

## प्रथम अध्याय

### प्रस्तावना

#### 1.1 भूमिका:—

प्राथमिक शिक्षा मानव जीवन के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण एवं प्रारंभिक चरण है इसी तथ्य को ध्यान में रखते हुए हमारे देश में प्राथमिक शिक्षा के लोकव्यापीकरण हेतु प्रयास किये जा रहे हैं।

संवैधानिक प्रावधानों के अनुसार हमारे देश के प्रत्येक बालक/बालिका को प्राथमिक शिक्षा प्राप्त होनी चाहिए, शिक्षा के सार्वभौमीकरण की आवश्यकता काफी हद तक सफल हुई है किन्तु अब आधुनिक समय में प्राथमिक शिक्षा की गुणवत्ता की ओर ध्यान देने की आवश्यकता है।

अनौपचारिक केन्द्र द्वारा 9- 14 वर्ष के आयु वर्ग के विद्यालय के बाहर के बच्चों को प्राथमिक स्तर की शिक्षा सुलभ बनाने की निश्चित रूप से सहायता मिली है।

किन्तु फिर भी औपचारिक केन्द्रों विशेषकर हाईस्कूल शालाओं की गुणवत्ता, संबंधी अधिगम प्रक्रिया में काफी अंतर पाया जाता है। गुणवत्ता संबंधी इन असंभव स्थिति के सुधार की अविलम्ब आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में इन दो बातों पर तुरंत ध्यान देने का आह्वान किया गया है—

- 1) विद्यालय के अनाकर्षक परिवेश, भवनों की असंतोष दशा व शिक्षण सामग्री के अभाव की दृष्टि में सुधार।
- 2) उस न्यूनतम अधिगम क्षमताओं का निर्धारण, जिनकी विभिन्न शिक्षा स्तरों को पूरा करने वाले सभी छात्रों को संप्राप्ति होनी चाहिए।

आठवीं पंचवर्षीय योजना तैयार करने के लिए गणित प्रारंभिक बाल्यावस्था व प्राथमिक शिक्षा के कार्यदल की रिपोर्ट में इस नीति निर्देश को दृष्टिगत करते हुए कहा गया है कि— “लक्ष्यों का निर्धारण केवल सहभागिता की दृष्टि से नहीं वरन् गुणवत्ता और प्रतिफलों की दृष्टि से किये जाने की आवश्यकता है।

वस्तुतः 1978 में एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा न्यूनतम अधिगम क्षमताओं के विशिष्टीकरण की दिशा में पहले ही महत्वपूर्ण प्रयास किये जा चुके थे, जो कि सहायता प्राप्त परियोजनाओं, “हाईस्कूल शिक्षा, पाठ्यर्चा नवीनीकरण” सामुदायिक शिक्षा एवं सहभागिता में विकासात्मक कार्यक्रमलाप से जुड़े थे। इन परियोजनाओं के अंतर्गत कक्षा 2, 3, 4, 5 के सभी बच्चों द्वारा अपेक्षित

संप्राप्ति हेतु अधिगम प्रतिफलों का सूचक "न्यूनतम अधिगम केंटीनुअम" तैयार किया गया था। 1984 में "हाईस्कूल शिक्षा पाठ्यचर्चा नवनीनीकरण" परियोजना का मूल्यांकन न्यूनतम अधिगम में विनिर्देशित दक्षताओं के आधार पर सभी प्राथमिक कक्षाओं के लिए तैयार किये गये संप्राप्ति परिसूत्रों की सहायता से किया गया था। इस मूल्यांकन अध्ययन से प्राप्त अनुभावित प्रमाणों का लाभ उठाते हुए व राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 का अनुसरण करते हुए एन.सी.ई.आर.टी. ने प्राथमिक स्तर पर "न्यूनतम अधिगम स्तर" शीर्षक से एक अन्य दस्तावेज तैयार किया।

### न्यूनतम अधिगम स्तर से तात्पर्य:—

आम तौर पर देखा जा रहा है कि प्राथमिक शिक्षा का स्तर निरंतर गिर रहा है। शिक्षार्थी हाईस्कूल शिक्षा पूर्ण कर लेने पर भी ज्ञान, समझ, व्यक्तित्व, के गुणों के उस स्तर पर नहीं पहुंच पाते जिसकी उनके अपेक्षा की जाती है। इस समस्या को शिक्षा में— गुणवत्ता की कमी के नाम से जाना जाता है। इसके अतिरिक्त विभिन्न क्षेत्रों में शिक्षा का स्तर कहीं ऊंचा और कहीं नीचा है। इस समस्या को शिक्षा में समता की कमी के नाम से जाना जाता है शिक्षा में गुणात्मक व समता की समस्याओं को देखते हुए यह उचित समझा गया कि अधिगम के न्यूनतम स्तर निर्धारित किये जाये और यह सुनिश्चित किया जाए कि सभी विद्यार्थी उन्हें पूर्ण प्राप्त कर सकें। यही न्यूनतम अधिगम स्तर निर्धारण की धारणा है।

### न्यूनतम अधिगम स्तर निर्धारण से लाभ:—

न्यूनतम अधिगम स्तर के निर्धारण से कई बुनियादी बातों में सहायता मिलती है शिक्षण अधिगम के लक्ष्यों के रूप में निश्चित और स्पष्ट होना दक्षताओं के रूप में बड़े स्पष्ट लक्ष्य शिक्षकों को कार्य की दिशा मिलेगी और उनके सारे प्रयास निर्धारित दक्षताओं की संप्राप्ति पर ही केन्द्रित होंगे। शिक्षक विशिष्ट दक्षता के अनुरूप अपनी विषय वस्तु व शिक्षण विधि निश्चित कर लेते हैं तदनुसार आवश्यक सहायक सामग्री जुटाकर व्यूह रचना कर सकते हैं। अधिगम स्तर निर्धारित से छात्रों की जांच तथा वस्तुपरक मूल्यांकन में भी शिक्षकों को सहायता मिलती है।

### विज्ञान विषय हेतु न्यूनतम दक्षताएं:—

प्राथमिक स्तर के पाठ्यक्रम में विज्ञान विषय का महत्वपूर्ण स्थान है। कक्षा नवमी तक विज्ञान विषय अध्यापन ऐसा होना चाहिए जो बच्चों में अपने भौतिक तात्कालिक पर्यावरण से प्राप्त अनुभवों के आधारभूत विज्ञानकी प्रत्ययों की समझ के विकास में सहायक हो सके।

विज्ञान अधिगम के माध्यम से शीघ्रता एवं शुद्धता करने की योग्यता तार्किक ढंग से सोचना जिससे छात्रों में आत्मविश्वास उत्पन्न हो और वे दैनिक जीवन में इसका उपयोग करने में सक्षम हो सकें।

हाईस्कूल शिक्षा की समाप्ति तक अर्थात् कक्षा 9वीं में छात्रों से निम्नलिखित दक्षताएँ अपेक्षित

प्रश्न 1 पदार्थ से क्या समझते हो ? उदाहरण दीजिए

प्रश्न 2 विसरण से क्या समझते हो ? उदाहरण दीजिए

प्रश्न 3 भौतिक परिवर्तन से क्या समझते हो ?

प्रश्न 4 मिश्रण से क्या समझते हो ?

प्रश्न 5 यौगिक किसे कहते हैं ?

प्रश्न 6 तत्व किसे कहते हैं ?

प्रश्न 7 अणु किसे कहते हैं ?

प्रश्न 8 आयन किसे कहते हैं ?

प्रश्न 9 द्रव्यमान संरक्षण का नियम लिखिए ?

1.2 प्रस्तुत अध्ययन— वर्तमान समय में क्षेत्रीय वार छात्रों की उपलब्धि में विभिन्नता दिखाई पड़ती है, राष्ट्रीय शैक्षणिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण एवं प्रशिक्षण परिषद द्वारा किए गए 1986 के अखिल भारतीय सर्वेक्षण के अनुसार वस्तुत्व लगभग 95 प्रतिशत जनसंख्या की शिक्षा सेवार्थ प्रत्येक 5 किमी. की दूरी पर हाई स्कूल उपलब्ध है।

1.3 समस्या कथन— कक्षा 9वीं के विद्यार्थियों के विज्ञान विषय में उपलब्धि एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का अध्ययन कक्षा 9वीं हाई स्कूल शिक्षा का स्तर अंतिम चरण है छात्रों द्वारा विज्ञान विषय की न्यूनतम दक्षताओं की संप्राप्ति ही विज्ञान विषय की उपलब्धि है विद्यालय परिवेश शिक्षक अंत क्रिया सम्मिलित रूप है छात्र अधिगम को प्रभावित करते हैं और पूरी प्रक्रिया शिक्षण अधिगम कहलाती है।

### 1.5 शोध कार्य के उद्देश्य—

1. कक्षा 9वीं के छात्रों की विज्ञान उपलब्धि ज्ञात करना।
2. विज्ञान शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का अध्ययन करना।

### 1.6 शोधकार्य की सीमाएं

- शोध कार्य रायसेन तथा भोपाल जिले के हाई स्कूल विद्यालयों को सम्मिलित किया गया।
- कक्षा 9वीं के कुल विद्यार्थियों को सम्मिलित किया गया।