उच्च माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति का अध्ययन

वंदना साहू, शोधार्थी, कल्याण महाविद्यालय भिलाई (छ.ग)

डॉ.संतोष कुमार शर्मा ,शोध निर्देशक, सहायक प्राध्यापक, श्री शंकराचार्य महाविद्यालय भिलाईनगर (छ.ग)

डॉ.एन.पापा राव, सहायक शोध निर्देशक, सहायक प्राध्यापक कल्याण महाविद्यालय भिलाई (छ.ग)

vedika.sahu@gmail.com

सारांश

वर्तमान शोध पत्र में शोधकर्ता द्वारा छत्तीसगढ़ शासन द्वारा संचालित उच्च माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति का अध्ययन किया गया है। इस हेतु भिलाई शहर में स्थित छत्तीसगढ़ शासन द्वारा संचालित शासकीय विद्यालयों के कक्षा नवमी में अध्यापन करने वाले 60 शिक्षकों का चयन जिनमें क्रमशः 30 पुरुष शिक्षक एवं 30 महिला का चयन यादृच्छिक विधि द्वारा किया गया है।शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति मापने हेतु शोधकर्ता द्वारा **स्वनिर्मित गणितीय अभिवृत्ति मापनी** का प्रयोग किया गया है। प्राप्त आकड़ों के विश्लेषण हेतु 't' परीक्षण का प्रयोग किया गया और निष्कर्ष प्राप्त किया कि शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति पर लिंग का अर्थात महिला शिक्षकों व पुरुष शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति के मध्य कोई अंतर नहीं पाया गया।

मुख्य शब्द : छत्तीसगढ़ शासन ,उच्च माध्यमिक स्तर ,गणित शिक्षक ,गणितीय अभिवृत्ति।

प्रस्तावना

विद्यालयों में किसी भी विषय का ज्ञान कक्षा शिक्षण एवं पाठ्यपुस्तकों का अध्ययन से अधिक एक शिक्षक के व्यवहारिक ज्ञान, क्रियात्मक आयोजनों एवं उनके क्रियाकलापों पर निर्भर करता है। वर्तमान समय में उच्च माध्यमिक स्तर पर यह पाया गया है कि छात्रों की रुचि गणित विषय में कम तथा गणित विषय से भय ज्यादा दिखाई देता है जो बालक की गणितीय उपलब्धि के मार्ग में बहुत बड़ी बाधा है गणित विषय के शिक्षण शैली में नई नई कौशलों का विकास न हो पाना एवं गणित के प्रति अरुचि होने के कारणों में एक कारण गणित विषय के प्रति विद्यार्थियों की अभिवृत्ति भी हो सकती है जिसकी वजह से जिसकी वजह से विद्यार्थी गणित विषय से दूर जाते जा रहे है इसलिए कहा जाता है कि शिक्षक की गणितीय अभिवृत्ति छात्र के विद्यालयी वातावरण से सम्बन्ध रखती है पत्र पत्रिकाओं सम्बन्धित साहित्यों के अध्ययन से शोधार्थी ने यह पाया की उच्च माध्यमिक स्तर के विद्यार्थी के लिए गणित की शिक्षा एक सेतु का कार्य करती है।

एक शिक्षक को गणितीय अभिवृतियों के निर्माण और विकास से अच्छी तरह से परिचित होना चाहिए शिक्षकों के सकारात्मक गणितीय अभिवृतियों का धनात्मक प्रभाव विद्यार्थियों पर पड़ता है। शिक्षक अपना शिक्षकीय कार्य निष्ठा ,ईमानदारी व समर्पण के साथ करते है इसका सार्थक प्रभाव छात्रों की गणितीय अभिवृत्ति पर पड़ता है। शिक्षक के द्वारा ही छात्रों को **समग्र तथा बहुविषयक शिक्षा** की ओर अग्रेषित किया जा सकता है अर्थात छात्र की सभी क्षमताओं बौद्धिक ,सामाजिक ,शारीरिक ,भावात्मक तथा नैतिक विकास होता है।

साहित्य समीक्षा :-

सिंग (2012) ने अपना शोधकार्य शिक्षक अभिवृत्ति में सुचना और तकनीकी पर किया न्यादर्श में इन्होने 50 शिक्षकों का चयन किया निष्कर्ष में पाया गया कि महाविद्यालय के विज्ञान एवं कला विषय के शिक्षकों के सुचना एवं संचार के प्रति अभिवृत्ति में अंतर देखा गया तथा जूनियर एवं सीनियर शिक्षकों के मध्य अंतर नहीं पाया गया।

Copyright @ 2023 Author

ISSN: 2278-4632
Vol-13, Issue-05, No.01, May: 2023

रमा (2013) ने अपना अध्ययनकार्य बी.एड प्रशिक्षणार्थियों में सूक्ष्म शिक्षण अभिवृत्ति के प्रति व्यवहार पर अपना अध्ययनकार्य किया निष्कर्ष में पाया गया कि बी.एड प्रशिक्षणार्थियों में सूक्ष्म शिक्षण अभिवृत्ति के प्रति सकारात्मक सम्बन्ध पाया गया।

श्रीवानी (2014) ने अपना अध्ययनकार्य विद्यालय में सुचना तकनीकी अभिवृत्ति के प्रति सेवापूर्व शिक्षकों के व्यवहारों पर अपना शोधकार्य किया निष्कर्ष में पाया गया कि सुचना तकनीकी अभिवृत्ति के प्रति सेवा पूर्व शिक्षकों के व्यवहारों में सार्थक अंतर देखा गया।

कालो एवं अन्य (2014) ने अपना अध्ययन कार्य प्राथमिक विद्यालय शिक्षकों के मध्य आत्म सामर्थ्य एवं वेब के प्रति अभिवृति पर व्यावसायिक विकास का अध्ययन किया न्यादर्श में ताई वान के 214 शिक्षकों को 20 प्राथमिक विद्यालयों द्वारा चयन किया गया निष्कर्ष में प्राथमिक विद्यालय शिक्षकों के मध्य आत्म सामर्थ्य एवं वेब के प्रति अभिवृति के मध्य सकात्मक सम्बन्ध पाया गया।

अहमद (2015) ने अपना अध्ययनकार्य पाकिस्तान पंजाब प्रान्त के बी.एड महाविद्यालयों के भावी शिक्षकों के शिक्षण प्रशिक्षण के प्रति अभिवृत्ति पर अपना अध्ययनकार्य किया न्यादर्श के रुप में शासकीय बी.एड महाविद्यालय के 800 छात्रों जिनमे 400 छात्र तथा 400 छात्राओं का चयन किया गया निष्कर्ष में पाया गया कि शिक्षकों में शिक्षण प्रशिक्षण के प्रति अभिवृत्ति पर सार्थक अंतर पाया गया।

दीक्षित (2015) ने अपना शोधकार्य बी.एड कॉलेज के शिक्षकों में नई तकनीकी अभिवृत्ति के उपयोग के प्रति सामान्य अध्ययन पर अपना शोधकार्य किया न्यादर्श के रुप में इन्होने ग्रामीण तथा शहरी बी.एड कॉलेज के शिक्षकों का चयन किया गया निष्कर्ष में पाया गया कि शहरी बी.एड कॉलेज के शिक्षकों की नई तकनीकी के प्रति सकारात्मक सम्बन्ध ग्रामीण बी.एड कॉलेज के शिक्षकों से अधिक पाया गया

लेहता एवं अन्य (2015) ने अपना अध्ययनकार्य शिक्षक प्रशिक्षकों में विज्ञान शिक्षण शास्त्र संचार तकनीकी अभिवृत्ति के प्रति किया निष्कर्ष में पाया गया कि शिक्षक प्रशिक्षकों में विज्ञान शिक्षणशास्त्र और सुचना व संचार तकनीकी अभिवृति के प्रति सकारात्मक सम्बन्ध पाया गया।

शर्मा एवं अन्य (2015) ने अपना अध्ययनकार्य माध्यमिक स्कूलों के शिक्षकों में सुचना तकनीकी अभिवृत्ति के प्रति लिंग व परिवेश के सम्बन्ध पर अपना अध्ययन कार्य किया न्यादर्श में इन्होने 50 शिक्षकों का चयन हरियाणा प्रान्त से किया। उपकरण में इन्होने डॉ.नसरीन एवं डॉ.फातिमा द्वारा निर्मित तकनीकी अभिवृत्ति मापनी का प्रयोग अपने शोधकार्य में किया निष्कर्ष में यह पाया गया कि तकनीकी अभिवृत्ति के प्रति माध्यमिक स्कूलों के शिक्षकों के लिंग के आधार पर कोई अंतर नहीं पाया गया जबकि परिवेश के आधार पर सार्थक अंतर पाया गया।

सीमेन ,एम और अस्फो ,जेडजी (2017) ने अपना अध्ययन पुरुष एवं महिला छात्रों की तुलना के सम्बन्ध में छात्रों की उपलब्धि पर गणित के प्रति अभिवृत्ति के प्रभाव को देखने के लिए एक अध्ययन किया। अध्ययन में गणित और गणित की अभिवृत्ति के प्रति दृष्टिकोण के बीच सम्बन्ध कि जाँच की गई न्यादर्श में 367 छात्रों को शामिल किया गया निष्कर्ष में पाया गया कि अभिवृत्ति के प्रत्येक घटक के लिए महिला छात्रों का स्तर पुरुष छात्रों की तुलना में कम पाया गया विद्यार्थियों की अभिवृत्ति और गणित में उपलब्धि में सकारात्मक सम्बन्ध पाया गया।

अभिवृत्ति

अभिवृत्ति किसी व्यक्ति के मनोभावों एवं विश्वास को इंगित करते है। अभिवृत्ति से अभिप्राय उस दृष्टिकोण से है जिसके कारण कोई व्यक्ति किन्हीं वस्तुओं ,संस्थाओं ,परिस्थितियों योजनाओं आदि के प्रति एक विशेष प्रकार का

Copyright @ 2023 Author

ISSN: 2278-4632
Vol-13, Issue-05, No.01, May: 2023

व्यवहार करता है दूसरे शब्दों में हम यह कह सकते है व्यक्ति की वे प्रवृतियाँ जो वस्तु व्यक्ति आदि के सम्बन्ध में व्यक्ति को विशिष्ट प्रकार के व्यवहार को प्रदर्शित करती है। किसी भी अभिवृत्ति का निर्माण व्यक्ति का द्वारा विभिन्न परिस्थियों में अर्जित अनुभवों को सामान्य कृत करने के फ़लस्वरुप होता है।

गणितीय अभिवृत्ति

गणित विषय में अभिवृत्ति से आशय गणित विषय के प्रति व्यक्ति विशेष की सोच को गणितीय अभिवृत्ति कहा जा सकता है। कोई व्यक्ति गणित विषय के प्रति धनात्मक सोच रखता है ऋणात्मक इस तथ्य का मापन गणितीय अभिवृत्ति कहलाता है। व्यक्ति का स्वरूप गणित विषय के प्रति सकारात्मक है या नकारात्मक है मानव व्यवहार का अध्ययन के लिए उसकी गणितीय अभिवृत्ति का पता लगाना नितान्त आवश्यक हो जाता है गणितीय अभिवृत्ति के द्वारा ही व्यक्ति के मानसिक व सामाजिक व्यवहारों को दिशा प्रदान की जा सकती है। किसी वस्तु ,घटना के प्रति जैसी अभिवृत्ति होगी व्यक्ति का व्यवहार भी उसी प्रकार का होगा

गणित में शिक्षकों के प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले कारकों को खोजने के लिए बहुत से देशों ने कई अध्ययन किया अध्ययनों में पाया गया कि शिक्षकों की गणित के प्रति अभिवृत्ति छात्रों की समस्या समाधान योग्यता को प्रभावित करती है ।शिक्षकों की गणित के प्रति अभिवृत्ति छात्रों की उपलब्धि के मध्य सह सम्बन्ध यह दर्शाते है कि उनके मध्य धनात्मक सह सम्बन्ध पाया जाता है अतः शिक्षकों की गणित के प्रति अभिवृति छात्रों की उपलब्धि को प्रभावित करती है।

अध्ययन का उद्देश्य – उच्च माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति का अध्ययन लिंग के आधार पर करना।

परिकल्पना –पुरुष शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति तथा महिला शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति के मध्य कोई अंतर नहीं पाया जायगा।

न्यादर्श –अध्ययन के लिए दुर्ग जिले के छ.ग शासन द्वारा संचालित शासकीय विद्यालयों में कक्षा नवमी में पढ़ाने वाले 30 महिला शिक्षक तथा 30 पुरुष शिक्षकों का चयन यादृच्छिक विधि द्वारा किया गया है|

उपकरण – तथ्यों के संकलन हेतु स्वनिर्मित "गणितीय अभिवृत्ति मापनी " का प्रयोग किया गया है।

सीमांकन – प्रस्तुत शोध कार्य दुर्ग जिले के शासकीय विद्यालयों के कक्षा नवमी में पढ़ाने वाले गणित के शिक्षक शिक्षकाओं तक ही सीमित है।

तथ्यों का संकलन – प्रस्तुत अध्ययन में प्राथमिक तथा द्वितीयक आकड़ों का संकलन किया गया है तथा उनका विश्लेषण करके निष्कर्ष प्राप्त किया गया है।

सांख्यिकीय विश्लेषण – शोध हेतु आकड़े एकत्रित कर सांख्यिकीय विश्लेषण हेतु दोनों समूहों के मध्यमान ,मानक विचलन एवं t-परीक्षण निकाला गया जिसे तालिका में दर्शाया गया है।

क्रमांक	लिंग	शिक्षकों की संख्या मूल्य	मध्यमान	प्रामाणिक विचलन	t- मूल्य
1.	पुरुष शिक्षक	30	139. 5	136. 55	1.12
2.	महिला शिक्षक	30	14. 52	12. 42	

Copyright @ 2023 Author

उपयुक्त तालिका में पुरुष शिक्षकों का मध्यमान 139. 5 एवं प्रामाणिक विचलन 14. 52 तथा महिला शिक्षकों का मध्यमान 136. 55 एवं प्रामाणिक विचलन 12. 42 है।सांख्यिकीय विश्लेषण में df =78 पर 0. 05 सार्थकता स्तर पर t का टेबल मान 1.99 है और गणना द्वारा प्राप्त 1.12 है जो की टेबल मान से कम है जो दर्शाता है कि उच्च माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति में लिंग का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है अतः परिकल्पना स्वीकृत की जाती है ।

निष्कर्ष –

प्रस्तुत लघुशोध प्रबंध के अध्ययन के उपरान्त निष्कर्ष में प्राप्त होता है कि उच्च माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति में लिंग का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है अर्थात पुरुष शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति तथा महिला शिक्षकों की गणितीय अभिवृत्ति समान पाई गयी दोनों ही वर्गों के शिक्षक छात्रों पर गणित पड़ने में समान रुप से रुचि रखते है तथा हमेशा ही सक्रिय रहते है। दोनों ही वर्ग अपना शिक्षकीय कार्य निष्ठा ,ईमानदारी तथा समर्पण के साथ करते है शिक्षकों की सकारात्मक गणितीय अभिवृत्ति का प्रभाव छात्रों पर पड़ता है। प्रस्तुत शोध बच्चों की शैक्षिक उपलब्धि के लिए भी अत्यंत आवश्यक है निष्कर्ष में यह भी पाया गया कि दोनों ही वर्गों के शिक्षकों की शैक्षिक व व्यवसायिक व्यवहार भी समान है जिसके कारण छात्र तथा शिक्षकों के सम्बन्धो को और भी मजबूत बनाया जा सकता है।

सुझाव

1 . शिक्षकों को समय – समय पर नवाचार व कौशलों के विकास हेतु प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

2 . शिक्षकों कि अभिवृत्ति व व्यावसायिक अभिरुचि का पता लगाकर शिक्षकों के अभिवृत्ति विकास के लिए योजना बनाना चाहिए ।

3 . शासकीय विद्यालयों में पढ़ने वाले बच्चों के अभिभावकों के शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति व अभिरुचि कम है या ज्यादा है इसका भी ज्ञान होना चाहिए।

सन्दर्भ शोध ग्रन्थ

Ahmad,A.S.(2015). Development of Attitude Towards Teaching Among perspective Teacher of *Punjab,Paskistan.International Journal of current Research and Academic Review*,Vol.3(1),pp.101-108

Dixit,M.(2015)Attitude Towards Using New Technology Among B.Ed College Teachers.*International Journal of Scientific Research* Vol-4(7),July 2015,pp-96-97

Kao,c.-p.,Tsai,c.-c.,&shin,M.(2014).Develolment of Survey to Mesure Self-efficacy and Attitudes toward web-based Profesional Development among Elementary School Teachers.Educational Technology & Society,17(4),p.302-315.

Lehta,R.M.& Aarti kumari(2015) A Study of the use of ICT in science in Pedagogy for Quality Education.KIIT Journal of Research,Vol-4(1),March2015,pp-64 to 66

Shrivani,H.(2014).Pre Services Techer Attitude Towards Using Technology in School.*Journal of Literacy and Technology*,Vol.15(1),pp.33-51.

 Copyright @ 2023 Author

Sharma,M.&Singh,J.(2015) Attitude Towards Information Technology Secondary School Teacher Relation to Gender and Locality.*Zenith International Journal of Multidiciplinary Research*,Vol-5(3),March(2015),pp-136-140

Simegn,E.,M & Asfaw,Z.G(2019).Assessing the influence of attitude towards mathematics an achievement of greade 10 and 12 female students in comparison with there male counterparts : wolkite,Ethiopia.*International journal of secondary Education*,5(5),56-59.

Sing,K.(2012).Teachers Attitude Towards Information and Communication Technology(ICT),Shod Sanchyn,Vol-3,PP.1-4

Rma,T.N.,& Reddy,V.(2013),SurRavey Based Study on Attitude of Students Teachers Towards Microteaching.IOSR Journal of Research & Method in Education,Vol.3(1),pp.71-77

Ma, X., & Kishor,N.(1997).Assessing the relationship between attitude towers mathematics and achievement in mathematics: *A meta Analysis Journal for research in Mathematics Education, 28(1),26-47.*

Monteiro and Fransisko .(2012),Attitude towards Mathematics : Effects of Individual, Motivational, and social support Factors.Valume 2012/Article ID 8760281/https://doi.org/10.1155/2012/876028 Hindawi.com/journals/cdr/2012/876028

Mahanta, S., Islam M.(2012).Attitude of secondary students mathematics and its relationship to achievement in mathematics. *International journal of computer technology and applications , 3(2), 713-715.*

Kaur, S.(2014).Study of achievement in mathematics and academic stress in relation to the attitude towards mathematics. Research *Journal of social science,22(1),15-30*

Kundu, A.,& Ghosh, A.(2016).The Relationship between attitude towards and achievement in mathematics among higher secondary students. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development,3(6),69-74*

Rama, T.N., & Reddy,V.(2013),Survey Based Study on Attitude of Students Teachers Towards Microteaching IOSR Journal of Research & Method in Education, Vol.3(1), pp.71-77

Shammugam, p(2016) .A study of differentiative aptitude and teaching competency of student teachers in kacheepuram district. *Journal of Education and Practice*. ISSN 2222-1735.ISSN 2222-288X.vol 7,NO.13,2016

Vijayan,k.(2014).Teaching-Learning mathematics in a constructivism classroom a field experience. *Journal of Indian education,40(2),79-90*

Zulekha ,N.& Aqil,Z.(2015).Mathematics achievement of nineth class student in relation of their gender and attitude towards Mathematics. *International journal of Applied Research,1(10),871-877.*

 Copyright @ 2023 Author