P: ISSN NO.: 2394-0344 RNI No.UPBIL/2016/67980 VOL-4* ISSUE-2* May (Part-1)- 2019
E: ISSN NO.: 2455-0817 Remarking An Analisation

माध्यमिक स्तर क विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौशल संवर्धन में 5Es निर्मितवादी अनुदेशन मॉडल की प्रभावोत्पादकता का अध्ययन

सूरज पाल सिंह भाटी
शोधार्थी,
ि"क्षा संकाय,
यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ
सो"ाल साइंस एण्ड
ह्यूमनिटीज,
मोहनलाल सुखाड़िया
वि"वविद्यालय,
उदयपुर, राजस्थान
भारत

सारांश

बच्चे के अन्दर अंतर्निहित क्षमताओं का विकास करना ही ि"क्षा है, अतः बच्चों को सीखने के अवसर उपलब्ध कराना, ज्ञान के निर्माण करने में उनकी मदद करना ही ि"क्षक का उद्दे"य होना चाहिए। वर्तमान समय में शैक्षिक जगत में इस बात पर बल दिया जाने लगा है कि ि"क्षार्थी सक्रिय रहकर स्वयं ही ज्ञान का निर्माण कर सकता है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रुपरेखा–2005 में कहा गया है कि "बच्चा ज्ञान की रचना करता है।" इसी विचारधारा पर निर्मितवाद की व्यूहरचना आधारित है। निर्मितवाद बताता है कि अवलोकन तथा वैज्ञानिक सिद्धान्तों के आधार पर व्यक्ति कैसे सीखता हैं। इसके अनुसार अधिगमकर्त्ता अपने अनुभव के आधार पर ज्ञान का निर्माण करता है। निर्मितवाद सीखने की प्रक्रिया में निष्क्रिय विद्यार्थी को सक्रिय रूप में परिवर्तित कर देता है, ि"क्षक मार्गद"िक की भूमिका निभाते हुए निर्दे"ा देता रहता है, विद्यार्थी ि"क्षक या पाठ्यपुस्तक स ज्ञान लेने के बजाय सक्रिय रहकर गतिविधि करते हुए स्वयं ज्ञान का निर्माण करता है। 5Es निर्मितवाद पर आधारित एक अनुदे"ान मॉडल है जिसमें बालक सक्रिय रहकर स्वयं ज्ञान का निर्माण करता हैं। सम्प्रेषण कौशल के माध्यम से विचारों का स्थानान्तरण किया जाता है। निर्मितवाद सम्प्रेषण कौशल के विभिन्न कौशलों, समूह चर्चा कौशल, प्रस्तुतिकरण कौशल, साक्षात्कार कौशल, नोट्स बनाने का कौशल, सारांश लेखन कौशल का प्रयोग अपनी व्यूहरचनाओं में करता है। इस शोध द्वारा माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ"ाल संवर्धन में 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल की प्रभावोत्पादकता की जाँच की गई है। शोध के उद्दे"य– माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में सम्प्रेषण कौ"ाल के स्तर का अध्ययन करना, माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में सम्प्रेषण कौ"ाल के संवर्धन हेतु 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल आधारित पैकेज का निर्माण करना, माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौशल विकास हेतु सुझावात्मक प्रारूप तैयार करना तथा माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ"ाल संवर्द्धन में 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल की प्रभावोत्पादकता का अध्ययन करना हैं। शोध विधि के रूप में पूर्व एवं प"च परीक्षण प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह अभिकल्प का चयन किया गया। न्याद"ा के रूप में कक्षा–9 के 80 विद्यार्थियों का चयन किया गया। शोध के निष्कर्ष द"ाते है कि 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ"ाल संवर्धन में सकारात्मक रूप से प्रभावी भूमिका अदा करता हैं।

मुख्य शब्द : निर्मितवाद, 5Es , सम्प्रेषण कौ"ाल, विद्यार्थी, अधिगमकर्ता।

प्रस्तावना

ि"क्षा सूचना और ज्ञान प्राप्त करने की एक प्रक्रिया है। वर्तमान ि"क्षा प्रणाली के दो प्रमुख मुद्दे हैं– एक ज्ञान को समझना और दूसरा ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया। वर्तमान समय में इस बात पर बल दिया जाने लगा है कि ि"क्षार्थी सक्रिय रहकर स्वयं ही ज्ञान का निर्माण कर सकता है साथ ही विद्यार्थियों को अपने विचारों की अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता देते हुए सीखने पर बल दिया जाना चाहिए।

परम्परागत ि"क्षक केन्द्रित और पाठ्यपुस्तक निर्दे"ित कक्षाएँ विद्यार्थियों के वांछित परिणाम लाने में विफल रही है। इसकी विफलता को देखते हुए निर्मितवादी अवधारणा का जन्म हुआ, इसमें क्रियाओं का केन्द्र बिन्दु ि"क्षक के

स्थान पर विद्यार्थी होता है, जहाँ बालक की रचनात्मक क्रियाओं को प्रोत्साहित करते हुए सीखने पर बल दिया जाता है। निर्मितवाद में करके सीखना, जानने के लिए सीखना तथा सीखने के लिए सीखना पर बल दिया जाता हैं। निर्मितवाद ज्ञान की प्रकृति के बारे में एक सिद्धान्त है इस सम्बन्ध मे एक वि"वास यह है कि ज्ञान लोगों द्वारा बनाया जाता है तथा उनके मूल्यों और संस्कृति से प्रभावित होता है (फिलिप्स,1995)।

निर्मितवाद

निर्मितवाद बताता है कि अवलोकन तथा वैज्ञानिक सिद्धान्तों के आधार पर व्यक्ति कैसे सीखता हैं। इसके अनुसार अधिगमकर्त्ता अपने अनुभव के आधार पर ज्ञान का निर्माण करता है। जब अधिगमकर्त्ता अपने जीवन में कुछ नवीन देखते है तो वह इसे अपने पूर्व विचारों एवं अनुभव के साथ जोड़ते है तब यदि पूर्व ज्ञान प्रासंगिक नहीं हो तो उसे त्याग कर वह नवीन ज्ञान को ग्रहण करते है। निर्मितवाद में अधिगमकर्त्ता कुछ गतिविधियों को करते हुए सीखते हैं, सीखे हुए ज्ञान पर आपस में बातचीत करते है और अपनी समझ बनाते है, अवधारणा बनाते है, जो अधिगमकर्त्ता के अनुभव में झलकती हैं। इस हेतु वह प्र"न पूछने, अन्वेषण करने एवं मूल्यांकन करने हेतु स्वतंत्र है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रुपरेखा–2005 ने बच्चों के सीखने के तरीके को महत्वपूर्ण बताया है, ज्ञान के सृजन पर बल देते हुए इस बात को रेखांकित किया है कि, बच्चा क्या सीख रहा है यह जानने से ज्यादा जरुरी है कि बच्चा कैसे सीख रहा है यह जाना जाए। िक्षक िक्षा की पाठ्यचर्या इसी पर आधारित हो। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रुपरेखा–2005 में कहा गया है कि "बच्चा ज्ञान की रचना करता है।" इसका निहितार्थ यह है कि, पाठ्यचर्या, पाठ्यक्रम, और पाठ्यपुस्तकें ऐसी हो जिनसे बच्चों के स्वभाव और परिवे"ा की संगति में कक्षा के अनुभवों को संयोजित करने में खुद को सक्षम महसूस करें।

कक्षा में सीखने हेतु निर्मितवादी दृष्टिकोण अनेक िक्षण पद्धतियों पर बल देता है। निर्मितवाद विद्यार्थियों के ज्ञान निर्माण हेतु सक्रिय तकनीकों (प्रयोग, करके सीखना, बाह्य जगत में वास्तविक परिस्थितियों का समाधान) का उपयोग करने हेतु प्रोत्साहित करता है तथा निर्मितवाद इस बात पर चिंतन करता है कि विद्यार्थी क्या कर रहे है और किस प्रकार उनकी समझ बदल रही है? िक्षक इस सम्पूर्ण प्रक्रिया में मार्गद"र्शक की भूमिका निभाते हुए यह देखता है कि विद्यार्थी अपनी पूर्व अवधारणा को समझते हुए किस प्रकार नवीन ज्ञान का निर्माण करता है।

निर्मितवादी िक्षकों ने निरन्तर विद्यार्थियों को यह आकलन करने हेतु प्रोत्साहित किया है कि गतिविधि आधारित िक्षण कैसे उनको सीखने में मदद करता है। विद्यार्थी स्वयं प्रयोग की गई व्यूह रचनाओं पर प्र"न पूछकर निर्मितवादी कक्षा में आद"र्ा रूप से 'वि"ोषज्ञ अधिगमकर्ता' बन जाते है। इस प्रक्रिया में उन्हें अधिगम के सभी उपकरणों के साथ योजनाबद्ध कक्षा वातावरण में 'कैसे सीखा जाये' सीखने का अवसर मिलता है।

कुछ रूढिवादी और पारम्परिक िक्षकों द्वारा आलोचना के विपरीत निर्मितवाद िक्षक की सक्रिय भूमिका तथा वि"ोष ज्ञान को खारिज नही करता। निर्मितवाद िक्षक की इस भूमिका को सं"ाोधित करता है और विद्यार्थियों के ज्ञान निर्माण में, तथ्यों को पुनः स्थापित करने में मार्गद"र्शक की भूमिका निभाता है। निर्मितवादी िक्षक समस्याओं के समाधान हेतु समस्या समाधान एवं पूछताछ आधारित िक्षण के लिए उपकरण प्रदान करता है। जिनके साथ विद्यार्थी स्वयं के विचारों को जोड़ते हुए, परीक्षण कर निष्कर्ष निकालते है। इस सम्पूर्ण प्रक्रिया में विद्यार्थियों के मध्य सहयोगात्मक वातावरण रहता है।

निर्मितवाद सीखने की प्रक्रिया में निष्क्रिय विद्यार्थी को सक्रिय रूप में परिवर्तित कर देता है, िक्षक मार्गद"र्शक की भूमिका निभाते हुए निर्दे"ा देता रहता है, विद्यार्थी िक्षक या पाठ्यपुस्तक से ज्ञान लेने के बजाय सक्रिय रहकर ज्ञान का निर्माण करता है।

निर्मितवादी 5Es अनुदेशन मॉडल

प्रस्तुत शोध में 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल से तात्पर्य कक्षा िक्षण में निम्नांकित 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल के प्रयोग से है–

संलग्न

इस चरण में विद्यार्थी पूर्व तथा वर्तमान अधिगम अनुभवों को जोड़ते हुए आने वाली गतिविधियों में संलग्न होने के लिए उत्प्रेरित होते हैं। इस चरण में विद्यार्थी के ध्यान में आई बात और पूर्व ज्ञान से संबधित प्र"न पूछने के लिए क्रिया"ील किया जाता है। इस तरह विद्यार्थी गतिविधि में पूर्णतः व्यस्त हो जाते है तथा अवधारणा से संबंधित अनुभवों एवं विचारों को साथियों से साझा करते हैं।

अन्वेशण

इस चरण में विद्यार्थी को गतिविधि में व्यस्त करते हुए कार्य करने को दिया जाता है। िक्षक विद्यार्थियों को ऐसी गतिविधि करने को देता है जिससे विद्यार्थी खोज करते हुए सीखने की प्रक्रिया से जुड़ सके। विद्यार्थी समूह में विभिन्न तकनीकों, सामग्री, गतिविधियों की सहायता से विषय–वस्तु का गहनता से अन्वेषण करते हैं।

व्याख्या

इस चरण में विद्यार्थी खोजे गए ज्ञान की व्याख्या करते है और समझ बनाते है, अवधारणा पर पहुचते हैं। यहां विद्यार्थियों को व्याख्या करने, नये कौ"ाल सीखने के अवसर प्रदान किए जाते है। इस चरण में िक्षक को भूमिका ज्यादा महत्वपूर्ण हो जाती है, िक्षक को सम्प्रत्यय, प्रक्रिया, कौ"ाल के लिए प्रयुक्त औपचारिक शब्दों एवं परिभाषायें बताना तथा व्याख्या करना होता है।

विस्तार

इस चरण में विद्यार्थी को अवधारणात्मक समझ बनाने, विस्तारित करने, कौ"ाल और व्यवहारों का अभ्यास करने के अवसर प्रदान करता है। इसी चरण में अधिगमकर्त्ता प्रत्यय की गहराई को समझने का प्रयास करता है।

मूल्यांकन

इस चरण में विद्यार्थी ने जो कुछ सीखा है जैसे प्रत्यय, प्रक्रिया, कौ"ाल आदि का मूल्यांकन होता है। इस चरण के प"चात् अधिगमकर्त्ता के अनुभव में उसकी प्रगति प्रतिबिंबित होती है।

सम्प्रेशण

सम्प्रेषण अपने विचारों को दूसरे के मस्तिष्क तक पहुचाने की कला है जिसमें शब्दों अथवा अन्य किन्हीं प्रतीकों को माध्यम के रूप में प्रयोग किया जाता है। सम्प्रेषण तभी पूर्ण माना जाता है जब वह प्राप्तकर्ता के साथ समरूपता स्थापित कर ले अर्थात् कहने वाला व्यक्ति जो कुछ कहना चाहता है ग्रहण करने वाला व्यक्ति समझकर ग्रहण कर रहा है अतः सम्प्रेषण में सन्दे"ा के साथ–साथ समय का भी विनिमय होता है। सम्प्रेषण चाहे किसी भी प्रकार का हो, वह तभी पूर्ण होता है जब सन्दे"ा प्राप्तकर्ता ने सन्दे"ा को समझकर ग्रहण कर लिया। जब सन्दे"ाकर्ता सन्दे"ा पर प्रतिक्रिया नहीं करता, तब तक सन्दे"ा अपूर्ण माना जाता है।

सम्प्रेषण शब्द का सामान्य अर्थ होता है – किसी सूचना या सन्दे"ा को एक व्यक्ति या दूसरे व्यक्ति तक पहुँचाना या सम्प्रेषित करना। सम्प्रेषण से ही हम एक दूसरे के बारे में जानने, समझने तथा पारस्परिक सहयोग एवं तालमेल बनाये रखने में मदद मिलती है और सामाजिक विकास का रास्ता भी सम्प्रेषण से ही होकर गुजरता है। इस सम्प्रेषण प्रक्रिया में हम जो कुछ भी एक दूसरे से लेते–देते है वह हमारी अभिवृतियों, रूढियों तथा पूर्वाग्रहों आदि से प्रभावित रहता है।

सम्प्रेषण शब्द अंग्रेजी भाषा के शब्द Communication का हिन्दी रूपान्तरण है जिसकी उत्पति लैटिन भाषा के शब्द Communis से हुई है जिसका अर्थ है सूचना ग्रहणकर्ता (प्राप्तकर्ता) से सम्बन्ध स्थापित करना। इससे सन्दे"ादाता और प्राप्तकर्ता के मध्य समझ विकसित होती हैं। साधारण शब्दों में सम्प्रेषण का आ"ाय सूचना के लिखित या मौखिक आदान–प्रदान से है।

सम्प्रेषण के मूल में यह विचार निहित है कि व्यक्ति समस्याओं पर परस्पर मिल–जुलकर विचार करे और एक–दूसरे के विचारों को सामंजस्यपूर्ण ढंग से अपने कर्तव्यों का निर्वहन करे ताकि वे आसानी से अपने लक्ष्यों को प्राप्त कर सके।

पॉल लीगन्स के अनुसार,''सम्प्रेषण वह क्रिया है जिसके द्वारा दो या अधिक व्यक्ति विचारों, तथ्यों, भावनाओं, प्रभावों का इस प्रकार विनिमय करते है कि सम्प्रेषण प्राप्त करने वाला व्यक्ति संदे"ा के अर्थ, उद्दे"य तथा उपयोग को भली–भाँति समझ लेता हैं।

कीथ डेविस के अनुसार,''सम्प्रेषण सूचनाओं एवं समझ को एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुचाने की प्रक्रिया हैं।''

प्रो. के. एल. शर्मा के शब्दों में, ''मानव समूहों के लिए यह आव"यक है कि उनमें आपस में वैचारिक आदान–प्रदान हो। जब एक मानव समूह दूसरे मानव समूह को प्रभावित करना चाहता है तो वह सम्प्रेषण को ही अपनाता है। सम्प्रेषण की प्रक्रिया ही सामाजिक एकता व सामाजिक संगठन की निरन्तरता का आधार है। सम्प्रेषण एक प्रक्रिया है जो कि दो या दो से अधिक व्यक्तियों के मध्य घटित होती है। इसके माध्यम से अभिवृतियों, इच्छाओं एवं सूचनाओं का आदान–प्रदान होता है।''

उपरोक्त परिभाषाओं के आधार पर कह सकते है कि सम्प्रेषण वह प्रक्रिया है जिसमें दो या दो से अधिक व्यक्ति अपने संदे"ाों तथा इन संदे"ाों से सम्बन्धित भावनाओं, विचारों, सम्मतियों, तर्कों, तथ्यों, संदे"ाों, सूचनाओं एवं वि"वासों आदि का आदान–प्रदान करते हैं। एक प्रभावी सम्प्रेषण वही माना जाता है जिसमें संदे"ा प्रेषक तथा संदे"ा प्राप्तकर्त्ता दोनों व्यक्ति ही एक–दूसरे की भावनाओं को समझें।

सम्प्रेषण कौशल

आज 21 शदीं मे सम्प्रेषण कौ"ाल का अत्यधिक महत्व हैं। लिप्पल (2013) ''सम्प्रेषण विचारों और समझ को एक दूसरे के साथ साझा करना हैं।'' पियासिक (2015) भी इस बात से सहमत है और उन्होंने इसमें अपने विचार जोड़ते हुए कहा कि ''विचारों को साझा करना, प्र"न पूछना, अवधारणा को समझना और उसका समाधान करना सम्प्रेषण हैं।''प्रभावी सम्प्रेषण हमे"ाा ि"ाक्षा, व्यापार, पारिवारिक रि"तों और सभी क्षेत्रों म सफलता के लिए एक आव"यक कौ"ाल रहा हैं। औद्योगिक युग में सम्प्रेषण कौ"ाल में भाषण का शुद्ध उच्चारण, प्रवाह के साथ पढना और लेखन में सटीकता पर वि"ोष बल दिया गया।

ि"ाक्षा"ाास्त्र अनुसंधान एवं साक्ष्य के आधार पर यह स्पष्ट करता है कि अन्तः क्रियात्मक अनुसंधान एवं हस्तांतरण सम्प्रेषण कौ"ाल विद्यार्थियों की सफलता के लिए न केवल कक्षा में बल्कि स्नातक की पढाई के बाद जीवन में सफलता के लिए भी आव"यक है। (कूलसन, 2006; कूह"ाांक और कैनेडी, 1986; म्यूजस एंड रेनाल्डस, 2011; वराग, 1984)।

प्रभावी सम्प्रेषण कौ"ाल जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में आव"यक है। प्रभावी सम्प्रेषण से ही व्यक्ति अपने संदे"ा को अन्य तक पहुँचा सकता है एवं अपने लक्ष्य को प्राप्त कर सकता हैं। इसकी आव"यकता न केवल विद्यालय कक्षा में बल्कि जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में होती है। अतः इस हेतु विद्यार्थियों को प्रभावी सम्प्रेषण कौ"ाल का प्र"िाक्षण दिया जाना चाहिए ताकि वे स्पष्ट रूप से, सही तरीके से एवं विनम्र होकर सम्प्रेषण करे।

सम्प्रेषण कौशल एवं निर्मितवाद

निर्मितवाद अवलोकन तथा वैज्ञानिक अध्ययन पर आधारित एक सिद्धान्त है जो यह बताता है कि व्यक्ति स्वयं अनुभव करके तथा अनुभवों पर चिंतन करके अपने स्वयं की समझ द्वारा तथा स्वयं के अनुभव पर चिंतन करके ज्ञान को निर्मित करता है। इस प्रक्रिया में वह खोज करना, प्रश्न पूछना, संश्लेषण एवं विश्लेषण करना, मूल्यांकन करना इत्यादि क्रियाएं करता है जिनमें वह सम्प्रेषण कौशल के विभिन्न कौशलों, समूह चर्चा कौशल, प्रस्तुतिकरण कौशल, पृच्छा कौशल, नोट्स बनाने का कौशल, सारांश लेखन कौशल का प्रयोग करता है। इस प्रकार निर्मितवाद एवं सम्प्रेषण कौशल अंतःसंबंधित है।

साहित्यावलोकन

प्रस्तुत समस्या से सम्बन्धित प्रमुख शोध हैं–

Sam, Comfort Korkor; Owusu, Kofi Acheaw; Kruger, Christian Anthony (2018). "Effectiveness of 3E, 5E and Conventional Approaches of Teaching on Students' Achievement in High School Biology." इस शोध के निष्कर्ष से यह पता चलता है कि पारंपरिक दृष्टिकोण की तुलना में जीव विज्ञान की अवधारणाओं को सिखाने में 3Es व 5Es के माध्यम से सीखना अधिक प्रभावी था। अतः जीव विज्ञान की अवधारणाओं को सिखाने हेतु ि"ाक्षकों और सिखाने की प्रक्रिया में 3Es और 5Es के उपयोग को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

Mehmet, Fatih Ozcan (2017). "The Effects of Animation Supported 5E Model on Teaching 'Indicative and Subjunctive Moods' in 7th Grade Turkish Lesson." इस शोध के निष्कर्ष द"ार्ते है कि विद्यार्थी अनुभव समर्थित 5Es मॉडल आधारित ि"ाक्षण से अध्ययन में आनन्द एवं रूचि लेते है इससे उनकी शैक्षणिक उपलब्धि एवं अभिवृति में वृद्धि होती हैं। साथ ही 5Es मॉडल आधारित गतिविधियों करते समय वे अधिक सक्रिय होकर ि"ाक्षण करते हैं।

Siddiqui, Uzma (2016). "Effectiveness of Activities Based on 5Es Model of Constructivist Approach on Tenth-Grade Students' Understanding of Covalent and Ionic Compounds." इस शोध के निष्कर्ष में पाया गया कि गतिविधि आधारित 5Es निर्मितवादी उपागम मॉडल के द्वारा ि"ाक्षण से छात्रों की रसायन विज्ञान की उपलब्धि पर प"च परीक्षण में प्रभावी सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुए साथ ही छात्रो की उपलब्धि परम्परागत ि"ाक्षण की तुलना में अधिक थी।

Kunvariya, Rita R. (2015). "Development and Effectiveness of Task Based Strategies for Enhancing Cummunication Skills of Class IX Students in English." निष्कर्ष में मौखिक तथा लिखित सम्प्रेषण प्री–टेस्ट एवं पोस्ट टेस्ट में .01 तथा 0.05 स्तर पर नियंत्रित एवं प्रायोगिक समूह के मध्यमान में सार्थक अन्तर पाया गया जो कि कार्य आधारित व्यूह रचना के सकारात्मक प्रभाव को दर्शाता है।

Albawe, Fawzia Abugela Salem (2015). "A Study on the use of Educational Technolgy to Develop Language Skills of the EFl learners from libya with Special referecnce to the Writing Skills." निष्कर्ष में पाया गया कि अधिकांश विद्यार्थियों को अंग्रेजी लेखन कौशल में समस्या है। कुछ विद्यार्थियों को अंग्रेजी लेखन कौशल के शैक्षिक तकनीकी उपकरणों की जानकारी नहीं है।

Kunwer, Durgesh (2014). "The Impact of Constructivist Teaching Strategies on Mathematical Ability and Interest of Secondary Class Students." इस शोध के निष्कर्ष द"ार्ते है कि निर्मितवादी व्यूहरचनाएँ गणित में विद्यार्थियों की योग्यता को बढाने में प्रभावी भूमिका अदा करती है साथ ही इससे प्रभावी रूप से विद्यार्थियों की गणित विषय में रूचि बढती हैं।

Bhardwaj, Shweta (2014). "The Effect of 5E Model based on Constructivist Strategies on Learning Achievement and Attitude Towerds Science of Secondary Level Students." इस शोध के निष्कर्ष द"ार्ते है कि निर्मितवादी व्यूहरचना आधारित 5Es मॉडल से माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की न केवल विज्ञान विषय में उपलब्धि बढी है वरन् उनकी विज्ञान विषय के प्रति रूचि भी बढी है।

Radhakrishanan, S. (2012) "Teaching Learning Strategies for Developing Oral Communication Skills in English of the Secondary School Pupils of Kerala." इस शोध के निष्कर्ष बताते हैं कि शिक्षक अध्यापन में अनुवाद विधि का प्रयोग करते हैं। जिससे बालकों में अंग्रेजी में मौखिक सम्प्रेषण कौशल का विकास नहीं हो पाता है। शिक्षक मौखिक सम्प्रेषण कौशल के विकास हेतु प्रदर्शन एवं वार्तालाप की प्रत्यक्ष विधि का प्रयोग नहीं करते हैं।

समस्या कथन

प्रस्तुत शोध का समस्या कथन इस प्रकार है– *"माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ"ाल संवर्धन में* 5Es *निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल की प्रभावोत्पादकता का अध्ययन"*

भाोध का औचित्य

माध्यमिक स्तर के विद्यालयों में प्रायः यह देखा गया है कि विद्यार्थियों में सम्प्रेषण कौशल का अभाव पाया जाता है। सम्बन्धित साहित्य के अध्ययन से सम्प्रेषण कौशल पर शोध कार्य हुए हैं लेकिन ऐसा कोई शोधकार्य जानकारी में नहीं आया है जिससे मौखिक सम्प्रेषण कौशल– समूह चर्चा कौशल, प्रस्तुतिकरण कौशल, साक्षात्कार कौशल एवं लिखित सम्प्रेषण कौशल– नोट्स बनाने का कौशल, सारांश लेखन कौशल एवं प्रतिवेदन कौशल संवर्धन हेतु 5Es निर्मितवादी अनुदेशन मॉडल की प्रभावोत्पादकता की जांच की गई हो। अतः शोधार्थी ने उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखकर उक्त शोधकार्य करने का निर्णय लिया, जो प्रस्तुत शोध के औचित्य को स्पष्ट करता है।

भाोध के उद्देश्य

प्रस्तुत शोध के निम्नांकित उद्दे"य निर्धारित किये गये है–

1. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में सम्प्रेषण कौ"ाल के स्तर का अध्ययन करना।
2. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों में निम्नांकित सम्प्रेषण कौ"ाल के संवर्धन हेतु 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल आधारित पैकेज का निर्माण करना–

(अ) मौखिक सम्प्रेशण कौशल

(i) समूह–चर्चा कौ"ाल
(ii) प्रस्तुतीकरण कौ"ाल
(iii) साक्षात्कार कौ"ाल (Enquiry)

(ब) सम्प्रेशण कौशल

(i) नोट्स बनाने का कौ"ाल
(ii) सारां"ा लेखन कौ"ाल
(iii) प्रतिवेदन लेखन कौ"ाल

3. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ"ाल संवर्द्धन में 5Es निर्मितवादी अनुदे"ान मॉडल की प्रभावोत्पादकता का अध्ययन करना।
4. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौशल विकास हेतु सुझावात्मक प्रारूप तैयार करना।

P: ISSN NO.: 2394-0344 RNI No.UPBIL/2016/67980 VOL-4* ISSUE-2* May (Part-1)- 2019
E: ISSN NO.: 2455-0817 *Remarking An Analisation*

शून्य परिकल्पना

1. प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ”ाल के पूर्व परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमानों में सार्थक अन्तर नहीं हैं।
2. प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह के विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ”ाल के प”च परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमानों में सार्थक अन्तर नहीं हैं।
3. विद्यार्थियों के प्रायोगिक समूह के सम्प्रेषण कौ”ाल के पूर्व परीक्षण एवं प”च परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमानों में सार्थक अन्तर नहीं हैं।
4. विद्यार्थियों के नियंत्रित समूह के सम्प्रेषण कौ”ाल के पूर्व परीक्षण एवं प”च परीक्षण प्राप्तांकों के मध्यमानों में सार्थक अन्तर नहीं हैं।

भोध विधि

पूर्व एवं पश्च परीक्षण प्रायोगिक एवं नियंत्रित समूह अभिकल्प

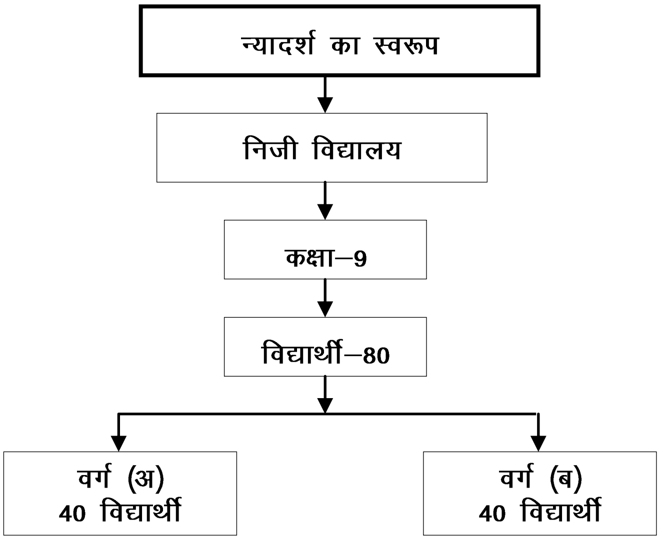
क्र.स.	समूह संख्या	पूर्व परीक्षण	शिक्षण	पश्च परीक्षण
1.	प्रायोगिक समूह	✓	✓	✓
2.	नियंत्रित समूह	✓	–	✓

स्वतंत्र एवं आश्रित चर

क्र.स.	स्वतंत्र चर	आश्रित चर
1.	5Es निर्मितवादी अनुदे”ान मॉडल	सम्प्रेषण कौ”ाल

न्यादर्श

प्रस्तुत शोध कार्य में निम्नलिखित प्रकार से न्याद”ा का चयन किया गयाः–



शोध सांख्यिकी तकनीक

इस शोध अध्ययन में दत्तों के वि”लेषण हेतु सांख्यिकी तकनीक के रूप में मध्यमान, मानक विचलन, टी–टेस्ट, एनोवा, एनकोवा का प्रयोग किया गया।

निष्कर्ष

शोध के निष्कर्ष में पाया गया कि गतिविधि आधारित 5Es निर्मितवादी अनुदे”ान मॉडल के द्वारा ि”ाक्षण से विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ”ाल संवर्धन में प”च परीक्षण में प्रभावी सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुए तथा शोध के निष्कर्ष यह द”ााति है कि 5Es निर्मितवादी अनुदे”ान मॉडल विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ”ाल संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता हैं। इसलिए यह सुझाव दिया गया कि 5Es निर्मितवादी अनुदे”ान मॉडल विद्यार्थियों के सम्प्रेषण कौ”ाल संवर्धन का एक अच्छा तरीका हैं और इस हेतु कक्षा ि”ाक्षण में इसका प्रयोग किया जाना चाहिए।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

Brown, H.D. (1980). Principles of Language Learning and Teaching. Eaglewood Cliffs N.J. : Prentice Hall.

DC Report (1989). Report of the UGC Curriculum Development Centre for English. New Delhi : University Grants Commission.

Davis, Kenneth W. (2010). Business Writing and communication. Sen Francisco : MC Graw - Hill Education.

Good, C.V. (1959). Introduction of Educational Research. (2nd ed.). New York : Appleton Century Crafts Ins.

Ingram, D.E. April (2001). Innovations in Methodology for the Teaching of Heritage and other Languages. Virginia: Foreign Service Institute, Arlington.

P: ISSN NO.: 2394-0344 RNI No.UPBIL/2016/67980 VOL-4* ISSUE-2* May (Part-1)- 2019
E: ISSN NO.: 2455-0817 *Remarking An Analisation*

Jonassen, D. (1998). Designing Constructivist Learning Environments. (2nd Ed.). Erlbaum : Mahwah.

Konar, Nira (2011). Communication Skills for Professionals. Delhi : Prentice Hall India Learning Pvt. Ltd.

Larochella, Bednarz N. & Garrison, J. (1998). Constructivism and Education. Cambridge : Cambridge Press.

Lee, J. (1998). Making Communicative Language Teaching Happen. Sen Francisco : MC Graw Hill.

Lier, Van (1996). Interpreting Communicative Language Teaching : Context and Learner Autonomy in Education. London: Yale University Press.

Malviya, Gajanan (2012). Communication Skills. Bhopal : S. Chand & Company.

Novak, Josep D. (1977). Learning How to Learn. New York : Cambridge University Press.

Paliwal, A.K. (2007). Learn to Communicate in English. Jaipur : Vinayak Prakashan.

Sharma, Santosh (2012) Constructivist Approaches to Teaching and Learning. Handbook for Teachers of Secondary Stage. NCERT, New Delhi.

Steffe, L.P., & Gale, J. (Eds.). (1995). Constructivism in education. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of high psychological process. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.

ढौंढियाल, एस.एन.; फाटक, ए.बी. (1972). शैक्षिक अनुसंधान का विधिशास्त्र। जयपुर : राजस्थान हिन्दी ग्रंथ अकादमी।

अग्रवाल, जे.सी. (2004). शैक्षिक तकनीकी एवं f”क्षण अधिगम प्रक्रियां। आगरा : अग्रवाल पब्लिकें”ान।

अग्रवाल, जे.सी.; चौहान, ज्योत्सना (2017). सूचना एवं सम्प्रेषण तकनीकी की महत्वपूर्ण समझ। आगरा : अग्रवाल पब्लिकें”ान।

गुप्ता, एस.पी. (2003). सांख्यिकीय विधियाँ। इलाहाबाद : शारदा पुस्तक भवन।

कौल, लोकेश (1998). शैक्षिक अनुसंधान की कार्यप्रणाली। दिल्ली : विकास पब्लिशिंग हाउस।

मुखर्जी, रविन्द्रनाथ (2001). सामाजिक शोध एवं सांख्यिकी। नई दिल्ली : विवेक प्रकाशन।

सरूपरिया, शीमा (2013). सूक्ष्म शिक्षण एवं निर्मितवादी पाठ योजनाएं। जयपुर : कल्पना पब्लिकेशन।

जैन, के.सी.; गुप्ता, शालिनी (2015). पाठ्यक्रम के सन्दर्भ में भाषा। लुधियाना : टण्डन पब्लिकें”ान।

Reports and Documents

National Curriculum Framework (2005). New Delhi. NCERT.

National Curriculum Framework for Teacher Education (2009). New Delhi. NCERT.