

अध्याय-3

शोध प्रविधि



अध्याय तृतीय

शोध प्रविधि

3.1.0 प्रस्तावना

प्रथम अध्याय में शोधकर्ता द्वारा ऐसी शिक्षा प्रदान करने की ओर ध्यान केन्द्रित किया गया है जिसमें विद्यार्थी स्वयं अपना ज्ञान निर्मित करें। इसके अंतर्गत रचनावाद (शिक्षण) एवं उसकी उपयोगिता को स्पष्ट किया है। द्वितीय अध्याय में गतिविधि आधारित शिक्षण तथा रचनावाद शिक्षण से सम्बंधित साहित्य का पुनरावलोकन किया गया जिसमें यह पाया गया कि रचनावाद शैक्षिक उपलब्धि के संदर्भ में प्रभावशील है।

किसी भी अनुसंधान की समस्या को एक उचित दिशा देने के लिए उसमें कौन सी प्रविधि उपयोग में लायी जाए एवं उसकी प्रक्रिया किस तरह की हो इसकी एक व्यवस्थित रूप रेखा अनुसंधान करने के लिए तैयार की जाती है। इसमें न्यायदर्श अपने आपमें एक ठोस आधार होता है। वास्तविक प्रतिनिधित्व करता है। न्यायदर्श जितने अधिक सुदृढ़ होंगे परिणाम उतने ही परिशुद्ध वैध एवं विश्वसनीय होंगे।

शोध में किस प्रकार के उपकरण तथा किस प्रकार की प्रविधि का चयन अनुसंधान में उपयोजित किया जाए जिसके आधार पर प्रदत्तो को संकलन किया जाता है उसके बाद उपयुक्त सांख्यिकीय विधि के माध्यम से प्रदत्तो का विश्लेषण एवं व्याख्या की जाती है। प्रस्तुत अध्याय में शोधकार्य के सफल सम्पादन के लिए न्यायदर्श, न्यायदर्श का विवरण शोध के चर, उपकरण, प्रदत्तो का संकलन हेतु सांख्यिकीय प्रविधियों का वर्णन किया गया है।

3.2.0 अनुसंधान विधि

प्रस्तुत शोध में प्रयोगात्मक अनुसंधान विधि का प्रयोग किया गया है अध्ययन का विवरण निम्नानुसार है।

3.3.0 शोध के उद्देश्य

1. कक्षा 5वीं के विद्यार्थियों को रेखागणित विषय में आने वाली कठिनाईयाँ का अध्ययन करके छात्रों की रेखागणित समस्याओं को रचनावाद शिक्षण द्वारा दूर करना।
2. कक्षा 5वीं के विद्यार्थियों की गणित उपलब्धि पर उपचार, लिंग एवं अतः क्रिया के प्रभावों का अध्ययन करना।

3.4.0 परिकल्पना

1. रचनावाद शिक्षण विद्यार्थियों की रेखागणित संबंधी समस्याओं के निराकरण में प्रभावी नहीं है।
2. कक्षा 5वीं के विद्यार्थियों की गणित उपलब्धि पर उपचार एवं लिंग की अन्तः क्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है।

3.5.0 अध्ययन के चर

स्वतंत्र चर: लिंग (बालक एवं बालिका)

आश्रित चर: शिक्षण पूर्व एवं शिक्षण पश्चात परिक्षण परिणाम

3.6.0 न्यादर्श

सामान्यतः जनसंख्या या सम्पूर्ण या समग्र से चुनी हुई कुछ इकाइयों को निदर्श (Sample) कहते हैं। गुडे एवं हॉट के अनुसार “एकनिदर्श किसी बड़े समग्र का एक छोटा प्रतिनिधि होता है” समष्टि को परिभाषित तथा सभी इकाइयों को सूचीबद्ध करने के बाद प्रयोगकर्ता प्रतिदर्श चुनता है। अच्छा प्रतिदर्श वह होता है जो पूरी जनसंख्या का अधिक से अधिक प्रतिनिधि करे और आदर्श रूप से उसकी सम्पूर्ण सूचना प्रदान कर सके।

3.6.1 प्रतिदर्श

प्रतिदर्श के चयन हेतु Random Sampling Technique का प्रयोग किया गया। जिसके लिए सर्वप्रथम शासकीय स्कूलों की एक लिस्ट बनाई गई। जिसमें से लॉटरी द्वारा शासकीय नवीन हाई स्कूल भोपाल प्राप्त हुआ। अतः शासकीय नवीन हाई स्कूल के कक्षा 5वीं के विद्यार्थियों को न्यादर्श हेतु चुना गया।

प्रयोगात्मक विधि चरों पर आधारित है। प्रयोगात्मक विधि का मुख्य उद्देश्य कारण प्रभाव संबंधों को ज्ञात करना है, विभिन्न चरों का प्रभाव देखना ही इस विधि का मुख्य उद्देश्य होता है। जब किसी प्रयोग का आयोजन किसी चर का प्रभाव या परिणाम जानने हेतु किया जाता है तो वह प्रयोगात्मक चर कहलाता है। प्रयोग के समय अधिक ध्यान इस चर का प्रभाव जानने के लिए किया जाता है। नवीन आव्यूह भी इस प्रकार का एक स्वतंत्र चर है। प्रभावशीलता एक सापेक्ष शब्द है। इसलिए प्रयोगात्मक चर की प्रभावशीलता किसी दूसरे चर के साथ तुलना करके ज्ञात की जाती है। इस प्रकार के चर को हम नियन्त्रित चर कहते हैं। नवीन आव्यूह की प्रभावशीलता का मूल्यांकन, व्याख्यान विधि के साथ तुलना करके ज्ञात किया जाता है। इस प्रकार व्याख्यान विधि एक नियन्त्रित चर है।

प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्ता द्वारा भोपाल जिले के शा. नवीन हाईस्कूल के कक्षा 5 में अध्ययनरत 35 विद्यार्थियों (लड़के 10 तथा लड़कियाँ 25) को अपने न्यादर्श में सम्मिलित किया।

3.7.0 शोध उपकरण

किसी भी शोध कार्य में उपकरणों का विशेष महत्व होता है। क्योंकि बिना उपकरणों के आँकड़ों का एकत्रण नहीं हो सकता है। शिक्षा मापन में निष्पत्ति है। निष्पत्ति के (द्वारा) द्वारा यह मापन किया जाता है कि छात्रों ने कक्षा में पढ़ाये गए विषय की पाठ्यवस्तु के सम्बन्ध में कितना सीखा है। इस अध्ययन में प्रयोगकर्ता द्वारा रेखागणित समस्याओं को ज्ञात करने के लिए कक्षा 5वीं गणित पाठ्यक्रम के कुछ पाठों का चयन किया गया।

जिसमें Line (रेखाएँ), Triangle (त्रिभुज), Circle (वृत्त) Film blank, match the extem fraction शीर्षको का चयन किया गया है उसके उपरांत ब्ल्यू प्रिंट तैयार किया गया जिसके अंतर्गत ज्ञान, समझ एवं कौशल का ध्यान रखते हुए प्रश्नों का निर्माण किया गया।

इसमें सही विकल्प, खाली स्थान, जोड़ियाँ आकृति बनाना कोण बनाना जैसे (Question) प्रश्नों को पूछा गया। जिसके कुल अंक 100 रखे गए तथा समय 1:20 मिनिट निर्धारित की गई।

3.8.0 शोध में प्रयुक्त सांख्यिकी

प्रस्तुत शोध में मध्यमान, प्रमापविचन One way Anova का उपयोग किया गया।

3.9.0 शोध प्रविधि

शोधकर्ता द्वारा शोध उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए कक्षा 5 तक के प्रदेश की पुस्तको से रेखा गणित विषय पर आधारित प्रश्नपत्र का निर्माण किया जिसमें कुल 25 प्रश्न थे। निर्मित प्रश्नावली के महत्व से शोधकर्ता स्वयं विद्यालय जाकर वहां के शिक्षको से चर्चा उपरांत निर्धारित समय पर विद्यार्थियों का रेखागणित विषय पर परीक्षण किया गया। परीक्षण उपरांत विद्यार्थियों के उपलब्धि स्तर को प्रश्नवार एवं लिंगवार विश्लेषित किया गया। तदोपरान्तर रचनावाद शिक्षण के माध्यम से सप्ताह तक शिक्षण कराया। इसके बाद पुनः विद्यार्थियों का परीक्षण उपरांत लिया परीक्षण के उपरांत विद्यार्थियों के उपलब्धि स्थल को प्रश्नवार एवं लिंगवार विश्लेषण किया और दोनों परीक्षण की तुलना की जिसके अनुसार पूर्व परीक्षण और पश्चात् परीक्षण के उपरान्त उपलब्धि स्तर की बढ़ोत्तरी रचनावाद शिक्षण विद्यार्थियों प्रभाव पड़ा।