अध्याय - प्रथम

शोध परिचय

अध्याय - प्रथम

शोध परिचय

National Institute of Education
LIBRARY
Bhopal

1.1 विषय प्रवेश
1.2 पाठ्यपुस्तक का अर्थ
1.3 पाठ्यपुस्तक की परिभाषाएँ
1.4 पाठ्यपुस्तक का महत्व
1.5 अच्छी पाठ्यपुस्तक की विशेषताएँ
1.6 मूल्य आधारित शिक्षा
1.7 मूल्य का अर्थ
1.8 मूल्य की परिभाषाएँ
1.9 विभिन्न आयोगों के मूल्य के संबंध में विचार
1.10 पाठ्यक्रम में विज्ञान शिक्षण का महत्व
1.11 विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य
1.12 विज्ञान शिक्षण तथा मूल्य शिक्षा
1.13 विज्ञान शिक्षण एवं पर्यावरणीय मूल्य
1.14 अध्ययन की आवश्यकता
1.15 समस्या कथन
1.16 अध्ययन के उद्देश्य
1.17 शंब्द परिचय
1.18 समस्या का सीमांकन

"मूल्य ऐसी आचरण संहिता या सद्‌गुण है, जिससे व्यक्ति अपने निश्चित लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु अपनी जीवन पद्धति का निर्माण करता है तथा अपने व्यक्तित्व का विकास करता है।"

अध्याय - प्रथम

शोध परिचय

1.1 विषय प्रवेश

मूल्यों का क्षय वर्तमान भारतीय समाज की प्रमुख समस्याओं में से एक है। तीव्र औद्योगीकरण, नई अर्थव्यवस्था, सूचना क्रांति, वैश्विक चुनौतियों व स्व की बढ़ती प्रवृत्तियों को मूल्यों के क्षय व इनमें बदलाव के लिए उत्तरदायी माना जा रहा है। वर्तमान में समाज के सम्मुख प्रमुख रूप से जो राजनैतिक, सांस्कृतिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय चुनौतियाँ है, उनका मूल उद्‌गम मूल्यों की धारा से जुड़ा है। समाज स्वयं को इन चुनौतियों से निपटने में अक्षमता का अनुभव कर रहा है। इसका प्रमुख कारण है उसके पास इन समस्याओं का विश्लेषण व उपचार करने के लिए उचित दृष्टिकोण से चिन्तन किया जाये तो यह दृष्टिगोचर होता है कि इन समस्याओं के समाधान में मानव की उपभोगवादी एवं भौतिकवादी प्रकृति सबसे बड़ी बाधक है। यदि हम इन समस्याओं का निराकरण करना चाहते है तो हमें सर्वप्रथम बालकों में भारतीय संस्कृति एवं परम्पराओं के अनुरूप सत्यंम् शिवम् सुन्दरम्,अहिंसा, दया, प्रेम, सहिष्णुता, स्वतंत्रता, समानता, बन्धुत्व, वसुधैव कुटुम्बकम् की भावना से ओत–प्रोत मूल्यों का विकास करना होगा। विद्यार्थियों में उपयुक्त मूल्यों के विकास में अध्यापक महत्वपूर्ण भूमिका पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तकों के माध्यम से निर्वाह कर सकता है।

6 से 14 वर्ष की उम्र के सभी बच्चों को शिक्षा देने के संवैधानिक निर्देश को मूर्त रूप देने के प्रयास से स्थानीय जनजीवन एवं पर्यावरण का वास्तविक महत्व फिर से उभर रहा है। शिक्षा को व्यवहारिक जीवन से जोड़ने तथा उसे जीवन उपयोगी बनाने के प्रयत्नों ने भी अनिवार्य रूप से बरबस ध्यान आकृष्ट किया है। इन विभिन्न धाराओं ने फिर से शिक्षा में पर्यावरण के महत्व को विवाद से परे बना दिया है। यही कारण है कि पाठ्यक्रम निर्माताओं एवं शिक्षाविदों ने पर्यावरण अध्ययन को प्राथमिक शिक्षा स्तर तक अभिन्न अंग के रूप में स्वीकृत किया है। पर्यावरण अध्ययन नाम से एक संकुचित क्षेत्र इंगित करता है। परन्तु ऐसा सोचना उचित नहीं है।

पर्यावरण अध्ययन एक ऐसा विषय है जिसे हम न केवल सामाजिक अध्ययन के सभी विषयों के माध्यम से जान सकते है बल्कि विज्ञान पर आधारित विषयों में भी पर्यावरण अध्ययन की बहुत अधिक संभावनाएँ है। इसलिए विज्ञान तथा सामाजिक अध्ययन के विषयों में पर्यावरण को उचित स्थान दिया गया है।

मानव की मूलभूत आवश्यकताओं से लेकर उसके हर क्षेत्र में विज्ञान ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। विज्ञान हमें पर्यावरण का महत्व समझाता है। हम कह सकते है कि विज्ञान मुख्यतः पर्यावरणीय मूल्यों के विकास में सहायक होता है। विज्ञान विषय के माध्यम से अध्यापक विद्यार्थियों में पर्यावरण से संबंधित मूल्यों का निर्माण कर सकते है। शिक्षा का प्रमुख माध्यम विद्यालय को माना जाता

है जिसमें पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तक द्वारा विद्यार्थियों में ज्ञान निर्माण का प्रयत्न किया जाता है।

विद्यालय पाठ्यक्रम में विज्ञान शिक्षण की अहम् भूमिका है और जीवन में पर्यावरणीय मूल्यों की अहम भूमिका है। इसलिए विज्ञान विषय का पाठ्यक्रम पर्यावरणीय मूल्यपरक होना चाहिए।

1.2 पाठ्यपुस्तक का अर्थ

आधुनिक शिक्षा प्रणाली में पाठ्यपुस्तकें केन्द्र बिन्दु है। शिक्षक तथा विद्यार्थी दोनों के लिए पाठ्यपुस्तक समुचित ज्ञान प्राप्ति का साधन है। पाठ्यपुस्तकें शिक्षक, छात्र, परीक्षक सभी के लिए मार्गदशन का कार्य करती है। पाठ्यपुस्तकों को शिक्षण–अधिगम की प्रक्रिया में एक सहायक साधन के रूप में ही स्वीकार किया जाना चाहिए, किन्तु यदि निष्पक्ष रूप से देखा जाए तो विशेषकर वर्तमान शिक्षा–व्यवस्था के अंतर्गत पाठ्यपुस्तकें ही शिक्षकों तथा छात्रों का एकमात्र अवलम्बन है।

पाठ्यक्रम में निहित अनुभवों के संकलन लिखित प्रस्तुतीकरण, सीखे हुए ज्ञान की पुनरावृत्ति और अप्रत्यक्ष रूप से ज्ञान प्राप्त करने की दृष्टि से पाठ्यपुस्तकें अपरिहार्य है आवश्यकता इस बात की है कि इनमें पाठ्यवस्तु भाषा–शैली आदि की दृष्टि से पर्याप्त सुधार करके इन्हें छात्रों के लिए अधिकाधिक उपयोगी बनाया जायें।

1.3 पाठ्यपुस्तक की परिभाषाएँ

पाठ्यपुस्तक अध्यापक के हाथ में महत्वपूर्ण उपकरण है जो प्रभावशाली शिक्षण के लिए आवश्यक है। यह शिक्षण प्रक्रिया की एक मुख्य सहायक सामग्री है जिसका विद्यालय शिक्षण में प्रमुख स्थान है।

पाठ्यपुस्तक के अर्थ को कुछ विद्धानों ने निम्न प्रकार से स्पष्ट किया है :–

1. **कार्टर वी गुड :-** "एक पाठ्यपुस्तक वह पुस्तक है जिसमें किसी निश्चित विषय से संबंधित जानकारी व्यवस्थित रूप में दी जाती है जो अनुदेशन के किसी निश्चित स्तर के पाठ्यक्रम के लिए मुख्य–स्त्रोत के रूप में प्रयुक्त होती है।"
2. **लैंग :-** "यह अध्ययन क्षेत्र की किसी शाखा की एक प्रमाणित पुस्तक होती है।"
3. **हैरोलिकर :-**"पाठ्यपुस्तक ज्ञान, आदतों, भावनाओं, क्रियाओं तथा प्रवृत्तियों का सम्पूर्ण योग है।"
4. **बेकन :-** "पाठ्यपुस्तक कक्षा प्रयोग के लिए विशेषज्ञों द्वारा सावधानी के साथ तैयार की जाती है। यह शिक्षण युक्तियों से भी सुसज्जित होती है।"
5. **हर्ल आर. डगलस :-** अध्यापकों के बहुमत ने अंतिम विश्लेषण के आधार पाठ्यपुस्तक को "वे क्या और किस प्रकार पढ़ायेंगे" की आधार शिला बताया है।"
6. **हॉलक्वेस्ट :-** "पाठ्यपुस्तक शिक्षण–अभिप्रायों के लिए व्यवस्थित प्रजातीय चिन्तन का एक अभिलेख है।"

1.4 पाठ्यपुस्तक का महत्व

भारतीय विद्यालयों में सभी विषयों के शिक्षण में पाठ्यपुस्तक का महत्व है, यह अध्ययन और अध्ययन की आधारशिला होती हे। शिक्षक द्वारा बताई गई संकल्पनाएँ शिक्षार्थी के लिए नवीन होती है और समझने हेतु पर्याप्त प्रयास करना पड़ता है, अतः ऐसे समय में पाठ्यपुस्तक का सहारा ही लेना पड़ता है।

पाठ्यपुस्तक का महत्व निम्नलिखित बिन्दुओं से आँका जा सकता है :–

1. पाठ्यपुस्तक में विषय संबंधी आवश्यक विशिष्ट विषय वस्तु एक ही स्थान पर संकलित मिल जाती है। अतः शिक्षक तथा विद्यार्थियों को इधर–उधर भटकना नहीं पड़ता है।
2. पाठ्यपुस्तक किसी भी श्रेणी के पाठ्यक्रम से पूर्ण परिचित कराने का बहुत सुगम एवं उपयोगी साधन है। विद्यार्थी को वांछित ज्ञान इन पुस्तकों से प्राप्त हो जाता है।
3. पाठ्यपुस्तक में ज्ञान को क्रमबद्ध एवं व्यवस्थित रूप में प्रस्तुत किया जाता है।
4. शिक्षक के लिए पुस्तक एक सहायक का कार्य संपन्न करती है, जिसमें शिक्षक अपनी शंका एवं संदेह का निवारण, गृह–कार्य देने का आधार एवं शिक्षार्थी की कठिनाईयों एवं शंकाओं का समाधान खोजकर अपने ज्ञान व कौशल में वृद्धि करता है। अनेक शंकाओं के समाधान हेतु संकेत वह पाठ्यपुस्तक से ही प्राप्त करता है।
5. पाठ्यपुस्तक से विद्यार्थी में स्वाध्याय की प्रवृत्ति जागृत होती है।
6. पाठ्यपुस्तक शिक्षकों तथा विद्यार्थियों के लिए मार्गदर्शन का काम करती है।
7. पाठ्यपुस्तक के द्वारा शिक्षकों तथा विद्यार्थियों के समय की बचत होती है।
8. पठन–पाठन विधि को पूर्णता देने हेतु पाठ्यपुस्तक की आवश्यकता होती है।
9. पाठ्यपुस्तक शिक्षक को शिक्षण की दृष्टि से कक्षा स्तर का बोध कराती है।
10. पाठ्यपुस्तक के माध्यम से विद्यार्थी विभिन्न विद्वानों और मनीषियों के संचित विचार एक ही स्थल पर प्राप्त कर सकते हैं।
11. पाठ्यपुस्तक विधि बिना पाठ्यपुस्तक के चल ही नहीं सकती, इसमें शिक्षक व विद्यार्थी दोनों को इसकी आवश्यकता पड़ती है।

1.5 अच्छी पाठ्यपुस्तक की विशेषताएँ

शिक्षा बोर्ड अथवा शिक्षक द्वारा पाठ्यपुस्तक की अभिशंसा करने से पूर्व कुछ वस्तुनिष्ठ जाँच कर लेनी चाहिए जिससे प्रस्तावित पाठ्यपुस्तक शिक्षण के लिए उपयोगी सिद्ध हो एवं शिक्षक तथा विद्यार्थी दोनों का सही मार्ग निर्देशन कर सके। अपनी कक्षा के लिए पाठ्यपुस्तक का चयन करने

से पूर्व उसके मूल्यांकन हेतु निम्नलिखित आधारों पर वस्तुनिष्ठ जाँच कर लेनी चाहिए :–

1. पाठ्यपुस्तक जिस आयु वर्ग के लिए निर्मित की गई है, की विषय–वस्तु उस स्तर के अनुसार बिल्कुल सही एवं पर्याप्त हो एवं विद्यार्थियों की आवश्यकताओं तथा रूचियों के अनुकूल हो। साथ ही राज्य के पाठ्यक्रम के अनुसार हो।

2. पुस्तक में कोई भी आर्थिक अवधारणाएँ संदेहात्मक न हो जिससे विद्यार्थी को समझने में कठिनाई हो। जिससे पुस्तक सहायक बनने की अपेक्षा समस्या न बन जाये।

3. पुस्तक का साहित्यिक गठन इस प्रकार का हो जो विद्यार्थियों को पढ़ने के लिए प्रोत्साहित कर सके तथा शब्दावली का चयन अच्छी प्रकार से किया गया हो। कई बार पुस्तक की साहित्यिक शैली इस प्रकार की होती है कि विद्यार्थी का पुस्तक छोड़ने का मन नहीं होता है। उसमें रूचिकर शैली में मनोरंजक ढंग से विचारों की अभिव्यक्ति इस प्रकार होती हे कि बालक के मन को छू लेती है। इसके विपरीत ऐसी भी पुस्तकें होती है कि छात्र पूरे मन से पढ़ने बैठता है लेकिन एक पृष्ठ भी पूरा करना कठिन हो जाता है अभिव्यक्ति तथा क्लिष्ट शब्दावली के कारण ऐसा होता है।

4. पाठ्यपुस्तक शिक्षण के सामान्य एवं विशिष्ट उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक हो, विषय–वस्तु का संकल्प इन्हीं उद्देश्यों को ध्यान में रखकर किया गया हो। पाठ्य–वस्तु उद्देश्यनिष्ठ एवं वस्तुनिष्ठ हो तथा शिक्षण विधि के अनुकूल पाठ्य–वस्तु का चयन किया गया हो। पाठ्य–वस्तु बालक की परीक्षा की तैयारी में पूरी तरह सहायक हो।

5. पाठ्यपुस्तक की विषयवस्तु समाज की दृष्टि से उपयुक्त होनी चाहिए जो समाज तथा आर्थिक विकास एवं उन्नति के लिए देश के नागरिकों में नव–जागरण का संचार कर सके।

6. पाठ्यपुस्तक में स्पष्टीकरण के लिए अच्छे उदाहरणों का प्रयोग करने के साथ ही ग्राफ, रेखाचित्र, मानचित्र, आँकड़ें तथा तालिकाएँ आदि का प्रयोग भी किया जाना चाहिए।

7. अध्याय के अन्त में दिए गए अभ्यास कार्य शिक्षण की आवश्यकता को पूरी करने वाले हो तथा विषयवस्तु एवं शिक्षण के उद्देश्यों से संबंधित हो।

8. पाठ्यपुस्तक की बाह्य आकृति विद्यार्थियों के आयु वर्ग एवं स्तर के अनुकूल होनी चाहिए। पाठ्यपुस्तक का आकार बाइंडिंग, कागज, पंक्तियों की लंबाई शब्दों की छपाई का आकार व उनके बीच की दूरी, मार्जिन की चौड़ाई आदि का निश्चय करते समय विद्यार्थियों के मानसिक एवं आयु स्तर को ध्यान में रखना चाहिए।

9. पाठ्यपुस्तक शिक्षण के सामान्य एवं विशिष्ट उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक हो, विषय–वस्तु का संकलन इन्हीं उद्देश्यों को ध्यान में रखकर किया गया हो।

10. पाठ्यपुस्तक के प्रांरभ में जो विषय सूची दी गई हो, वह राज्य के द्वारा निर्धारित पाठ्यक्रम के अनुसार होनी चाहिए।

1.6 मूल्य आधारित शिक्षा

किसी भी सभ्य समाज के लिए शिक्षा अगर प्राण है तो मूल्य उसकी आत्मा। शिक्षा का मूल उद्देश्य है– बच्चों का सर्वांगीण विकास करना। अपने भविष्य के जीवन में उत्तम नागरिक बनकर अपनी और समाज की आश्यकताओं की पूर्ति करना उसके कर्त्तव्य के अंतर्गत आती है। सर्वांगीण विकास से तात्पर्य है शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक, सौन्दर्यात्मक, भावात्मक, सामाजिक तथा नैतिक मूल्यों का विकास करना है।

1.7 मूल्य का अर्थ

सामान्य अर्थों में मूल्य से तात्पर्य किसी वस्तु का वह गुण है जो समालोचन व वरीयता प्रकट करता है। यह एक आदर्श या इच्छा है जिसे पूरा करने के लिए व्यक्ति जीता है तथा आजीवन प्रयास करता है। मानव के ऐसे सामान्य सिद्धांत जो समस्त जीवन को एक दर्शन के रूप परिवर्तित कर देते है तथा जीवन जीने की विशिष्ट कला को जन्म देते है, मूल्य कहलाते है।

वास्तव में मूल्य मानवीय व्यक्तित्व का चारित्रिक गुणों से सुशोभित कर उसे आदरणीय बनाते है। इसीलिये कहा गया है कि मानवीय मूल्य एक ऐसी आचरण संहिता या सद्‌गुण समूह है जिसे अपने संस्कारों एवं पर्यावरण के माध्यम से मनुष्य की धारणाएँ विचार, विश्वास, मनोवृत्ति आदि समाहित होते है। ये मानव मूल्य एक ओर व्यक्ति के अंतःकरण द्वारा नियंत्रित होते है वही दूसरी ओर उनकी संस्कृति एवं परम्परा द्वारा क्रमशः निस्तृत एवं परिपोषित होते हैं।

1.8 मूल्य की परिभाषाएँ

मूल्य को अनेक विद्वानों ने अपने विचारों के अनुसार परिभाषित किया है :–

1. "मूल्य एक संवेदनशील कारक है।"

(पोस्टमेन 1948)

2. "मूल्य मानव की वरीयता दर्शाने की प्रवृत्ति है।"

(कार्ल रोजर्स, 1996)

3. मूल्य आचार, सौन्दर्य, कुशलता या महत्व के वे मानदंड है जिनका लोग समर्थन करते है।

(जैक आर फ्रेकलन)

4. "मूल्य एक विश्वास है, जिसमें व्यक्ति अपनी वरीयता के अनुसार कार्य करता है।

(आलपोर्ट, 1961)

5. "मूल्य वह चारित्रिक विशेषता है जो मनोवैज्ञानिक सामाजिक और सौन्दर्य बोध की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।"

(सी. वी. गुड)

6. "मूल्य वह है जो मानव इच्छा की तृप्ति करे जो व्यक्ति तथा उसकी जाति के संरक्षण में सहायक हो।"

(अर्बन)

1.9 विभिन्न आयोगों के मूल्य के संबंध में विचार

विविध आयोगों तथा समितियों ने मूल्यों संबंध में अनेक विचार दिए है। जो कि निम्नलिखित है–

राधाकृष्णन आयोग (1948-49)

राधाकृष्णन आयोग ने मूल्य शिक्षा को पाठ्यक्रम का अभिन्न अंग माना। आयोग के अनुसार विद्यालय स्तर पर छात्रों को नैतिक और धार्मिक सिद्धांतों को व्यक्त करने वाली कहानियाँ पढ़ायी जाए। छात्रों को महान् व्यक्तियों की जीवनियाँ पढ़ाई जाए।

शिक्षा आयोग (1964-66)

विद्यालय स्तर में विद्यार्थियों को आधारभूत नैतिक, सामाजिक और आध्यात्मिक मूल्यों की शिक्षा दी जाए यथा–सत्य ईमानदारी, सामाजिक उत्तरदायित्व, जीवों पर दया, दुःखी और दरिद्रों के प्रति दयालुता इत्यादि।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1979)

इस नीति में सार्वभौम प्रारंभिक शिक्षा को उच्चतम प्राथमिकता प्रदान की गई। इस शिक्षा में भाषा, गणित, विज्ञान, सांस्कृतिक मूल्यों आदि विषयों के अध्यापन पर बल दिया गया।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986)

शिक्षा संस्कृति बनाने का माध्यम है। यह हमारी संवेदनशीलता और दृष्टि को प्रखर बनाती है। जिससे राष्ट्रीय एकता पनपती है। साथ ही शिक्षा हमारे प्रतिष्ठित समाजवाद, धर्मनिरपेक्षता तथा लोकतंत्र के लक्ष्यों की प्राप्ति में अग्रसर होने में हमारी सहायता करती है।

अमेरिका की राष्ट्रीय शिक्षा समिति

इस समिति ने शिक्षा के द्वारा निम्न मूल्यों के विकास पर जोर डाला–

स्वास्थ्य, विषय की मूल प्रक्रिया का परिज्ञान, पारिवारिक सामायोजनशीलता की क्षमता का विकास, आजीविका अर्जित करने की योग्यता, नागरिकता, अवकाश का सदुपयोग करने की क्षमता तथा नैतिक चरित्र का विकास अर्थात् बौद्धिक नैतिक शारीरिक कलात्मक तथा औद्योगिक गुणों के विकास से ही शिक्षा व्यवस्था में गुणात्मक सुधार लाया जा सकता है।

सन् 1976–77 एवं 1978 में यूनेस्को की ओर से टोक्यो (जापान) के राष्ट्रीय शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थान में नैतिक शिक्षा पर आयोजित परिचर्चा में जिसमें चौदह राष्ट्रों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया था, जिसमें 44 मूल्यों पर जोर दिया गया।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् नई दिल्ली

एन. सी. ई. आर. टी. द्वारा प्रकाशित एक पुस्तिका में निम्नांकित 83 नैतिक, सामाजिक, आध्यात्मिक तथा पर्यावरणीय मूल्यों का परिगणन किया गया है। पुस्तिका के संपादक श्री बी. आर. गोयल का कथन है कि इन मूल्यों का निर्धारण विविध शैक्षणिक आयोगों तथा गाँधी साहित्य के अध्ययन के आधार पर किया गया है।

1) दूसरों के सांस्कृतिक मूल्यों की सराहना 2) अस्पृश्यता विरोध 3) नागरिकता 4) दूसरों की चिन्ता, 5) दूसरों का ध्यान रखना; 6) सहयोग, 7) सामान्य सच्चाई, 8) प्रजातांत्रिक निर्णय लेना, 9) व्यक्ति की महत्ता 10) शारीरिक कार्य को सम्मान, 11) साथी भावना, 12) अच्छे आचरण, 13) आज्ञा पालन, 14) समाकलन, 15) समय का सदुपयोग, 16) ज्ञान की खोज, 17) संयम, 18) करूणा, 19) सामान्य लक्ष्य, 20) शिष्टाचार, 21) भक्ति 22) स्वास्थ्यकर जीवन, 23) अखण्डता, 24) शुचिता, 25) निष्कपटता, 26) आत्म नियंत्रण, 27) साधन संपन्नता 28) नियमितता 29) दूसरों का सम्मान, 30) वृद्धावस्था का सम्मान, 31) सादा जीवन, 32) सामाजिक न्याय 33) स्व सम्मान, 34) स्व सहायता, 35) स्वानुशासन, 36) आत्म विश्वास, 37) स्वसमर्थन, 38) स्वाध्याय, 39) आत्म निर्भरता, 40) चिन्तन 41) समाज सेवा, 42) मानव जाति की एकात्मकता, 43) अच्छे व बुरे का भेद, 44) सामाजिक उत्तरदायित्व का भाव, 45) स्वच्छता 46) साहस, 47) जिज्ञासा, 48) धर्म, 49) अनुशासन, 50) सहनशीलता, 51) समानता, 52) दूरदर्शिता, 57) सज्जनता, 58) कृतज्ञता, 59) सहायकता, 60) मानवतावाद, 61) न्याय, 62) सत्यता, 63) सहिष्णुता, 64) सार्वभौमिक सत्य 65) सार्वभौमिक प्रेम 66) राष्ट्रीय व जनसंपत्ति का महत्व, 67) पहल, 68) दयालुता, 69) जीवों के प्रति दया, 70) धर्मपरायणता, 71) नेतृत्व, 72) राष्ट्रीय एकता, 73) राष्ट्रीय सचेतना, 74) अहिंसा, 75) शान्ति, 76) देशभक्ति, 77) समाजवाद, 78) सहानुभूति, 79) धर्म निरपेक्षता, 80) पृच्छाभाव, 81) दल भावना, 82) समय की पाबन्दी, 83) दल कार्य

1.10 पाठ्यक्रम में विज्ञान शिक्षण का महत्व

विद्यालय के पाठ्यक्रम में विज्ञान विषय के शिक्षण का महत्वपूर्ण स्थान है। इसकी पृष्ठभूमि में प्रमुख कारण छात्रों में खोज प्रवृत्ति की भावना, सृजनात्मकता, वस्तुनिष्ठता तथा चिंतन क्षमता को बढ़ावा देना है। वहीं अन्य कारण विद्यार्थियों में पर्यावरण की समझ, उसका संरक्षण तथा उसे आत्मसात् करने के माध्यम के रूप में उपयोग करने के लिए उत्साहित करना है। विज्ञान शिक्षण इस बात की भी अपेक्षा करता है कि बच्चे विज्ञान के मूल्यों को ग्रहण करें जैसे वैज्ञानिक अभिवृत्ति का विकास, सकारात्मक दृष्टिकोण, अंधविश्वास से दूर रहना, वैज्ञानिकों का आदर करना आदि। यह सब मूल्य छात्रों को विज्ञान के प्रति संवेदनशील बनाते हैं।

विद्यालय में विज्ञान शिक्षण द्वारा विद्यार्थियों में ऐसी क्षमताएँ एवं कौशलों का विकास करना है जिससे वे आत्मनिर्भर बन सके। इसके साथ ही बच्चों में विज्ञान शिक्षण के द्वारा कुछ अन्य मूल्यों को विकसित करना भी है। जैसे वैज्ञानिक दृष्टिकोण, पर्यावरण के प्रति सजगता, निर्णय लेने की क्षमता, पर्यावरणीय मूल्य आदि।

1.11 विज्ञान शिक्षण के उद्देश्य

"विज्ञान की शिक्षा के उद्देश्य विस्तृत है। इन्हें उन्नत अनुभवों से पूर्ण कार्यक्रम की आवश्यकता होती है। जो युवा व्यक्तियों को बौद्धिक, मनोवैज्ञानिक और सामाजिक विकास की ओर प्रेरित करते हो।"

- थर्बर और कौलेटे

मुदालियर आयोग

मुदालियर आयोग के अनुसार विज्ञान शिक्षण का प्रमुख उद्देश्य–उन विद्यार्थियों के लिये जो माध्यमिक शिक्षा की समाप्ति के बाद जीवन में पदार्पण करेंगे उस छात्र–वर्ग को विज्ञान की उन सब उपलब्धियों से परिचित कराना जो आज साधारण जीवन का अंग बन गई है।

उन विद्यार्थियों के लिए जिन्हें उच्च शिक्षा प्राप्त करनी है उस छात्र–वर्ग के लिये माध्यमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण का उद्देश्य विश्वविद्यालय शिक्षा की तैयारी के रूप में स्वीकार किया गया है।

मुदालियर आयोग ने विज्ञान शिक्षण के प्रति जो जागृति पैदा की उसी के फलस्वरूप 1956 में **"ऑल इंडिया सेमीनार ऑफ टीचिंग साइंस इन सेकण्डरी स्कूल्स"** का आयोजन किया गया। इसमें माध्यमिक शालाओं के लिए निम्न उद्देश्यों का निर्धारण किया गया है :–

1. उच्च स्तर के विज्ञान पाठ्यक्रम के लिये आधार तैयार करना जिसमें बच्चों को आवश्यक सूचनाएँ, तथ्य और कुछ प्रयोगों का अभ्यास कराया जाय।
2. बालकों में तथ्यों से सामान्यीकरण तक पहुँचने और नित्य प्रति की समस्याओं के सुलझाने की योग्यता विकसित करना।
3. जन सामान्य के जीवन पर विज्ञान के प्रभाव को समझाना और वैज्ञानिक अभिरूचियों को विकसित करना।
4. बालकों को विज्ञान का वह ऐतिहासिक क्रम बताना जिससे वे विज्ञान की प्रगति और विकास को समझ सके।
5. बालकों को विज्ञान के महान् अविष्कारों की जीवनियों और अविष्कारों की कहानियों के अध्ययन के लिए प्रेरित करना।

इसके पश्चात सरकार की ओर से 1961 में एक वैज्ञानिक समिति **"इंडियन पार्लियामेंट एंड साइन्टीफिक कमेटी"** का गठन किया गया। समिति में **"माध्यमिक शालांओं में विज्ञान शिक्षण की समस्याओं"** का वर्णन करते हुए विज्ञान के उद्देश्यों में कुछ परिवर्तन के सुझाव दिए।

1964 में **"यूनेस्को प्लानिंग कमीशन"** ने भारत में विज्ञान और गणित शिक्षा का सर्वेक्षण किया और विद्यालयों में विज्ञान शिक्षण की स्थिति, साधन, विज्ञान शिक्षकों के सामाजिक स्तर और प्रयोगशालाओं आदि का विस्तृत रूप से अध्ययन किया।

उसने विज्ञान शिक्षण के लिये निम्नलिखित उद्देश्यों की सिफारिशें की :–

1. छात्रों को विज्ञान के मूलभूत तथ्यों, नियमों और सिद्धांतों का ज्ञान कराना।
2. छात्रों को उद्योग, कृषि, इंजीनियरिंग, यातायात, प्रसार, संचरण, स्वास्थ्य सेवाओं और नित्यप्रति के सांस्कृतिक विकास में विज्ञान के उपयोग का ज्ञान कराना।
3. छात्रों को समस्या हल करने की वैज्ञानिक विधि और व्यवहारिक क्रियाओं से विज्ञान उपयोग का ज्ञान कराना।
4. छात्रों में वैज्ञानिक निरीक्षण की आदत, बौद्धिक जिज्ञासा, तार्किक चिन्तन, तकनीकी में रूचि तथा योग्यता विकसित करना।
5. व्यक्तिगत और सामाजिक जीवन में लगातार विज्ञान के उपयोग से विकसित व्यवहार संहिता का निर्माण करना।
6. छात्रों में "वसुधैव कुटुम्बकम" का दृष्टिकोण विकसित करने के लिये विद्यालय के समग्र कार्यक्रम में प्रमुख योगदान देना।

तारादेवी रिपोर्ट

तारादेवी (शिमला) में आयोजित अखिल भारतीय विज्ञान शिक्षण सम्मेलन के अनुसार विज्ञान के निम्नलिखित मुख्य उद्देश्य होना चाहिये –

1. बच्चे की प्रयोगात्मक, रचनात्मक तथा आविष्कारक शक्तियों का विकास करना।
2. परीक्षण, खोज, वर्गीकरण तथा विधिवत चिन्तन की आदतों को विकसित करना।
3. प्रकृति तथा विज्ञान से संबंधित सूचनायें प्रदान करना जो बाद में साधारण विज्ञान के कोर्स का आधार बने।
4. वैज्ञानिकों तथा उनके अविष्कारों की कथाओं द्वारा बच्चे को प्रेरित करना।
5. सामान्य नियमों पर पहुँचने तथा उन्हें दैनिक समस्याओं के समाधान में लागू करने की योग्यता का विकास करना।

कोठारी आयोग

कोठारी आयोग 1964–66 के अनुसार –"हम विज्ञान को विद्यालय पाठ्यक्रम का एक महत्वपूर्ण अंग बनाने पर बहुत अधिक जोर देते है, इसलिए हम सिफारिश करते है कि विज्ञान तथा गणित विषय विद्यालय के पहले 10 वर्षों में सामान्य शिक्षण के रूप में पढ़ाये जाये। इसके अतिरिक्त माध्यमिक स्तर पद मेधावी छात्रों के लिये इन विषयों में विशेष विषय सामग्री रखी जानी चाहिए।"

माध्यमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण के निम्नलिखित उद्देश्य है :–

1. छात्रों को वैज्ञानिक तथ्यों का ज्ञान प्रदान करना।
2. छात्रों में तार्किक रूप से सोचने की योग्यता विकसित करना।
3. छात्रों में प्रस्तुत तथ्यों के आधार पर निष्कर्ष निकालने की योग्यता और आदत विकसित करना।

इसके अतिरिक्त एन. सी. ई. आर. टी. तथा विभिन्न राज्यों के बोर्ड आदि मिलकर समय–समय पर कार्य गोष्ठियों का आयोजन करते है, जिनमें विज्ञान शिक्षण के उद्देश्यों पर विचार किया जाता है तथा उन्हें इन कार्य गोष्ठियों की रिपोर्ट्स के माध्यम से प्रसारित किया जाता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में विज्ञान शिक्षा के निम्नलिखित उद्देश्य दर्शाये गये है :–

1. विज्ञान शिक्षा को सुदृढ़ किया जाएगा जिससे बच्चों में जिज्ञासा की भावना, सृजनात्मकता, वस्तुगतता, प्रश्न करने का साहस और सौन्दर्यबोध जैसी योग्यताएँ और मूल्य विकसित हो सके।
2. विज्ञान शिक्षा के कार्यक्रमों को इस प्रकार बनाया जाएगा कि उससे विद्यार्थियों में समस्याओं को सुलझाने और निर्णय करने की योग्यताएँ उत्पन्न हो सके और वे स्वास्थ्य, कृषि, उद्योग तथा जीवन के अन्य पहलुओं के साथ विज्ञान के संबंध को समझ सके। जो लोग अब तक औपचारिक शिक्षा के दायरे के बाहर रहे है, उन तक विज्ञान की शिक्षा को पहुँचाने का हर संभव प्रयास किया जाएगा।

इस प्रकार एक के बाद एक आयोगों और समितियों द्वारा विज्ञान शिक्षण के उद्देश्यों को स्पष्ट किया गया।

1.12 विज्ञान शिक्षण तथा मूल्य शिक्षा

विज्ञान हमें यथार्थ मापन की महत्ता का ज्ञान कराता है। पर्यावरण, पदार्थ, ऊर्जा तथा जीवों के संबंधों को स्पष्ट करता है और हमें अनेक अंधविश्वासों से दूर रखता है।

सारांश में कहा जा सकता है कि विज्ञान मुख्य रूप से निम्नलिखित जीवन तथा पर्यावरणीय मूल्यों के लिए सहायक होता है :–

1. विद्यार्थियों को सत्यशोधक तथा यथार्थ प्रेमी बनाता है।

2. आकलन, निरीक्षण क्षमता, प्रयोग क्षमता, यथार्थ मापन, के माध्यम से विद्यार्थी अनुशासन में रहना सीखता है।

3. विज्ञान की विविध देर से बच्चा मानवता की सेवा के लिए उत्साहित होता है। अतः विज्ञान के साथ सत्यं–शिवं–सुन्दरम का समन्वय मानव कल्याण के लिए वांछनीय ही नहीं बल्कि अनिवार्य भी है।

मानव जीवन को अन्य किसी विधा ने इतना प्रभावित नहीं किया जितना कि विज्ञान ने। मानव की मूलभूत आवश्यकताओं से लेकर उसके हर क्षेत्र में विज्ञान ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई हैं। ऐसी स्थिति में विज्ञान शिक्षा की आवश्यकता का प्रश्न मूलतः अपने पर्यावरण को समझने की आवश्यकता का ही प्रश्न है। यदि आज के जीवन को ठीक से समझने–परखने की शिक्षा छात्रों को देनी है तथा उनमें आज के संघर्षमय समाज में चुनौतियों के बीच से राह निकालने की सूझ–बूझ उत्पन्न करनी है तो विज्ञान शिक्षा अनिवार्य करना आवश्यक है और यह विज्ञान शिक्षा मूल्यपरक होनी महत्वपूर्ण है।

1.13 विज्ञान शिक्षण एवं पर्यावरणीय मूल्य

वर्तमान समय में भौतिकतावाद की अंधाधुंध दौड़ और मानव के बढ़ते हुए तथाकथित विकास के लिये प्राकृतिक संसाधनों का दोहन पर्यावरण संतुलन के लिए गंभीर चुनौती प्रस्तुत कर रहे है। विकास की गति विनाश की धारणाओं के साथ नहीं चल सकती। आज यह बात सत्य साबित हो रही है भारतीय संस्कृति में पर्यावरण चेतना और प्रकृति के संबंध में प्रारंभ से ही जो महत्व दिया गया है उसका विवरण वेदो–उपनिषेदों में है।

वर्तमान में पर्यावरण के प्रति जागरूकता को विज्ञान के माध्यम से विकसित किया जा सकता है क्योंकि आधुनिक युग विज्ञान का युग है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में इस आशय का प्रावधान है कि पर्यावरण का संरक्षण एक ऐसा मूल्य है जो कि शिक्षा के सभी स्तरों पर पाठ्यचर्या का एक अभिन्न अंग होना चाहिए।

विज्ञान शिक्षण के द्वारा विद्यार्थियों में पर्यावरण मूल्य उत्पन्न किये जा सकते है। विज्ञान शिक्षण करते समय विभिन्न क्रियाओं जैसे पाठ्यपुस्तक में उपस्थित चित्रों के द्वारा, प्रत्यक्ष उदाहरणों के द्वारा, चार्ट, मॉडल, भ्रमण, विज्ञान मेला आदि के द्वारा विद्यार्थियों में पर्यावरण मूल्य विकसित किये जा सकते हैं।

1.14 अध्ययन की आवश्यकता

अतीत की ओर झाँक कर देखने पर पता चलता है कि प्राचीन काल में मनुष्य पर्यावरण के सघन रूप से जुड़ा हुआ था। परन्तु वर्तमान में बढ़ती हुई जनसंख्या की आवश्यकता एवं उदर

पूर्ति के लिये वनों की कटाई कर कृषि एवं उद्योग क्षेत्र स्थापित किये। उद्योगों से फैल रहे प्रदूषण से पर्यावरण के हो रहे नुकसान की ओर मनुष्य का ध्यान नहीं। आज पर्यावरणीय समस्याएँ इतनी अधिक बढ़ गयी है जिन पर नियंत्रण करना असंभव हो गया है।

आज पर्यावरण की स्थिति से चिन्तित होना स्वाभाविक है। शिक्षाविद् एवं अन्य विद्वानों ने इसे पाठ्यक्रम में शामिल करना आवश्यक समझा। क्योंकि शिक्षा में पाठ्यक्रम तथा पाठ्यपुस्तकों का महत्वपूर्ण स्थान होता है। प्राथमिक स्तर पर विद्यार्थियों को पर्यावरण शिक्षा देने के लिए पर्यावरण विज्ञान नामक मूल्य संगत पुस्तक है लेकिन उच्च प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण की शिक्षा देने के लिए अलग से कोई पाठ्यपुस्तक नहीं है। लेकिन अध्यापक चाहे तो विज्ञान पाठ्यपुस्तक में उपस्थित अध्याय। विषयवस्तु को पर्यावरण से संबंध कर विद्यार्थियों में पर्यावरणीय मूल्य जागृत कर सकता है।

इसलिए शोधकर्ता ने यह महसूस (अनुभव) किया है कि विज्ञान पाठ्यपुस्तक का पर्यावरणीय मूल्यों के संदर्भ में विश्लेषणात्मक अध्ययन किया जाए।

1.15 समस्या कथन

"म.प्र. माध्यमिक बोर्ड की सातवीं एवं आठवीं कक्षा की विज्ञान पाठ्य-पुस्तकों का पर्यावरणीय मूल्यों के संबंध में विश्लेषण"

1.16 अध्ययन के उद्देश्य

1. विज्ञान की पाठ्यपुस्तक में पर्यावरणीय मूल्यों की उपलब्धता का अध्ययन करना।
2. पर्यावरण से संबंधित मूल्यों की विषयवस्तु या अध्यायों की सूची बनाना।
3. पाठ्यपुस्तक में पर्यावरणीय मूल्यों के लिए दी गई क्रियाओं की पहचान करना।
4. पर्यावरणीय मूल्यों के संवर्धन के लिये क्रियाओं का सुझाव देना।
5. शिक्षकों द्वारा पठन–पाठन के दौरान पर्यावरणीय मूल्यों से सबंधित किये गये क्रियाकलापों की सूची बनाना।

1.17 शब्द परिचय

शिक्षा एवं मनोविज्ञान के क्षेत्र में शोध संपादन करने में विशिष्ट तकनीकी शब्दों एवं शोध यंत्रों का प्रयोग किया जाता है, जो सामान्यतः अधिकांश पाठक आसानी से समझ नहीं पाते हैं। अतः शोध कार्य का लाभ सामान्य पाठकों तक पहुँचाने के लिये एवं शोध अंशों को आसानी से समझने के लिये आवश्यक है कि कठिन शब्दों का स्पष्टीकरण किया जाय।

प्रस्तुत लघुशोध में प्रयुक्त किये गये कुछ मुख्य शब्दों का परिभाषीकरण शोधकर्ता द्वारा इस प्रकार किया गया है।

विज्ञान

आधुनिक युग विज्ञान का युग है। किसी भी विषय की सामग्री का क्रमबद्ध अध्ययन निरीक्षण, प्रतीकात्मक भाषा विज्ञान के नमूने तैयार करने, प्रयोगों की रूपरेखा उपलब्ध आंकड़ों के सिद्धान्तों की निष्पत्ति में तर्क और कल्पना के प्रयोग निष्पत्तियों के परीक्षण तथा व्यापक विवेचन ही विज्ञान है।

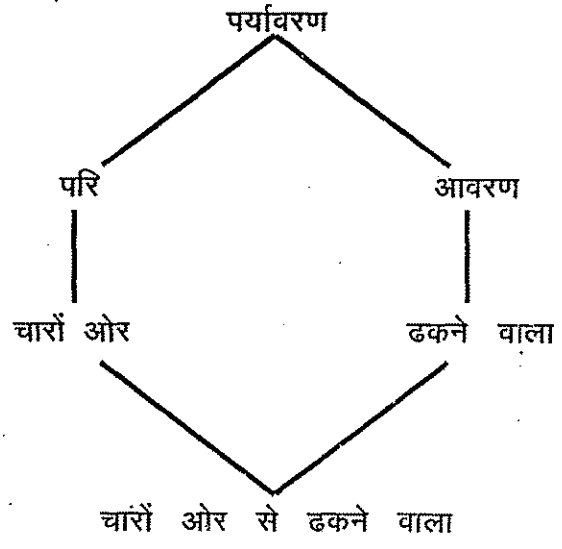
अर्थात् किसी स्वतंत्र शास्त्र के रूप में विद्यमान किसी विषय की समस्त विषय सामग्री तथा उकसे पीछे तत्वों का व्यापक विवेचन "विज्ञान" कहलाता है। इस परिभाषा के अनुसार प्रायः सभी विषय स्वयं को विज्ञान मानते है। सैद्धांतिक रूप से यह कुछ सीमा तक उचित है। परन्तु व्यवहारिक रूप से विज्ञान शब्द का प्रयोग केवल प्राकृतिक विज्ञान का द्योतक है। जिसमें भौतिकी, रसायन, जीव विज्ञान, भूगोल, खगोलिकी आदि प्राकृतिक वस्तुओं तथा तथ्यों से संबंध रखने वाले ज्ञान का ही समावेश है इसलिए इन प्राकृतिक विज्ञान विषयों को ही विज्ञान कहते हैं।

पाठ्यपुस्तक

पाठ्यपुस्तक एक अधिगमात्मक साधन है जिसका उपयोग विद्यालयों तथा महाविद्यालयों में शैक्षिक कार्यक्रम को संपादित करने के लिए किया जाता है। पूर्व में पाठ्यपुस्तकों को ज्ञान प्राप्त करने का साधन माना जाता था तथा उनका उपयोग शिक्षण विधि के रूप में किया जाता था किन्तु वर्तमान में यह अध्यापन क्रम का ही एक अंग मानी जाती है। जिसके उपयोग से छात्र प्रेरित होते है।

पाठ्यपुस्तक एक प्रकार की इकाई योजना है जो कि विशिष्ट उप–विषयों के संदर्भ में निर्मित की जाती है। जिसमें पर्याप्त मात्रा में चित्र, रेखाचित्र आदि के साथ–साथ प्रस्तावित क्रियाओं प्रयोग प्रदर्शन तथा अध्ययन सामग्री का समावेश होता है।

पर्यावरण



इस प्रकार पर्यावरण से तात्पर्य है जो व्यक्ति को चारों ओर से घेरे हुए है वह उसका पर्यावरण है।

1. "जीन्स के अलावा व्यक्ति को प्रभावित करने वाली प्रत्येक वस्तु उसका पर्यावरण है।"
वुडवर्ड

2. "पर्यावरण उन सभी बाहरी शक्तियों एवं प्रभावों का वर्णन करता है जो प्राणी जगत के जीवन, स्वभाव, व्यवहार, विकास और परिपक्वता को प्रभावित करता है।"
डगलस एवं हालैण्ड

मूल्य

मूल्य किसी वस्तु या स्थिति का वह गुण है जो समालोचन व वरीयता प्रकट करता है। यह एक आदर्श या इच्छा है, जिसे पूरा करने के लिये व्यक्ति जीता है तथा आजीवन प्रयास करता रहा है। दूसरे शब्दों में मूल्य को आचार, सौंदर्य, कुशलता या महत्व का मापदंड माना गया है, जिनके साथ हम जीते है, जिन्हें हम कायम रखते है।

मूल्य आमतौर पर कर्म की दृष्टि से चयन के वे मानदण्ड होते है जो कमोबेश स्पष्ट ढंग से यह बताते है कि कुछ विशेष परिस्थितियों में हमें क्या करना और क्या नहीं करना चाहिए?

विश्लेषण

विश्लेषण से तात्पर्य सावधानीपूर्वक किया गया परीक्षण है। जिसमें किसी वस्तु को क्रमबद्ध रूप से समझने के लिए अध्ययन किया जाता है।

विश्लेषण शब्द उपयोग किसी महत्वपूर्ण परिस्थिति के तथ्यों को बताने के लिए किया जाता है।

1.18 समस्या का सीमांकन

1. प्रस्तुत शोधकार्य कक्षा सातवीं तथा आठवीं की विज्ञान पाठ्यपुस्तक पर किया गया है।
2. प्रस्तुत शोधकार्य में केवल आठ पर्यावरणीय मूल्यों को लेकर उनका कक्षा सातवीं तथा आठवीं की विज्ञान पाठ्यपुस्तकों में विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है।
3. प्रस्तुत शोधकार्य केवल मध्यप्रदेश राज्य के माध्यमिक शिक्षा बोर्ड की कक्षा सातवीं तथा आठवीं की विज्ञान पाठ्यपुस्तकों पर किया गया है।