अध्याय – पंचम

शोधसार, निष्कर्ष एवं सुझाव

अध्याय – पंचम
शोधसार, निष्कर्ष एवं सुझाव

5.1 प्रस्तावना :–

किसी भी राष्ट्र की शिक्षा प्रणाली में सब से महत्वपूर्ण स्थान है शिक्षक का विद्यालय की उन्नति के लिए उचित पाठ्यक्रम, श्रेष्ठ पाठ्य पुस्तके, उत्तम शिक्षा साधन तथा उपयुक्त विद्यालय गृहों की आवश्यकता तो है ही, परन्तु उस से कहीं ज्यादा आवश्यकता है उपयुक्त शिक्षक–शिक्षिकाओं की। वे ही शिक्षा पद्धति को चलाते है। ये ही पुस्तकों तथा दृश्य–श्रव्य उपकरणों का प्रयोग करते है। देश के भावी नागरिकों का निर्माण वे ही करते हैं। अच्छे शिक्षकों के अभाव में किसी भी राष्ट्र की शिक्षा पद्धति निर्जीव और निस्तेज हो जाती है। इसलिये तो प्राचीन भारत में शिक्षकों का एक विशिष्ट स्थान था, किन्तु स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद सरकार द्वारा नियुक्त राधाकृष्णन आयोग, मुदालियर आयोग तथा कोठारी आयोग आदि ने इस बात पर बल दिया कि शिक्षकों की आर्थिक, सामाजिक और व्यावसायिक दशाओं को सुधारे बिना शिक्षा का उत्तरदायित्व अपूर्ण ही रहेगा। शासकीय स्तर पर चाहे कितनी ही मनोहर योजना बना ली जाये, किन्तु शिक्षक यदि उसे ठीक ढंग से कार्यान्वित न करें तो वह योजना कदापि सफल नहीं हो सकती। देश के सारे शिक्षा शास्त्री, विद्धान, राजनीतिज्ञ और प्रशासक यह स्वीकार करते हैं कि देश जिस संकटकालीन दौर से गुजर रहा है उसमें शिक्षक ही उसे सम्बल प्रदान कर सकते है। उसे इस स्थिति से उबारने में सहायक हो सकते हैं। इन सारी मान्यताओं के पश्चात् भी शिक्षक की स्थिति में सरकार द्वारा कोई परिर्वतन नहीं किया जा रहा, उसकी गाड़ी जहाँ थी वहीं खड़ी है।

5.2 प्रस्तुत अध्ययन :–

प्रस्तुत अध्ययन द्वारा ये जानने का प्रयास किया गया है। कि गुजरात राज्य के अमरेली जिला में से तहसील की प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को अंकगणित एवं ज्यामिति के अध्यापन कार्य में आने वाली समस्याएँ कितने स्तर तक है।

5.3 समस्या कथन :–

''प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यायन में होने वाली समस्याओं का अध्ययन।''

5.4 संक्षेपिका :–

संपूर्ण लघु शोध प्रबंध को पांच अध्यायों में विभक्त किया गया है। प्रथम अध्याय में शोध परिचय, द्वितीय अध्याय में शोध संबंधित अध्ययन, तृतीय अध्याय में शोध समस्या, प्राविधि एवं प्रक्रिया, चतुर्थ अध्याय में प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या तथा पंचम अध्याय में शोधसार निष्कर्ष एवं सुझाव तथा अंत में संदर्भग्रंथ एवं परिशिष्ट में उपयोग किये गये उपकरणों को लिया गया है। अध्याय संक्षिप्त जानकारी निम्नानुसार है।

5.4.1 प्रथम अध्याय में शिक्षक की भूमिका, विभिन्न शिक्षा आयोग ने शिक्षकों की स्थिति सुधारने के बारे में, पाठ्यक्रम में गणित का स्थान, गणित शिक्षक शोध के चर, उद्देश्य, शून्य परिकल्पनाएं एवं सीमाएं :–

1. **शोध के उद्देश्य :–**

    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।

2. शोध की परिकल्पनाएं :–

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।

चरः–

विश्लेषण को सुविधानुसार चरों को निम्न भागों में वर्गीकृत किया गया है।

स्वतंत्र चर :–

1. लिंग
2. विद्यालय के प्रकार
3. स्थान
4. अनुभव
5. व्यावसायिक योग्यता
6. शैक्षणिक योग्यता

आश्रित चर :–

1. अंकगणित अध्यापन में समस्याएँ
2. ज्यामिति अध्यापन में समस्याएँ

5.4.2 द्वितीय अध्याय में प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों की अध्यापन संबंधी समस्याओं, माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की गणित में त्रुटियों का अध्ययन आदि प्रकार के शोध समस्या से संबंधित पूर्व में किये गये अध्ययनों की जानकारी दी गई है।

5.4.3 तृतीय अध्याय में शोध के लिए न्यादर्श, शोध उपकरण, प्रदत्तों के संकलन में उत्पन्न कठिनाईयों प्रयुक्त सांख्यिकी विधियों आदि की जानकारी दी गई है ।

न्यादर्श:–

प्रस्तुत अध्ययन में गुजरात राज्य के अमरेली जिला में से बगसरा एवं धारी दो तहसील से ग्रामीण एवं शहरी और शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों से 101 कार्यरत् शिक्षकों को प्राथमिक विद्यालयों में से यादृच्छिक विधि द्वारा न्यादर्श के लिए चयनित किया गया है। । जिस में 51 शिक्षकों एवं 50 शिक्षिकाओं को शामिल किया गया ।

उपकरण :–

संबंधित अध्ययन के लिए प्रदत्तों के संकलन हेतु प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं की प्रश्नावली का स्वयं निर्माण किया गया तथा प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों से प्रश्नावली भरवाई गई ।

प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु प्रयुक्त सांख्यिकी :–

प्रदत्तों के विश्लेषण हेतु 'मध्यमान' 'मानक यचलन, 'टी' अनुपात व 'प्रसरण विश्लेषण' का उपयोग किया गया ।

5.4.4 चतुर्थ अध्याय में प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या की गई है। चतुर्थ अध्याय में शोध

उद्देश्य के आधार पर शून्य परिकल्पनाओं की सार्थकता का अध्ययन किया गया है। प्रदत्तों के विश्लेषण को तालिका क्रमांक 5.1 में दर्शाया गया है।

तालिका क्रमांक 5.1 प्रदत्तों का विश्लेषण

परिकल्पना क्रमांक	तालिका क्रमांक	प्रयुक्त सांख्यिकी	प्राप्त परिणाम	प्राप्त निष्कर्ष
1.	4.2	'टी' अनुपात	0.028	निरर्थक NS
2.	4.3	'टी' अनुपात	6.086	सार्थक S*
3	4.4	'टी' अनुपात	1.247	निरर्थक NS
4	4.5	प्रसरण विश्लेषण	3.153	सार्थक S*
5	4.6	प्रसरण विश्लेषण	3.717	सार्थक S*
6	4.7	प्रसरण विश्लेषण	7.016	सार्थक S*

0.05 स्तर पर सार्थकता नहीं है।

* 0.05 स्तर पर सार्थकता है।

5.5 निष्कर्ष एवं व्याख्या :–

प्रस्तुत शोध का सांख्यिकी का उपयोग करते हुये न्यादर्श के प्रदत्तों के संकलन एवं विश्लेषण करने के पश्चात निम्न निष्कर्ष प्राप्त किये गये।

- प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में लिग के आधार पर सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है।
- शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों के शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में सार्थक प्रभाव दिखाई पड़ता है।
- प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में [illegible] के आधार पर सार्थक प्रभाव नहीं पड़ता है।

- प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में अनुभव का सार्थक प्रभाव पाया गया है।
- कार्यरत शिक्षकों को अंकगणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में अनुभव का सार्थक प्रभाव नहीं है। ज्यामिति अध्यापन में आने वाली समस्याओं में अनुभव का सार्थक प्रभाव है।
- प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरतज शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में शैक्षणिक योग्यता का सार्थक प्रभाव पाया गया है।
- कार्यरत शिक्षकों को अंकगणित के अध्यापन में आने वाली समस्याओं पर शैक्षणिक योग्यता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं मिला। ज्यामिति के अध्यापन में आने वाली समस्याओं पर शैक्षणिक योग्यता का सार्थक प्रभाव देखने को मिला है।
- प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं में व्यावसायिक योग्यता का सार्थक प्रभाव पाया गया है।
- कार्यरत शिक्षकों को अंकगणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं पर व्यावसायिक योग्यता का सार्थक प्रभाव नहीं मिला है ज्यामिति अध्यापन में आने वाली समस्याओं पर व्यावसायिक योग्यता का सार्थक प्रभाव देखने को मिला है।
- सामान्यतः अंकगणित से ज्यामिति के अध्यापन में ज्यादा समसयाएँ आती है।

5.6 सुझाव :–

- शिक्षकों का प्रशिक्षण सन्तोषकारक दिया जाना चाहिए कि वह अपनी शिक्षण प्रक्रिया में उपयोग कर सकें।
- शिक्षकों को बच्चों को पढाने के लिए विभिन्न पद्वति जैसे खेल विधि, भ्रमण करके, कहानी सुनाकर, पहेली पूछ कर आदि से पढाना चाहिए।
- शिक्षकों को ज्यामिति पढाने के लिए विविध प्रकार की शिक्षण सामग्री का उपयोग करना चाहिए।
- शिक्षकों को गणित के नये प्रतिमान बनाकर अपनी शिक्षण प्रक्रिया के साथ जोडकर

पढाना चाहिए।

- शिक्षकों को अपनी शिक्षण प्रक्रिया में सुधारा लाने की जरूरत है। उसके लिए शिक्षक में गणित के प्रति जागरूता उत्पन्न हो ऐसे सेमीनार का आयोजन करना चाहिए।
- शिक्षकों को वर्ग में सभी प्रकार के बच्चे जैसे मंदगति से सीखने वाले, प्रतिभाशाली आदि विभिन्न क्षमता वाले बच्चे को ध्यान में रखकर गणित का शिक्षण देना चाहिए। कक्षा में स्वस्थ ओर मैत्रीपूर्ण वातावरण का निर्माण करें जिससे बच्चों को गणित जैसे विषय के प्रति रूचि विकसित हो सकें।

5.7 भावी शोध हेतु समस्यायें:–

- भविष्य के शोध हेतु प्रस्तावित समस्यायें इस दिशा में महत्वपूर्ण अध्ययन किया जा सकता है।
- शहरी और ग्रामीण शासकीय प्राथमिक विद्यालयों के शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं को तुलनात्मक अध्ययन कर सकते है।
- शासकीय एवं शासकीय प्राथमिक विद्यालयों के शिक्षक–शिक्षिकाओं को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।
- आदिवासी विस्तार की प्राथमिक विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन किया जा सकता है।
- माध्यमिक स्तर की शासकीय एवं अशासकीय विद्यालयों में कार्यरत शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का अध्ययन किया जा सकता है।
- माध्यमिक एव उच्च माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों को गणित अध्यापन में आने वाली समस्याओं का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।