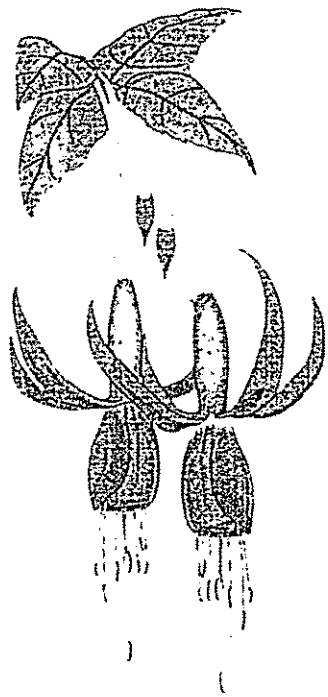
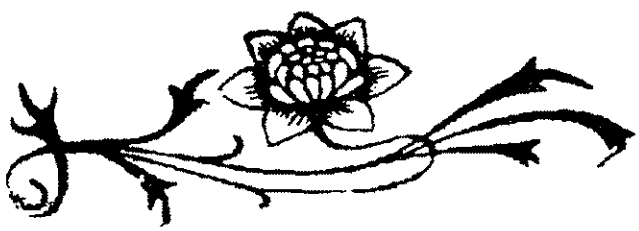
पंचम अध्याय



शोध सारांश, निष्कर्ष एवं सुझाव



पन्चम अध्याय
शोध सारांश, निष्कर्ष एवं सुझाव

5.0 प्रस्तावना :–

प्राथमिक शिक्षा के सार्वभौमीकरण के साथ–साथ ही प्राथमिक शिक्षा के गुणात्मक सुधार की और भी शिक्षाविदों का ध्यान आकर्षित हुआ। वर्तमान में प्राथमिक शिक्षा का निम्न स्तर उनकी चिंता का कारण बना है।

प्राथमिक शिक्षा के गुणात्मक सुधार के लिये राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में प्राथमिक स्तर पर न्यूनतम अधिगम स्तरों के निर्धारण की सिफारिश की गई। इसी के समान सिफारिश POA 1992 में की गई है।

प्राथमिक स्तर पर न्यूनतम अधिगम स्तर के निर्धारण के लिये एक समिति का निर्माण किया। समिति ने अपनी रिपोर्ट में भाषा, गणित और पर्यावरण अध्ययन में कक्षा 01 से 05 तक के लिये न्यूनतम अधिगम स्तरों का निर्धारण दक्षताओं के रूप में किया और कहा कि प्रत्येक विषय में प्रत्येक कक्षा के अंत में प्रत्येक विद्यार्थी को इन दक्षताओं को एक निश्चित स्तर तक प्राप्त करना आवश्यक होगा। परंतु पूर्व में किये गये अध्ययनों से यह निष्कर्ष प्राप्त होते है कि गणित विषय में विद्यार्थियों की उपलब्धि अन्य विषयों की तुलना में काफी कम है, जिसका एक मुख्य कारण विद्यार्थियों को गणित के मूल प्रत्ययों का उचित ज्ञान न होना भी है जिसके कारण वे जब गणितीय समस्याओं को हल करते है तो कई प्रकार की त्रुटियाँ करते है तथा समस्या को हल करने में अनेक प्रकार की कठिनाईयों का सामना करते है और यदि उनकी इन त्रुटियों एवं कठिनाईयों का निवारण समय पर न किया जाए तो वह गणित विषय में निरन्तर पिछड़ते चले जाते और एक स्थिति ऐसी आती है जब विद्यार्थी बीच में ही शाला छोड़ देते है। इसलिए समय पर

विद्यार्थियों की त्रुटियों का निवारण करना आवश्यक हो जाता है और विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों को कम करने में शिक्षा में उपचारात्मक शिक्षण का विशेष महत्व होता है। इस तथ्य को ध्यान में रखकर अध्ययनकर्ता ने अध्ययन हेतु इस समस्या का चयन किया।

5.1 समस्या कथन :-

"कक्षा-5 के विद्यार्थियों की गणित उपलब्धि पर उपचारात्मक शिक्षण का प्रभाव" एक का अध्ययन।

5.2 शोध में प्रयुक्त चर :-

जिस गुण विशेषता या अवस्था का अध्ययन करना शौधकर्ता का उद्देश्य है, उसे चर कहेंगे। प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्ता ने निम्न चरों को प्रयुक्त किया है।

अध्ययन में प्रयुक्त चर

स्वतंत्र चर : उपचारात्मक शिक्षण

आश्रित चर : उपलब्धि

जनसंख्या चर : बालक, बालिका

5.3 शोध के उद्देश्य :-

प्रस्तुत अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित है :-

1. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियों की पहचान करना।
2. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियों के कारणों को जानना।

3. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं के लिए उपयुक्त क्रियाविधा उपचारात्मक शिक्षण कार्यक्रम तैयार करना।

4. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियों को कम करने के लिए उपचारात्मक शिक्षण कार्यक्रम का क्रियान्वयन करना।

5. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामानय त्रुटियों को कम करने में उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन करना।

5.4 शोध परिकल्पनाऐं :-

1. "अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं पर उपचारात्मक शिक्षण का सार्थक प्रभाव होगा।"

2. "उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात विद्यार्थियों की दक्षता सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अंतर होगा।"

3. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् छात्रों की दक्षता संबंधी उपलब्धि में सार्थक अंतर होगा।

4. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् छात्राओं की दक्षता सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक अन्तर होगा।

5. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् छात्रों और छात्राओं की दक्षता संबंधी उपलब्धि में सार्थक अंतर होगा।

5.5 प्रतिदर्श :-

प्रस्तुत लघुशोध कार्य में प्रतिदर्श के लिए गुजरात के जूनागढ़ जिले के मजेबड़ी ग्राम पंचायत के एक अशासकीय स्कूल के कक्षा-5 के विद्यार्थियों को उद्देशीय प्रतिदर्श विधि के आधार पर चुना गया।

छात्र	24
छात्रा	16
योग	**40**

5.6 उपकरण :-

प्रस्तुत अध्ययन में शोधकर्ता ने स्वयं द्वारा निर्मित गणित का दक्षता आधारित प्रथम पत्र जो, प्राकृतिक रूप में निदानात्मक परीक्षण था, पूर्व एवं पश्च परीक्षण हेतु प्रयोग किया।

5.7 प्रयुक्त सांख्यिकी :-

प्रदत्तो के संकलन हेतु शोधकर्ता ने निम्नलिखित सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया:-

(1) मध्यमान (Mean)

(2) प्रमाणिक विचलन (Standard deviation)

(3) सह संबंध (Co-rrelation)

(4) 't' मान (Independent sample)

5.8 शोध निष्कर्ष :-

➔ प्रस्तुत अध्ययन के लिए एकत्रित किए गए आँकड़ों का निश्लेषण करने के पश्चात् जो निष्कर्ष प्राप्त हुए वह निम्नलिखित है :-

(1) प्रथम पूर्व परीक्षण (निदानात्मक परीक्षण) से अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियाँ निम्नलिखित हैः-

- रेखा को रेखाखण्ड और किरण को रेखा समझना।
- कोण और त्रिभुज में भेद न समझना।
- कोण को नापने में गलती करना।
- भिन्न-भिन्न कोण के बीच का भेद न समझना।
- गणितीय शब्दों को न समझ पाना।
- रेखा, रेखाखण्ड और किरण को संकेत में दर्शाने में गलती करना।

(2) अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं में विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली सामान्य त्रुटियों के मुख्य कारण निम्नलिखित है -

- गणित विष्य को पारंपरिक पद्धति से पढ़ाना। फलस्वरूप छात्रों में गणित विषय में अरूचि निर्माण होना।
- खास तौर पर अशासकीय स्कूल में बिना अप्रशिक्षित शिक्षक पढ़ाते है, उनको ज्यामिति के बारे में ज्ञान कम होना।

➔ प्रस्तुत अध्ययन में दिशा सूचक परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया जिनके आधार पर प्रदत्तों का विश्लेषण करके उनकी व्याख्या की गई। परिकल्पनाओं के आधार पर जो निष्कर्ष सामने आये वे निम्नानुसार है :-

1. अध्ययन हेतु चयनित दक्षताओं पर उपचारात्मक शिक्षण का सार्थक प्रभाव हुआ।

2. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की दक्षता क्रमांक 6.5.1 सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।

3. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की दक्षता क्रमांक 6.5.2 सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।

4. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की दक्षता क्रमांक 6.5.3 सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।

5. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की दक्षता क्रमांक 6.5.4 सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।

6. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् विद्यार्थियों की दक्षता क्रमांक 6.5.5 सम्बन्धी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव पाया गया।

7. उपचारात्मक शिक्षण का लड़कों की दक्षता संबंधी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव हुआ।

8. उपचारात्मक शिक्षण का लड़कियों की दक्षता संबंधी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव हुआ।

9. उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात् लड़को एवं लड़कियों की दक्षता संवंधी उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

   - उपचारात्मक शिक्षण के पश्चात विद्यार्थियों की त्रुटियों में काफी कमी आयी।
   - उपचारात्मक शिक्षण से विद्यार्थियों के गणित उपलब्धि में काफी वृद्धि हुई।

- उपचारात्मक शिक्षण के साथ लेखित व मौखिक क्रियाकलाप का उपलब्धि पर प्रभाव हुआ।
- पूर्व परीक्षण में कम अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थी को उपचारात्मक शिक्षण के बाद काफी अच्छे अंक मिले।
- इससे हम कह सकते हैं कि उपचारात्मक शिक्षण का प्रभाव मंद गति से सीखने वाले बच्चों पर ज्यादा हुआ।
- अतः उपचारात्मक शिक्षण का गणित संबंधी उपलब्धि में सार्थक प्रभाव हुआ।
- पूर्व में इस विषय पर अंकगणित में यिके गये अध्ययन और प्रस्तुत अध्ययन के परिणामों से यह निष्कर्ष निकलता है कि अंकगणित में उपचारात्मक शिक्षण (क्रियाक्रमित) ज्यामिति की अपेक्षा ज्यादा प्रभावी होता है।

5.9 सुझाव

शिक्षा में गुणवत्ता को ध्यान में रखते हुए न्यूनतम अधिगम स्तर प्राथमिक कक्षा के विद्यार्थियों के लिए निर्धारित किए गए परंतु उनकी सम्प्राप्ति अब तक सम्भव नहीं हो सकी, जिसके अनेक कारण है, अतः इन कारणों को जानना और उनका निवारण करना आवश्यक है। शोधकर्ता ने गणित विषय में विद्यार्थियों को आने वाली कठिनाईयों को देखकर उसको दूर करने हेतु क्रियाविधी उपचारात्मक शिक्षण दिया। इस क्रियाविधि उपचारात्मक शिक्षण के बाद शोधकर्ता ने पाया कि, पूर्व में विद्यार्थियों द्वारा की गई त्रुटियों में कमी आयी तथा उनकी उपलब्धि स्तर में सार्थक वृद्धि पायी गई।

इस विषय पर पूर्व में किये गये अध्ययन तथा शोधकर्ता द्वारा किये गये अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है की गणित विषय पारंपरिक पद्धति

द्वारा पढ़ाये जाने के कारण ही इस विषय में विद्यार्थियों में उपलब्धि स्तर कम रहता है तथा यह अध्ययन यह सिद्ध करता है कि गणित विषय में क्रियाविधि उपचारात्मक शिक्षण का उपयोग विद्यार्थियों की संबंधित विषय में उपलब्धि स्तर को बढ़ाता है।

इस निष्कर्ष के आधार पर शोधकर्ता ने निम्नलिखित सुझाव देना चाहते है। इन सुझावों को निम्नलिखित दो भागों में देख सकते है।

(1) गणित विषय अध्यापन पद्धति संबंधित सुझाव :

- विद्यार्थियों के त्रुटियों के स्तर को कम करने के लिए उपचारात्मक शिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए।
- शिक्षा को रूचिकर बनाया जाये।
- खेल के द्वारा शिक्षा देकर उनको प्रोत्साहित किया जाये।
- दक्षता आधारित शिक्षण पर बल दिया जाना चाहिए।
- शिक्षकों में उपचारात्मक निदेशात्मक सामग्री विकसित करने के कौशलों का विकास किया जाए।
- प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण में खोज विधि तथा खेल विधि का अधिक प्रयोग करें।

(2) शिक्षण – प्रशिक्षण विद्यालय संबंधी सुझाव :

- प्राथमिक स्तर पर बालकों की शिक्षा का माध्यम सिर्फ उनकी मातृभाषा को ही रखा जाये।
- प्राथमिक शिक्षकों का समय-समय पर रिफ्रेशर कोर्स होना चाहिए।
- शिक्षकों में ऐसी दक्षताओं का विकास किया जाये जिससे कि वह गणित शिक्षण हेतु उचित क्रियाविधि का चयन कर सकें।

- ❖ कक्षा में विद्यार्थियों को अभिप्रेरित किया जाये जिससे उनकी हीन ाावना को कम किया जा सके।

- ❖ विद्यार्थी लगातार विद्यालया में उपस्थित रहे इसके लिये शिक्षक एवं अभिभावक दोनों मिलकर प्रयास करें।

- ❖ कमजोर विद्यार्थियों के लिए विद्यालय में अतिरिक्त शिक्षण समय रखा जाये इसमें उन बालकों को पढ़ाया जाये एवं उनका गृह कार्य कराया जाये जिनके अभिभावक, बच्चों को निम्न शिक्षा स्तर के कारण पढ़ाने में असमर्थ है परंतु यह अतिरिक्त शिक्षण समय स्कूल के समय के बाद न रखा जाये।

- ❖ शिक्षकों को शिक्षण कार्य के अतिरिक्त अन्य कार्यो में सिर्फ अवकाश के दिनों में ही लगाया जावे जिससे शिक्षण कार्य प्रभावित न हो।

5.10 भावी शोध हेतु सुझाव :

(1) बड़ा प्रतिदर्श लेकर इसी कार्य को उच्च स्तर पर भी किया जा सकता है।

(2) इसी प्रकार का अध्ययन गणित में निर्धारित अन्य दक्षताओं को लेकर भी किया जा सकता है।

(3) विज्ञान के लिए निर्धारित दक्षताओं पर क्रियाविधि और अन्य बालकेन्द्रित पद्धति से उपचारात्मक शिक्षण के प्रभाव का अध्ययन किया जा सकता है।