Volume-4, No. I, Feb-2017, pp. Hin.-05-07

माध्यमिक स्तर के कला और विज्ञान वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन

मिस. शालिनी भारती , सहायक प्रोफेसर
श्री बालाजी एकाडेमी मुरादाबाद उ.प्र. भारत।

सार–
मुरादाबाद प्राचीन समय में मानव पशुवत व्यवहार किया करता था उसका ध्येय मात्र अपने आपको बनाये रखना था। उस समय जो प्राणी सर्वाधिक शक्तिशाली था, वही सबसे महत्वपूर्ण था और सभी लोग भय के कारण उसके आगे नतमस्तक रहते थे जैसा वह चाहता था वही संचालित हुआ करता था। मानव जीवन व्यापक रूप से आवश्यकताओं व इच्छाओं की संतुष्टि की प्रक्रिया है। व्यक्ति जीवन भर अपनी इच्छा की पूर्ति में लगा रहता है। जब उसके सामने कोई इच्छा उत्पन्न होती है तो उसकी सन्तुष्टि व्यक्ति का लक्ष्य बन जाती है। कभी तो उसे इस लक्ष्य की प्राप्ति आसानी से हो जाती है। परन्तु अनेक बार उसे लक्ष्य तक पहुँचने में अनेक बाधाओं का सामना करना पड़ता है। ऐसी स्थिति में लक्ष्य तक पहुँचना व्यक्ति के लिए एक समस्या हो जाती है। इस प्रकार 'आवश्यकता या इच्छा' की संतुष्टि के मार्ग में बाधा ही समस्या है। वस्तुतः समस्या उस परिस्थिति को कहते है जिसके लिए व्यक्ति के पास पहले से तैयार कोई समाधान नही होता पर अपनी संज्ञानात्मक योग्यताओं और पूर्व अनुभवों के आधार पर अपनी समस्याओं को ढूंढता है।

मुख्य शब्द– सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण, शब्दों का परिभाषीकरण, न्यादर्श, शोध विधि, शोध अध्ययन के उद्देश्य, शोध अध्ययन की परिकल्पनायें, निष्कर्ष।

प्रस्तावना– मनुष्य को मनुष्य का महत्व और उसकी आवश्यकता का ज्ञान होता चला गया वे एक दूसरे से मित्रवत् व्यवहार करने लगे और मिलजुल कर समूहों के रूप में रहने लगें। प्रत्येक समाज में कुछ आदर्श परम्पराओं रितिरिवाज होते हैं। समाज अपने प्रत्येक सदस्य से इनके जीवन पालन की अपेक्षा करता है। जो व्यक्ति समाज के द्धारा निर्धारित इन रीति रिवाजों, परम्पराओं, मूल्यों का पालन नहीं करता उसकों समाज में सम्मान नहीं मिलता और समाज से तिरस्कृत रहता है। आवश्यकताओं या इच्छाओं की सन्तुष्टि में आने वाली कठिनाइयों या बाधाओं का निवारण ही समस्या समाधान तथा इन कठिनाईयों के निवारण की योग्यता ही समस्या समाधान योग्यता कहलाती है। यह एक संज्ञानात्मक योग्यता है। समस्या समाधान योग्यता को एक यन्त्र एक कौशल तथा एक प्रक्रिया भी कहा जाता है। यह एक यन्त्र इसलिए है क्योकि ये किसी समस्या के समाधान या लक्ष्य की प्राप्ति में सहायक होता है। ये एक कौशल इस तरह से है कि एक बार इसे सीखने के बाद प्रयोग किया जा सकता है। जैसे–संख्याओं को जोडने की योग्यता या साइकिल चलाने की योग्यता आदि। ये एक प्रक्रिया इस तरह है कि इसमें अनेक चरण या सोपान होते है। ये प्रक्रिया व्यक्ति के जन्म से लेकर मृत्यु तक निरन्तर चलती रहती है। क्योकि समस्यायें जीवन का अंग है।

सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण–
निम्नलिखित शोद्यार्थियों ने सम्बन्धित विषय पर शोध किया है। जिसमें मिश्रा आर0एम0 (1995), शर्मा (2001), ओयजी (2005) स्वानसून (2006), सौलम्यूल और ओयजी (2008), दीपमाला (2010), दिनेश (2014) आदि प्रमुख हैं।

समस्या कथन–माध्यमिक स्तर के कला और विज्ञान वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या–समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन।

शब्दों का परिभाषीकरण

माध्यमिक स्तर– माध्यमिक स्तर का तात्पर्य माध्यमिक शिक्षा परिषद द्धारा संचालित सरकारी स्कूलों में अध्ययन करने वाले कला और विज्ञान वर्ग की 10 वीं की कक्षाओं से है।

कला वर्ग– कला वर्ग से तात्पर्य कला विषयों का अध्ययन करने वाले छात्र – छात्राओं से है।

विज्ञान वर्ग– विज्ञान वर्ग से तात्पर्य विज्ञान विषयों का अध्ययन करने वाले छात्र–छात्राओं से है।

छात्र–छात्रायें– छात्र–छात्राये से शोधकर्ती का तात्पर्य, माध्यमिक शिक्षा परिषद द्वारा संचालित 10 वी कक्षा के विद्यार्थियों से है।

न्यादर्श– प्रस्तुत शोध–पत्र में 100 विद्यार्थियों का चयन करके उनको वर्ग, लिंग, क्षेत्र आदि में वर्गीकृत किया गया है।

शोध विधि– प्रस्तुत शोध–पत्र हेतु सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

शोध उपकरण– प्रस्तुत शोध–पत्र हेतु समस्या समाधान की योग्यता मापने हेतु एल0एन0 दुबे द्वारा निर्मित मापनी का प्रयोग किया गया है।

शोध अध्ययन के उद्देश्य–प्रस्तावित अध्ययन में निम्नलिखित उद्देश्य निर्धारित किये गये है।

1. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
2. माध्यमिक स्तर के कला और विज्ञान वर्ग को छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
3. माध्यमिक स्तर की कला व विज्ञान वर्ग की छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
4. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
5. माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

शोध अध्ययन की परिकल्पनायें

प्रस्तावित शोध की परिकल्पनाऐं निम्नवत है –

1. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
2. माध्यमिक स्तर के कला और विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
3. माध्यमिक स्तर की कला और विज्ञान वर्ग के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
4. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में कोई अन्तर नहीं पाया जाता है।
5. माध्यमिक स्तर के विज्ञान वर्ग के छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में कोई अन्तर नहीं पाया जाता है।

परिकल्पनाओं की व्याख्या एवं विश्लेषण

सारणी संख्या– 1

माध्यमिक स्तर के कला एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान, मानक विचलन एवं क्रान्तिक अनुपात का विशलेषण एवं व्याख्या

न्यादर्श	न्यादर्श	मध्य मान	मानकों विचलन	मानक त्रृटि	टी–मान
कला वर्ग के विद्यार्थी	50	6.56	3.447	0.617	0.908
विज्ञान वर्ग के विद्यार्थी	50	6.00	2.672		

सारणी संख्या–1 में माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता को दर्शाया गया है। जिसमें कला वर्ग के विद्यार्थियों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 6.56 एवं 3.447 प्राप्त हुआ है। इनका क्रान्तिक अनुपात 0.908 प्राप्त हुआ है। इसी स्तर पर विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 6.00 व 2.672 प्राप्त हुआ है। प्राप्त मान सार्थकता स्तर से कम है। कम सार्थकता स्तर इस बात का प्रमाण है कि दोनों समूह के मध्य समस्या समसधान योग्यता में सार्थक अन्तर है। अतः हमारी परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

सारणी संख्या–2 माध्यमिक स्तर के कला एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान, मानक विचलन एवं क्रान्तिक अनुपात का विशलेषण एवं व्याख्या

न्यादर्श	न्यादर्श	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रृटि	टी–मान
कला वर्ग के छात्र	25	5.12	2.278	0. 8916	3.2301
विज्ञान वर्ग के छात्र	25	8.00	3.840		

सारणी संख्या 2 में माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता को दर्शाया गया है। जिसमें कला वर्ग के छात्रों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 5.12 एवं 2.278 प्राप्त हुआ है। इनका क्रान्तिक अनुपात 3.23 प्राप्त हुआ है। इसी स्तर पर विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 8.00 व 3.84 प्राप्त हुआ है। प्राप्त मान सार्थकता स्तर से अधिक है। अधिक सार्थकता स्तर इस बात का प्रमाण है कि दोनों समूह के मध्य समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है। अतः हमारी परिकल्पना अस्वीकार की जाती है।

सारणी संख्या–3 माध्यमिक स्तर की कला एवं विज्ञान वर्ग के छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान, मानक विचलन एवं क्रान्तिक अनुपात का विशलेषण एवं व्याख्या

न्यादर्श	न्यादर्श	मध्यमान	मानक विचलन	मानक त्रृटि	टी–मान
कला वर्ग की छात्रायें	25	5.08	2.235	0.724	2.543
विज्ञान वर्ग के छात्र	25	6.92	2.72		

सारणी संख्या–3 में माध्यमिक स्तर की कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग की छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता को दर्शाया गया है। जिसमें कला वर्ग की छात्राओं

का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 5.08 एवं 2.235 प्राप्त हुआ है। इनका क्रान्तिक अनुपात 3.2301 प्राप्त हुआ है। इसी स्तर पर विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 6.92 व 2.72 प्राप्त हुआ है। प्राप्त मान सार्थकता स्तर से कम है। कम सार्थकता स्तर इस बात का प्रमाण है कि दोनों समूह के मध्य समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है। अतः हमारी परिकल्पना स्वीकार की जाती है।

सारणी संख्या–4 माध्यमिक स्तर के कला एवं विज्ञान वर्ग की छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान, मानक विचलन एवं क्रान्तिक अनुपात का विशलेषण एवं व्याख्या

न्यादर्श	न्यादर्श	मध्य मान	मानक विचलन	मानक त्रृटि	टी–मान
कला वर्ग के छात्र	25	5.12	2.2789	0.649	0.0616
विज्ञान वर्ग की छात्राऐं	25	5.08	2.3259		

सारणी संख्या–4 में माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग की छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता को दर्शाया गया है। जिसमें कला वर्ग के छात्रों का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 5.12 एवं 2.2789 प्राप्त हुआ है। इनका क्रान्तिक अनुपात 0. 06162 प्राप्त हुआ है। इसी स्तर पर विज्ञान वर्ग की छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 5.08 व 2.3259 प्राप्त हुआ है। प्राप्त मान सार्थकता स्तर से अधिक है। अधिक सार्थकता स्तर इस बात का प्रमाण है कि दोनों समूह के मध्य समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है। अतः हमारी परिकल्पना अस्वीकार की जाती है।

सारणी संख्या–5

न्यादर्श	न्यादर्श	मध्यमान	मानकों विचलन	मानक त्रृटि	टी–मान
कला वर्ग की छात्रायें	25	8	3.84	0.941	1.147
विज्ञान वर्ग के छात्र	25	6.92	2.72		

सारणी संख्या–5 में माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग की छात्र–छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता को दर्शाया गया है। जिसमें कला वर्ग की छात्राओं का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 8 एवं 3.840 प्राप्त हुआ है। इनका क्रान्तिक अनुपात 1.1473 प्राप्त हुआ है। इसी स्तर पर विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता का मध्यमान व मानक विचलन क्रमशः 6.92 व 2.722 प्राप्त हुआ है। प्राप्त मान सार्थकता स्तर से अधिक है। अधिक सार्थकता स्तर इस बात का प्रमाण है कि दोनों समूह के मध्य समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है। अतः हमारी अपरिकल्पना स्वीकार की जाती है।

निष्कर्ष–

1. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है।
2. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है।
3. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग एवं विज्ञान वर्ग की छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर नहीं पाया जाता है।
4. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग के छात्र एवं विज्ञान वर्ग की छात्राओं की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है।
5. माध्यमिक स्तर के कला वर्ग की छात्राओं एवं विज्ञान वर्ग के छात्रों की समस्या समाधान योग्यता में सार्थक अन्तर पाया जाता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

एडवर्ड सी0 चैंग (2005) : आशा के स्तर का समस्या समाधान क्षमता पर प्रभाव का अध्ययन, बोस्टन प्रकाशन।

कुमारी, वी0 एम0 पी0 (1998) : 10 से 12 आयु वर्ग के बच्चों की समस्या समाधान तकनीकों का उनकी संज्ञानात्मक क्षमताओं पर प्रभाव, मैसूर यूनिवर्सिटी।

पूनिया, डी बाल्डा (2004) : प्रोमोटिंग इण्टर पर्सनल कौगनेटिव प्रौब्लम सॉल्विंग रिकल्स ऑफ एवरेस्ट चिल्ड्रेन, दिल्ली विश्वविद्यालय।

फ्रॉसिस टेलर (2007) : संज्ञानात्मक परिपक्वता और समस्या–समाधान योग्यता में सम्बन्ध का अध्ययन।

बैरोन, राबर्ट ए0 (2001) : साइकोलाजी, फिफ्थ एडीशन, लाइब्रेरी ऑफ कांग्रेस प्रकाशन, लंदन।

स्टीव, ए0 (2006) : चेस, क्रासवर्ड पजल स्क्रैबल और अन्य मेमोरी गेम्स का समस्या समाधान पर प्रभाव का अध्ययन, कैलोफोर्निया यूनिवर्सिटी।

स्रीन, डा0 (श्रीमति) शशिकला एवं सरीन, डॉ0 अंजनी : शैक्षिक अनुसंधान विधियाँ (सांख्यिकी साहित) अग्रवाल पब्लिकेशन, आगरा–07, तृतीय संस्करण 2007–2008