ISSN 2278-8808 SJIF 2014 = 4.889
An International Peer Reviewed & Referred
SCHOLARLY RESEARCH JOURNAL
FOR INTERDISCIPLINARY STUDIES

कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन; डभरा विकासखण्ड के विशेष संदर्भ में)

श्रीमती संध्या पटेल

Abstract

वर्तमान शोध अध्ययन का मुख्य उद्देश्य विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु छत्तीसगढ़ के जांजगीर चांपा जिले के डभरा विकास खण्ड के कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत विज्ञान तथा कला विषय के ८० विद्यार्थियों का चयन किया गया तथा उनके समस्या समाधान योग्यता का मापन एल.एन.दुबे द्वारा निर्मित समस्या समाधान योग्यता परीक्षण द्वारा किया गया। अध्ययन से प्राप्त निष्कर्षों से ज्ञात होता है कि कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान व कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

Scholarly Research Journal's is licensed Based on a work at www.srjis.com

प्रस्तावना :

मानव जीवन में शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान है। शिक्षा का मुख्य उद्देश्य बालकों के व्यक्तित्व का सर्वांगीण विकास करना है जिससे कि वे जीवन में आने वाली कठिन से कठिन समस्याओं का समाधान सरलता से कर सके, तथा जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में सही ढंग से समायोजन करने में सफल हो सके। शिक्षा एक त्रिध्रुवी प्रक्रिया है, जिसके तीन ध्रुव हैं — शिक्षक, छात्र व पाठ्य क्रम । शिक्षा की प्रक्रिया का आधारभूत स्तंभ शिक्षक है जिसका प्रमुख कार्य पाठ को समझाते समय, छात्रों के समक्ष आने वाली समस्याओं को पहचानना व उनका समाधान करना तथा छात्रों की समस्या समाधान

योग्यता को अधिक से अधिक विकसित करना होता है ;डेविस: १९९५) । समस्या समाधान मनुष्यों में पायी जाने वाली प्राकृतिक प्रक्रिया है किन्तु विशेष प्रयास तथा अभ्यास के द्वारा समस्या समाधान योग्यता में वृद्धि किया जा सकता है। समस्या उस समय उत्पन्न होती है, जब व्यक्ति किसी निश्चित लक्ष्य पर पहुंचना चाहता है किन्तु किसी कठिनाई के कारण नहीं पहुंच पाता। यदि व्यक्ति कठिनाई पर विजय प्राप्त कर अपने लक्ष्य पर पहुंच जाता है तो व्यक्ति अपनी समस्याओं का समाधान कर लेता है। इस प्रकार समस्या समाधान किसी लक्ष्य की प्राप्ति में बाधा डालती प्रतीत होती है कठिनाईयों पर विजय पाने की प्रक्रिया है। यह बाधाओं के बावजूद सामंजस्य करने की विधि है(स्कीनर)।

व्यक्ति के सामने किसी न किसी रूप में अनगिनत समस्याएं रहती है। इन समस्याओं का समाधान करने के लिए विशेष मानसिक योग्यता की आवश्यकता होती है जिसे समस्या समाधान योग्यता कहते हैं। जो व्यक्ति इन समस्याओं पर जितना जल्दी विजय प्राप्त कर लेता है वही सबसे बुद्धिमान माना जाता है। समस्या समाधान की प्रक्रिया का प्रारंभ शैशवास्था से ही हो जाता है किन्तु शिशु और बालक प्राय: अपने चारों ओर के वातावरण तक ही सीमित रहते हैं और वातावरण संबंधी समस्याओं के समाधान में ही लगे रहते हैं। ज्यों—ज्यों बालक विकसित होता है, त्यों—त्यों वह अमूर्त तर्क वितर्क द्वारा समस्या समाधान का प्रयास करता है। उत्तर बाल्यावस्था एवं किशोरावस्था में बालक मानवीय संबंधी तथा राष्ट्रीय व अंतराष्ट्रीय समस्याओं के समाधान के उपाय ढूंढने लगता है। शिक्षको को चाहिए कि वे बालकों की समस्या समाधान योग्यता को अधिकाधिक विकसित करें।

इस शोध अध्ययन द्वारा कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करने का प्रयास किया गया है।

संबंधित शोध साहित्य का अध्ययन :

देश व विदेश में एतद् विषयक निम्न कार्य पूर्व में किए गए हैं —

एम. सक्सेना (१९९०) ने बच्चों में जटिल समस्या समाधान योग्यता व निर्णय लेने की क्षमता का अध्ययन किया तथा पाया कि समस्या समाधान योग्यता बच्चों में निर्णय लेने की क्षमता में वृद्धि करती है।

फुंक व फ्रेंस्च (१९९६) ने बुद्धि व जटिल समस्या समाधान योग्यता के मध्य संबंध का अध्ययन किया तथा पाया कि बुद्धि व जटिल समस्या समाधान योग्यता के मध्य धनात्मक सहसंबध होता है।

राम खिलावन साहू (१९९७) ने विज्ञान व कला समूह के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किया तथा पाया कि विज्ञान व कला समूह के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर धनात्मक प्रभाव पड़ता है।

विश्वास (२००२) ने गणित विषय के विद्यार्थियों की तार्किक क्षमता, समस्या समाधान योग्यता व शैक्षिक उपलब्धि के अंर्तसंबंधों का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया तथा पाया कि जिन विद्यार्थियों की तार्किक क्षमता व समस्या समाधान योग्यता दोनों अधिक होती है ऐसे विद्यार्थियों कि शैक्षिक उपलब्धि अधिक होती है।

ओयसोजी,एरिमु,सैम्अुल (२००३)ने दक्षिण पश्चिम नाइजीरिया के सेंकेंडरी स्कूल में जाने वाले किशोरों के समस्या समाधान योग्यता व स्टडी बिहेवियर के मध्य संबंध का अध्ययन किया तथा पाया कि प्रभावी समस्या समाधान करने वाले किशोरों में अप्रभावी समस्या समाधान करने वाले किशोरों की तुलना मे अधिक प्रभावी स्टडी विहेवियर होता है।

एइका सूराया, मोहम्मद यूनूस, हवशाह इस्माईल (२००६) ने मलेशियन विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों मे समस्या समाधान योग्यता का अध्ययन किया और पाया कि प्रथम व अंतिम वर्ष के विद्यार्थियो की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अंतर है।

सेरिन, डेइलीवन, एहमेट, साहिन एवं सुलेन (२०१२) ने मल्टीपल इंटीलिजेंस थ्योरी के अनुसार, बुद्धि क्षेत्र और इंटर पर्सनल समस्या समाधान योग्यता के मध्य संबंध का अध्ययन किया तथा पाया कि पुरूष शिक्षकों की समस्या समाधान योग्यता महिला शिक्षिकाओं से अधिक होती है तथा सभी शिक्षक व शिक्षिकाओं की समस्या समाधान योग्यता के मध्य धनात्मक सह संबंध होता है।

अध्ययन के उददेश्य :

वर्तमान शोध अध्ययन के निम्न उददेश्य है—

- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययनरत करना।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

अध्ययन की परिकल्पना :

वर्तमान शोध अध्ययन हेतु निम्न परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया है:

- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नही पाया जाएगा।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता से कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।

योजना व विधि :

वर्तमान शोध अध्ययन के उददेश्य की पूर्ति हेतु छत्तीसगढ़ के जांजगीर—चांपा जिले के डभरा विकासखण्ड के कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान व कला विषय के ८० विद्यार्थियों का चयन संभाव्य यादृच्छिक न्यादर्श विधि के द्वारा किया गया है जिसमें विज्ञान विषय के ४० छात्र—छात्राओं तथा कला विषय के ४० छात्र—छात्राओं का चयन किया गया है जिसे तालिका क्रमांक १ में प्रदर्शित किया गया है। चयनित विद्यार्थियों से सम्पर्क कर समस्या समाधान योग्यता मापनी का प्रशासन कर उनका फलांकन किया गया है।

तालिका क्रमांक :१ न्यादर्श अभिकल्प

विषय समूह	छात्राएं	छात्र	योग
विज्ञान	२०	२०	४०
कला	२०	२०	४०
योग	४०	४०	८०

प्रयुक्त उपकरण :

वर्तमान शोध अध्ययन में शोधकर्ता द्वारा विद्यार्थियों के समस्या समाधान योग्यता के मापन हेतु एल.एन.दुबे द्वारा निर्मित समस्या समाधान योग्यता परीक्षण(चैाज) का उपयोग किया गया है।

प्रयुक्त सांख्यिकी प्रविधियां :

वर्तमान शोध अध्ययन में शोधकर्ता द्वारा प्रदत्तों के विश्लेषण तथा परिकल्पना के प्रमाणीकरण हेतु निम्नांकित सांख्यिकी प्रविधियों का प्रयोग किया गया है —

- केन्द्रीय प्रवृत्ति मापक — मध्यमान(डमंद)
- मध्यमानों में अंतर की सार्थकता की जांच करने के लिए — टी परीक्षण तथा क्रांतिक अनुपात(ब्ट)

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या :

परिकल्पना १ : कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।

तालिका क्रमांक:२ कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन

क्र.	विषय समूह	छात्राओं की संख्या	मध्यमान	टी—मान
१	विज्ञान	२०	९.२५	०.६४
२	कला	२०	८.८५	
कुल		४०		

कक्षा ग्यारहवीं अध्ययनरत् २० विज्ञान तथा २० कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का परीक्षण किया गया जिसका मध्यमान क्रमश: ९.२५ तथा ८.८५ प्राप्त हुआ । प्राप्त मध्यमानों के अंतर की सार्थकता की जांच के लिए टी—परीक्षण किया गया जिसका मान ०.६४ प्राप्त हुआ। ३८ स्वतंत्रता के अंश के लिए ०.०५ विश्वास स्तर पर टी का सारणीमान २.०२ पाया। प्राप्त मान टी के सारणीमान से कम है अत: अंतर सार्थक नहीं है। अत: परिकल्पना क्रमांक १ पुष्ट होती है।

परिकल्पना २ : कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जाएगा।

तालिका क्रमांक :३ कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन

क्र.	विषय समूह	छात्रों की संख्या	मध्यमान	टी—मान
१	विज्ञान	२०	१०.०५	
२	कला	२०	९.००	१.६९
कुल		४०		

कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् २० विज्ञान तथा २० कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का परीक्षण किया गया जिसका मध्यमान क्रमश: १०.०५ तथा ९.०० प्राप्त हुआ। प्राप्त मध्यमानों के अंतर की सार्थकता की जांच के लिए टी परीक्षण किया गया जिसका मान १.६९ प्राप्त हुआ। ३८ स्वतंत्रता के अंश के लिए ०.०५ विश्वास स्तर पर टी का सारणी मान २.०२ पाया प्राप्त मान टी के सारणी मान से कम है अत: अंतर सार्थक नही है अत: परिकल्पना क्रमांक २ पुष्ट होती है।

परिकल्पना ३: कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या

तालिका क्रमांक :४ कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन

क्र.	विषय समूह	विद्यार्थियोंकी संख्या	मध्यमान	प्रमाणिक विचलन (क)	क्रांतिक अनुपात (ब्त)
१	विज्ञान	४०	९.७	२.४२	
२	कला	४०	८.९	१.२४	१.८६
कुल		८०			

कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत ४० विज्ञान तथा ४० कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का परीक्षण किया गया जिसका मध्यमान क्रमश: ९.७ व ८.९ प्राप्त हुआ। प्राप्त मध्यमानों में अन्तर की सार्थकता की जांच के लिए क्रांतिक अनुपात (ब्त) की गणना की गई जिसका मान १.८६ प्राप्त हुआ। ७८ स्वतंत्रता के अंश के लिए ०.०५ विश्वास स्तर पर सारणी मान १.९९ प्राप्त हुआ।

प्राप्त मान, सारणी मान से कम है अत: अंतर सार्थक नही है। अत: परिकल्पना क्रमांक ३ पुष्ट होती है।

निष्कर्ष :

वर्तमान शोध अध्ययन द्वारा निम्नलिखित निष्कर्ष प्राप्त हुए:

- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता मे सार्थक अंतर नहीं पाया गया।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान तथा कला विषय के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अंतर नहीं पाया गया।
- कक्षा ग्यारहवीं में अध्ययनरत् विज्ञान व कला विषय के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

संदर्भ ग्रंथ सूची

Ajwani, J.K.(1979). " Problem Solving Behaviour in relation to Personality, Intelligence and Age" ,Ph.D., Psychology,RSU.

Akpan, A.A.(1987). "Correlates of Mathmatical Problem Solving Ability among Secondary School Students", Unpublished Ph.D. thesis, University of Ibadan.

Bandhana and Sharma, D.(2012) " Emotional Intelligence, home environment and Problem Solving Ability of adolecents" Indian Stream Research Journal, 1-4.

Kumar Naresh (2013) ." Problem Solving Ability in adolescents in relation to self confidence", Scholary Research Journal.

Latterell, C.M.(2000). " Assessing NCTM standards - Oriented and traditional students Problem Solving Ability using multiple choice and open-ended questions", Unpublished doctoral dissertation, University of lowa.

Nanda, Madhuri.(2014)."Problem Solving Ability:Significance for Adolescents",Scholary Research Journal.

Singh, S. (1982). " Analysis of process involved in Problem Solving ",Unpublished doctoral dissertation, University of Oregon.