

ISSN2349-8927

Shodh Pratibha

(Biannual & Bi-Lingual)
Journal of Educational Research

Vol. 7 No. 1 March 2019

INSTITUTE OF ADVANCED STUDY IN EDUCATION (IASE)

Tarbahar Naka, Bilaspur, Chhattisgarh - 495001
Website : www.iasesp.com E-mail : iasebilaspur@gmail.com
Ph. : 07752-404708, 653535



अनुक्रमणिका

1.	माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर आधारित जीव विज्ञान शिक्षण का बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन - डी. के. जैन, कामना वर्मा	2
2.	कार्यरत व घरेलू महिलाओं के बच्चों में संवेगात्मक विकास व शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन - डॉ. शालिनी वर्मा	16
3.	सामान्य विद्यार्थी एवं एन. सी. सी. केडेट्स के सांस्कृतिकनियतत्व पर अध्ययन - डॉ. पुष्पलता शर्मा	19
4.	शाला में निकलने वाले अपशिष्ट के प्रकार एवं मात्रा की पहचान करना- श्रीमती नीला चौधरी, डॉ. रजनी यादव	24
5.	कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ. ग. राज्य के और सीबीएसई पाठ्यक्रम का तुलनात्मक अध्ययन - श्रीमती नीला चौधरी, राधा शर्मा	29
6.	Influence of personality on achievement of B. Ed. students - Dr. Shalini Verma	45
7.	A Study of Creativity of B. Ed. Teacher Trainees - Dr. Sanjayk Manohar Ayade	49
8.	A Comparative Study of Teaching Attitude of the Shiksha karmee and Regular Teachers of Primary Schools in Chhattisgarh - Uttam Kumar yadav	56
9.	Impact of Sampark Didi on ESL Classes: Tintrospection on Achievement on Learners'L2 Learning - Prasanna Mukherjee	61

माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर आधारित जीव विज्ञान शिक्षण का बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन

डी.के. जैन

व्याख्याता

उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान

बिलासपुर (छ.ग.)

श्रीमती कामना वर्मा

एम.एड. प्रशिक्षार्थी

उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान

बिलासपुर (छ.ग.)

सारांश

विज्ञान ज्ञान पैदा करने की प्रक्रिया है, प्रक्रिया उन अवलोकनो से समझने के लिए घटनाओं और अविष्कार सिद्धांतों पर सावधानीपूर्वक अवलोकन करने पर निर्भर करती है, ज्ञान में परिवर्तन अनिवार्य है विज्ञान का सार अवलोकनो द्वारा सत्यापन है लेकिन वैज्ञानिक सिद्धांतों के लिए केवल उन अवलोकनों को फिट करना पर्याप्त नहीं है जो पहले से ही हैं, यह विज्ञान गणित और प्रौद्योगिकी का संघ है जो वैज्ञानिक प्रयास बनाता है विज्ञान सामाजिक परिवर्तन का एक महान उपकरण है आधुनिक सभ्यता के विकास में सहयोगी सभी क्रांतियों में सबसे अधिक शक्तिशाली है।

आज विज्ञान एवं तकनीकी का युग है। जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में हम इनका उपयोग देखते और सुनते हैं। आज समाज की सभ्यता एवं संस्कृति के निर्माण में विज्ञान एवं तकनीकी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह कर रहा है। आज बढ़ते हुए वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रभाव ने लोगों में वैज्ञानिक दृष्टिकोण बना दिया है।

इस शोध में माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर आधारित जीव विज्ञान शिक्षण का बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन किया गया है।

प्रस्तावना –

विज्ञान एक विषय नहीं व्यवहार है जिसके कई पद व चरण हैं जिन्हें प्राप्त करने के बाद एक मनुष्य विज्ञान समझ पाता है।

दैनिक जीवन में विज्ञान विशय का बहुत अधिक महत्व है। विज्ञान किसी न किसी रूप में हमसे जुड़ा है। हमारा जीवन विज्ञान के बिना अधुरा है। हमारे विकास की एक एक गाथा वैज्ञानिक सोच की देन है। विज्ञान में दिन प्रतिदिन अलौकिक प्रगति हो रही है। हम अपने दैनिक क्रियाकलापों में तथा प्रतिदिन अनेक वैज्ञानिक उपकरणों का प्रयोग करते हैं। विज्ञान एक विषय ही नहीं अपितु हमारी जरूरतों में शामिल है। विज्ञान शिक्षण द्वारा किसी भी तथ्य को समझने, चिंतन करने, सोचने विचारने की शक्ति या निरीक्षण की शक्ति को बालको में विकसित किया जा सकता है।

विज्ञान एक सार्वभौमिक विषय है जो ज्ञान की शाखा को फैलाता है। जो अवलोकन और प्रयोग के माध्यम से भौतिक और प्राकृतिक दुनिया की संरचना और व्यवहार की जाँच करता है विज्ञान शिक्षा को निम्नलिखित तीन क्षेत्रों में विभाजित किया जाता है जीवविज्ञान, रसायन शास्त्र और भौतिकी शास्त्र।

इसके अंतर्गत जीवविज्ञान शिक्षा संरचना कार्य अनुवांशिकता और सभी जीवित जीवों के विकास के अध्ययन द्वारा विशेषता हैं। जीव विज्ञान स्वयं जीव विज्ञान, शरीर विज्ञान, शरीर रचना, व्यवहार, उत्पत्ति और वितरण सहित विभिन्न क्षेत्रों के माध्यम से जीवित जीवों का अध्ययन हैं। देश और शिक्षा स्तर के आधार पर जीवविज्ञान को पढ़ाने के कई तरीके हैं।

विज्ञान शिक्षा और शिक्षण में अनुकूलन द्वारा विज्ञान शिक्षा के अभ्यास को तेजी से सूचित किया गया है विज्ञान शिक्षा में अनुसंधान विभिन्न प्रकार की पद्धतियों पर निर्भर करता है। स्कूल शिक्षा में आईसीटी के उचित उपयोग को इस शैक्षिक स्तर पर गुणवत्ता में सुधार करने के लिए एक महत्वपूर्ण कारक माना जाता है। वर्तमान युग में कम्प्यूटर के उपयोग ने एक उपकरण के रूप में जीवन के सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है, क्योंकि यह युग वैज्ञानिक युग है। राष्ट्र और समाज के लिए विकास का सबसे महत्वपूर्ण साधन मानव है। जन्म के समय मानव जानवरों से भी अधिक असहाय होता है। उसके जीवन के प्रथम कुछ वर्षों में उसके समग्र विकास के लिए उसका परिवार उत्तरदायी होता है। संवेगात्मक तथा सामाजिक विकास के प्रारंभिक दौर में वह अपने माता पिता से सर्वाधिक प्रभावित होता है। कम्प्यूटर आधारित शिक्षा से जुड़े कई फायदे हैं। यह वंचित वातावरण के लोगों के लिए और अधिक सीखने का अवसर प्रदान करता है। पारंपरिक कक्षा के विपरीत लोग उनके लिए आरामदायक गति से सीख सकते हैं।

आज विज्ञान एवं तकनीकी का युग है। जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में हम इनका उपयोग देखते और सुनते हैं। आज समाज की सभ्यता एवं संस्कृति के निर्माण में विज्ञान एवं तकनीकी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह कर रहा है। आज बढ़ते हुए वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रभाव ने लोगो में वैज्ञानिक दृष्टिकोण बना दिया है।

21वीं शताब्दी में विज्ञान की शिक्षा प्राप्त करना सभी उम्र के बच्चों के लिए बहुत फायदेमंद हो सकता है विज्ञान दुनिया को बनाता है आज हम जिस युग में सांस ले रहे है उसे मुख्य रूप से विज्ञान का युग कहा जाता है शिक्षा मात्र आज का विषय न होकर मानव जाति के साथ आरंभ से ही जुड़ा आ रहा विषय है और यह तब तक जुड़ा रहेगा जब तक मानव का अस्तित्व समाप्त नहीं हो जाता आज से संदर्भ में आधुनिक विज्ञान को भी शिक्षा का एक अनिवार्य विषय बना देना चाहिए भारत के संदर्भ में विज्ञान को भी शिक्षा चिरंतन काल से विज्ञान की शिक्षा दी जाती रही है पर प्राकृतिक विज्ञान, नक्षत्र विज्ञान, रसायन, गणित यहाँ तक की मारक शस्त्रों के निर्माण में भी भारत के वैज्ञानिक हमेशा आगे रहे हैं विगत कई शताब्दियों का इतिहास इसका गवाह है, चरक, सुश्रुत, परिणि, आर्यभट्ट, आर्य मिहिर आदि अनेक नाम ऐसे गिनाये जा सकते हैं जिनकी उपलब्धियाँ आज की देशी विदेशी सभी वैज्ञानिकों का पथ प्रदर्शन कर रही हैं या कर पाने में सक्षम हैं।

शिक्षा का मुख्य उद्देश्य है बालक का सर्वांगीण विकास करना। बालक के शारीरिक, मानसिक, नैतिक और चारित्रिक विकास शिक्षा से ही संभव है। शिक्षा बालक का वैज्ञानिक एवं तार्किक दृष्टिकोण का विकास कर बालक को विश्लेषणात्मक बुद्धि प्रदान करता है। जिसके परिणामस्वरूप बालक का आत्मप्रत्यय विकसित होता है और वह अपनी योग्यता क्षमता एवं व्यक्तित्व के अनुरूप कार्यक्षेत्र का चयन करता है और अपने जीवन में समायोजन करता है।

विज्ञान ज्ञान पैदा करने की प्रक्रिया है, प्रक्रिया उन अवलोकनों से समझने के लिए घटनाओं और अविष्कार सिद्धांतों पर सावधानीपूर्वक अवलोकन करने पर निर्भर करती है, ज्ञान में परिवर्तन अनिवार्य है विज्ञान का सार अवलोकनों द्वारा सत्यापन है लेकिन वैज्ञानिक सिद्धांतों के लिए केवल उन अवलोकनों को फिट करना पर्याप्त नहीं है जो पहले से ही हैं, यह विज्ञान गणित और प्रौद्योगिकी का संघ है जो वैज्ञानिक प्रयास बनाता है विज्ञान सामाजिक परिवर्तन

का एक महान उपकरण है आधुनिक सभ्यता के विकास में सहयोगी सभी क्रांतियों में सबसे अधिक शक्तिशाली हैं।

माध्यमिक स्तर पर विज्ञान शिक्षण बालक के मन व मस्तिष्क में अनुशासन स्थापित करता है। विज्ञान की प्रति हम निम्न बिंदुओं के आधार पर समझ सकते हैं—

विज्ञान का आधार प्रत्यय सत्य होता है।

वैज्ञानिक ज्ञान का आधार हमारी ज्ञानेन्द्रियाँ होता है तथा उनके द्वारा प्राप्त ज्ञान के आधार पर हम आसानी से विश्वास कर सकते हैं।

विज्ञान में वातावरण से संबंधित वस्तुओं के पारस्परिक संबंध का अध्ययन किया जाता है।

विज्ञान सूक्ष्म प्रत्ययों की व्याख्या करता है।

वैज्ञानिक ज्ञान का प्रयोग हम गणित तथा अन्य विषयों के साथ करते हैं।

बालक किसी घटना का अवलोकन कर प्रयोग किया जाये। विज्ञान शिक्षण द्वारा नये नियम, सूत्र एवं सिद्धान्तों का ज्ञान होता है। विद्यार्थियों की रचनात्मक प्रवृत्ति संग्रह करने की आदत व आत्माभिव्यक्ति विकसित होती है।

व्यापक अर्थ में किसी भी विषय ज्ञान, वस्तु ज्ञान या व्यवस्थित ज्ञान को विज्ञान कहा जा सकता है। विज्ञान शब्द का अर्थ उस ज्ञान से लिया जा सकता है। जो बुद्धि द्वारा ग्रहण किया जाए और शब्दों के माध्यम से दूसरो तक प्रेषित किया जाए अर्थात् विज्ञान का अर्थ है सार रूप में ज्ञान।

आधुनिक रूप में हम विज्ञान और वैज्ञानिक अविष्कारों के बारे में बड़ी रुचि से पढ़ते, सुनते और बातचीत करते हैं। कुछ लोग विज्ञान को रहस्यमय समझते हैं और कुछ के लिए यह एक विचित्र जादू है जिसके द्वारा मानव जाति की सभी कठिनाईयों का अंत किया जा सकता है और केवल बटन दबाने मात्र से ही सुखदायी एवं आनन्दित जीवन व्यतीत किया जा सकता है। विज्ञान ऐसा कुछ भी नहीं है बल्कि यह तो विश्व के ज्ञान का क्रमबद्ध रूप है। जैसे—2 ज्ञान बढ़ता जाता है। इसकी उपयोगिता बढ़ती जाती है और आधुनिक जगत ऐसे वैज्ञानिक ज्ञान के क्रियात्मक पक्ष पर निर्भर होता है।

विज्ञान का आशय उस ज्ञान से है। जो बुद्धि द्वारा ग्रहण किया जाता है। तर्क द्वारा समझा जाता है तथा प्रयोग व अवलोकन द्वारा परखा जाता है।

विज्ञान शिक्षण इतना जटिल, गतिशील पेशा है कि एक शिक्षक के लिए अद्यतित रहना मुश्किल है एक शिक्षक के लिए बेहतर बनने के लिए एक विशेष, निरंतर प्रयास की आवश्यकता होती है। कम्प्यूटर, प्रोबेयर, डेटा संग्रह और विश्लेषण साफ्टवेयर, डिजिटल माइक्रोस्कोप, मल्टीमीडिया, छात्र प्रतिक्रिया प्रणाली और इंटरैक्टिव व्हाइट बोर्ड जैसे शैक्षिक प्रौद्योगिकी उपकरण छात्रों को वैज्ञानिक ज्ञान और विज्ञान और पूछताछ की प्र.ति के विकास से सक्रिय रूप से सक्रिय होने में मदद कर सकते हैं। जब विज्ञान कक्षाओं में शैक्षिक प्रौद्योगिकी उपकरण का उचित और प्रभावी ढंग से उपयोग किया जाता है तो छात्र सक्रिय रूप अपने ज्ञान निर्माण में संलग्न होते हैं और उनकी सोच और समस्या निवारण कौशल में सुधार करते हैं।

विज्ञान शिक्षण के क्षेत्र में एकीकृत एवं समन्वित पाठ्यक्रम को मान्यता दी जाती है। अतः विद्यालयीन पाठ्यक्रम को उसके विभिन्न शाखाओं के साथ जैसे— भौतिक विज्ञान, जीवविज्ञान, रसायन विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान आदि के पृथक रूप में न पढ़ाकर सामान्य विज्ञान के रूप में एकीकृत ढंग से पढ़ाया जाता है।

शालेय पाठ्यक्रम में विज्ञान प्राथमिक स्तर से ही प्रारंभिक ज्ञान के लिए तथा उच्च प्राथमिक एवं माध्यमिक स्तर में विज्ञान को समन्वित रूप से सामान्य विज्ञान तथा उच्चतर माध्यमिक स्तर पर

विज्ञान संकाय के साथ पृथक रूप से विशिष्ट विषय के रूप में पाठ्यक्रम में सम्मिलित करते हैं। पाठ्यक्रम में विज्ञान के इस सामान्य से विशिष्ट की ओर जाने में विज्ञान की मूलभूत अवधारणाओं की विशेष महत्व रहता है।

विज्ञान की एक महत्वपूर्ण शाखा जीवविज्ञान है। यह प्राकृतिक विज्ञान की तीन शाखाओं में से एक है। विज्ञान जीव, जीवन और जीवन के प्रक्रियाओं के अध्ययन से संबंधित है। इस विज्ञान में हम जीवों की संरचना, कार्यों, विकास उद्भव, पहचान, वितरण एवं उनके वर्गीकरण के बारे में अध्ययन करते हैं।

वर्तमान शिक्षा प्रणाली में कक्षा नवमीं विज्ञान विषय का अध्ययन अनिवार्य विषय के रूप में किया जाता है। विज्ञान के अध्ययन से मस्तिष्क क्रियाशील बनता है तथा मानसिक शक्तियों का विकास होता है। विज्ञान के अध्ययन से विद्यार्थियों में नियमित रूप से कार्य करने की सोचने विचारने की शक्तियों, भावनाओं पर नियंत्रण रखने की तथा एकाग्रचित होकर कार्य करने का प्रशिक्षण मिलता है।

विज्ञान विषय का कम्प्यूटर आधारित शिक्षण, बालक के लिए उद्दीपक का कार्य करता है। जिसकी सहायता से ज्ञानात्मक पक्ष के निम्न उद्देश्य की प्राप्ति संभव है।

अध्यापक के द्वारा शिक्षण करते समय सहायक सामग्री के रूप में कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

शिक्षण के स्तर का मूल्यांकन करके उसे सुधारने में कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

किसी भी पाठ्यवस्तु को कम्प्यूटर के द्वारा बार.बार दोहराया जाता है जब तक छात्र द्वारा आत्मसात न कर लिया जाये।

पाठ्यवस्तु पर आधारित स्लाइड, विडियो का उपयोग करके अध्यापन को रोचक बनाया जाता है।

कम्प्यूटर आधारित पाठ प्रत्येक छात्र की प्रगति का पर्यवेक्षण कर सकता है तथा सुधार के लिए पर्याप्त अभ्यास के अवसर प्रदान करता है।

कम्प्यूटर पूरी तरह से निर्व्यक्तिक शिक्षक है जो पूर्वाग्रह रहित है उस पर छात्र की जाति, लिंग, वर्ग आदि का कोई प्रभाव नहीं होता है।

समस्या कथन –

“माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर आधारित जीव विज्ञान शिक्षण का बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन करना”

"To study the effect of Computer Based Biology Teaching on the Scholastic Achievement of Girls"

शोध परिकल्पना –

H₀₁ नियंत्रित समूह एवं प्रायोगिक समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के बीच सार्थक अंतर नहीं होगा।

H₀₂ कोशिका संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के बीच सार्थक अंतर नहीं होगा।

H₀₃ जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

H₀₄ ऊतक संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक

उपलब्धि के मध्यमानों के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

अध्ययन का परिसीमन –

निर्धारित समयावधि एवं उपलब्ध संसाधनों के आधार पर शोध कार्य को अल्प अवधि की अनिवार्यता में पूर्ण करने हेतु प्रस्तुत अध्ययन का परिसीमन किया गया है:—

समय— अगस्त 2016 से फरवरी 2018 तक।

कक्षा— यह अनुसंधान कार्य माध्यमिक स्तर के अंतर्गत कक्षा 9वीं के लिए सीमित है।

विषय— प्रस्तुत शोध अध्ययन में विज्ञान विषय से तात्पर्य माध्यमिक शिक्षा मंडल द्वारा पंजीकृत एवं माध्यमिक स्तर के विद्यालयों में संचालित कक्षा 9वीं के विज्ञान विषय से है। जिसके अंतर्गत जीव-विज्ञान की तीन इकाई—कोशिका रचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई, ऊतक, जैव विविधता एवं वर्गीकरण।

क्षेत्र एवं सीमा— प्रस्तुत शोध कार्य हेतु बिलासपुर जिले के बिल्हा ब्लॉक के शहरी अंचल की एक शाला महारानी लक्ष्मी बाई क.उ.मा. शाला का चयन किया गया।

डब्ल्यू आर. वर्ग के अनुसार—

“किसी भी क्षेत्र का साहित्य उसकी नींव को बनाता है। जिसके पर भविष्य का कार्य किया जाता है। यदि हम साहित्य की समीक्षा द्वारा प्रदान किए गए ज्ञान की नींव बनाने में असमर्थ होते हैं तो हमारा कार्य संभवतया तुच्छ और प्रायः उस कार्य की नकल मात्र ही होता है जो कि पहले ही किसी के द्वारा किया जा चुका है।”

शोध कार्य की सफलता के लिए उससे संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन आवश्यक है। किसी भी अनुसंधान के लिए संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन एवं अध्ययन अनिवार्य है क्योंकि इससे शोधकर्ता को यह विदित हो जाता है कि जिस शोध कार्य को वह करने जा रहा है उस पर पहले कितना कार्य किया जा चुका है और क्या किया जाना शेष है इससे शोधकर्ता के सामने एक नवीन दृष्टिकोण भी विकसित होता है तथा शोध के लिए नए आयाम खुल जाते हैं। पूर्व में किये गये शोध कार्य—

रामानी, एम.पी (1981)— “The comparative study of the outcomes of the teaching of some selected units on electronics lay different strategies at the higher secondary level

निष्कर्ष –

प्रायोगिक कार्य प्रदर्शन विधि से अधिक प्रभावी था।

समूह चर्चा विधि प्रदर्शन विधि से अधिक प्रभावी था।

प्रदर्शन विधि व्याख्यान विधि से अधिक प्रभावी था।

2. Satapathy, M.k and Dash, D. (1988) : activity based classroom transaction and durable learning"

Findings-

He studied the effectiveness of activity based classroom transaction in terms quality of achievement of the pupils and retention of the competencies learnt.

There has been improvement in the achievement of student after teaching shows the significant difference between post test and pre test.

3. गोपाल वी.पी.एंड एजबेली, इ. ए (1990)—“शैक्षिक उपलब्धि पर अभिप्रेरणा एवं सृजनात्मकता के प्रभाव का अध्ययन”

निष्कर्ष—

समूह में सार्थक अंतर देखा गया जिन्होंने लेक्चर एवं व्यक्तिगत प्रायोगिक विधि में

अध्ययन कराया गया।

व्यक्तिगत प्रायोगिक विधि के समूह वाले विद्यार्थियों की उपलब्धि सार्थक रूप, मनोज्ञात्मक दक्षता के संबंध में व्याख्यान सार्थक रूप प्रदर्शन समूह से बेहतर थी।

व्याख्यान सहप्रदर्शन विधि का समूह व्याख्यान कौशल अधिक प्रभावी था।

बाजपेयी, निरूपमा (1994-95)–“प्राथमिक शालाओं में गणित विषय के अध्यापन से पंरपरागत एव बालकेंद्रित शिक्षण प्रणालियों का तुलनात्मक अध्ययन से निष्कर्ष निकाला कि”–
निष्कर्ष–

पंरपरागत शिक्षण पद्धति की अपेक्षा बाल केंद्रित शिक्षण से अध्यापन करने पर में दक्षता का विकास सहजता से हुआ।

पंरपरागत शिक्षण की अपेक्षा बालकेंद्रित शिक्षण से बालक ने विषय के प्रति रुचि का प्रदर्शन किया तथा अभिव्यक्ति के अवसरों का उचित प्रयोग किया। फलस्वरूप त्रुटि का प्रतिशत पर्याप्त स्तर तक कम हुआ।

प्रायोगिक समूह के विद्यार्थियों में गृहकार्य पूर्ण करने के प्रति रुचि में पर्याप्त विकास हुआ। नियंत्रित समूह में रुचि का स्तर में परिवर्तन सार्थक नहीं था।

श्रीवास्तव, प्रकाश (1998)–“उच्चतर माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में जीवविज्ञान परि प्रतिमान एवं पारंपरिक विधि आधारित जीवविज्ञान शिक्षण की प्रभावशीलता का तुलनात्मक अध्ययन।”

निष्कर्ष–

जीवविज्ञान परि प्रतिमान आधारित जीवविज्ञान शिक्षण पारंपरिक विधि से शिक्षण की अपेक्षा अधिक प्रभावशाली हैं “

सोम चन्द्राणी (2000)– “वैज्ञानिक क्रियाकलापों का कक्षा छठवीं के छात्र छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन कर यह पाया कि”–

निष्कर्ष–

वैज्ञानिक क्रियाकलापों के माध्यम से अध्यापन कराये जाने पर छात्रों की विज्ञान विषय में शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर हैं।

छात्रों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति एवं उपलब्धि में धनात्मक सहसंबंध हैं।

कुर्रे, विष्णु प्रसाद (2003)– “हाईस्कूल स्तर पर विद्यार्थियों की वैज्ञानिक अभिवृत्ति के संदर्भ में विज्ञान शिक्षण की प्रायोगिक विधि का उनके शैक्षिक उपलब्धि पर प्रभाव का अध्ययन”

निष्कर्ष–

प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह के छात्रों में विज्ञान विषय के शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर हैं।

छात्र-छात्राओं में विज्ञान विषय के शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर हैं।

वैज्ञानिक अभिवृत्ति के उच्च निम्न होने पर शैक्षिक उपलब्धि का सीधा प्रभाव पड़ता है।

साव, गणेश प्रसाद एवं जोशी, नीरज (2003)– “कक्षा नवमी के विद्यार्थियों की भौतिक विज्ञान विषय के संकल्पनाओं की प्राप्ति का अध्ययन”

निष्कर्ष–

कक्षा नवमी के विद्यार्थियों की भौतिक विज्ञान विषय के संकल्पनाओं की प्राप्ति पर लिंग का सार्थक प्रभाव नहीं है।

कृ. विनीता, एस.नायर (2004)– “बिलासपुर नगर के माध्यमिक एवं उच्चतर माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर की शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक अभिवृत्ति पर प्रभाव का अध्ययन।”

निष्कर्ष—

बिलासपुर नगर के माध्यमिक एवं उच्चतर माध्यमिक स्तर पर कम्प्यूटर की शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की उपशिक्षक अभिवृत्ति अधिक होती है।

अध्ययन का औचित्य —

शोधों के अध्ययन करने के पश्चात यह पाया गया कि पूर्व शोध में विज्ञान विषय की अन्य शाखा जैसे भौतिक शास्त्र एवं रसायन शास्त्र विषयों का कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि द्वारा अध्ययन किया गया है लेकिन जीव विज्ञान विषय का इस विधि द्वारा शिक्षक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन अभी तक नहीं हुआ है। अतः इस शोध द्वारा कम्प्यूटर आधारित जीव विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन किया जायेगा।

शोध अभिकल्प —

प्रस्तुत शोध अभिकल्प अनुसंधान विषय के चरणबद्ध वैज्ञानिक अध्ययन की प्रक्रिया को प्रदर्शित करता है। इसके द्वारा शोध की विषय वस्तु और उद्देश्य अनुसंधान या अध्ययन से संबंधित पूर्व कल्पना डाटा संग्रह करने की विधि विश्लेषण की प्रविधि को चरणों में प्रस्तुत किया जाता है।

अनुसंधान अभिकल्प अध्ययन की एक ऐसी योजना है जिसमें एक व्यूह रचना होती है तथा इसका उद्देश्य अध्ययन के अंतर्गत आए प्रश्नों के उत्तर प्राप्त करने की विधि पर प्रकाश डालना होता है।

शोध विधि —

प्रस्तुत शोध अध्ययन एक प्रयोगात्मक अनुसंधान है। जिसमें प्रायोगिक अभिकल्प का प्रयोग किया गया है तथा दो समतुल्य समूहों का निर्माण किया गया। जिसमें शोधकर्ता स्वतंत्र चर में परिवर्तन का आश्रित चर पर प्रभाव का अध्ययन करता है।

जनसंख्या —

जनसंख्या से तात्पर्य संपूर्ण ईकाईयों के निरीक्षण से होता है इसमें से कुछ ईकाईयों का चयन करके न्यादर्श बनाया जाता है। प्रस्तुत अध्ययन में बिलासपुर जिले के सभी विद्यालय होंगे।

न्यादर्श —

न्यादर्श के रूप में बिलासपुर जिला की शाला महारानी लक्ष्मीबाई कन्या शाला का चयन सोद्देश्य प्रतिदर्शन विधि Purposive Sampling विधि द्वारा किया गया। शोध के लिए उपयोग में आने वाले मानवीय संसाधन एवं भौतिक संसाधन ;कम्प्यूटर लैब, प्रोजेक्टर आदि की उपलब्धता के कारण इस विद्यालय का चयन किया गया। इस विद्यालय के कक्षा नवमी के 30-30 छात्रों का चयन उनके पूर्व उपलब्धि परीक्षण के आधार पर "यादृच्छिक विधि" से किया गया।

विद्यालय का नाम	प्रायोगिक समूह	नियंत्रित समूह	योग
महारानी लक्ष्मीबाई उ.मा. शाला	30	30	60

शोध चर —

प्रस्तुत शोध कार्य में दो चर इस प्रकार हैं —

स्वतंत्र चर (Independent Variable) —

कम्प्यूटर आधारित शिक्षण (प्रयोगात्मक समूह)

आश्रित चर (Dependent Variable) –

(शैक्षिक उपलब्धि)

शोध उपकरण –

प्रस्तुत अध्ययन में विज्ञान विषय के संदर्भ में जिन यंत्रों एवं परीक्षण का उपकरणों का प्रयोग करते हैं उन्हें शोध उपकरण कहते हैं। प्रस्तुत शोध कार्य पूरा करने हेतु उपकरणों का प्रयोग किया गया।

शोध उपकरण का निर्माण निम्न पदों में किया गया।

उपकरण निर्माण की प्रक्रिया –

शोध उपकरण के रूप में स्वनिर्मित प्रश्नावली का उपयोग किया गया। शोध उपकरण में चयनित एकांशों पर आधारित प्रश्नावली का निर्माण किया गया।

उद्देश्य –

कक्षा 9वीं में अध्ययनरत विद्यार्थियों के विज्ञान विषय के शैक्षिक उपलब्धि का आकलन करना।

पद विश्लेषण –

परीक्षा की योजना के अंतर्गत प्रश्नपत्रों को हिन्दी माध्यम के छात्र-छात्राओं के लिए कक्षा 9वीं विज्ञान विषय के पाठ्यक्रम के आधार पर तैयार किया गया। इसमें विद्यार्थियों की आयु, कक्षा तथा समय का विशेष ध्यान रखते हुए प्रश्नपत्र के एकांशों का चयन किया गया।

एकांश

प्रश्नों की संख्या

1 संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई कोशिका	25
2 ऊतक	09
3 जैव विविधता एवं वर्गीकरण	16

निर्माण –

कक्षा 9वीं विज्ञान विषय के जीवविज्ञान के एकांशों के आधार पर बहुविकल्पिय प्रश्नपत्र तैयार किया गया। इसमें लगभग 50 प्रश्नों को शामिल किए गए। अंकों का विभाजन पाठ्यक्रम की 3 इकाईयों में किया गया।

मूल्यांकन के लिए तैयार 50 प्रश्नों को लेकर परीक्षण हेतु प्रश्नपत्र बनाया गया इसे तथा इसे शा.उ.मा. शाला लोफंदी जिला-बिलासपुर के 110 विद्यार्थियों पर प्रशासित किया गया इन प्रश्नों का चयन इकाई के अनुसार निम्नानुसार किया गया।

सारणी 3.5.1

स.क्र	इकाईया	प्रश्न क्रमांक	प्रश्नों की संख्या
1	संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई-कोशिका	48,49,5,11,12,16,23, 40,4,6,7,8,9,10,14,41, 42,44,43,28,29,30,31, 32,33,34	25
2	ऊतक	13,15,17,18,19,36,45,50,35	9
3	जैव विविधता एवं वर्गीकरण	1,2,3,20,21,22,23,26,24, 25,27,37,38,39,47,33,	16
		कुल	50

प्रयुक्त सांख्यिकी –

प्रस्तुत लघुशोध प्रबंध से संबंधित तथ्यों, प्रदत्तों, आंकड़ों की गणना हेतु मध्यमान एवं अंतर की सार्थकता हेतु "टी" टेस्ट ("t" test) का उपयोग किया गया है।

प्रदत्तों के संकलन पश्चात् विश्लेषण तथा निष्कर्ष प्राप्त करने हेतु निम्न सांख्यिकी का प्रयोग किया जायेगा।

मध्यमान

प्रमाणिक विचलन

"टी" टेस्ट ("t" test)

प्रदत्तों का सारणीयन, विश्लेषण एवं व्याख्या –

प्रस्तुत शोध में प्रयोगात्मक व नियंत्रित समूह में पूर्व व पश्च शैक्षिक उपलब्धि परीक्षण के प्रशासन के पश्चात प्राप्त आंकड़ों का सूचीकरण तथा सारणीयन कर परिणामों का विश्लेषण किया गया और परिकल्पनाओं की पुष्टि की गई।

शोध परिकल्पना की पुष्टि इस प्रकार है—

नियंत्रित समूह एवं प्रायोगिक समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं होगा।

इस परिकल्पना की पुष्टि हेतु स्वनिर्मित प्रश्नावली को प्रायोगिक व नियंत्रित समूह पर अध्यापन पूर्व एवं पश्च प्रशासित किया गया प्रत्येक विद्यार्थी की मापनी का मूल्यांकन कर प्राप्त आंकड़ों से समांतर माध्य एवं प्रमाणिक विचलन ज्ञात कर सार्थकता की जाँच हेतु मूल्य परिकलित किया गया तथा परिणामों का सारणीयन इस प्रकार किया गया।

HO₁ प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होता।

प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों का सांख्यिकीय विश्लेषण

क्र.	समूह का नाम	संख्या N	मध्यमान Mean	प्रमाणिक विचलन S.D.	स्वतंत्रता के अंश df	t- value
1	प्रयोगात्मक समूह	30	21.07	9.26	58	2.05
2	नियंत्रित समूह	30	16.87	6.38		

विश्लेषण :-

सारणी के अवलोकन से स्पष्ट है कि प्रायोगिक समूह का मध्यमान 21.07 नियंत्रित समूह का मध्यमान (16.87) से उच्च है। तत्पश्चात सार्थकता जाँच हेतु टी. परीक्षण परिकलित किया गया जिसमें इसका मूल्य 2.05 प्राप्त हुआ जो 58 स्वतंत्रता कोटि पर सार्थकता स्तर 0.05 के मान (2.00) से अधिक है। अतः परिकल्पना अस्वीकृत की जाती है।

HO₂ कोशिका संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होता।

कोशिका संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों का सांख्यिकीय विश्लेषण

क्र.	समूह का नाम	संख्या N	मध्यमान Mean	प्रमाणिक विचलन S.D.	स्वतंत्रता के अंश df	t- value
1	प्रयोगात्मक समूह	30	7.57	2.77	58	3.79
2	नियंत्रित समूह	30	4.8	2.96		

विश्लेषण –

सारणी 4.2.2 के अवलोकन से स्पष्ट है कि प्रायोगिक समूह का मध्यमान (7.57) नियंत्रित समूह के मध्यमान (4.8) से उच्च है अतः सार्थकता जॉच हेतु टी- परीक्षण किया गया जिसमें इसका मूल्य 3.79 प्राप्त हुआ जो 58 स्वतंत्रता स्तर पर सार्थकता स्तर .05 स्तर पर 2.00 तथा .01 स्तर पर 2.65 से अधिक है 0.5 तथा .01 स्तर पर 2.65 के प्राप्त मान से अधिक है। अतः परिकल्पना अस्वीकृत की जाती है।

Ho3 जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होता।

जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों का सांख्यिकीय विश्लेषण

क्र.	समूह का नाम	संख्या N	मध्यमान Mean	प्रमाणिक विचलन S.D.	स्वतंत्रता के अंश df	t- value
1	प्रयोगात्मक समूह	30	7.40	2.37	58	2.41
2	नियंत्रित समूह	30	6.07	1.99		

विश्लेषण –

4.2.3 सारणी के अवलोकन से स्पष्ट है कि प्रायोगिक समूह का मध्यमान 7.40 तथा नियंत्रित समूह का मध्यमान 6.07 प्राप्त हुआ अतः सार्थकता जॉच हेतु टी- परीक्षण किया गया जिसमें इसका मूल्य 2.41 प्राप्त हुआ जो नियंत्रित समूह के मध्यमान से उच्च है अतः सार्थकता परीक्षण के लिए स्तर 0.05 के सारणी मान 2.00 से उच्च है। अतः परिकल्पना अस्वीकृत की जाती है। Ho₄ ऊतक संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है।

ऊतक संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों का सांख्यिकीय विश्लेषण

क्र.	समूह का नाम	संख्या N	मध्यमान Mean	प्रमाणिक विचलन S.D.	स्वतंत्रता के अंश df	t- value
1	प्रयोगात्मक समूह	30	6.10	3.58	58	0.08
2	नियंत्रित समूह	30	6.00	2.4		

विश्लेषण –

4.2.4 सारणी के अवलोकन से स्पष्ट है कि प्रायोगिक समूह का मध्यमान (6.10) नियंत्रित समूह के मध्यमान (6.00) से उच्च है अतः सार्थकता जाँच हेतु टी- परीक्षण किया गया जिसमें इसका मूल्य 0.08 प्राप्त हुआ जो 58 स्वतंत्रता कोटि पर सार्थकता स्तर .05 पर 2.00 तथा .01 स्तर पर 2.65 से कम है। अतः परिकल्पना स्वीकृत की जाती है।

परिणाम व निष्कर्ष –

प्रस्तुत शोध के अंतर्गत निर्धारित समस्या का अध्ययन कर वर्णित उद्देश्यों और परिकल्पनाओं के आधार पर निर्धारित कार्ययोजना का निर्माण किया गया। इसके लिए स्वनिर्मित प्रश्नावली का निर्माण कर उनका प्रशासन प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह पर किया गया। इससे प्राप्त प्रदत्तों का सारणीयन एवं विश्लेषण को अध्याय 4 में लिपिबद्ध किया गया प्राप्त परिणामों की व्याख्या एवं निष्कर्ष परिकल्पनाओं के कमानुसार प्रस्तुत किया जा रहा है।

HO1 – नियंत्रित समूह एवं प्रायोगिक समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों बीच सार्थक अंतर नहीं होगा।

परिणाम – प्रायोगिक समूह का अध्यापन कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि द्वारा एवं नियंत्रित समूह का अध्यापन पंरपरागत विधि द्वारा एवं नियंत्रित समूह का अध्यापन पंरपरागत शिक्षण विधि द्वारा किए जाने पर बालिकाओं की विज्ञान विषय में शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के बीच सार्थक अंतर पाया गया।

निष्कर्ष – प्रायोगिक समूह की बालिकाओं के समक्ष एंकांशों का अध्यापन कम्प्यूटर शिक्षण विधि द्वारा किए जाने पर उनमें विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर पाया गया।

व्याख्या – प्रायोगिक समूह की बालिकाओं का अध्यापन कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि द्वारा तथा पंरपरागत शिक्षण विधि द्वारा नियंत्रित समूह का अध्यापन किए जाने पर बालिकाओं की विज्ञान विषय की शैक्षणिक उपलब्धि में सार्थक अंतर पाया गया।

HO₂ – कोशिका संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होता।

परिणाम – कोशिका संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह की बालिकाओं एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के मध्य सार्थक अंतर पाया गया।

निष्कर्ष – प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के मध्य सार्थक अंतर नहीं पाया गया किन्तु कुछ इकाई जैसे ऊतक को अध्यापन कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि द्वारा अधिक प्रभावशाली नहीं सिद्ध हुआ क्योंकि इस इकाई का ज्ञान बालिकाओं को व्याख्यान विधि (पंरपरागत) से भी उतना ही प्राप्त हुआ जितना कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि से प्राप्त हुआ अतः बालिकाएँ इस इकाई को कोशिका संबंधी ज्ञान प्राप्त

कर लेने के पश्चात अनुभवों के आधार पर प्राप्त कर लेती है। अतः इस इकाई में परंपरागत विधि अधिक उपयुक्त पाई गई।

व्याख्या – परंपरागत विधि द्वारा जीवविज्ञान की इकाईयो का अध्यापन कार्य करने पर विद्यार्थियों में विषयवस्तु की अवधारणा बहुत कम साबित हुआ। विकसित होती है जबकि प्रायोगिक समूह की बालिकाओं का अध्यापन कार्य कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि से कराए जाने पर बालिकाओं में विषयवस्तु की अवधारणा अधिक विकसित होती है और बालिकाओं में स्व. अध्ययनकी आदत का विकास होता है और चिंतन शक्ति विकसित होती है।

HO₃ – जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

परिणाम – जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह की बालिकाओं एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में सार्थक अंतर पाया गया।

निष्कर्ष – प्रायोगिक समूह की बालिकाओं एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में सार्थक अंतर पाया गया।

व्याख्या – प्रायोगिक समूह की बालिकाओं को जैव विविधता एवं वर्गीकरण संबंधी ज्ञान कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि द्वारा दिये जाने से उनमें विषयवस्तु को समझने में आसानी हुई। वे जंतुओं एवं पादपों के वर्गीकरण को चित्रों तथा स्लाईड प्रदर्शन से आसानी से समझ पाये जिससे प्रायोगिक समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि नियंत्रित समूह के बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों से उच्च हो जाती है।

HO₄ उक्त संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं होगा।

परिणाम – उक्त संबंधी ज्ञान का प्रायोगिक समूह की बालिकाओं एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

निष्कर्ष – प्रायोगिक समूह की बालिकाओं एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में सार्थक अंतर नहीं पाया गया।

व्याख्या – प्रायोगिक समूह एवं नियंत्रित समूह की बालिकाओं की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों के मध्य सार्थक अंतर नहीं पाया गया क्योंकि कुछ इकाई जैसे उक्तकों के अध्यापन में कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि अधिक प्रभावशाली सिद्ध नहीं हुई क्योंकि इस इकाई का ज्ञान बालिकाओं को व्याख्यान विधि से भी उतना ही प्राप्त हुआ जितना कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि से प्राप्त हुआ। अतः बालिकाएं इस इकाई को कोशिका संबंधी ज्ञान प्राप्त कर लेने के पश्चात् अनुभवों के आधार पर प्राप्त कर लेती हैं। अतः इस इकाई में परंपरागत विधि अधिक उपयुक्त पाई गई।

अध्ययन का शैक्षिक महत्व –

शिक्षण की प्रभावशीलता अच्छी शिक्षण पद्धतियों पर निर्भर करती है। यह अधिगम को सरल और सहज बनाती है। प्रस्तुत शोध प्रबंध से प्राप्त निष्कर्षों की विवेचना से स्पष्ट होता है कि शैक्षिक उद्देश्यों की पूर्ति में तथा कक्षा अध्यापन में कम्प्यूटर की महती आवश्यकतानुसार समय प्रदान कर स्वयं करके सीखने का अवसर प्रदान किया जा सकता है।

प्रस्तुत लघु शोध प्रबंध से प्राप्त निष्कर्षों की विवेचना द्वारा स्पष्ट होता है कि –

माध्यमिक स्तर की कक्षाओं के अध्यापन कार्य में कम्प्यूटर का समावेश होना चाहिए। कम्प्यूटर आधारित शिक्षण द्वारा विद्यार्थियों को अपनी त्रुटियों को स्वयं सुधारने का अवसर मिलता है।

कम्प्यूटर आधारित शिक्षण द्वारा विज्ञान विषय के पाठ्यक्रम को विद्यार्थियों की आवश्यकताओं रूचियों एवं इच्छाओं के अनुरूप बनाया जा सकता है।

बालको को कम्प्यूटर द्वारा शिक्षण में अपने अधिगम स्तर के अनुरूप सीखने में सहायता मिलती है।

शिक्षक द्वारा अध्यापन कार्य में कम्प्यूटर का समावेश करने विद्यार्थी के मन में रूचि व जिज्ञासा उत्पन्न होगी।

आज की शिक्षा का प्रत्येक क्षेत्र में कम्प्यूटर की महती आवश्यकता है। अतः कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि बालकों में सक्रियता स्वअधिगम की क्षमता, स्वयं करके सीखने के प्रयास को तीव्र बनाता है।

कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विधि कक्षा कक्ष के वातावरण को रोचक बनाता है। साथ ही कक्षा अनुशासन को भी बनाए रखता है।

कम्प्यूटर शिक्षण बालकों में दक्षता विकास के साथ-साथ सीखने के नए अवधारणाएँ विकसित होती है।

विज्ञान की विषय वस्तु संबंधी अवधारणाएँ स्पष्ट करने के लिए विज्ञान प्रयोगशालाओं को उन्नत रूप में विकसित करना चाहिए।

कम्प्यूटर आधारित शिक्षण विशेष रूप पिछड़े विद्यार्थी जो अधिक त्रुटियाँ करते हैं। उनकी विषय के प्रति अवधारणाओं को स्पष्ट किया जा सकता है।

शोध कार्य का शैक्षिक महत्व –

विद्यार्थियों के लिए शैक्षिक महत्व –

विद्यार्थियों की विज्ञान विषय के प्रति रूचि उत्पन्न होगी।

विद्यार्थियों के विज्ञान विषय की शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि होगी।

विद्यार्थियों में विज्ञान की अवधारणाओं को समझने में सहायता मिलेगी।

विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली त्रुटियों का विश्लेषण कर व्यक्तिगत या सामूहिक उपचारात्मक शिक्षण की।

व्यवस्था करने में सकारात्मक परिणाम प्राप्त होंगे विद्यार्थी रटंत पद्धति से मुक्त हो सकेंगे उनका आत्मविश्वास बढ़ेगा।

शिक्षकों के लिए शैक्षिक महत्व –

प्रकरणों के आधार पर शिक्षण विधियों के चयन में सहायता मिलेगी।

शिक्षकों को शिक्षकों को शिक्षकीय कार्य को प्रभावी बनाने में सहायता मिलेगी अध्यापकीय दक्षता का विकास होगा।

अध्यापक शैक्षिक तकनीकी के महत्व को समझ सकेंगे।

शिक्षकों का शैक्षणिक विकास होगा।

शिक्षक नवीन शिक्षण विधियों/नवाचार को अपना सकेंगे।

प्रस्तुत शोध अध्ययन के निष्कर्ष शोध के पाठकों के लिए शैक्षिक महत्व के हैं।

शोध निष्कर्षों से शोध पाठकों को प्रेरणा मिल सकती है कि वे अपने कार्यक्षेत्र से संबंधित कठिनाईयों का निदान कर स्वयं उपचार की व्यवस्था कर सकेंगे।

शोध पाठक जीवविज्ञान विषय के मूलभूत अवधारणाओं में विद्यार्थियों द्वारा किस प्रकार की त्रुटियाँ की जाती हैं तथा उपचारात्मक शिक्षण से त्रुटियाँ दूर होती हैं यह जान सकेंगे।

भावी शोध हेतु सुझाव –

प्रस्तुत अनुसंधान के आधार पर भावी शोध कार्य हेतु निम्न सुझाव दिए गए हैं –

प्रभावशाली शिक्षण विधियों के संदर्भ में शिक्षकों की प्रशिक्षण का विश्लेषणात्मक अध्ययन।

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर विज्ञान विषय की कम्प्यूटर आधारित शिक्षण का शैक्षिक उपलब्धि के प्रभाव का अध्ययन करना।

प्राथमिक स्तर पर विज्ञान विषय में कम्प्यूटर आधारित शिक्षण से विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के प्रभाव का अध्ययन करना।

दृश्य-श्रव्य सामग्री के उपयोग द्वारा विज्ञान विषय की प्रभावशीलता एवं शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन।

विज्ञान शिक्षण हेतु प्रयुक्त शिक्षण विधियों का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन।

संदर्भ ग्रंथ सूची

अग्रवाल जे.सी. (2005)– शैक्षिक तकनीकी एवं प्रबंध विनोद पुस्तक मंदिर आगरा-2 पृष्ठ क्रमांक 397

अग्रवाल जे.सी. (2003)– शैक्षिक अनुसंधान: आगरा विनोद पुस्तक मंदिर पृष्ठ क्रमांक 84-85

बाजपेयी, निरूपमा (1994-95)– प्राथमिक शालाओं में गणित विषय के अध्यापन से परंपरागत एवं बालकेंद्रित शिक्षण प्रणालियों का तुलनात्मक अध्ययन

बाबू टी. किस्टोपनर (2009)– Effectiveness of activity based learning (ABL) as compared to conventional method of teaching in the content of development practical skill in science

भार्गव जे.सी. (2003)– शैक्षिक तकनीकी व प्रबंध: आगरा-02 विनोद पुस्तक मंदिर पृष्ठ 84-85

बिश्नोई डॉ. उन्नति (2013)– विज्ञान शिक्षण आर लाल बुक डिपो, मेरठ

भटनागर सुरेश (1978)– शिक्षा मनोविज्ञान आर लाल बुक डिपो, मेरठ

भटनागर डॉ. ए.बी. (2007) विज्ञान शिक्षण आर. लाल बुक डिपो, निकट राजकीय इंटर कालेज, मेरठ

चौबे, संतोश (1999) कम्प्यूटर द्वारा एकाउण्ट्स मेरठ रजत प्रकाशन पृष्ठ 1-5

गैरेट, एच. ई. (1967) "Statistics in psychology and education" Feffer and simon pvt. ltd

गोपाल वी.पी. एंड एजबेली इ.ए (1990) शैक्षिक उपलब्धि पर अभिप्रेरणा एवं सृजनात्मकता के प्रभाव का अध्ययन

गुप्ता विजय (2017) पाठयक्रम विकास एवं आंकलन, आर. लाल बुक डिपो, मेरठ

—00—

शोधार्थी

श्रीमती कामना वर्मा

एम. एड. प्रशिक्षार्थी

उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान

बिलासपुर (छ.ग.)

कार्यरत व घरेलू महिलाओं के बच्चों में संवेगात्मक विकास व शैक्षिक उपलब्धि का एक अध्ययन

डॉ. शालिनी वर्मा

सारांश

मनुष्य जीवन के प्रत्येक क्षण में विभिन्न प्रकार की भावानुभूति करता है, वह अपने परम-मित्र को देखकर प्रसन्न हो जाता है और अपने प्रियजन की मृत्यु से रोने लगता है किसी निर्दोष को सताते देखकर क्रुद्ध हो जाता है इसे ही मनोवैज्ञानिकों ने संवेग की संज्ञा दी है। प्रस्तुत शोध पत्र में कामकाजी व घरेलू महिलाओं के बच्चों में संवेगात्मक विकास व शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन किया जाता है इसमें कार्यरत महिला (200) व घरेलू महिला (200) का चयन कर संवेगात्मक विकास के मापन हेतु जी कोचंस्का (2001) और शैक्षिक उपलब्धि के मापन हेतु गारवर व रजनी द्वारा निर्मित शैक्षिक उपलब्धि मापनी का उपयोग किया गया है आंकड़ों के विश्लेषण हेतु टी-मूल्य की गणना की गई और निष्कर्ष में पाया कि कामकाजी व घरेलू महिलाओं के बच्चों में संवेगात्मक विकास में अंतर पाया गया जबकि शैक्षिक उपलब्धि में कोई विशेष अंतर नहीं देखा गया।

भूमिका

क्रो व क्रो (1954) के अनुसार शिक्षा व्यक्तिकरण व सामाजीकरण की वह प्रक्रिया है जो व्यक्ति की व्यक्तिगत उन्नति तथा समाजोपयोगिता को बढ़ावा देती है। शिक्षा व्यक्ति में मानसिक, नैतिक व सांवेगिक रूप से स्वस्थ बनाकर उसमें सामाजिकरण की प्रक्रिया को शीर्ष तक पहुंचाती है। तथा शिक्षा के द्वारा ही मनुष्य में अपने आप पर व वातावरण में नियंत्रण करने की क्षमता का विकास होता है फिर भी मनुष्य प्रत्येक क्षण में विभिन्न प्रकार की भावानुभूति करता है। भावों की तीव्र गति से बाहर के वातावरण में अभिव्यक्ति करता है, यही अभिव्यक्ति संवेग के नाम से जाना जाता है।

संवेग

तीव्र उत्तेजना के परिणामस्वरूप प्रकट होने वाला भाव ही संवेग कहा जाता है।

प्रो. बुडवर्य के अनुसार:-

संवेग प्राणी की भावेन्मेश की या उद्वेलित दशा है यह भाव की उद्वेलित दशा होती है।

संवेगात्मक विकास:-

संवेग मुख्य रूप से क्रोध, भय, प्रेम, दया व कामुकता आदि होते हैं शिक्षा के द्वारा इन संवेगों को नियंत्रित या विकास किया जा सकता है। शिक्षा द्वारा ही मनुष्य में शैशवावस्था से लेकर किशोरावस्था तक संवेगों का विकास संभव है।

कामकाजी या घरेलू महिलाएं किसी कारण वश यदि चिन्ता, शोक, क्रोध, ईर्ष्या, घृणा, लोभ से संबंधित व्यवहार घर पर बनाये रखती हैं तो बच्चे के मानसिक, शारीरिक, सांवेगिक विकास से बाधा पहुंचती है और बच्चे का ध्यान अध्ययन में नहीं लग पाता। उचित वातावरण ना मिलने से उनमें जिस संवेगों की अनुभूति होती है उससे उनका मानसिक विकास प्रभावित होता है जिसका सीधा प्रभाव उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर देखा जा सकता है।

उद्देश्य:-

शोधकर्ता द्वारा अध्ययन के कुछ उद्देश्य निर्धारित किये गये हैं जो निम्नानुसार हैं:-

1. कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के बीच संवेगात्मक विकास की तुलना करना।

2. कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के बीच शैक्षिक उपलब्धि की तुलना करना।

परिकल्पनाएं:-

1. कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के बीच संवेगात्मक विकास में सार्थक अंतर नहीं पाया जायेगा।

2. कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के बीच शैक्षिक उपलब्धि में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया जायेगा।

न्यादर्श:-

प्रस्तुत शोध कार्य के लिये भिलाई शहर के कामकाजी और घरेलू महिलाओं (200, 200) के बच्चों का चयन यादच्छिक विधि द्वारा किया गया है।

शोध उपकरण:-

संवेगात्मक विकास:-

यह परीक्षण जी.कोचन्स्का (2001) द्वारा निर्मित है यह परीक्षण विद्यार्थियों के संवेगात्मक विकास को मापने के लिए बनाया गया है।

शैक्षिक उपलब्धि:-

शैक्षिक उपलब्धि के मापन हेतु गारवर व रजनी द्वारा निर्मित शैक्षिक उपलब्धि मापनी का उपयोग किया गया है

विधि:-

शोधकर्ता द्वारा अध्ययन हेतु मध्यमान, प्रमाप, विचलन व टी-परीक्षण की गणना की गई है।

विश्लेषण:-

सारणी-1

कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों की बीच संवेगात्मक विकास

	N	M	SD	t
कामकाजी महिलाएं	200	29.97	13.09	3.21
घरेलू महिलाएं	200	26.15	12.19	

उपरोक्त तालिका के अनुसार कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के मध्य संवेगात्मक विकास 0.05 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। अतः हमारी परिकल्पना अस्वीकृत होती है।

सारणी-2

कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के मध्य शैक्षिक उपलब्धि

	N	M	SD	t
कामकाजी महिलाएं	200	59.05	9.26	1.99
घरेलू महिलाएं	200	57.19	10.17	

कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों के मध्य शैक्षिक उपलब्धि .05 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं है। अतः हमारी परिकल्पना स्वीकृत होती है।

निष्कर्ष:-

उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर का जा सकता है कि कामकाजी और घरेलू महिलाओं के बच्चों की संवेगात्मक विकास में अंतर पाया गया परंतु शैक्षिक उपलब्धि में अंतर नहीं पाया गया अतः

बच्चों के संवेगात्मक विकास पर परिवेश का प्रभाव देखा गया परंतु शैक्षिक उपलब्धि पर परिवेश का प्रभाव नहीं देखा गया।

संदर्भित ग्रंथ सूची:-

अग्रवाल पाई.पी. (1988) स्टंस्टिक्स मैथडस कन्सेप्टस एप्लीकेशन एण्ड कम्प्युटेशन, स्टार्लिंग पब्लिशर प्राइवेट लिमिटेड, न्यू दहली पी.पी. 134-136

अस्थाना बी एवं अग्रवाल आर.एन. (1981) मनोविज्ञान और शिक्षा में मापन व मूल्यांकन विनोद पुस्तक मन्दिर आगरा।

बरकोविट्ज एल (2003) फ्रस्टेशन, अप्रेशल एंड उवरसली स्टीमुलेटेड अग्रेसन, अग्रेसिव बिहेवियर पी.पी. 3-14

पाठक पी.डी. (2000) शिक्षा मनोविज्ञान विनोद पुस्तक मन्दिर, आगरा पी.पी. 525-559

सिंग, वी एंड सक्सेना (2003) होम इनवान्मेंट एंड एग्रेसिव बिहेवियर, इंडियन जर्नल ऑफ साइकोलोगिकल एंड एजुकेशन 24 पी.पी. 115-120

सामान्य विद्यार्थी एवं एन.सी.सी.केडेट्स के सांस्कृतिकनियतत्व पर एक अध्ययन

डॉ. अपूर्वा शुक्ला

डॉ. पुष्पलता शर्मा

सारांश

भारतीय संस्कृति की जीवंतता उसकी सृजनशीलता से प्रमाणित होती है। संस्कृति भौतिक साधनों की तरह दी हुई वस्तु नहीं होती बल्कि एक आदर्श प्रेरणा होती है। किसी देश की संस्कृति सामान्यतः उसी जीवन पद्धति और जीवन मूल्यों से परिभाषित होती है। यह वर्तमान को अतीत से जोड़ती है इसमें स्थायित्व भी होता है और परिवर्तन भी। प्रस्तुत शोध अध्ययन में महाविद्यालय में अध्ययनरत सामान्य विद्यार्थी व एन.सी.सी.केडेट्स के सांस्कृतिकनियतत्व पर एक अध्ययन किया गया है। इस हेतु स्नातक तृतीय वर्ष के 300 विद्यार्थी तथा एन.सी.सी. तृतीय वर्ष के 300 केडेट्स का यादृच्छिक विधि से चयन किया गया है। प्रदत्तों के संकलन हेतु डॉ. नरेन्द्र सिंह चौहान द्वारा निर्मित सांस्कृतिक नियतत्वमापा का उपयोग तथा सांख्यिकीय विश्लेषण हेतु टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया। निष्कर्षतः सामान्य विद्यार्थियों की तुलना में एन.सी.सी.केडेट्स का सांस्कृतिक नियतत्व उच्च कोटि का पाया गया।

प्रस्तावना

प्राचीनता के विचार से हमारी संस्कृति संसार की आदि संस्कृतियों में सिरमौर है इसमें मृत्युंजयी संस्कृति की अक्षुण्य परंपरा इसकी असीम जीवन शक्ति की परिचायक है संस्कृति सामाजिक व्यवहार की दिशा निर्धारित करती है। राष्ट्रीय एकता व समाकलन में संस्कृति का बहुत बड़ा योगदान है यह व्यक्ति को अनुकूलन का पाठ पढ़ाकर नयी पीढ़ी को अपने पूर्वजों के प्रतिनिष्ठवान बनाने का प्रयास करती है जब बालक अपनी संस्कृति से परिचित होता है तो वह सामाजिक आदर्शों मान्यताओं विश्वासों तथा परंपराओं के अनुकूल कार्य करता है। अतः जिस देश के लोगों में सांस्कृतिक दृढ़ता, नियतत्व या संस्कृति के प्रति झुकाव पाया जाता है वह राष्ट्र शाक्त रहता है उस देश में एकता रहती है। इस तरह सांस्कृतिक नियतत्व का अर्थ है संस्कृति के प्रति गहरी दृढ़ता जिसमें हम पोषित होते हैं। यही निश्चित करती है कि हम किस सांवेगिक एवं व्यवहारिक स्तर के हैं।

संस्कृति के प्रति हमारा झुकाव दृढ़ता शिक्षा द्वारा ही संभव है क्योंकि शिक्षा और संस्कृति एक ही काम करती है। शिक्षा का उद्देश्य व्यक्ति को इस योग्य बना देना है कि वह सुखपूर्वक

अपना जीवन—यापन कर सके। व्यक्ति सुखपूर्वक जीवन—यापन तभी कर सकता है जबकि उसके जीवन में संघर्ष कम हों और संस्कृति ही जीवन संघर्षों को कम करती है और उसे वातावरण से अनुकूलित होने की क्षमता प्रदान करती है। भारतीय सांस्कृतिक दृढ़ता की व्याख्या आलोचना, समालोचना, उसके स्वप्न व उसके अंगों का विवरण उसके ऐतिहासिक, धार्मिक तथा व्यावहारिक पहलुओं का स्पष्टीकरण अनेक विद्वानों ने अनेक पुस्तकों में किया है। डॉ. आनंदकुमार स्वामी (हमारी परंपरा) ने लिखा है। भारत की संस्कृति इसलिये अजर—अमर है कि उसमें प्रत्येक भिन्नता को आत्मसात करने की अपूर्व क्षमता है। शाक्त सहस्र विभिन्नताएँ वहाँ एक अविनाशिनी अभिन्नता में ढलकर भारतीय दिनचर्या का मूल आधार बन जाती है। परंतु शिक्षा के अभाव में न हि व्यक्ति के व्यक्तित्व का विकास हो पायेगा और न हि वह अपनी सुखद संस्कृति को अपना पायेगा क्योंकि शिक्षा व्यक्ति की मूल प्रवृत्तियों का नियंत्रण, मार्गान्तीकरण तथा शोधन करते हुए उसकी जन्मजात शक्तियों के विकास में सहायता करती है ताकि वह अपनी संस्कृति व सभ्यता का संरक्षण करते हुए उत्तम नागरिक के रूप में स्वयं को राष्ट्र का एक महत्वपूर्ण व्यक्ति साबित कर सके और इसी हेतु विद्यालयों और महाविद्यालयों में अनेक स्थानीय व राष्ट्रीय कार्यक्रमों को शामिल किया जाता है ताकि राष्ट्र की सभ्यता व संस्कृति अक्षुण्य रहे उसका प्रसार हो और वह विश्व की अन्यतम मिसाल बना रहे इसमें राष्ट्र का युवा संगठन राष्ट्रीय केडेट कोर का महत्वपूर्ण स्थान है प्रीति उपाध्याय (2009) ने केडेट की नजरों से एन.सी.सी. के महत्व को बताते हुए लिखा कि कोर के माध्यम से भारतीय संस्कृति की रक्षा उसका विकास तथा आदान—प्रदान के माध्यम से एकता, अनुशासन, सद्भावना जिम्मेदारी व साझेदारी का पाठ सिखाया जाता है।

वर्तमान परिस्थितियों में भारत विभिन्न गंभीर समस्याओं का सामना कर रहा है। व्यक्तियों का नैतिक पतन, दूषित राजनीति, पतित मानसिकता, गिरते जीवन मूल्य प्राचीन भारतीय संस्कृति के पतन की राह खोल रहे हैं ऐसे में आवश्यकता है उस युवा शक्ति की जो इन विभिन्न चुनौतियों को स्वीकार कर समाधान प्रस्तुत कर सके ताकि भारतीय संस्कृति विश्व की अन्यतम मिसाल बनी रहे। डॉ. रेनुराजे शा, मोर्शा शादेव लेकर, ऋषि श्रीवास्तव (2009), हरिकिशन पाकानाकी और चन्द्रहाना (2011), त्रिहान चंद्र और सिंग अभ्याजीत (2005), ए. के. एंटोनी (2006), मनसा व निवेदिता रेड्डी (2009), ऐनोन (2006), एकोल नार्मेल (2010), नमिता दत्त व दीपराज मुखर्जी (2010) आदि ने अपने अध्ययन में सांस्कृतिक दृढ़ता व एन.सी.सी की महत्ता को स्वीकारा है।

अध्ययन का उद्देश्य

सामान्य विद्यार्थी व एन.सी.सी. केडेट के सांस्कृतिकनिय तत्व का अध्ययन करना।

परिकल्पना

सामान्य विद्यार्थी व एन.सी.सी. केडेट्स के सांस्कृतिकनिय तत्व के मध्य सार्थक अंतर नही पाया जायेगा।

शोध विधि – प्रस्तुत शोध अध्ययन में सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया।

न्यादर्श

कुछ शोधकार्य अपने विशेष उद्देश्य के लिये एक विशेष उद्देश्यपूर्ण प्रतिदर्श की मांग करते हैं, प्रस्तुत शोधकार्य में उन महाविद्यालयों का सोद्देश्यपूर्ण विधि से चयन किया गया जहां एन.सी.सी. कार्यक्रम चलाया जा रहा है।

तत्पचात् याद्विच्छिक विधि से 300 सामान्य विद्यार्थी तथा 300 एन.सी.सी. के उन केडेट्स का चयन किया गया जो स्नातक अंतिम वर्ग के हैं।

उपकरण

सामान्य छात्र व एन.सी.सी. केडेट्स के सांस्कृतिकनिय तत्व मापने हेतु डॉ. नरेन्द्र सिंह चौहान द्वारा निर्मित सांस्कृतिकनिय तत्व मापनी का उपयोग किया गया है।

सांख्यिकीय प्रक्रिया

प्रस्तुत शोध में परीक्षणों से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण हेतु टी-परीक्षण का प्रयोग किया गया है।

वर्ग		M	SD	
		टी-मूल्य		
सामान्य विद्यार्थी	300	7.90	2.60	4.94
एन.सी.सी. केडेट्स	300	9.02	3.28	

Df = 598

P < 0.01

सार्थक है।

अतः उपरोक्त सारणी के अवलोकन से स्पष्ट है कि सामान्य विद्यार्थियों की तुलना में एन.सी.सी. केडेट्स का सांस्कृतिकनिय तत्व उच्च कोटि का पाया गया।

निर्वाक व सुझाव

अंततः कहा जा सकता है कि वर्तमान परिवेश में जबकि समाज में व्याप्त अश्लीलता, अनैतिकता, दिशाविहीन व पतित राजनीतिक सोच, समाज में व्याप्त भ्रष्टाचार व भारतीय संस्कृति में हो रहे अतिक्रमण ने देश की युवा शक्ति को खोखला कर दिया है आज अपनी संस्कृति व सांस्कृतिक एकता को बचाने के लिए युवाओं को ऐसे प्रशिक्षण की आवश्यकता है जिसके माध्यम से युवाओं के भविष्य को संवारकर राष्ट्र के भविष्य को उज्ज्वल किया जा सकता है और इस हेतु राष्ट्रीय केडेट कोर एक ऐसा माध्यम है जिसके द्वारा हमारी युवा पीढ़ी राष्ट्रप्रेम, नेतृत्व, बहादुरी के द्वारा राष्ट्रीय संस्कृति की सुरक्षा कर इसे आने वाली पीढ़ी तक हस्तांतरित करेगी जिससे हमारा राष्ट्र एक सशक्त राष्ट्र बनेगा।

इस तरह स्वस्थ सामाजिक विकास व सांस्कृतिक नियतत्व हेतु आवश्यकता है कि अभिभावक व शिक्षक ज्यादा से ज्यादा विद्यार्थियों को एन.सी.सी. प्रशिक्षण, स्काउट गाइड, एन.एस. एस., रेडक्रॉस जैसे कार्यक्रमों में भाग लेने हेतु प्रेरित कर उन्हें भारतीय मृत्युंजयी संस्कृति को बचाने में सहयोग करें।

Related Studies

- Asgar Ali Patel, J.M. and Rajendran K. (2007) – “E-Culture and personality Dimensions among university students”
www.streetdirectory.com
- Bandura A (2002) “Social cognitive theory in cultural context”.
Journal of Applied psychology: An International Review 51, 269-290.
- Church, A.T.(2000) “Culture and personality: Towards an integrated cultural trait psychology”. *Journal of Personality*, 68, 651-703.
- Radhakrishnan, P. and Chan, D.K.S.(1997). “Cultural differences in the Relation between self discrepancy and life satisfaction” *International Journal of psychology*, 32, 387-398.
- Rege M.P.(1994) “Cultural and political Autonomy in the Indian Context”, New Quest, No.107.
- शर्मा कल्याणी (2009). राष्ट्रीय केडेट कोर से व आत्मविश्वास व आत्मनिर्णय, *NCC The Cadet Journal*.

- सहस्र बुद्धेदेव श्री (2009) "भारत की एतिहासिक परंपरा एवं वर्तमान की ज्वलंत समस्याएँ", *NCC The Cadet Journal*.
- HarikishanPakaNaki&Chandrahana (2011): Attitude towards NCC training of 8th& 9th class students". Abstract no-3 Kota Deptt of Psychology S.V. University. Andhra Pradesh.
- Moses, Kolet (2009) "The NCC and Yoga as a valuable instruments of transformation" <http://www.docstoc.com/docs/426528441>
- Sharma Saran (1998) "Personality Characteristics of NCC and Non NCC Students of central polytechnic, Chandigarh" vol-3, Recent Researches in education & psychology NOS III & IV. P-82.

शाला में निकलने वाले अपशिष्ट के प्रकार एवं मात्रा की पहचान करना

श्रीमती नीला चौधरी

व्याख्याता,

उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान, बिलासपुर

डॉ. रजनी यादव

व्याख्याता

उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान, बिलासपुर

सारांश

शालेय गतिविधियों के फलस्वरूप निकलने वाले ऐसे पदार्थ जो हमारे लिए अनुपयोगी हो, अपशिष्ट कहलाते हैं। प्रस्तुत अध्ययन में बिलासपुर जिले के 10 शालाओं का निरीक्षण कर पाया गया कि शालाओं में मुख्यतः कागज, गत्ता पुट्टा, प्लास्टिक, स्टेशनरी, एल्यूमीनियम शीट, खाद्य पदार्थ, पेड़-पौधों संबंधी कचरा इत्यादि अपशिष्ट प्राप्त होते हैं। शाला में निकलने वाले कुल अपशिष्ट का 35.15 प्रतिशत पेपर कागज व गत्ता, 10.83 प्रतिशत प्लास्टिक, 14.07 प्रतिशत खाद्य पदार्थ, 11.30 प्रतिशत स्टेशनरी व अन्य कचरा पाया गया। इनमें से 77.8 प्रति अपशिष्ट का पुनःप्रयोग किया जा सकता है। अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि शाला में अपशिष्ट प्रबंधन कचरे की मात्रा को कम करना एवं पुनः प्रयोग करने के लिए विद्यार्थी, शिक्षक व अभिभावकों को जागरूक व प्रेरित कर ही प्रभावी होगा। साथ ही अपशिष्ट प्रबंधन को शालेय पाठ्यक्रम एवं विभिन्न गतिविधियों में शामिल करना चाहिए।

प्रस्तावना –

वर्तमान समय में मानवीय गतिविधियों के परिणाम स्वरूप निकलने वाला कचरा पर्यावरण के लिए खतरा बन गया है, यह कई प्राकृतिक आपदाओं का कारण भी है, जो मानवीय कृत्यों के एकतरफा नजरिये को दर्शाता है। जिससे प्राकृतिक असंतुलन की स्थिति उत्पन्न होती है। आज हमारे पास न श्वास लेने के लिए शुद्ध वायु, न पीने के लिए शुद्ध पानी, न खाने के लिए शुद्ध पौष्टिक खाद्य पदार्थ उपलब्ध हैं। नित नवीन स्वास्थ्य चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। शहरों में, आसपास के परिवेश में कचरा बढ़ता जा रहा है। इसके निस्तारण के लिए शासकीय/अर्धशासकीय संगठनों /निगमों पर निर्भर रहते हैं, जो कि गलत हैं। एक जागरूक नागरिक के रूप में हमें अपने अधिकारों के साथ कर्तव्यों के पालन के लिए संकल्प लेकर सजग, सक्रिय व जुझारू प्रवृत्ति अपनानी होगी।

शिक्षा विद्यार्थियों का सर्वांगीण विकास कर भावी समाज, देश के लिए योग्य नागरिक निर्मित करने का लक्ष्य रखती है। अतः वर्तमान समाज की चुनौतियों का सामना करने के लिए एवं पर्यावरण संरक्षण के लिए शालेय जीवन से ही वांछित स्वास्थ्यगत आदतों व दृष्टिकोण विकसित करना जरूरी है। विद्यार्थी जीवन में अनुशासन अच्छी आदतों व चरित्र निर्माण करने में सहायक है। शालेय गतिविधियों द्वारा हमारी परम्परागत सार्वजनिक चरित्र का पालन शामिल किया जाना चाहिए, ताकि कचरे को सीमित करने, उचित स्थानान्तरण, नष्ट करने व पुनः प्रयोग व पुनर्विक्रय के प्रति उचित दृष्टिकोण, विधियों का विकास हो सके।

अपशिष्ट प्रबंधन से तात्पर्य, उस संपूर्ण श्रृंखला से है जिसके अंतर्गत अपशिष्ट के निर्माण से लेकर उसके संग्रहण, परिवहन, प्रसंस्करण एवं निस्तारण तक की प्रक्रिया शामिल होती है। भारत में अपशिष्ट प्रबंधन के कार्य में मुख्यतः तीन सिद्धांतों यथा – सतत् विकास, सावधानी व प्रदूषण फैलाने पर भुगतान के सिद्धांतों का अनुसरण किया जाता है। अपशिष्ट पदानुक्रम strategy मुख्यतः 3 R पर आधारित होती है, जिसे न्यूनीकरण reduce पुनःउपयोग

reuse तथा पुनःचकण recycle के रूप में जाना जाता है।

ठोस अपशिष्ट मुख्यतः निम्न प्रकार के होते हैं—

- इमारत के निर्माण व ढलने से उत्पन्न अपशिष्ट
- प्लास्टिक, जैव चिकित्सकीय अपशिष्ट
- ई कचरा— बैटरी, की बोर्ड, हेडफोन इत्यादि
- खाद्य व कृषि उत्पाद युक्त अपशिष्ट इत्यादि।

अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व —

“स्वस्थ शरीर में ही स्वस्थ मस्तिष्क का वास होता है।” अध्ययन—अध्यापन प्रक्रिया को सुचारू व प्रभावी बनाने के लिए विद्यार्थियों का शारीरिक, मानसिक रूप से स्वस्थ रहना अति आवश्यक है अच्छे स्वास्थ्य में हमारे परिवेश की स्वच्छता की महत्वपूर्ण भूमिका है। स्वच्छ व स्वस्थ परिवेश विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास व संपूर्ण व्यक्तित्व के निर्माण में सहायक होता है। स्वच्छ व स्वस्थ परिवेश शालेय गतिविधियों को बिना व्यवधान के अधिकतम प्रतिफल के साथ पूर्ण कर पायेंगे। वर्तमान विद्यार्थी भावी समाज का निर्माण करती हैं। शाला द्वारा उच्च चरित्रवान, नैतिक, कर्तव्यशील नागरिक का निर्माण उचित आदतों के विकास से ही संभव होगा। अतः शाला में विद्यार्थियों को अपने परिवेश को स्वच्छ, सुन्दर बनाकर प्रकृति/पर्यावरण संरक्षण के महत्व को जानना आवश्यक है। इसके लिए शालेय गतिविधियों से कितने प्रकार का अपशिष्ट कितनी मात्रा में प्राप्त होता है, इसकी मात्रा को कैसे कम किया जा सकता है, यह जानकर ही हम सही मायनों में अपशिष्ट प्रबंधन की दिशा में उचित कदम उठा पाएंगे। अतः उक्त अध्ययन आवश्यक है।

अध्ययन के उद्देश्य —

1. शाला स्तर पर अपशिष्ट के प्रकार एवं मात्रा को जानना, अपशिष्ट को reduce, reuse एवं recycle करने में सक्षम बनाना।
2. शाला स्तर पर अपशिष्ट प्रबंधन के प्रति शिक्षकों एवं विद्यार्थियों की जागरूकता/समझ को जानना।
3. शाला में उत्पन्न होने वाले कचरे के प्रकार व मात्रा को जानना।
4. शाला में पुनः चकित करने योग्य अपशिष्ट का पता लगाना।

शोध प्रश्न —

1. शाला की विभिन्न गतिविधियों में कितने प्रकार का अपशिष्ट उत्पन्न होता है?
2. शाला में कितने प्रकार का कचरा कितनी मात्रा में उत्पन्न होता है,
3. शाला स्तर पर अपशिष्ट के उत्पादन व प्रबंधन के प्रति शिक्षकों एवं विद्यार्थियों का दृष्टिकोण क्या है?

शोध विधि — शोधकर्ताओं द्वारा प्रमाणिक सर्वेक्षण विधि का उपयोग किया।

जनसंख्या एवं न्यादर्श — शोध अध्ययन में जनसंख्या के रूप में समस्त उच्चतर माध्यमिक शालाएं सम्मिलित हैं। न्यादर्श के रूप में बिलासपुर जिले के ग्रामीण व शहरी क्षेत्र की कुल 10 शालाओं का चयन यादृच्छिक विधि से किया गया।

उपकरण — शोधकर्ताओं द्वारा उक्त अध्ययन के लिए स्वनिर्मित अपशिष्ट निरीक्षण जाँच सूची का प्रयोग किया गया।

प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या —

शोध प्रश्न क्रमांक 1 — शाला की विभिन्न गतिविधियों में कितने प्रकार का अपशिष्ट उत्पन्न होता है?

सारणी क. 1

कमांक 1	अपशिष्ट का स्वरूप/ वर्ग कागज	निष्कासित अपशिष्ट समाचार पत्र,पत्रिकाए, कापी, किताबें,झाड़ंग शीट, लिफाफें, पेपर कप व प्लेटें, पेपर नेपकिन, कवर पेपर , कार्बन पेपर।
2	गत्ता पेपर	कापी किताबों के कवर,पेकिंग बाक्स,खाद्य सामग्री पेकिंग बाक्स, फोल्डर पेपर पेड, पेपर रिम, रेपर, टिशु पेपर इत्यादि।
3	प्लास्टिक	पेन के ढक्कन व बेकार पेन,रिफिल प्लास्टिक बाटल, पालीथिन, फेविकोल बॉटल, फोल्डर, टेबल कवर, खाद्य रखने के बोरे, दूध व खाद्य तेल के पैकेट, चायछन्नी, पाइप, वायर इत्यादि।
4	एल्युमिनियम/मेटल	बाटल के ढक्कन, टिन, लोहे के पाइप,वायर, स्टेपलर पिन, विलप इत्यादि।
5	काँच	व्हाइटनर-इंक बाटल, सेनेटरी बॉटल, टेस्ट ट्यूब,राड, बीकर इत्यादि।
6	खाद्य अपशिष्ट	मध्यान्ह भोजन से प्राप्त फल एवं सब्जी के छिलके, खराब कच्चा व पका अन्न, छोड़ा गया भोजन इत्यादि।
7	ई कचरा	बैटरी, बेकार सी डी, स्पीकर इत्यादि।
8	पेड़ पौधों से प्राप्त अपशिष्ट	सुखी टहनी ,पत्तियाँ, कपड़ा इत्यादि।

निष्कर्ष – शाला से प्राप्त अपशिष्ट को मुख्यतः आठ वर्गों में बांटा जा सकता है। शाला से प्राप्त कचरे में मुख्यतः कागज, गत्ता व पेड़ पौधों के अपशिष्ट पाए गए।

शोध प्रश्न कमांक 2 – शाला में कितने प्रकार का कचरा कितनी मात्रा में उत्पन्न होता है ?

सारणी क. 2

क. शाला में अपशिष्ट का स्वरूप	औसत मात्रा प्रति माह किलोग्राम में	प्रतिशत	पुनःचक्रण के योग्य अपशिष्ट की	
			मात्रा किलोग्राम में	प्रतिशत
1 कागज/पेपर व गत्ता	43.35	35.15	37.06	30.05
2 खाद्य अवशेष	17.35	14.07	17.35	14.07
3 प्लास्टिक,एल्युमिनियम शीट, काँच इत्यादि	13.35	10.83
4 स्टेशनरी व अन्य	13.93	11.30	6.28	5.1
5 पेड़-पौधों के अवशेष	35.33	28.65	35.33	28.65
कुल अपशिष्ट	123.33	100	96.03	77.87

निष्कर्ष –प्रस्तुत अध्ययन में बिलासपुर जिले के 10 शालाओं का निरीक्षण कर पाया गया कि शालाओं में मुख्यतः कागज, गत्ता पुट्टा, प्लास्टिक, स्टेशनरी, एल्युमीनियम शीट, खाद्य

पदार्थ, पेड़-पौधों संबंधी कचरा इत्यादि अपशिष्ट प्राप्त होते हैं। शाला में निकलने वाले कुल अपशिष्ट का 35.15 प्रतिशत पेपर कागज व गत्ता, 10.83 प्रतिशत प्लास्टिक, 14.07 प्रतिशत खाद्य पदार्थ, 11.30 प्रतिशत स्टेशनरी व अन्य कचरा पाया गया। इनमें से 46 प्रतिशत अपशिष्ट का पुनःप्रयोग किया जा सकता है तथा 77.87 प्रतिशत अपशिष्ट को कार्बनिक अपशिष्ट में बदला जा सकता है अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि शाला में अपशिष्ट प्रबंधन कचरे की मात्रा को कम करना एवं पुनः प्रयोग करने के लिए विद्यार्थी, शिक्षक व अभिभावकों को जागरूक व प्रेरित कर ही प्रभावी होगा।

शोध प्रश्न क्रमांक 3 – शाला स्तर पर अपशिष्ट के उत्पादन व प्रबंधन के प्रति शिक्षकों एवं विद्यार्थियों का दृष्टिकोण क्या है।

सारणी क. 3

प्रयोज्य	अभिमत	औसत प्रतिशत	
		उचित	अनुचित
शिक्षक	बेकार पानी का निष्कासन।	81	19
	पुनःचक्रण योग्य ठोस कचरा।	66	34
विद्यार्थी	बेकार पानी का निष्कासन।	56	44
	पुनःचक्रण योग्य ठोस कचरा।	43	57

निष्कर्ष – शाला स्तर पर शिक्षकों की बेकार पानी तथा ठोस अपशिष्ट के निष्कासन के प्रति उचित जानकारी रखते हैं, पेय जल की शुद्धता के प्रति 81 प्रतिशत शिक्षक जानकारी रखते हैं। परन्तु विद्यार्थी पानी तथा पुनःचक्रण योग्य अपशिष्ट के प्रति कम जानकारी रखते हैं।

शैक्षिक महत्व –

शोध अध्ययन का शैक्षिक रूप से निम्नानुसार उपयोगी हो सकता है :-

- 0 शाला स्तर से ऐतिहासिक धरोहरों व प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण की प्रवृत्ति विकसित होगी।
- 0 विद्यार्थियों व शिक्षकों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता एवं अभिवृत्ति में वृद्धि होगी।
- 0 विद्यार्थी एवं शिक्षक शालेय गतिविधियों में ऐसे बदलाव ला पायेंगे कि उनसे कम से कम अपशिष्ट उत्पन्न हो।
- 0 शाला में एवं दैनिक जीवन में वस्तुओं के पुनः उपयोग की प्रवृत्ति विकसित होगी।
- 0 शाला में व दैनिक जीवन में अनुपयोगी वस्तुओं के पुनःचक्रण की विधियों की जानकारी होगी।
- 0 अपशिष्ट को reduce, reuse एवं recycle करने की नवीन विधियों से अवगत हो पायेंगे तथा इसे व्यवहार में ला पायेंगे।
- 0 शालेय वातावरण में विद्यार्थी जीवन में अनुशासन की भावना का विकास होगा।
- 0 विद्यार्थी स्वच्छता के प्रति जागरूक होंगे।
- 0 विद्यार्थी स्वच्छता एवं स्वास्थ्य के महत्व को समझ पायेंगे।

सुझाव –

- 0 शालेय गतिविधियों में अपशिष्ट प्रबंधन संबंधी कार्यक्रमों को शामिल करना चाहिये, ताकि विद्यार्थी इसकी प्रक्रिया से अवगत हो सके।

- 0 पर्यावरण शिक्षा के साथ-साथ अपशिष्ट के प्रकार उसके दुष्प्रभाव व नियंत्रण के तरीकों को पाठ्यक्रम में शामिल किया जाना चाहिये।
- 0 विद्यार्थियों को assignment, project , survey इत्यादि के माध्यम से अपशिष्ट नियंत्रण, पुनःचक्रण इत्यादि से जोड़ा जाय।
- 0 शालेय शिक्षा में ऐतिहासिक धरोहरों व पर्यावरण संरक्षण के महत्व से अवगत कराए।
- 0 शाला में सामुदायिक सहभागिता व सहयोग द्वारा अपशिष्ट प्रबंधन कार्यों को प्रगति प्रदान करना चाहिये।

शोध हेतु सुझाव –

- 0 अपशिष्ट प्रबंधन की विधियों का प्रभाव ज्ञात करना।
- 0 अपशिष्ट का स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव का पता लगाना।
- 0 शालेय वातावरण का विद्यार्थियों की कार्यक्षमता पर प्रभाव का अध्ययन करना।
- 0 अपशिष्ट प्रबंधन की प्राचीन व नवीन तकनीकों के प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन करना।

शोध संदर्भ :-

- 0 Jean, B (2013). Waste Management.
- 0 <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter10.pdf>
- 0 Galle, J. & Samuelsson, B.(2001).Measurement of methane emissions from landfills.
- 0 Hoorweg, D. (1999). What a waste: solid waste management in Asia.
- 0 Huang, Q. & Wang, L. (2006). The Current Situation of Solid Waste Management in China.
- 0 Johannessen, M. & Boyer, G.(1999). Observation of Solid Waste Landfills in Developing Countries: Africa, Asia and Latin America.
- 0 Monhanty, C.(2011). Reduce, Reuse and Recycle (The 3Rs) and Resource efficiency as the basis for sustainable Waste Management.
- 0 <https://sustainabledevelopment.un.org/content/dsd/csd/csd..pdfs/csd-19/learningcentre/presentations/May%209%20am/1%20-%20Learning-Centre-9May-ppt-Mohanty.pdf>
- 0 Rhonda, S.(2014). How your Business Can Cut Costs by Reducing Waste .
- 0 <https://www.bae.ncsu.edu/topic/vermicomposting/pubs/ag473-10-bus-cut-costs.html>.
- 0 Rao, R. & Durve, Firatram (2016). माध्यमिक स्तर पर विद्यालय परिसर के सौन्दर्यीकरण पर शिक्षकों व विद्यार्थियों के दृष्टिकोण एवं उनके सहभागिता का अध्ययन। Shodh Pratibha: Combined issue: Vol-3 No 1&2 pp-59-62.

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. राज्य के और सीबीएसई के पाठ्यक्रम का तुलनात्मक अध्ययन

शोध निर्देशक
श्रीमती नीला चौधरी

शोधार्थी
श्रीमती राधा शर्मा

सारांश

शिक्षा समाज की एक पीढ़ी अपने से निचली पीढ़ी को अपने ज्ञान के हस्तांतरण का प्रयास है। इस विचार से शिक्षा एक संस्था के रूप में कार्य करती है, जो व्यक्ति विशेष को समाज से जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है तथा समाज की संस्कृति की निरंतरता को बनाए रखती है। बच्चा शिक्षा द्वारा समाज के आधारभूत नियमों, व्यवस्थाओं, समाज के प्रतिमानों एवं मूल्यों को सीखता है।

पाठ्यक्रम को छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप होना चाहिए। पाठ्यक्रम को सावधानीपूर्वक तैयार किया जाना चाहिए। पाठ्यक्रम में छात्रों की भागीदारी, असाइनमेंट और ग्रेडिंग की अपेक्षाओं को सटीक रूप से सेट करना चाहिए, इसमें संस्थान विशेष की आवश्यकताओं को ध्यान में रखना चाहिए। निहित उदाहरण और क्रियाकलाप दैनिक जीवन और आसपास के परिवेश से जुड़े हुए होने चाहिए।

माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों को विज्ञान की शिक्षा एक संयुक्त विषय के रूप में दी जानी चाहिए, जिसमें उच्च प्राथमिक स्तर से अधिक उन्नत तकनीकी की शिक्षा शामिल हो तथा स्वास्थ्य, जिसमें प्रजनन एवं यौन स्वास्थ्य भी आता है, और पर्यावरण से जुड़े मुद्दों से संबंधी गतिविधियाँ और विश्लेषण को उनमें शामिल किया जाना चाहिए। सैद्धांतिक आधारों को जाँचने या तलाशने के लिए व्यवस्थित प्रयोग तथा विज्ञान और संबंधित स्थानीय महत्व की परियोजनाओं को पाठ्यचर्या के महत्वपूर्ण हिस्से के रूप में शामिल करना चाहिए।

प्रस्तावना (INTRODUCTION)-

हम बच्चों को क्या पढ़ाते हैं, क्या सिखाना चाहते हैं और उन्हें किस दिशा में ले जाना चाहते हैं ? इसमें स्कूली शिक्षा नीति और पाठ्यक्रम अहम भूमिका निभाते हैं। इसलिए जरूरी है कि शिक्षा नीति और पाठ्यक्रम बच्चों के सवालों और उनकी उत्सुकता पर निर्भर हो। NCF 2005 में हमने असली शिक्षा उसे माना जो केवल पढ़ने के लिये न होकर बच्चों के अनुभव क्षेत्र ओर उसकी समझ को विकसित करे। क्योंकि शिक्षा का अर्थ केवल सूचना देना नहीं है, वह तभी सार्थक है जब वह बच्चे के व्यक्तित्व और उसके

परिवेश के साथ एकाकार हो जाए और जिसमें ज्ञान का निर्माण वे स्वयं करें, अपने परिवेश को साथ लेकर। बच्चे काली स्लेट की तरह नहीं होते जिस पर आप कुछ भी लिख दें। यहाँ हमें पाठ्यचर्या और पाठ्यक्रम में अंतर करना बहुत जरूरी है। पाठ्यचर्या यानि क्या पढ़ाना है? पाठ्यक्रम यानि कैसे पढ़ाना है? पाठ्यक्रम अलग-अलग परिवेश में अलग-अलग हो सकता है इस पर जिस गहराई से हमारे NCF 2005 में काम किया गया है ऐसा दुनियाँ के बहुत कम देशों में हुआ है। जरूरी है कि पुस्तकों की जुवान और उसके उदाहरण ऐसे हों जिसमें बच्चे ज्ञान का निर्माण अपने अनुभव के माध्यम से कर सकें। स्वतंत्रता से पूर्व भारत में शिक्षा के पाठ्यक्रम में निम्नलिखित बातें सम्मिलित थीं-
वुड के घोषणा पत्र (1854) में-

पाठ्यक्रम में प्राच्य भाषा तथा साहित्य को स्थान पाश्चात्य ज्ञान विज्ञान को विशेष स्थान तथा धार्मिक शिक्षा की स्वतंत्रता थी।

भारतीय शिक्षा आयोग (हंटर कमीशन) में-

माध्यमिक शिक्षा का पाठ्यक्रम-

उच्च कक्षाओं में दो प्रकार के पाठ्यक्रमों का सुझाव 'क' कोर्स- साहित्यिक होना चाहिए और उन छात्रों के लिए होना चाहिए, जो उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिए विश्वविद्यालय में प्रवेश पाने के इच्छुक हों। 'ब' कोर्स- व्यापारिक, व्यावसायिक और असाहित्यिक विषयों का समावेश होना चाहिए।

स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात पाठ्यक्रम-

माध्यमिक शिक्षा आयोग(1952-53) के अनुसार-

“ पाठ्यक्रम का अर्थ केवल उन सैद्धांतिक विषयों से नहीं है जो विद्यालय में परंपरागत ढंग से पढाये जाते हैं। वरन इसमें अनुभवों की वह संपूर्णता निहित है जिनको छात्र विद्यालय, कक्षा कक्ष, पुस्तकालय, वर्कशाप, प्रयोगशाला और खेल का मैदान तथा शिक्षकों एवं शिष्यों के अगणित अनौपचारिक संपर्कों से प्राप्त करता है। इस प्रकार विद्यालय संपूर्ण जीवन के सभी पक्षों को प्रभावित कर सकता है और उनके संतुलित व्यक्तित्व के विकास में सहायता देता है।”

पाठ्यक्रम की परिभाषा-

“पाठ्यक्रम में समस्त अनुभव निहित हैं जिनको विद्यालय द्वारा शिक्षाके उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए उपयोग में लाया जाता है।”

मुनरो

“पाठ्यक्रमको मानव जाति के संपूर्ण ज्ञान तथा अनुभव का सार समझना चाहिए।”

फ्राबेल

पाठ्यक्रम ऐसा हो जो शिक्षा सिद्धांतों और बच्चों के अनुभवों के बीच रिश्ता बनाए। सबसे पहले सिद्धांत हैं जो हमें समझ में आने चाहिए और यह तभी संभव है जब पाठ्यक्रम में बच्चों के जीवन से जुड़ी चीजें हों। तथा परीक्षा इतनी कठिन न हो जो रटने के लिए प्रेरित करे। रटने की प्रवृत्ति बच्चे की मौलिकता और रचनात्मकता की अद्भुत क्षमता को हमेशा के लिए खत्म कर देती है। पाठ्यक्रम निर्धारण के समय बच्चों के स्तर को ध्यान में जरूर रखा जाय। RTE में यह स्पष्ट उल्लेख है कि बच्चों को रटने की प्रवृत्ति से भी दूर रखा जाय। ऐसे में कोर्स ऐसा हो जिसे बच्चा आसानी से आत्मसात कर सके। पाठ्यक्रम ऐसा हो जिसमें बच्चों को बौद्धिक जानकारी का बोझ ढोने के बजाय जीवन से सीखने का अवसर मिले। बोझ को हल्का करना चाहिए। पाठ्यक्रम ऐसा हो जिसमें बौद्धिक ज्ञान, मूल्यनिष्ठ के साथ-साथ जीविकोपार्जन की क्षमता को बढ़ाने की क्षमता का भी ध्यान रखना चाहिए। यह परीक्षा मात्र बौद्धिक जानकारी और स्मरणशक्ति की होती है न कि बच्चे के संपूर्ण व्यक्तित्व की। आज वार्षिक परीक्षा के आतंक से बच्चा भयभीत रहता है, उसमें उत्तीर्ण होने के लिए अनैतिक उपायों का सहारा लेता है। अनुत्तीर्ण हो जाने वर आत्महत्या के लिए भी प्रवृत्त हो जाता है। अतः वैकल्पिक मूल्यांकन प्रणाली की खोज का प्रयास वर्तमान पाठ्यक्रम में विद्यमान है।

अध्ययन की आवश्यकता एवं महत्व –

पाठ्यक्रम ही संपूर्ण शिक्षण प्रक्रिया का आधार होता है। विगत कई वर्षों से यह अनुभव किया जा रहा है कि छ.ग. में जो पाठ्यक्रम है उसमें शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु उतनी उपयुक्त नहीं है जितनी कि सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की।

जो छात्र सी.बी.एस.ई. की पाठ्यपुस्तकों का अध्ययन करते हैं वे विभिन्न प्रकार की प्रतियोगी परीक्षाएँ आसानी से उत्तीर्ण कर लेते हैं। वहीं छ.ग के पाठ्यक्रम के छात्र पीछे रह जाते हैं। जो छात्र छ.ग पाठ्यक्रम की पुस्तकें पढ़कर बाहर अध्ययन के लिए जाते हैं तो उन्हें अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

इन्हीं बातों को ध्यान में रखते हुए 2016 में समान कक्षा समान पाठ्यक्रम (CORE CURRICULUM) की तर्ज पर एन.सी.ई.आर.टी. के आधार पर कक्षा 9वीं का पाठ्यक्रम तैयार किया गया है। यह पाठ्यक्रम छात्रों के लिए कितना उपयुक्त है तथा छ.ग व

एन.सी.ई.आर.टी. की पाठ्यपुस्तकों में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु में क्या-क्या समानताएँ एवं समानताएँ हैं? इस बात का गहन अध्ययन करने के लिए मेरे द्वारा प्रस्तुत शोध विषय का चयन किया गया है। यह हमारे स्थानीय परिवेश के लिए उपयोगी सिद्ध होगा।

समस्या कथन –

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. राज्य के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई.के पाठ्यक्रम का तुलनात्मक अध्ययन।

प्रयुक्त पदों की परिभाषाएँ-

छ. ग. का पाठ्यक्रम-

छ.ग के पाठ्यक्रम से मेरा अभिप्राय वर्तमान में छ.ग में कक्षा नवमी के लिए संचालित विज्ञान विषय के उस पाठ्यक्रम से है जो राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद रायपुर द्वारा निर्मित है।

सी.बी.एस.ई. का पाठ्यक्रम –

सी.बी.एस.ई. का पाठ्यक्रम से मेरा अभिप्राय संपूर्ण भारत में कक्षा नवमी के लिए संचालित विज्ञान विषय के उस पाठ्यक्रम से है जो राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद दिल्ली द्वारा निर्मित है।

अध्ययन के उद्देश्य

प्रस्तुत लघु शोध के निम्न उद्देश्य हैं-

- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम का तुलनात्मक अध्ययन करना।
- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु की पहिचान करना।
- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु की पहिचान करना।

- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु की तुलना करना।

शोध प्रश्न

- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?
- कक्षानवमीकेविज्ञानविषयके सी. बी.एस. ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?
- कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी. बी.एस. ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु में कितना अंतर है?

सीमांकन-

कक्षा 9वीं का विज्ञान विषय का छ.ग. का पाठ्यक्रम और सी. बी.एस. ई. का वह पाठ्यक्रम जो एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा निर्मित है।

शोध-विधि-

प्रस्तुत लघु शोध में विषयवस्तु विश्लेषण शोध विधि का प्रयोग किया गया है।

विषयवस्तु विश्लेषण

पाठ्यवस्तु या विषयवस्तु विश्लेषण अनुसंधान की वह प्रविध है, जिसमें लिखित संप्रेषण से प्राप्त विशेष सामग्री के तथ्यों का विश्लेषण करके महत्वपूर्ण तथ्य प्राप्त किये जाते हैं।

परिभाषा-

बेरिलसन (1959) के अनुसार-

“पाठ्यवस्तु विश्लेषण, अनुसंधान की वह प्रविध है, जिसमें संप्रेषण द्वारा प्राप्त सामग्री के व्यक्त रूप का वस्तुनिष्ठ और मात्रात्मक ढंग से वर्णन किया जाता है।”

{df} dW {dibofUH\$sa}{Hk\$m-

{df} dW {dibofUerY {d{YAZwSInZH\$SAY {d{Ym} go {^PhmVrh; dCZnE_H\$
erY {d{YH\$mEH\$ {d{eiQ>e\$nh; &ho_Z (1968) Zo {df} dW {dibofUerY {d{Yà}{Hk\$m
H\$ndCZBjèHna {H\$mh; &

- विश्लेषण इकाई की परिभाषा करना-

विषयवस्तु विश्लेषण की प्रक्रिया का प्रथम सोपान विश्लेषण इकाई की परिभाषा करना है। शोधकर्ता को सर्वप्रथम इकाई का सीमांकन करना होता है। शोधकर्ता इकाई की परिभाषा करने के बाद विषय सामग्री का वर्गीकरण करता है और उसका विश्लेषण आवृत्तियों, दिशा एवं गहनता के रूप में करता है।

- आवृत्तियाँ-

शोधकर्ता इकाई की संख्याओं को गिनता है और उनका वर्गीकरण करके उनकी आवृत्तियों को संबंधित वर्ग में सुनिश्चित करता है।

- दिशा एवं गहनता-

एक वर्ग की आवृत्तियों को दिशा एवं गहनता के रूप में भी उपवर्गों में विभाजित किया जाता है। दिशा का तात्पर्य यह है कि आवृत्ति पक्ष में है या विपक्ष में है, स्वाभाविक है या अस्वाभाविक। यह आवृत्ति सुखद या दुखद, रुचिकर या अरुचिकर, भयावही या अभयावही हो सकती है। गहनता से तात्पर्य भावात्मक पक्ष से है। इकाई का भावात्मक प्रभाव कैसा है, अधिक है या कम, इस रूप में विश्लेषण किया जाता है। दिशा और गहनता की जाँच आवृत्तियों की अपेक्षा व्यक्तिनिष्ठ अधिक होती है।

- आकस्मिक घटना-

आकस्मिक घटना के विश्लेषण का उद्देश्य होता है कि इकाई का संदर्भ क्या है? अनुसंधानकर्ता यह विचार करता है कि उस एकमात्र इकाई पक्षधर या विपक्षधर का संप्रेषण करना जिससे उस इकाई के सही अर्थ का संप्रेषण किया जा सके।

- न्यादर्श-

विषयवस्तु विश्लेषण की सबसे बड़ी समस्या न्यादर्श की होती है। शोधकर्ता जिस इकाई का विश्लेषण करता है उसे समग्र सामग्री का प्रतिनिधित्व करना चाहिए तभी उसके परिणामों का सामान्यीकरण किया जा सकता है। यदि शोधकर्ता का संबंध केवल एक पुस्तक विश्लेषण से है तब वह उसकी सामग्री का विश्लेषण भली प्रकार कर सकता है।

- आलेख करने का साधन-

विषयवस्तु विश्लेषण प्रविधि के अंतर्गत इकाइयों के वर्गीकरण एवं आलेखन एक प्रारूप का प्रयोग किया जाता है। इसलिए शोधकर्ता को इस प्रारूप में सावधानी रखनी चाहिए। जिससे विश्वसनीय और वैध आँकड़े प्राप्त कर सकें। वर्गीकरण में वर्गों को स्पष्ट रूप व्यक्त करना चाहिए। इकाई की दिशा और गहनता के निर्णय में मापनी को प्रयुक्त करना चाहिए।

शोध उपकरण-

प्रस्तुत लघु शोध में कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की पाठ्यपुस्तकों का प्रयोग शोध उपकरण के रूप में किया गया है।

क्र	पाठ्यपुस्तक	कुल अध्याय	कुल पृष्ठ	प्रकाशन वर्ष
1	छ.ग. बोर्ड	18	300	2016
2	सी.बी.एस.ई. बोर्ड	15	245	2006

प्रस्तुत लघु शोध में कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की पाठ्यपुस्तकों की विषयवस्तु का तुलनात्मक अध्ययन निम्नलिखित तीन आयामों के अंतर्गत किया गया है-

I. अवधारणा-

अवधारणा के अंतर्गत दोनों पाठ्यपुस्तकों में शामिल मुख्य बिंदुओं को रखा गया है।

II. तर्कशक्ति-

तर्कशक्ति के अंतर्गत दोनों पाठ्यपुस्तकों में शामिल गणितीय प्रश्नों को रखा गया है।

III. प्रक्रिया-

प्रक्रिया के अंतर्गत दोनों पाठ्यपुस्तकों में शामिल क्रियाकलापों को रखा गया है।

प्रयुक्त सांख्यिकी-

प्रस्तुत लघु शोध में छ.ग के पाठ्यक्रम और सी. बी.एस. ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु के आँकड़ों के विश्लेषण के लिए प्रतिशत का प्रयोग किया गया है।

प्रदत्तों का संकलन व विश्लेषण

शोध परीक्षणों के प्रशासन एवं अंकन के पश्चात प्रदत्तों का संकलन एवं व्यवस्थापन किया जाता है। संकलित प्रदत्त एवं प्राप्त प्रदत्त Raw Data के रूप में जाने जाते हैं। प्राप्त प्रदत्त तब तक अर्थपूर्ण नहीं होते जब तक कि उनको कोई सांख्यिकीय विश्लेषण नहीं दिया जाता है। प्रदत्तों के विश्लेषण का अर्थ प्राप्त प्रदत्तों को अर्थपूर्ण बनाना है अथवा उपयुक्त सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा परिणाम प्राप्त करना है। सार्थक परिणामों को प्राप्त करने के लिए प्राप्त प्रदत्तों के विश्लेषण की सहायता से परिकल्पना का परीक्षण किया जाता है एवं शोध प्रश्नों के उत्तर प्राप्त किये जाते हैं।

शोध प्रश्न 01-

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

1.1 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या –

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में कुल 18 अध्याय हैं जिनमें कुल तार्किक / गणितीय प्रश्नों की संख्या 101 है। जिनका प्रतिशत अलग-अलग अध्यायों में अलग-अलग है। जिसमें अध्याय 01, 06, 07, 13, 15, 16, 17, 18 में कोई भी गणितीय प्रश्न नहीं है, तथा अध्याय 02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 12, 14 में क्रमशः 04, 06, 17, 09, 01, 07, 05, 17, 26 तथा 09 तार्किक/ गणितीय प्रश्न हैं जिनका प्रतिशत क्रमशः 8.96, 5.94, 16.38, 8.91, 0.99, 6.93, 4.95, 16.83, 25.74, 8.91 है।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक तार्किक / गणितीय प्रश्नों की संख्या अध्याय 12 में है जिसका प्रतिशत 25.74 है। तथा अध्याय 01, 06, 07, 13, 15, 16, 17, 18 में कोई भी तार्किक / गणितीय प्रश्न नहीं है।

1.2 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में शामिल अवधारणा से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या-

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग.के पाठ्यक्रम में कुल 18 अध्याय हैं जिनमें कुल 191 अवधारणायें हैं। जिनका प्रतिशत अलग- अलग अध्यायों में अलग- अलग है। अध्याय 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 तथा 18 में क्रमशः 10, 11, 09, 12, 08, 20, 13, 06, 08, 10, 08, 11, 15, 13, 09, 11, 08, 09 अवधारणायें हैं। जिनका प्रतिशत क्रमशः 5.24, 5.76, 4.71, 6.28, 4.19, 10.47, 6.81, 3.14, 4.19, 5.24, 4.19, 5.76, 7.85, 6.81, 4.71, 5.76, 4.19, 4.71 है।

निष्कर्ष -

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक अवधारणायें अध्याय 06 में हैं। जिनका प्रतिशत 10.47 है। तथा सबसे कम अवधारणायें अध्याय 08 में हैं। जिनका प्रतिशत 3.14 है।

1.3 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में शामिल प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या-

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग.के पाठ्यक्रम में कुल 18 अध्याय हैं जिनमें कुल 63 क्रियाकलाप हैं। जिनका प्रतिशत अलग- अलग अध्यायों में अलग- अलग है। अध्याय 09, 13 तथा 15 में कोई क्रियाकलाप नहीं है तथा अध्याय 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14, 16, 17 तथा 18 में क्रमशः 03, 06, 01, 02, 06, 05, 08, 01, 09, 06, 06, 06, 01, 02, 01 क्रियाकलाप हैं। जिनका प्रतिशत क्रमशः 4.76, 9.52, 1.59, 3.17, 9.52, 7.94, 12.7, 1.59, 14.29, 9.52, 9.52, 9.52, 1.59, 3.17, 1.59 है।

निष्कर्ष -

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक क्रियाकलाप अध्याय 10 में हैं। जिनका प्रतिशत 14.29 है। तथा अध्याय 09, 12 व 15 में कोई क्रियाकलाप नहीं है।

शोध प्रश्न 02-

कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी. बी.एस. ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

2.1 कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या-

कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 15 अध्याय हैं जिनमें कुल तार्किक / गणितीय प्रश्नों की संख्या 155 है। जिनका प्रतिशत अलग-अलग अध्यायों में अलग-अलग है। अध्याय 05, 06, 07, 13, 14 व 15 में कोई तार्किक / गणितीय प्रश्न नहीं है। अध्याय 01, 02, 03, 04, 08, 09, 10, 11 व 12 में क्रमशः 03, 02, 18, 08, 28, 28, 27, 28, 13 तार्किक / गणितीय प्रश्न हैं, जिनका प्रतिशत क्रमशः 1.94, 1.29, 11.61, 5.16, 18.06, 18.06, 17.42, 18.06, 8.39 है।

निष्कर्ष -

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक तार्किक / गणितीय प्रश्नों की संख्या अध्याय 08, 09 व 11 में है जिसका प्रतिशत 18.06 है। तथा अध्याय 05, 06, 07, 13, 14, व 15, में कोई भी तार्किक / गणितीय प्रश्न नहीं है।

2.2 कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल अवधारणा से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या-

कक्षा नवमीं के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 15 अध्याय हैं जिनमें कुल 234 अवधारणायें हैं। जिनका प्रतिशत अलग-अलग अध्यायों में अलग-अलग है। अध्याय 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, व 15 में क्रमशः 17, 19, 17, 14, 14, 11, 31, 13, 07, 15, 13, 14, 16, 15 व 18 अवधारणायें

हैं। जिनका प्रतिशत क्रमशः 7.26, 8.12, 7.26, 5.98, 5.98, 4.7, 13.25, 5.56, 03, 6.41, 5.56, 5.98, 6.84, 6.41 व 7.7 है।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक अवधारणायें अध्याय 07 में हैं। जिनका प्रतिशत 13.25 है। तथा सबसे कम अवधारणायें अध्याय 09 में हैं। जिनका प्रतिशत 03 है।

2.3 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु कितनी है?

व्याख्या–

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 18 अध्याय हैं जिनमें कुल 113 क्रियाकलाप हैं। जिनका प्रतिशत अलग-अलग अध्यायों में अलग-अलग है। अध्याय 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, व 15 में क्रमशः 14, 10, 02, 02, 07, 03, 04, 11, 06, 07, 17, 05, 07, 13 व 05 क्रियाकलाप हैं। जिनका प्रतिशत क्रमशः 12.39, 8.85, 1.77, 1.77, 6.19, 2.65, 3.54, 9.73, 5.32, 6.19, 15.04, 4.42, 6.19, 11.50 व 4.42 है।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में सबसे अधिक क्रियाकलाप अध्याय 11 में हैं। जिनका प्रतिशत 15.04 है। तथा सबसे कम क्रियाकलाप अध्याय 03 व 04 में हैं। जिनका प्रतिशत 1.77 है।

शोध प्रश्न 03-

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के.छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति, अवधारणा एवं प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु में कितना अंतर है?

3.1 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के.छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु में कितना अंतर है?

व्याख्या–

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम में कुल 11 अध्याय और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 13 अध्याय ऐसे हैं जिनकी विषय वस्तु लगभग समान है, इन अध्यायों में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु की तुलना करने पर यह पाया गया कि दोनों ही पाठ्यक्रमों में पाँच अध्याय ऐसे हैं जिनमें कोई भी गणितीय प्रश्न नहीं है। छ.ग के पाठ्यक्रम में अध्याय- पदार्थ: प्रकृति एवं व्यवहार परमाणु संरचना, गति, बल एवं गति के नियम, गुरुत्वाकर्षण, कार्य एवं ऊर्जा, ध्वनि में शामिल गणितीय प्रश्नों की संख्या क्रमशः 04, 06, 17, 09, 17, 26, 09 है। सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में अध्याय- हमारे आसपास के पदार्थ और क्या हमारे आसपास के पदार्थ शुद्ध हैं, परमाणु एवं अणु और परमाणु की संरचना, गति, बल एवं गति के नियम, गुरुत्वाकर्षण, कार्य एवं ऊर्जा, ध्वनि में शामिल गणितीय प्रश्नों की संख्या क्रमशः 05, 26, 28, 28, 27, 28, 13 है।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता है कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की तुलना करने पर यह पाया गया कि समान विषय वस्तु होने पर भी सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु, छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल तर्कशक्ति से संबंधित विषय वस्तु से अधिक है। सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल गणितीय प्रश्नों की कुल संख्या 155 तथा छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल गणितीय प्रश्नों की कुल संख्या 101 है।

3.2 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल अवधारणा से संबंधित विषय वस्तु में कितना अंतर है?

व्याख्या–

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम में कुल 11 अध्याय और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 13 अध्याय ऐसे हैं जिनकी विषय वस्तु लगभग समान है, इन अध्यायों में शामिल अवधारणा से संबंधित विषय वस्तु की तुलना करने पर यह पाया गया कि छ.ग के पाठ्यक्रम में कुल 08 अवधारणायें सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम से भिन्न हैं, जो निम्नानुसार हैं –

- प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं की विशेषतायें
- कोशिका सिद्धांत
- कोशिकायें अक्सर छोटी होती हैं, बड़ी नहीं, क्यों?

- क्या कोशिकायें चपटी होती हैं?
- ऊतकों के कार्य
- ऊतकों की संरचना व कार्य में अंतर
- रैखिक संवेग
- तरंगों के प्रकार

तथा सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 32 अवधारणायें छ.ग के पाठ्यक्रम से भिन्न हैं, जो निम्नानुसार हैं -

- थैलोफाइटा
- ब्रायोफाइटा
- टेरिडोफाइटा
- जिम्नोस्पर्म
- एंजियोस्पर्म
- पोरीफेरा
- सीलेन्टेरेटा
- प्लेटीहेलिमिथीज
- निमेटोडा
- एनीलिडा
- आर्थ्रोपोडा
- मोलस्का
- इकाइनोडर्मेटा
- प्रोटोकॉर्डेटा
- बर्टीब्रेटा
- मत्स्य
- जल- स्थलचर
- सरीसृप
- पक्षी
- स्तनपायी
- पदार्थ के कणों के अभिलाक्षणिक गुण
- पदार्थ की अवस्थायें
- क्या पदार्थ अपनी अवस्था को बदल सकता है?
- वाष्पीकरण

- मिश्रण के घटकों का पृथक्करण
- भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन
- प्रणोद तथा दाव
- आर्किमिडीज का सिद्धांत
- आपेक्षिक घनत्व
- कार्य करने की दर
- ध्वनि का परावर्तन
- मानव कर्ण की संरचना

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता है कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की तुलना करने पर यह पाया गया कि समान विषय वस्तु होने पर भी सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल अवधारणाओं की संख्या, छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल अवधारणाओं से अधिक है। सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल अतिरिक्त अवधारणाओं की संख्या 32 तथा छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल अतिरिक्त अवधारणाओं की संख्या 08 है।

3.3 कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु में कितना अंतर है?

व्याख्या–

कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के के छ.ग के पाठ्यक्रम में कुल 11 अध्याय और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 13 अध्याय ऐसे हैं जिनकी विषय वस्तु लगभग समान है, इन अध्यायों में शामिल प्रक्रिया से संबंधित विषय वस्तु की तुलना करने पर यह पाया गया कि छ.ग के पाठ्यक्रम में कुल 49 क्रियाकलाप तथा सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में कुल 108 क्रियाकलाप हैं।

निष्कर्ष –

उपर्युक्त व्याख्या से यह निष्कर्ष निकलता है कि कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के छ.ग के पाठ्यक्रम और सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम की तुलना करने पर यह पाया गया कि समान विषय वस्तु होने पर भी सी.बी.एस.ई. के पाठ्यक्रम में शामिल क्रियाकलापों की संख्या, छ.ग के पाठ्यक्रम में शामिल क्रियाकलापों से अधिक है।

शोध का शैक्षिक महत्व-

शिक्षा के द्वारा ही बालकों के मन, मस्तिष्क तथा आत्मा को सुदृढ़ बनाया जा सकता है। उनका बहुमुखी विकास किया जा सकता है। शिक्षा प्रदान करने का सबसे सीधा व सरल माध्यम अधिकांशतः पाठ्यपुस्तकें ही हैं। अतः पाठ्यपुस्तकों में शामिल विषय वस्तु छात्रों के स्तर के अनुकूल स्थानीय परिवेश से जुड़ी हुई होनी चाहिए।

प्रस्तुत लघु शोध में मेरे द्वारा कक्षा नवमी के विज्ञान विषय के सी.बी.एस.ई. और छ.ग. के पाठ्यक्रम का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है। क्योंकि 2016 में समान कक्षा समान पाठ्यक्रम (CORE CURRICULUM) की तर्ज पर छ.ग. में एन.सी.ई.आर.टी. के आधार पर कक्षा नवमी का पाठ्यक्रम तैयार किया गया है। प्रस्तुत लघु शोध के माध्यम से यह जानने के लिए एक दिशा निर्देश प्राप्त होगा कि जिन उद्देश्यों को लेकर छ.ग. के कक्षा नवमी के पाठ्यक्रम में यह परिवर्तन किया गया है, क्या यह पाठ्यक्रम उन उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए उपयुक्त है। प्रस्तुत लघु शोध के आधार पर अन्य विषयों के पाठ्यक्रमों का भी तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।

विषय शिक्षकों को भी अध्यापन के दौरान विषयवस्तु से संबंधित उन अवधारणाओं व क्रियाकलापों को सम्मिलित करने के लिए प्रेरित किया जा सकता है, जो पाठ्यपुस्तक में नहीं हैं परंतु अध्याय से संबंधित और छात्रों के स्तर के अनुकूल हैं।

पाठ्यक्रम तैयार करते समय शिक्षाविदों द्वारा पाठ्यक्रम में और क्या विषयवस्तु सम्मिलित की जा सकती है इस संबंध में भी दिशा निर्देश प्राप्त किए जा सकते हैं।

उपर्युक्त विवरण के आधार पर हम यह कह सकते हैं कि प्रस्तुत लघु शोध शैक्षिक दृष्टि से बहुत ही उपयोगी है।

BIBLIOGRAPHY

- अग्रवाल, जे.सी. (2005), शैक्षिक तकनीकी एवं प्रबंध, विनोद पुस्तक मंदिर आगरा-2
- Chezhian, G.(1988), Efficacy of Tamil textbooks in improving and developing values among high school students. M.Phil. Education, Alagappa University (SM 1736). Fourth survey of research in education, Vol.2, Page-747

- Giri, S.N.(1977), Studies in comparative analysis of works of curriculum development projects in Mathematics. Ph.D. Maths. Jad. University, Fourth survey of research in education, Vol.1, Page-600
- खन्ना, राजकुमार (2010), भारतीय शिक्षा प्रणाली का विकास, Twenty first century publication, Patiala
- खोटे, राजेश कुमार (2011-12), "पूर्व माध्यमिक विद्यालयों के पाठ्यक्रम में 'हमारा छत्तीसगढ़' विषय के अध्यापन के प्रभाव का अध्ययन" उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान बिलासपुर (छ.ग.)
- Majumdar, Tarun Rajan(1988), Secondary school education in Calcutta : A study of the total system. Ph.D. Edu., Calcutta University, Fifth survey of educational research, Vol.2, Page-1184
- Mehta, S.I. (1983), Comperative study of textbooks production set-up and process in India, Ph.D. Edu., MUS, Fourth survey of research in education, Vol.1, Page-600
- मिश्रा, संजीत कुमार (2011-12) ने "CG एवं CBSE विद्यार्थियों में तनाव का अध्ययन: मूल्यांकन प्रक्रिया के अभिवृत्ति के संदर्भ में" उन्नत शिक्षा अध्ययन संस्थान बिलासपुर (छ.ग.)
- Natarajan, V. (1982), A monograph of syllabus analysis and restructuring independent study. Association of Indian Universities, Fourth survey of research in education, Vol.2, Page-1095
- NCERT, National Curriculum Framwork-2005, NCERT, New Delhi
- PANDE, P.(1984), An analytical study and development of secondary school curriculum in Maharashtra. Ph.D. Edu., Nagpur University, Fourth survey of research in education, Vol.1, Page-602-603
- Rajam, G.(1990), A study of peace concept in the higher secondary textbooks of Tamil Nadu. M.Phill., Education, Alagappa University, Fifth survey of educational research, Vol.2, Page-1190
- शर्मा, डॉ. आर.ए.(2016), शिक्षा अनुसंधान के मूल तत्व एवं शोध प्रक्रिया, आर. लाल बुक डिपो Page-288,289
- सिंह, अरुण कुमार (2015), मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ Page-190
- रावत, डी.एस. (2007), विज्ञान शिक्षण, विनोद पुस्तक मंदिर आगरा-2 Page-5,6,10,15,17,18,19,25
- विज्ञान, कक्षा-9 (2006), राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली
- विज्ञान, कक्षा-9 (2016-17), राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, रायपुर(छ.ग.)

Influence of personality on achievement of B. Ed. students

DR. SHALINI VERMA

ABSTRACT

The achievement of two groups of personality extrovert and introvert was found be exal when pre achievement was taken as covariate. The reason of this finding may be that introversion and extroversion aspects of personality may help in making friends and asking questions in classroom. It has little to contribute in understanding the content of subject. Personality belongs to affective domain but not cognitive domain. The cognitive domain abilites to contribute in understanding the subject matter but personality may not These might be reason for perfect finding. There is no significant effect to interaction between treatment and personality on achievement when pre achivement was taken as covariate.

Keywords: personality, achievement and Bed students.

Guitford (1959) defines personality as an individuals unique pattern of traits.. By trait. By trait gulford means any distuiguishable relatively enduring way in which one individual differ from other. He groups traits into seven modalites or classes. these traits are as follows interest, attitude, needs, aptitude morphology or the body structure and physilogy.

SCHOOL ENVIRONMENT. School environment has been defined in numerous ways dave (1963) defined educational environment as the conditions process and psy chological stimuli wich affect the educational achievements of the child. it refers to those forces in the environment of the learners which have the potentiality to contribute to academic develoment of the the learner. these forces may be a part of the school or collage education the home environment or the environment of various other social organization. to hunt and Sullin (1974) it consist of school climate as well as the teachers approach to teaching they consider activities as teaching metnod and institutional programs as well as school climate to be features of the education environment. Bhatnagar (1997) observes the unique quality of the education largely depends upon specific the concept of treatment environment as the product of the interaction between the teachers and the people in school situations.

School environment imolies "measure of the quality and quantity of the congnative creative and social wupport that has been avaiable to the subject during there school life interms of teacher pupil interction."

Mishra (1986) included six charecteristcs creative stimulation, cognitive encouragement permissiveness, control, acceptance and rejection in the school environment inventory.

HOME ENVIRONMENT- the tern "Home environment" as such or as a synonym of parental childrearing behaviors has been used by many researchers working in different fields. cohan (1979) observed that attitudes are notoriously difficult to define and measure and the relationship between state or measured parental attitude and subsequent be hiver is

problematic. According to Johnson & Mearinos (1979) the psychological atmosphere of a home may fall into any of the four quadrants, each of which represents one of the four general combination acceptance autonomy acceptance control rejection autonomy, and rejection control.

Academic achievement :- Academic achievement of an individual refers to once attainment in scholastic subject prescribed for particles course to study in this study. In this study the academic achievement would mean total attainment of secondary school students here investigator has constructed an academic achievement test for obtaining achievement scores of students.

Variable-

Independent variables:- personality, home environment, school environment.

Dependent variables:- academic achievement

Objectives-

1. To find out the effect of personality, home environment and school environment on academic achievement of boys.
2. To measure the effect of personality, home environment and school environment on academic achievement of girls.

Hypotheses-

1. There will be no significant difference of personality home environment and school environment on academic achievement of boys.
2. There will be no significant difference of personality, home environment and school environment on academic achievement of girls.

Design of the study-

Method: Random sampling method are used to collect the data.

Sample:- A total numbers of600.....secondary school student out of which.....300.....are boys and.....300.....girls were selected using random sampling technique.

Tools used -

Personality inventory -

The personality inventory -

The personality inventory by_

The personality inventory was developed by_ DR. _ Dr. P. F. Ajj and Dr. rekha gupta.

Construction of achievement test-

To obtain the academic achievement score of student of 9th standard the investigator constructed an achievement test.

Statistical technique

for analysis the data researcher used anova

findings-

* Personality and home environment have positive effect on academic achievement of boys.

* There is significant effect of home environment on academic achievement of boys through personality.

* School environment has significant negative effect on academic achievement of girls whereas personality and home environment have positive effect on academic achievement of girls.

Discussion conclusion

From the result obtained in the present study it was found that there is a negative and positive and significant relation between independent variables and academic achievement. The negative relationship among certain variables is due to the correlation between independent variables scores and academic achievement and scores.

Sapru A. K. (1998) in a study on personality correlates and relation to frustration among higher secondary school of boys found that introverts and normal students differed significantly in their group conformity rating pictures frustration Menon, G. C. (1990) in a study of the of the educational environment at home was found to be an anchor variable which had direct influence on the development characteristics of the child and the educational environment at home also influenced a child's adjustment to school.

CONCLUSION

On the basis of the results obtained in the present study the following conclusion were drawn. Personality and home environment have positive effect on academic achievement of boys and girls there is significant effect of school environment through personality, personality through home environment through personality on academic achievement of boys and girls.

EDUCATIONAL IMPLICATION

* On the basis of the finding of the study and observation made by the investigator during the study here are few educational implications which may help us to understand the problem and improve the education system.

* In every school parent teacher associations should be established for better understanding between the teacher and parents to help children.

* Personality home adjustment and school environment positively support the students in their study and their academic achievement.

- * There should be better provision for continuous evaluation of low adjusted students in their home and school.
- * Parental responsibility is very important in providing good home environment to the children.
- * Good school environment supports the students in better performance in their study and academic achievement.
- * Positive impact of personality, home environment and school environment are the important factors for the academic achievement of the students at different levels.
- * Good school environment supports the students in better performance in their study and academic achievement.
- * Positive impact of personality, home environment and school environment are the important factors for the academic achievement of the students at different levels.

REFERENCES

Dandapani, S (2000): Advanced Educational psychology,

New Delhi; Anmol Publication Private Limited.

Gagannadhan, K(1985): Impact of SES On Academic Achievement. Journal of Education and Psychology 33, Pg 3-6

Kagain, (1956): The child's perception of the parents. Journal of Abnormal Social Psychology, 53; Pg 257-258

Marsh, H. W., Smith, I.D. and Bernes, J, (1985), multidimensional self concept relation with sex and academic achievement. Journal of Educational Psychology, 7(5), Pg 581-596

Padhi, J. S., (1991): Effects of Classroom Environment And Creativity On Academic Achievement, Indian psychological review, 54(3), Pg 129-133.

ASTUDY OF CREATIVITY OF B.Ed. TEACHER TRAINEES

Dr. Sanjay Manohar Avade, Asst. Professor,
Institute of Advance Study in Education,
Bilaspur (Chhattisgarh) 495001
sanjayayade@rediffmail.com
M. +919425546803

The present study was aimed to study the creativity of B.Ed. teacher trainees with respect to their sex, area (rural & urban), father occupation (business & service), schooling (government & private), mother (working & non working) and streams (science, arts & commerce). An intact sample of 124 students from two B.Ed. colleges was selected. The study made use of the standardized tool Verbal Test of Creative Thinking by Baqer Mehdi. t-test and F-test were used to analyse the data. It was found that the students were highly creative on the dimension Fluency and lowest creative on the dimension Originality. Also it is evident that the t-value of different variables - Sex, Area, Schooling, Mother and Father Occupation on Creativity dimension Fluency, Flexibility and Originality do not differ significantly. Arts students were found to possess Fluency, Flexibility and Originality significantly higher than Commerce students.

Creativity is a mental and social process involving the generation of new ideas or concepts, or new associations of the creative mind between existing ideas or concepts. Creativity is fueled by the process of either conscious or unconscious insight. Creativity happens when various forces - be they environmental, motivational or psychological - interact to create something unique. It is an inborn capacity for thinking differently than most, seeing differently, and making connections and perceiving relationships others miss. According to Michael D. Higgins "The roots of a creative society are in basic education. The sheer volume of facts to be digested by the students of today leaves little time for a deeper interrogation of their moral worth. The result has been a generation of technicians rather than visionaries, each one taking a career rather than an idea seriously. The answer must be reform in our educational methods so that students are encouraged to ask about "know-why" as well as "know-how". Once the arts are restored to a more central role in educational institutions, there could be a tremendous unleashing of creative energy in other disciplines too." A country's economic growth can be sustained till the creative potential of its population is sought out and attracted into required educational channels. In India the development of creative potential of an individual was the secondary subject earlier. But presently creativity and innovative adaptive process can help the social organizations, individuals and nation to a large extent to meet effectively and solve appropriately the emerging and challenging problems of this new world of science and technology. In any system of education, willingness on the part of pupils to learn, determination of the teachers to teach and anxiety on the part of the society to equip institutions well and squarely look after the needs of the pupils and teachers are the essential foundations of good education and sources of excellence. Supporting and strengthening the really creative and talented will result in the upholding of equality as well as quality in education. According to Kothari Commission, one of the objectives of education is "development of aesthetic perception and creativity through participation in artistic activities and observation of nature". The traditional teachers tend to be conformist. They lay excessive emphasis on the observation of the conventional norms. With the time the attitude of teacher has changed. Now to be an effective teacher, he/she should be creative, who will be democratic in approach. Torrance (1973) views that the creative teacher is an accepting, tolerant and humanist who will allow the students to develop to their maximum.

Such a teacher respects the originality of children by giving them credit for initiated learning and thinking and by allowing them to learn through creative problem solving activities. The creative teacher develops a sense of reality about the potentiality of the child, and therefore, assumes that the nature and the kind of mental chemistry of a pupil can never be exactly known to teacher; though he realizes the enormous capacity of the child to think and feel creativity. The creative teacher has to realize that every child possesses 'a creative brain' which functions better than a computer on the principles of cybernetics in thinking. So this creates a new responsibility on the part of teachers to cultivate, nurture and nourish and to channelize the creative talent in nation. It is desired to have creative potential in teachers to help them shape creativity of his/her learners. Teacher education is put to develop the cluster of characteristics, values, adherence, and should help in promoting creativity. Teachers cannot develop the creative abilities of their students if their own creative abilities are undiscovered or suppressed. Creative teachers are always willing to experiment but they recognize the need to learn from experience. Teacher trainees will be the future teachers of our country and very little studies were done on the creativity of them. Therefore, study on the creativity of B.Ed. teacher trainees was done. This will help to know the creativity of teacher trainees of secondary and senior secondary level taking into considerations of gender, streams(arts, science and commerce) background, residential background(urban and rural) and schooling(government and private).

Objectives of the study:

1. to study the creativity of B.Ed. teacher trainees.
2. to find out the difference between male and female B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).
3. to find out the difference between urban and rural background B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).
4. to find out the difference between B.Ed. teacher trainees passed from government and private schools on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).
5. to find out the difference between B.Ed. teacher trainees of working and non-working mothers on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).
6. to find out the difference between B.Ed. teacher trainees of serviceman and businessman fathers on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).
7. to compare the mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and Commerce background B.Ed. students.

Hypothesis:

Ho1 There is no significant difference between male and female B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).

Ho2 There is no significant difference between urban and rural background B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).

Ho3 There is no significant difference between B.Ed. teacher trainees passed from government and private schools on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).

Ho4 There is no significant difference between B.Ed. teacher trainees of working and nonworking mothers on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).

Ho5 There is no significant difference between B.Ed. teacher trainees of serviceman and businessman fathers on creativity dimensions (fluency, flexibility and originality).

Ho6 There is no significant difference in mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and a Commerce student.

Sample:

The sample for the present study was drawn from two B.Ed. colleges of Bilaspur district. It comprised 124 students from affiliated colleges of Bilaspur University, Bilaspur Chhattisgarh. The sampling technique used in this research is Random sampling.

Tool used In order to achieve the objectives of the study, the investigator used the tool - Verbal Test of Creative Thinking by Baqer Mehdi.

Data collection:

The day and time of the test was decided according to the suitability and convenience of the college time table. The investigator then introduced him and also explained the purpose of the test to the respondents. Then students were told that they should fill the required entries in the test. They should go through the test booklet which contains both the general instructions and instructions for each activity. They should be told that a solved example of each activity was given in the booklet. The investigator assured the students that their responses will be kept confidential. The students were given around 50 minutes time to fill up the test. The test booklets were collected by the investigator. Statistical Treatment t-test and F- test (one way ANOVA) was applied (at 0.05 level of significance) to test specific significant difference among the students on different variables.

Table 1:
Summary of creativity scores of B.Ed. teacher trainees.

Statistics	Fluency	Flexibility	Originality
N	124	124	124
Sum	4296	3231	2556
S.Squares	163112	90839	65734
Mean	34.645	26.056	20.613
S.D.	10.773	7.353	10.299

Table 2:
Sample size, Mean values, S.D.'s and t-ratios for different variables
on Creativity dimension Fluency

Variables		N	M	S.D	t-ratio
Sex	Male	34	33.382	10.351	0.795@
	Female	90	35.122	10.947	
Area	Rural	30	34.833	7.474	0.1.9@
	Urban	94	34.585	11.665	
Schooling	Private	70	33.714	12.479	1.088@
	Government	54	35.852	8.001	
Mother	Working	21	28.571	14.514	2.888@
	Non Working	103	35.883	9.461	
Father Occupation	Service	99	34.515	11.128	0.264@
	Business	25	35.160	9.428	

@ Not Significant

Table 3:
Sample size, Mean values, S.D.'s and t-ratios for different variables
on Creativity dimension Flexibility

Variables		N	M	S.D	t-ratio
Sex	Male	34	24.882	7.466	1.085@
	Female	90	26.500	7.303	
Area	Rural	30	26.100	5.454	0.037@
	Urban	94	26.043	7.889	
Schooling	Private	70	25.229	8.365	1.422@
	Government	54	27.130	5.684	
Mother	Working	21	21.095	9.648	3.510@
	Non Working	103	27.068	6.391	
Father Occupation	Service	99	25.990	7.510	0.198@
	Business	25	26.320	6.836	

@ Not Significant

Table 4:
Sample size, Mean values, S.D.'s and t-ratios for different variables
on Creativity dimension Originality

Variables		N	M	S.D	t-ratio
Sex	Male	34	19.500	10.647	0.732@
	Female	90	21.033	10.194	
Area	Rural	30	21.833	10.205	0.738@
	Urban	94	20.223	10.353	
Schooling	Private	70	20.229	10.005	0.468@
	Government	54	21.111	10.743	
Mother	Working	21	16.667	8.622	1.934@
	Non Working	103	21.417	10.463	
Father Occupation	Service	99	20.636	10.567	0.050@
	Business	25	20.520	9.364	

@ Not Significant

Table 5:
Summary of descriptive statistics of Arts, Commerce and Science B.Ed. students
on creativity dimension Fluency, Flexibility and Originality

Variable	Faculty	N	Mean	S.D.
Fluency	Arts	44	37.750	8.895
	Commerce	36	31.528	12.725
	Science	44	34.091	10.138
Flexibility	Arts	44	28.114	5.587
	Commerce	36	24.361	9.043
	Science	44	25.386	7.049
Originality	Arts	44	25.591	9.792
	Commerce	36	17.861	9.90
	Science	44	19.886	10.568

Table 6:

Summary of Analysis of Variance for difference among Arts, Commerce and Science B.Ed. students on Creativity dimensions Fluency, Flexibility and Originality

Dimension	Source of Variation	df	Mean Sum of Square	F
	Within	121	6341.169	y
				studen
				dimensi
				lity a
	imensi	on	□ Source	
	iation	□ df	Mean Sum o	

@ Significant at 0.05 level

Analysis of Data:

The data gathered from the sample of the study was organized and tabulated to facilitate application of appropriate statistical technique for the purpose of its analysis. Score were complied, mean, SD was computed for table, 't' test and Analysis of Variance (F-test) was chosen because researcher wished to test null hypothesis. True level of significance was considered, that is 0.05 level of significance as arbitrary standard for accepting or rejecting null hypothesis.

Table 1 reveals that the students were highly creative on the dimension Fluency with 34.64 mean and lowest creative on the dimension Originality with 20.61 mean. From table 2, it is evident that the t- value of different variables - Sex, Area, Schooling, Mother and Father Occupation on Creativity dimension Fluency do not differ significantly. From table 3, it is evident that the t- value of different variables - Sex, Area, Schooling, Mother and Father Occupation on Creativity dimension Flexibility do not differ significantly. From table 4, it is evident that the t- value of different variables - Sex, Area, Schooling, Mother and Father Occupation on Creativity dimension Originality do not differ significantly. From Table 5 it reflects that mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts students are significantly higher than that of Commerce students. It may, therefore be said that Arts students were found to possess Fluency, Flexibility and Originality significantly higher than Commerce students. From Table 6, it reflects that the F-value for streams is significant at 0.05 level with $df = 2/121$. It shows that the mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and Commerce students differ significantly. Thus, the Null Hypothesis that there is no significant difference in mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and a Commerce student is rejected.

Findings of the study

After proper analysis and interpretation of data, the major findings and conclusion of the study were as follows:

1. The students were highly creative on the dimension Fluency and lowest creative on the dimension Originality.
2. There was no significant difference between Male and Female B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
3. There was no significant difference between Urban and Rural background B.Ed. teacher trainees on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
4. There was no significant difference between B.Ed. teacher trainees passed from Government and Private schools on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
5. There was no significant difference between B.Ed. teacher trainees of Working and Nonworking mothers on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
6. There was no significant difference between B.Ed. teacher trainees of Serviceman and Businessman fathers on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
7. The mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and Com-

5. There was no significant difference between B.Ed. teacher trainees of Working and Nonworking mothers on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
6. There was no significant difference between B.Ed. teacher trainees of Serviceman and Businessman fathers on creativity dimensions (Fluency, Flexibility and Originality).
7. The mean scores of Fluency, Flexibility and Originality of Arts, Science and Commerce students differ significantly. Arts students were found to possess Fluency, Flexibility and Originality significantly higher than Commerce students.
8. Arts and Science background B.Ed. teacher trainees possess creativity to almost same extent.

Educational Implications of the study

On the basis of findings of the study, relevant literature studied and observations made by the investigator during the study, following are the educational implications which may help in developing creativity among students -

1. Creativity dimension Originality was found to be lowest in B.Ed. teacher trainees, so they must be motivated to have some original ideas.
2. Teacher educators should focus on training of B.Ed. teacher trainees for the development of innovative teaching aids, so that their creativity should be enhanced.
3. Besides lecture method of teaching Commerce background B.Ed. teacher trainees should use teaching methods by which they can make their teaching effective and interesting.
4. Government schools should lay special emphasis on the creative thinking of students.
5. Students should be allowed adequate freedom in responding to a situation and to have their own way when they need a particular kind of novel expression strongly enough.
6. In our education system, learning experiences in the form of curriculum may be so designed as to foster creativity among children. For this purpose, curriculum may be organized on the basis of concepts rather than facts. Curriculum can be made quite flexible and make provision for studying and working without threat of evaluation.
7. Co-curricular activities in school can be used for providing opportunities for creative expression. Regular class work can be arranged in such a way as to stimulate and develop creative thinking among children.
8. Schools should make efforts to rekindle the creativity in teachers through seminars, symposia, workshops, conferences etc.
9. Educational games, Educational Kits should be provided to children by mothers for development of creativity.
10. Teacher educators should themselves use inductive method to enhance the imagination of B.Ed. teacher trainees.
11. Rural schools should have new technologies for creative development of students.
12. Different competitions can be held for bringing out the creative talent of students.
13. Students should have knowledge about various areas and fields where their creative aspect can help them in their career selection.

References

1. Arora, G.L. (2002). Teachers and Their Teaching. Delhi: Ravi Books, First Edition.
2. Asma, N. (2006). Creativity of B.Ed. Teacher Trainees. New Delhi: Discovery Publ. House.
3. Das, K.S. (1996). "Creativity and gender differences among collegiate." Indian Educational Review. New Delhi: N.C.E.R.T., Vol. 31(1), Pg. 137-144.

4. Gupta, S.M.(1995). "Effect of social class status on creative ability of students.?" *Bhartiya Shiksha Shodh Patrika*, Vol. 14(2), Pg. 121-128.
5. Jain.S. (2008). "Effect of creativity development programme on B.Ed. Trainees." *Indian Journal of Psychometry and Education*. New Delhi: Commonwealth Publ.Vol. 39(1), Pg. 67-69.
6. Lalitha, Y.R. (1994). "A study of creativity in relation to teaching competence of B.Ed. teacher trainees studying in the colleges of education of Banglore University." Ph.D., Edu. Bangalore Univ. *Indian Educational Abstracts*. N.C.E.R.T., Issue 1, July 1996, Pg. 14.
7. Mangal, S.K. (2005). *Advanced Educational Psychology*. New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd., Second Edition.
8. Reddy.S.V.B. (2008). "Creativity of student teachers of college of education". *Edu Tracks*, Hyderabad: Neelkamal Publ. pvt. Ltd., Vol. 7(12), Pg.40-41.
9. Singh, R.J. (1978). "An investigation into the psychological and sociological background of creative and non creative student teachers." Ph.D. Edu., Luc. U. *Third Survey of Research in Education*, New Delhi: N.C.E.R.T., Pg. 845.
10. www.lifepositive.com/mind/arts/creativity/creativity.html
11. www.jpbc.com/creative/creativity-in-education.pdf
12. www.creativityatwork.com/articlescontent/whatis.htm
13. www.alistapart.com/articles/oncreativity

A Comparative Study of Teaching Attitude of the Shiksha Karmee and Regular Teachers of Primary Schools in Chhattisgarh

Uttam Kumar Yadav

Lecturer (P)

G.H.S.S. Beeja

Distt. Bilaspur (C.G.)

E-mail:- yaduttam@gmail.com

Mobile No. 9827924310

Abstract:- The present study was carried out to assess the Teaching Attitude of Primary School Teachers. A sample 500 teachers respondent were selected by stratified random sampling method from 50 blocks functioning in C.G. State govt. The data collected with the help of Teaching Attitude Inventory (TAI) standardized questionnaire prepared by Dr. S.P. Ahluwalia. Both descriptive and inferential statistical technique (mean, SD and "t" test) were applied for the find out significant difference, and result revealed that the significant differences existed between the variables under investigation.

* **Introduction :-** The National Policy of Education (1986) has expressed deep commitment of the cause of the teacher, A Teacher whosoever regular teacher or a para- teacher or Shiksha Karmee he may be, is a professional like say a doctor, or an Engineer, but unfortunately the society does not accord him the same recognition as it does to others. Today it is necessary pay to the attention to all the factors of our educational system. The focal point of which is the teacher we can not hope to improve our education without giving the research based thought to the status the working condition, rules and regulation of the teacher. Particularly of the teachers working at the school levels.

During the last few decades community participation of teachers, link between teachers and community and all such efforts of this kind have been advocated. Teachers feeling alienated from the community and the community feeling little responsible towards the teacher, both will not produced healthy outcomes is the system. Realizing this facts some state govt. in our country have indicated the "Panchayat Raj Management" through them they have tried to appointing and transfer teachers. Today these management are closely related with the regular teacher and Shiksha Karmees working in primary schools.

* **Need & Rationale of the Study :-** In this study our primary concern is to assessing the teaching attitude of Shiksha Karmee and Regular teachers working in primary schools in Chhattisgarh. Here most important fact to mention is that the state govt. provide salary and other facilities for regular teachers and they are able to maintain their status and are rather satisfied with their job profession.

On other hand their co-workers Shiksha karmees get the fix salary and low pay scale, beside that their service condition, rules regulation are determined by local bodies, "Zila Panchayat and Janpad Panchayat". This discrimination results in their frustration, depression, tension and other negative tendencies are developed among them. So they have not satisfied and show dissatisfaction with their profession.

A study of Das Mohpatra (1989) on "mental hygiene of teachers and its influencing factors" it is concluded that insufficient salary, insecurity about service, high work load, autocracy management and relationship with authority has effect on mental hygiene of teachers. very often as it is seen from time to time these teachers of different categories are not so satisfied. Specially "Shiksha Karmee" very often go on "Strike" "Dharna" "Hartal" on the demand of "equal work - equal pay" and "Sanvilian".

Such activities of teachers are neither desirable nor tolerable because of its effecting badly the teaching, learning and other school programme of primary schools.

In this way, it seems very pertinent to answer the questions like-

- * What are their problem and what are the reasons of their dissatisfaction?
- * What pre-conditions are required to become a successful teachers?
- * What factors promote social organization conditions conducive is a teachers smooth functioning with his peers and management authorities?
- * Why should not they be considered as regular teachers?

Such situation should be diagnosed so that their solution may be find out. Hence a comparative study of teaching attitude of primary teachers bears a very high relevance in the current changing scenario of the existing school education system.

* Objective of the Study :- This study puts the following objectives-

1. To know the level of teaching attitude of primary school teachers.
2. To compare the teaching attitude of regular teachers and Shiksha Karmees.
3. To assess the impact of gender, locality, teachers training & teaching experience on their teaching attitude.
4. To know about the suggestion and measures to boots maximum teaching attitudes.

" Research Questions & Hypothesis :- In this study the research questions specially taken are as under-

1. Is there any difference in teaching attitude of regular teachers and Shiksha Karmee working in primary schools.
2. Is there any difference in teaching attitude of male and female teachers working in primary schools.
3. Is there any difference in teaching attitude of teachers working in urban and rural areas of primary schools.
4. Is there any difference in teaching attitude of trained teachers and untrained teachers working in primary schools.
5. Is there any impact of teaching experience on the teaching attitude of primary schools teachers.

To find out the answer of these specific question following hypothesis were framed-

H₀₁. There will be no significant difference between teaching attitude of regular teachers & Shiksha Karmees of primary schools.

H₀₂. There will be no significant difference between teaching attitude of male teachers & Female teachers of primary schools.

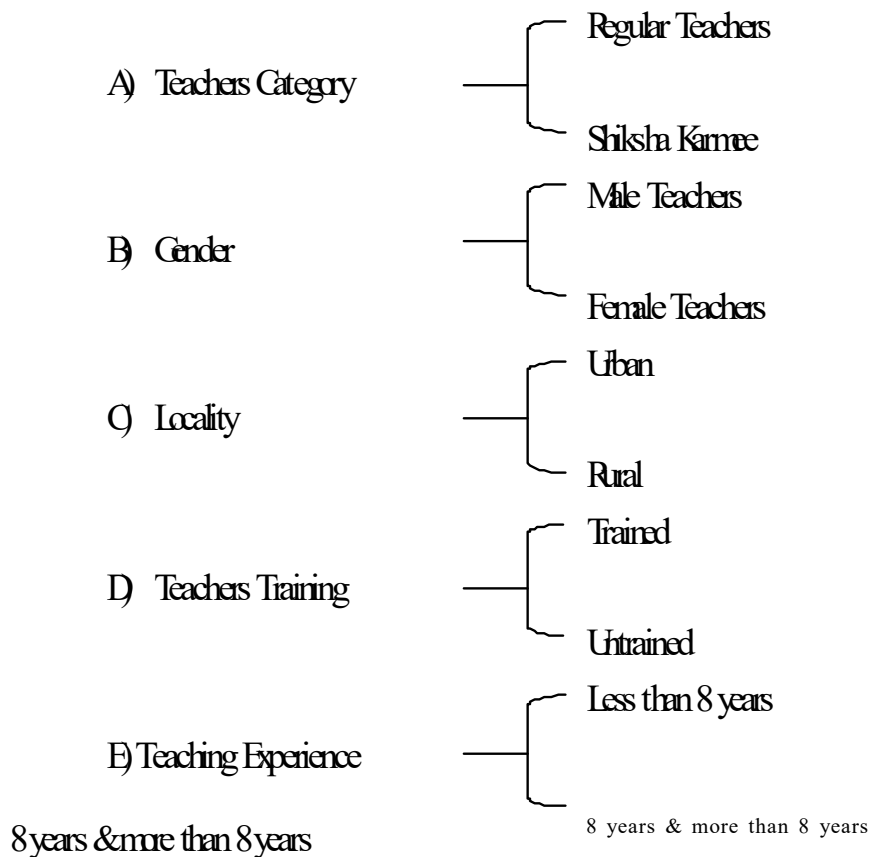
H₀₃. There will be no significant difference between teaching attitude of teachers working in urban and rural areas of primary schools.

H₀₄. There will be no significant difference between teaching attitude of trained and Untrained teachers of primary schools. H₀₅. There will be no significant difference

between teaching attitude of primary schools teachers having <8 years teaching experiences and 8 years and >8 years teaching experiences.

* **Methodology & Procedure:-** To achieve the objectives of study five hypothesis were formulated to direct the study. For the study Normative survey research design was adopted and stratified random sampling method was applied for the sampling of primary school teachers from C.G. state. Thus total 50 blocks were selected for the study and in all 500 primary school teachers constitute in the sample. While selecting the sample equal number of regular teachers and Shiksha Karmees, male and female teachers were selected. For the data collection a standardized Teachers Attitude Inventory (TAI), developed by Dr. S.P. Ahluwalia, was used.

• **Variable- 1. Independent variables**



2. Dependent Variable :- Teaching Attitude of Primary School Teachers.

* **Analysis and Interpretation :-** The data on the basis of objectives set forth were analyzed through statistical descriptive & inferential technique found to suitable for drawing inferences and presented with the help of table. The "t" Test was employed to the test the validity of hypothesis, all the hypothesis were tested at 0.05 level of significance.

Comparison between teaching attitude scores of variables shown on table no. 01.

Hypothesis	Variables	N	Man	SD	df	"t"	Interpetation	
H ₀₁	Teacher Category	Regular Teachers	20	25110	2858	48	0.53	Insignificant p>.05
		Shiksha Karmee	20	24978	2634			
H ₀₂	Gender	Male Teachers	20	25302	2864	48	2.07	Significant p<.05
		Female Teachers	20	24798	2572			
H ₀₃	Locality	Urban	25	25481	2524	48	3.68	Significant p<.05
		Rural	25	24636	2609			
H ₀₄	Teachers Training	Trained	28	25639	2700	48	5.12	Significant p<.05
		Untrained	22	24404	2697			
H ₀₅	Teaching Experience	< 8 years	20	24876	2640	48	1.26	Insignificant p>.05
		8 years and >8 years	25	25184	2741			

For " df = 498, p at 0.05 level is 1.96"

* Findings and Discussion :- The Table no. 01. clearly indicates that-

01. Hypothesis H₀₁ is Accepted, and it is clear that regular teachers and Shiksha Karmees of primary schools do not differ in their teaching attitude. Regular teachers have more higher teaching attitude in comparison of Shiksha Karmees but this difference is not statistically significant at 0.05 level of significance. So both group of teachers are alike in comparison of teaching attitude. Regular teachers and Shiksha Karmees of primary schools are working on same job condition and position. Hence they enjoy with regular service, mental peace and feel themselves more secure. Therefore result is the reflection of the fact.

02. Hypothesis H₀₂ is rejected, and it can be say that male and female teachers of primary schools do differ in their teaching attitude level. Male teachers hold even higher teaching attitude than female teachers, result are significant at .05 level of significance.

This can be also supported in real sense that in argument for gender discrimination,

male teachers are more highly adaptable to the external environment, while female teachers does not. Although gender equality emphasized in the modern society, so female teachers should be manage to enhance their adaptability to the environment and job profession.

03. Hypothesis Ho3 is rejected, and it can be seen that the teacher belonging to urban and rural areas do differ in their teaching attitude. Urban teachers hold high teaching attitude in comparison to rural teachers, and this difference is statistically significant at .05 level of significance.

This can be supported that urban schools have a better facilities in respect of academic climate which help in the shaping and developing positive attitude towards to teaching profession, while the same is lacking behind for the rural areas. Therefore finding is the reflection of fact.

04. Hypothesis Ho4 is rejected, and as it is seen that the trained teachers and untrained teachers of primary schools do differ in respect of teaching attitude level. Trained teachers are have more higher teaching attitude against untrained teachers. Result are significant at .05 level of significance, because of teachers training is a process which enables to the teachers as physically, mentally and emotionally, and are make more capable for facing the new challenges, and this can be help developing positive attitude towards teaching. If the teachers are well trained and highly motivated, teaching and learning will be enhanced.

05. Hypothesis Ho5 is accepted and it is indicated that teaching experience is not effective on teaching attitude of primary schools teachers. Both group of teachers alike in comparison of teaching attitude. Teachers having 8 years or more than 8 years teaching experiences have more higher teaching attitude level. This can be also supported in real sense that in argument for teaching experiences, there is psychological effect on teachers who are exposed to wide number of peers, colleagues with state their same view and share, deliberates on ideas together. Such activities can help in the developing of positive attitudes towards to profession, so the result is.

* Educational implication:- The study is highly significant in enabling teachers, educationist, policy makers and educational stakeholders in measuring the teaching attitude. The findings of this study will help in the determine and establishing linkages between teachers and its consequences in term of effective teaching and learning.

* References :-

1. Ahluwalia, S.P. (1971) "Manual for Teaching Attitude Inventory (TAI)", National Psychological Corporation, Agra.
2. ANWESHIKA- "Indian Journal of Teacher Education." NCTE, New Delhi, Vol. 2. Pg. 8-14.
3. Ashuman, D. And Olium,S. (1989) "Attitude towards to teaching profession of pre-service and in-service primary school teachers."
4. Asthana Vipin (1991) "Evaluation and Measurement in Education and Psychology." Vinod Pustak Mandir, Agra -2, pg-235-241.
5. Attitude- "Britanica Ready References Encyclopedia"- Vol. 1, Pg. 166.
6. Das, Mohapatra, J. (1989) "A Mental Health of Teachers serving in the Primary Schools" NCERT, New Delhi, fifth survey of Educational research Vol. 2, Pg. 964.
7. Joseph Roma, S. (2003) "A study of professional Commitment of Primary School Teachers in relation to their working condition." Indian Educational Abstract Vol. 4, Pg. 47-48.
8. Mathur, Sharda (1988) "The attitude of Teachers Towards creative learning and Teaching" NCERT New Delhi, fifth survey of Educational research Vol. 2, Pg. 1454.

Impact of Sampark Didi on ESL Classes: Tintrospection on Achievement on Learners'L2 learning

Prasanna Mukherjee

Lecturer DIET Pendra

Introduction

Quality in elementary education is very much affected by the ongoing classroom activities and methodology which is adapted by the teacher. The indicators like learner's achievement, curriculum, textbooks, basic infrastructures, quality of teachers, educational resources etc. represent the overall efficacy of the system in place. Education has been perceived as an important agent for change in terms of national development, and is considered a fundamental right for all Indian citizens. Rapid changes in educational outlook, researches and trainings not only motivate the teachers but also inculcate a sense of innovative practices among them.

Interaction between students and, between students and teachers can be observed along with collaborative learning, creating meaningful and purposeful interactions, negotiation of teaching and learning (as the learner and his/her interlocutor arrive at mutual understanding), and L2 learning through attending to the feedback the learner gets while learning etc.; can also be studied in detail. We are well aware that the teachers are primarily concerned with and committed to classroom teaching, and not the philosophical and theoretical questions about it. The crucial factors in the language learning process are the teacher, the learner and some key aspects of learning including curriculum, materials, approach, methods and teaching techniques.

Sampark Smart Class Programme

Sampark Foundation undertook several research projects on the best practices all over the world and developed a Sampark kit to provide smart classes keeping the Indian scenario in mind. The main focus was that the availability of computers is not feasible in all government schools. Thus, in the form of Sampark didi a low cost audio device came into existence. It is cost effective, and provides a joyful teaching learning experience. The whole course is divided into 120 lessons.

The smart Class Program for Maths and English is a first of its kind intervention that uses three new innovations -

1. Audio device to assist the teacher in teaching English and Maths.
2. 240 Audio lessons with music and songs combined with stories and games.
3. 3D teaching learning aids to make learning fun. This approach not only helps in creating excitement around learning but has also found worldwide acceptance.

EGRA-EARLY GRADE READING ASSESSMENT TOOL

EGRA is one of the best-known current examples of reading assessment in developing countries (Wagner, 2011). In this study the tool is adapted on the basis of EGRA. This reading assessment tool was developed by the Department of Education, Republic of South Africa to understand how the children learn to read. It includes, letter recognition; lower and upper case, sound out letters, reading aloud a short story and comprehensive questions based on all of these. All tools are designed time based and valued on accuracy.

PA: Phonemic Awareness 1998: Learning First Alliance "One of the best foundations for early reading success is familiarity with the letters of the alphabet. Children can learn alphabet songs, match pictures or objects with initial letters, play games with letters and sounds and so on..." (p. 11)

Phonemic awareness is subset of phonological awareness. It is the ability to notice, think about, and work with the individual sounds in spoken words. Before children learn to read print, they need to become aware of how the sounds in words work. They must understand that words are made up of speech sounds, or phonemes. Some correlation studies have shown phonemic awareness to be an important predictor of how children will learn to read in their first 2 years of school (National Reading Panel, 2000) better (Cunningham & Stanovich, 1997).

WR - word reading a list of 50 words from course have been selected for test.

Theme based questions- ten questions based on themes

RUCL: recognition of upper case alphabet letters.

RLCL: recognition of lower case alphabet letters.

WB: word building Oral and written knowledge of words. One relationship constantly found in literature is that people with larger vocabularies tend to comprehend asked orally.

Objectives of the study

1. To study the impact of Sampark smart classes on rural students.
2. Investigate teachers' opinion on the efficacy of this package.

Limitation:

The study is restricted only to phonemic awareness, recognition of upper case and lower case alphabets, word building and thematic questions of the L2 learners.

The study was conducted with a sample of 100 students and 20 teachers in Pendra and Marwahi Blocks under the District Bilaspur (C.G.).

Research Questions

1. Does the Sampark material and approach help students to thrive within the world of knowledge?
2. What are the identifiable language skills inculcated through this support?
3. Do teachers use these practices on a regular basis?

Methodology

The sample consists of 100 students of Class III, where Sampark kit is being used as an instructional material. 20 teachers from the same schools were selected on purposive random sample basis to provide their viewpoints on the kit.

RESEARCH METHOD

Success of any educational research depends on the appropriate method employed up by the researcher keeping in view his or her field of research. The survey Method was followed to undergo the present research.

POPULATION

Population or universe means the entire mass of observation which is parent group and from which a sample is to be formatted. The sample observations provide only an estimate of the population characteristics. In the given study, population refers to those class 3 students of government primary schools of Pendra and Marwahi block.

SAMPLING

Sampling is an indispensable technique of behavioural research. The concept of sampling has been introduced with a view to make the research findings economical and accurate.

The research design is based on sampling of the study. A good research design provides information concerning with the selection of the sample population.

Here, in this research, it is the replica of the total population of students of class 3 as learners of English as second language in Sampark Smart classrooms.

Sample

For the research, two blocks namely Pendra and Marwahi were selected, and 50 students from each of the two blocks were included in the study.

Sample method

The samples were chosen by purposive sampling method.

Variables

Research Tools and Techniques

"Tools are nothing but the instruments that help the researcher to gather data. The selection of tool depends upon the objective and design of the study"

-Palmer O, Johnson.[1961]

EGRA(EARLY GRADE READING ASSESSMENT TOOL)

- Adapted tools were used in this study.

As Sampark foundation claims about their smart class, that it is developed on the basis of researches on ongoing best practices around the world. Further using of Sampark kit helps in acquisition of English Language. The researcher wanted to know how far learning was ensured through Sampark kit, could develop the learner's language development skills. Out of EGRA Tools a few competence like upper and lower case letter recognition, oral comprehension (listening), and phonemic awareness were used to collect data. Teacher's attitude regarding Sampark kit also collected for study by self developed tools.

The description of the tools is as under:-

1. Test for letter recognition, PA, WR and oral comprehension tools.

Questionnaire

For collecting the data, EGRA tools were adapted on local basis and a questionnaire was developed by the investigator. To know the achievement on reading sub-skills, the scores were collected and Mean and SD were calculated and compared with EGR international standards for reaching to a conclusion. LANGUAGE SKILL TESTS

For Language Test the idea was taken from EGRA tools and it is adapted on learner's condition. The time which is a main factor while assessment was proved difficult to follow during pilot testing so it was overlooked. Uppercase and lower case alphabet recognition, phonemic word recognition, familiar word reading, oral comprehension questions were prepared by the researcher.

Test design for Language testing

1. Title of the test: RUCL,RLCL,WR,PA,ORAL COMPREHENSION
2. Time required to administer the test: 5 min(PA,RUCL,RLCL), 10 min (Oral comprehension and WR)
3. Purpose of the test: Test the language skills.

4. Nature of the test: Individual test.
5. Population designed for test: 100 students from two block, 2 students at a time for two different activities, 25 groups for each block.
Age group: 8-10 years.

Class: 3

Subject: English.

Nature of context: oral and written test.

Score: 20 and 50 marks

Skill Test Results

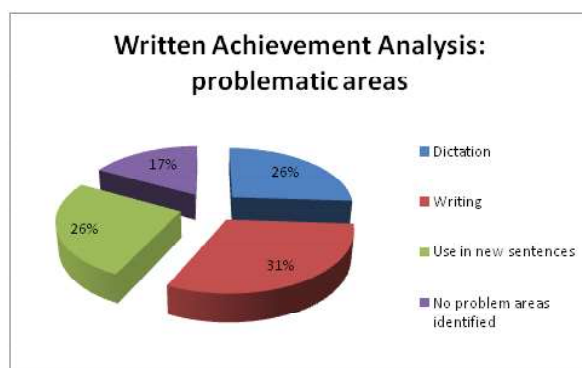
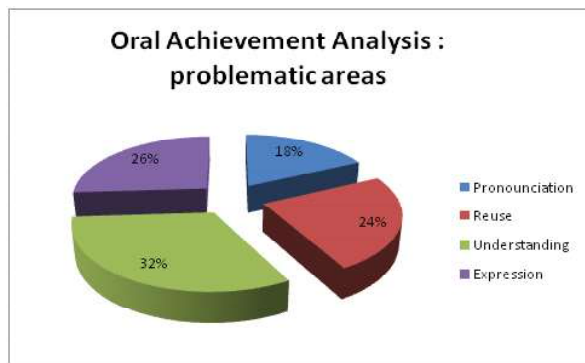


Figure 1: Skill test results for Oral skill

Figure 2: Skill test result for written skill

Source: study on semantics by the researcher.

Validity and Reliability

Magazines, journals, reference books, volumes and information from various websites are read thoroughly. The initial competence like recognition of upper and lower case letters, phonemic awareness, word, oral comprehension took into consideration. EGRA tools adapted as per learners needs. Teacher's questionnaires were prepared by researchers. The opinion of subject experts and faculty of DIET also consulted and on the basis of their suggestions tools were tested in practicing school. Validity and reliability of all the tests were tried to maintain as per norms and standards.

Statistical devices

The statistics used in the analysis of the data are: Mean and Standard Deviation

The data collected were analysed and processed in accordance with the research questions formulated in chapter one by computer; however a simple calculator did simple treatment of data. The data has been presented in chapter IV.

Data Analysis

Table 1: language competency

Particulars	Minimum	Maximum		Mean	SD
PA	0	20	14.3	3.8033	
RUCL	0	20	13.52	4.0231	
RLCL	0	20	13.84	4.3925	
WR	0	50	23.72	6.4954	
Theme based questions	0	10		5.3	1.4426]

Table -2 : Teacher's opinion towards Sampark Kit (In numbers)

For how many hours a week do you teach the target class?	Fewer than 2 hours	2-4 hours	5-7 hours	8 or more hours
		16	04	
How is SAMPARKKIT taught to the target class?	SAMPARKKIT is taught as a separate subject		SAMPARKKIT is integrated in my subject because of curriculum requirements	
	20			
For what percentage of time have you use SAMPARKKIT in class in the past 12 months?	More than 75% of all lessons	More than 75-60% of all lessons	More than 60-50% of all lessons	Less than 50% of all lessons
	3	13	3	
Do you consider SAMPARKKIT use during lessons has a positive impact on the following?				
Students concentrate more on their learning	Yes	No		
	20	0		
Students try harder in what they are learning	20	0		
Students understand more easily what they learn	20	0		
SAMPARKKIT improves the class climate	20	0		
To what extent do you observed with each of the following statements about the use of SAMPARKKIT at school?				
Do exercises and practise joyfully	Yes	No		
	20	0		
Worked in a collaborative way using kit	20	0		
Learn in an autonomous way exploring kit	20	0		
SAMPARKKIT use in teaching and learning positively impacts on students'	20	0		
Do you find that SAMPARKKIT is designed appropriately for students.	20	0		

ANAYSIS AND INTERPRETATION OF DATA

To test the effectiveness of Sampark Smart Classes for developing language skills at primary level, hundred students population from class -III was selected from government schools of Pendra and Marwahi Block, Bilaspur, (C.G.). For the purpose of research study, the design was based on survey method.

The data collected was analysed and interpreted for the research questions formulated in the present study. The analysis of the data involves Mean and Standard deviation with respect to the contextual research questions.

Do you consider SAMPARK KIT use during lessons has a positive impact on the following?

	Yes	No
Students concentrate more on their learning	20	0
Students try harder in what they are learning	20	0
Students understand more easily what they learn	20	0
SAMPARK KIT improves the class climate	20	0

To what extent do you observed with each of the following statements about the use of SAMPARK KIT at school?

	Yes	No
Do exercises and practise joyfully	20	0
Worked in a collaborative way using kit	20	0
Learn in an autonomous way exploring kit	20	0
SAMPARK KIT use in teaching and learning positively impacts on students'	20	0
Do you find that SAMPARK KIT is designed appropriately for studens.	20	0

RESULTS AND FINDINGS

They Use a variety of reading materials from different sources. And apply the evidential rigour of these practices to in sampark smart classes. viz. curricula, pedagogy, learning environment and educational technologies.

Student Centred :Sampark smart class works as a complete child centred method.Our students work most effectively when they feel part of a community where everyone has the opportunity to be themselves and to learn from each other, and where difference in background and culture are celebrated. We will work together in partnership with our students to create a learning environment that is stimulating and caring, where students are engaged as co-creators of research and benefit equally from new ways of learning and teaching. This means working with students to understand their feedback and implement their recommendations accordingly, as part of a process of evolution and enhancement of our education.

1. What are the identifiable language skills inculcated through this support?

Table 1: language competency

Particulars	Minimum	Maximum	Mean	S D
RUCL	0	20	13.52	4.0231

As a initial and basic competency the recognition of upper case letters were taken for test. As figure shows here twenty letters were given, and there was fair option to obtain twenty marks for each correct answer. While the possibility of scoring zero marks was also there. As per the result for 100 students the mean score was 13.52 and standard deviation was 4.0231.

Likewise in RLCL As figure shows here twenty letters were given, and there was fair option to obtain twenty marks for each correct answer. While the possibility of scoring 0 marks was also there. As per the result for 100 students the mean score was 13.84 and standard deviation was 4.3925.

If we look at word reading competency, here 50 familiar words were put under test As figure shows there was fair option to obtain fifty marks for each correct answer. While the possibility of scoring zero marks was also there. As per the result for 100 students the mean score was 23.72 and standard deviation was 6.4954.

On phonemic awareness as figure shows here twenty words were given, and there was fair option to obtain twenty marks for each correct answer. While the possibility of scoring zero marks was also there. As per the result for 100 students the mean score was 14.3 and standard deviation was 3.8033.

So analysing all area it could be suggested that all the competencies should be addressed again with strategic planning.

2. Do teachers use these practices on a regular basis?

After analysing questionnaires it was found that teachers are working 2-7 hours per week and treating kit as their integral part. They all agreed that this kit put a positive impact on students learning.

Suggestions

Here suggestions were influenced with EGR module no,-9

To improve the language competency:-

1. Before Reading: Introducing the lesson/overview:

Set a purpose for reading

Preview of text including pictures etc.

Activate background knowledge

By connecting the written word to prior experience and knowledge, a reader is able to construct meaning actively during the reading.

Prediction

Engage the children in a discussion about what might happen in the story, or what words may be encountered, or the information that the text might contain. As they read on, ask them to share how much of their prediction held true.

Ask questions

During Reading

Model reading of the lesson

Teacher reads the selected chunk with voice modulation, intonation keeping punctuations in mind. Children will listen to the teacher. Teacher would stress/emphasize on the key words while reading.

Individual reading by children

After each chunk, teacher asks children to read individually. She could ask struggling readers (preferentially) to read aloud to guide them and understand their problems.

. After reading

Focus on comprehension:

the comprehension strategies can include:

- o Prediction
- o Question-answering-different levels
- o Generating questions
- o Graphic & semantic organizers
- o Vocabulary
- o Understanding story structure; problem; cause-effect, solution
- o Understanding main idea
- o Summarizing

Children could be encouraged to work in groups to find out the answers from the text.

Children engage in the workbook/worksheet writing activities

Writing tasks in the exercises at end of lesson

Word level tasks

" Completing word, jumbled spelling, writing word shown in picture

- " Crosswords with picture clues; Crosswords without picture clues
 - " Choosing correct spelling
- Sentence level tasks: Level 1
- " Choosing words to complete sentence (picture clue)
 - " Choosing words to complete sentence (choice of words)
 - " Writing one sentence based on picture
 - " Correcting jumbled words in a sentence
 - " Use correct form of word in sentence
 - " Fill blanks to complete sentence (choice of word). Later more than one blanks.
- Sentence level tasks: Level 2
- " Write sentence using specific words
 - " Answer in one sentence based on a text
 - " One word reply to a 2-3 sentence text
- These tasks are best structured in a systematic manner in a workbook.

References:

1. Dr. Dhir Jhingan : EGR Module developed by Language Learning Centre, 2013-14.
2. RTI International. (2013). USAID Prioritizing Reform, Innovation, and Opportunities for Reaching Indonesia's Teachers, Administrators, and Students (USAID PRIORITAS): Baseline monitoring report, Volume 3: An assessment of early grade reading - How well children are reading
2. Karshen, S. (1981). Second Language Acquisition and Second Language Learning. Oxford: Pergamon
3. De Villiers, J. and De Villiers, P. 1978. Language Acquisition. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
4. Oxford, R.L. (2011) Teaching and Researching Language Learning Strategies. Harlow : Pearson Education Limited.
5. Shrivastava, R.N. 1994. Bi/Multilingualism. Kalinga Publications, Delhi.
6. ICT in Primary Education: Analytical survey
Volume 1
Exploring the origins, settings and initiatives
UNESCO Institute for Information Technologies in Education
©UNESCO 2012
