अध्याय - प्रथम

शोध परिचय

अध्याय प्रथम
शोध परिचय

1.1 प्रस्तावना :–

प्राथमिक शिक्षा किसी भी राष्ट्र की प्रगति का मूल आधार है। यह पहली सीढ़ी है जिसे सफलता पूर्वक पार करके ही कोई राष्ट्र अपने अभीष्ट लक्ष्य तक पहुँच सकता है। राष्ट्रीय जीवन के साथ जितना घनिष्ठ संबंध प्राथमिक शिक्षा का है उतना घनिष्ट संबगंध न तो माध्यमिक शिक्षा और ना ही उच्च शिक्षा का है। राष्ट्रीय विचार धारा एवं चरित्र निर्माण करने में जितना महत्वपूर्ण स्थान प्राथमिक शिक्षा का है उतना किसी दूसरी सामाजिक, राजनैतिक या शैक्षणिक गतिविधि का नहीं। इसका संबंध किसी विशेष व्यक्ति या वर्ग से न होकर देश की पूरी जनसंख्या से होता है।

भारतीय समाज में गुरू का सर्वोच्च स्थान है, क्योंकि वह शिक्षा के माध्यम से समाज को विकासोन्मुख बनाता है। अतः शिक्षा के उद्देश्य देश, काल और परिस्थितियों के अनुसार परिवर्तित होते रहते है, जो समाज की परिवर्तित आवश्यकताओं के पूरक होते है। शिक्षा हमें इस योग्य बनाती है कि परिस्थितियों के अनुरूप उचित निर्णय लेकर सही मार्ग का चयन करें और जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में विभिन्न अवसरो पर सही विकल्प का चुनाव कर सकें।

1.2 शिक्षक की भूमिकाः–

बालक के सर्वांगीण विकास में शिक्षक को बड़ा ही महत्वपूर्ण कार्य करना पड़ता है। शिक्षक ही वास्तव में बालक का समुचित शारीरिक, मानसिक, बौद्विक, सामाजिक एवं संवेगात्मक विकास कर सकता है विद्यालय–प्रांगण में भी शिक्षक को महत्वपूर्ण भूमिका निभानी पड़ती है। सम्पूर्ण विद्यालय योजनाओं को वही व्यावहारिक रूप देता है अच्छी से अच्छी शिक्षण पद्वति प्रभाव रहित हो जाती है। यदि शिक्षक उसे सही ढंग से प्रयोग न करें. जिस प्रकार विद्यालय जीवन में प्रधानाध्यापक

मस्तिष्क के रूप में होता है, शिक्षक आत्मा स्वरूप होता है। आत्मा के बिना शरीर (विद्यालय) निर्जीव होता है।

➢ **श्री अरविन्द के विचार के अनुसार :–**

"शिक्षक निर्देशक अथवा स्वामी नहीं है, अपितु वह केवल सहायक तथा पथ–प्रदर्शक है। उसका कार्य सुझाव देना है न कि ज्ञान को थोपना। वह बालक के मस्तिष्क को प्रशिक्षित नहीं करता अपितु वह उसे सीखने की प्रक्रिया में सहायता तथा प्रेरणा देकर यह बताता है कि वह अपने ज्ञान के साधनों को किस प्रकार समृद्ध बना सकता है वह छात्र को ज्ञान नहीं देता अपितु वह उसे यह बताता है कि ज्ञान को कैसे प्राप्त किया जा सकता है। वह बालक के अन्तर्निहित ज्ञान को बाहर नहीं निकालता अपितु वह उसे केवल यह बताता है कि ज्ञान कहाँ है तथा उसको वाहर लाने के लिए किस प्रकार आदत डाली जा सकती है।"

➢ **भविष्य निर्माता :–**

डॉ. जाकिर हुसैन के अनुसार –"वास्तव में शिक्षक हमारे भाग्य निर्माता है। समाज अपने ही विनाश पर उनकी उपेक्षा कर सकता है" प्रो. हुमायूं कबीर ने लिखा है "शिक्षक राष्ट्र के भाग्य निर्णायक होते है", वे ही पुनः निर्माण की कुंजी है।

➢ **राष्ट्र का मार्गदर्शक :–**

डॉ. राधाकृष्णन के अनुसार शिक्षक राष्ट्र के भाग्य के मार्गदर्शक है। शिक्षक बौद्धिक परम्पराओं तथा तकनीकी, कौशलों की पीढ़ी पर पीढ़ी हस्तान्तरण करने में घुरी का कार्य करता है वह सभ्यता एवं संस्कृति का संरक्षक तथा परिमार्जनकर्ता है। वह बालक का ही मार्गदर्शक नहीं वरन सम्पूर्ण राष्ट्र का मार्गदर्शक है।

➢ **राष्ट्र की उन्नति में स्थानः–**

अध्यापक का राष्ट्र की प्रगति में महत्वपूर्ण स्थान है। कहा भी जाता है कि

"एक आदमी हत्या करके एक ही जीवन का अन्त करता है, किन्तु शिक्षक गलत शिक्षा देकर सम्पूर्ण परिवार की हत्या करते है तथा सम्पूर्ण राष्ट्र का अहित करते है।" शिक्षक अपने समुचित शिक्षण से ऐसे व्यक्तियों का निर्माण करते है जो राष्ट्र की प्रगति के आधार होते हैं।

➢ **शिक्षा का रक्षक :–**

देश या राष्ट्र में प्रचलित शिक्षा का रक्षक भी अध्यापक ही होता है वास्तव में कोई भी शिक्षा व्यवसाय शिक्षकों के स्तर से ऊपर नहीं हो सकती है जिस स्तर के शिक्षक होंगे उसी स्तर की शिक्षा व्यवस्था होगी। शिक्षा की गुणात्मक स्थिति शिक्षकों की स्थिति तथा गुणात्मक पहलू पर निर्भर है।"

वास्तव में छात्रों के शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक विकास में अध्यापक बड़ी महत्वपूर्ण भूमिका रखता है। वह अपने सद्प्रयासो से विद्यार्थी का सफल मार्गदर्शन कर उसे व्यक्तित्व का संतुलित विकास कर उसे सफल नागरिक बनाता है। इस रूप में वह न केवल बालक का ही कल्याण करता है वरन समूचे समाज तथा राष्ट्र की भलाई करता है। इसलिए तो भारतीय दर्शन में उसे ब्रह्मा स्वरूप शिक्षक ही सृजनात्मक तथा विध्वंसात्मक शक्तियों का प्रदात्ता तथा स्रोत है। इसी की प्रदात्ता शिक्षा के आधार पर हम कल्याणकारी तथा विनाशकारी शक्तियों का निर्माण करते है, इसलिए कहा जाता है कि यदि विनाश पर आ जायें तो शिक्षक एक चिकित्सक, भवन निर्माता तथा पुजारी से भी अधिक विनाश कर सकता है। एक अध्यापक के प्रभाव का कहां अंत होगां, कहा नहीं जा सकता क्योकिं वह अपने छात्रों पर अपने प्रभावों की अमिट छाप छोड़ देता है।

➢ **शिक्षक के उत्तरदायित्व :–**

(1) कक्षा का प्रबन्ध एवं समुचित शिक्षण देना।

(2) छात्रों के कार्यों का मूल्यांकन करना।

(3) छात्रों का शैक्षिक एवं चारित्रिक विकास करना।

(4) सामाजिक एवं नागरिकता की शिक्षा देना।

(5) छात्रों को व्यावसायिक प्रगति का विकास करना।

(6) पाठयक्रमों सहगामी क्रियाओं का संचालन करना।

1.3 विभिन्न शिक्षा आयोगों के शिक्षकों की स्थिति के बारे में विचारः–

- **कोठारी कमीशनः (1964–66)**

"आयेाग" ने शिक्षक की स्थिति में सुधार करने के लिए जो विचार व्यक्त किये है, वे इस प्रकार है।

- भारत सरकार द्वारा विद्यालयों के शिक्षकों के न्यूनतम वेतन क्रम निश्चित किए जाने और राज्यों तथा केन्द्र शासित प्रदेशों को अपनी परिस्थितियों के अनुकूल समान और उच्च वेतनमान स्वीकार करने में सहायता करनी चाहिये।
- सरकारी और गैर–सरकारी दोनों प्रकार के विद्यालयों के शिक्षकों के वेतनक्रमों में समानता के सिद्धांत का पालन किया जाना चाहिए।
- शिक्षा संस्थाओं में शिक्षकों को कुशलतापूर्वक कार्य करने के लिए न्यूनतम सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए।
- शिक्षकों की अपनी व्यावसायिक उन्नति करने के लिए उपयुक्त सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए।
- शिक्षकों के अध्यापन कार्य के घण्टों को निश्चित करते समय उनके द्वारा किए जाने वाले अन्य कार्यो को ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- सरकारी एवं गैर–सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों की सेवा दशाओं में समानता स्थापित की जानी चाहिऐ।
- शिक्षकों को बड़े नगरों में मकान के किराये के लिए भत्ता देने की प्रथा आरंम्भ की जानी चाहिये।
- शिक्षकों के लिए सरकारी गृह निर्माण योजनाओं को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

अनुरूप नये उपाय निकाल सकें।

- शिक्षकों की भर्ती प्रणाली में इस प्रकार परिवर्तन किया जायेगा कि उनका चयन उनकी योग्यता के आधार पर व्यक्ति निरपेक्ष रूप से और उनके कार्य की अपेक्षाओं के अनुरूप हो सकें।
- शिक्षकों का वेतन और सेवा की शर्ते उनके सामाजिक और व्यावसायिक दायित्व के अनुरूप हों और ऐसी हो, जिनसे प्रतिभाशाली व्यक्ति शिक्षण–व्यवसाय की ओर आकृष्ट हो। यह प्रयत्न किया जायेगा कि पूरे देश में वेतन में सेवा शर्तो में और शिकायतें दूर करने की व्यवस्था में समानता का वांछनीय उद्देश्य प्राप्त किया जा सकें। शिक्षकों की तैनाती और तबादले में व्यक्ति निरपेक्षता लाने के लिए निर्देशन सिद्वांत बनाये जायेंगें। उनके मूल्यांकन की एक पद्वति तय की जायेगी। आंकड़ों एवं तथ्यों पर आधारित होगी और जिसमें सब का योगदान होगां। ऊपर से ग्रेड में तरक्की के लिए शिक्षकों को उचित अवसर दिये जायेंगे। जबावदेही के मानक तय किये जायेंगे। अच्छे कार्य को प्रोत्साहित किया जायेगा।
- व्यावसायिक प्रमाणिकता की हिमायत करने शिक्षक की प्रतिष्ठा को बढ़ाने और व्यावसायिक दुर्व्यवहार को रोकने में शिक्षक संघों को अहम् भूमिका निभानी चाहिए। शिक्षकों के राष्ट्रीय संघ शिक्षकों के लिए एक व्यावसायिक आचार संहिता बना सकते है और इसका अनुपालन कर सकते है।

1.4 पाठ्यक्रम में गणित का स्थान :–

प्राचीनकाल से ही शिक्षा में गणित का सदा उच्च स्थान रहा है। गणित के बारे में तो जैन गणितज्ञ श्री महावीराचार्य जी ने अपनी 'गणित सार–संग्रह' नामक पुस्तक में अत्यन्त प्रशंसा की है। वह लिखते है ''लौकिक, वैदिक तथा सामाजिक जो–जो व्यापार है, उन सब में गणित उपयोग है अर्थशास्त्र, पाकशास्त्र, गन्धर्वशास्त्र, नाट्यशास्त्र, आयुर्वेद, भवन–निर्माण–शास्त्र आदि वस्तुओं में छन्द, अलंकार, काव्य, [illegible] इत्यादि तथा कलाओं के समस्त गणों में गणित अत्यन्त उपयोगी है।

सूर्य आदि ग्रहों की गति ज्ञात करने में, ग्रहण ज्ञात करने में; दिशा, देश तथा समय ज्ञात करने में; चन्द्रमा के परिलेख आदि में सर्वत्र गणित का काम पड़ता है।

गणित विषय को पाठ्यक्रम में एक विशेष स्थान देने के निम्न मुख्य कारण है:–

(1) गणित एक यथार्थ विज्ञान है।

(2) गणित ताक्रिक दृष्टिकोण पैदा करता है

(3) गणित का जीवन से घनिष्ठ सम्बन्ध होता है

(4) गणित विज्ञान विषयों की आधारशिला है

(5) गणित एक विशेष प्रकार के सोचने का दृष्टिकोण प्रदान करता है।

1.5 गणित शिक्षक:–

शिक्षक चाहे किसी भी विषय का हो, वह विद्यार्थियों की अपेक्षा अनुभव एवं विषय विशेष में उच्च स्थान पर होता है जहाँ से वह ज्ञान को किसी माध्यम द्वारा विद्यार्थियों के मस्तिष्क में पहुंचाता है एवं उसके व्यवहारों में परिवर्तन लाता है शिक्षक का मुख्य रूप से कार्य होता है अपने शिक्षक द्वारा बालकों में तक्र करने, सोचने विश्लेषण करने, उचित परिस्थिति में प्राप्त ज्ञान का उपयोग करने, निर्णय इत्यादि करने के गुणों का विकास करे और इन सभी के लिए उन्है प्रशिक्षित करें। अपने विद्यार्थियं में आत्म विश्वास, आत्म–निर्भरता, शुद्वता, गति जैसे गुणों या प्रवृत्तियों का विकास करें।

गणित शिक्षक में निम्नलिखित विशेष गुण होने चाहिए:–

(1) विषय का पूर्ण जानकार होना चाहिए।

(2) व्यावसायिक प्रशिक्षित होना चाहिए।

(3) वैज्ञानिक एवं मनोवैज्ञानिक दृष्टिकोण होना चाहिए।

(4) निष्पक्ष दृष्टिकोण होना चाहिए।

(5) गणित शिक्षक में स्पष्टवादिता, साधन सम्पन्नता धैर्य, सहनशीलता, कार्य के प्र लगाव होना चाहिए।

(6) गणित शिक्षक का प्रभावशाली व्यक्तित्व एवं नेतृत्व की क्षमता होनी चाहिए।

1.6 प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण के उद्देश्यः–

गणित शिक्षण का प्राथमिक स्तर पर एक प्रमुख उद्देश्य बच्चों को अंकीय एवं स्थानिक समस्याओं की शुद्वता और शीघ्रता के साथ हल करने योग्य बनाना है। प्राथमिक स्तर पर गणित का पाठ्यक्रम निम्नलिखित उद्देश्यों की पूर्ति के लिए होना चाहिएः–

1. शीघ्रता एवं शुद्वता से गणना करने की योग्यता।
2. समुचित चिन्हों का सही–सही पहचान व प्रयोग।
3. काफी हद तक सही मापों का अनुमान लगाने एवं आंकलन करने की योग्यता।
4. दैनिक जीवन की साधारण समस्यायें हल करने में गणितीय प्रत्ययों एवं कौशलों का प्रयोंग करने की योग्यता।
5. ताक्रिक ढंग सोचने की क्षमता।
6. क्रम एवं आकार पहचानने की योग्यता ।

1.7 प्रस्तुत शोध कार्य :–

इस शोध कार्य में प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं को ज्ञात करने का प्रयास किया गया है। इसमें यह ज्ञात करने का प्रयास किया गया है कि कक्षा 1 से 4 तक गणित अध्यापन में कौन–कौन सी समस्याएँ आती हैं। प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों को अंकगणित या ज्यामिति के अध्यापन में आने वाली समस्याओं को ज्ञात करना इसका उद्देश्य है। प्राथमिक विद्यालयों के बच्चों को गणित समझने में कैसी दिक्कतें आती है, यह जानने का प्रयास किया गया है।

1.8 अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व :–

राष्ट्र के विकास में व्यक्ति का विकास निहित है और व्यक्ति विकास राष्ट्र के

विकास में सहायक होता है। आज का नैनिहाल बालक भावी राष्ट्र का निर्माता है। अध्यापक समाज का शिल्पी माना गया है। इस दृष्टि से अध्यापक का समाज में भी महत्वपूर्ण स्थान है।

अध्यापक शिक्षा व्यवसाय में उच्च आदर्शो के साथ प्रवेश करता है। वह सादा जीवन उच्च विचार को ध्यान में रखकर समाज सेवा में लग जाता है, किन्तु उसके सम्मुख विद्यालय में अध्यापन सम्बंधी समस्याएँ आ जाती है, कि अंकगणित अध्यापन में आने वाली समस्याएँ, ज्यामिति अध्यापन में आने वाली समस्याएँ का विद्यालयों में कितना सामना करना पड़ता है।

इस अध्ययन को अध्ययनकर्ता ने इस लिए चुना कि प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं पर संशोधन कार्य नहीं हुआ है। शिक्षक राष्ट्र के निर्माण होते है। यदि शिक्षकों की समस्याओं की स्थिति रही तो आगामी समय में विद्यालयों में पढाने वाला शिक्षक उपलब्ध नहीं होगें। एवं पढने के लिए छात्र उपलब्ध होगें।

1.9 समस्या कथनः–

"प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में होने वाली समस्याओं का अध्ययन।"

1.10 शोध के चरः–

1. स्वतंत्र चरः–

(1) लिंग (2) विद्यालय के प्रकार (3) स्थान

(4) अनुभव (5) शैक्षणिक योग्यता (6) व्यावसायिक योग्यता ।

2. आश्रित चरः–

(1) अंकगणित अध्यापन में समस्याएँ

( ) ज्यामिति अध्यापन में समस्याएँ।

1.11 शोध के उद्देश्यः–

1. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में लिंग के आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।
2. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में विद्यालय के प्रकार के आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।
3. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में स्थान के आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।
4. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में अनुभव के आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।
5. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में शैक्षणिक योग्यता केय आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।
6. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों में व्यावसायिक योग्यता के आधार पर गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन करना।

1.12 शोध की शून्य परिकल्पनायें :–

1. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में लिंग के आधार पर काई सार्थक अन्तर नहीं है।
2. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में विद्यालय के प्रकार के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
3. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में स्थान के आधार पर काई सार्थक अन्तर नहीं है।
4. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में अनुभव के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं है।
5. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों की गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं

में शैक्षणिक योग्यता के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

6. प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में व्यावसायिक योग्यता के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं है।

1.13 शोध समस्या की परिसीमायें :–

शोध समस्या को निम्न सीमाओं तक केन्द्रित रखा गया है।

1. अध्ययन हेतु गुजरात राज्य के अमरेली जिला को ही लिया गया है।
2. अमरेली जिला में से दो तहसील की प्राथमिक विद्यालयों को अध्ययन में शामिल किया गया है।
3. अध्ययन हेतु दो तहसील के 85 प्राथमिक विद्यालयों में से 101 कार्यरत शिक्षकों को ही लिया गया है।
4. अध्ययन हेतु ग्रामीण एवं शहरी तथा शासकीय एवं अशासकीय प्राथमिक विद्यालयों को ही लिया गया है।
5. अध्ययन हेतु 24 शहरी क्षेत्र एवं 61 ग्रामीण क्षेत्र की प्राथमिक विद्यालयों को ही शामिल किया गया है।
6. अध्ययन हेतु 52 शासकीय एवं 33 अशासकीय विद्यालयों को ही शामिल किया गया