JETIR.ORG ISSN: 2349-5162 | ESTD Year : 2014 | Monthly Issue
JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE RESEARCH (JETIR)
An International Scholarly Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

"रचनावादी शिक्षण और प्रारंभिक छात्रों की सीखने की प्रभावशीलता का अध्ययन"

अनुपम कुमारी[1], डॉ बिनय कुमार[2]

[1]शोधकर्ती रामचन्द्र चंद्रवंशी विश्वविद्यालय पलामू झारखण्ड

[2]शोध पर्यवेक्षक रामचन्द्र चंद्रवंशी विश्वविद्यालय पलामू झारखण्ड

सोध सार

रचनावादी शिक्षण का मुख्य उद्देश्य छात्रों को सोचने, अभिव्यक्ति करने, और समस्याओं का समाधान करने की क्षमताओं को विकसित करना है। इस शिक्षण के तंत्रों, विधियों, और सामग्रियों का अध्ययन करने से शिक्षक और छात्र दोनों को सकारात्मक और सुधारक दृष्टिकोण में बदलाव होता है। रचनावाद का सिद्धांत जीन पियाजे ने 1972 में प्रस्तुत किया था। जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत के अनुसार, बच्चे नए अनुभवों को पहले से मौजूद मानसिक संरचनाओं में एकीकृत करते हैं, इस प्रक्रिया में, छात्र स्वयं अपनी शिक्षा का निर्माण करते हैं। रचनावाद का मूल उद्देश्य है शिक्षा को एक स्वाभाविक प्रक्रिया के रूप में देखना, जिसमें बच्चे अपने आस-पास के वातावरण से जुड़ते हैं, अवलोकन करते हैं, और अपने अनुभवों से अर्थ निकालते हैं। शिक्षा में रचनावादी शिक्षा, शिक्षा सिद्धांत का मौखिक सिद्धांत है, जिसमें शिक्षक बच्चों के अनुभवों, जिज्ञासाओं, और सक्रिय भागीदारी का मूल्यांकन करते हैं। इस तरह, छात्रों के स्वाभाविक आत्मविकास को प्रोत्साहित किया जाता है। शिक्षा के क्षेत्र में कई प्रयास किए गए हैं ताकि गुणवत्ता में सुधार हो सके, और इसके साथ ही शिक्षा को सार्वभौमिक बनाया जा सके। इसमें कोठारी आयोग की सिफारिशों और 1986 की नई शिक्षा नीति का भी महत्वपूर्ण योगदान है। गुणवत्ता के मामले में सकारात्मक परिणाम होने के लिए रचनावादी शिक्षा को महत्वपूर्ण माना जाता है, क्योंकि यह शिक्षा को सिर्फ रूचिकर्ता से बाहर ले कर गुणवत्ता की दिशा में अग्रसर करता है।

शब्कोशः रचनावादी शिक्षण में कला और साहित्य, नई शिक्षा, सकारात्मक दृष्टिकोण, सुरक्षित अनुभव सृजनात्मक लेखन, रचनात्मक क्षमता

प्रस्तावना

रचनावादी शिक्षण का मुख्य उद्देश्य छात्रों को सोचने, अभिव्यक्ति करने, और समस्याओं का समाधान करने की क्षमताओं को विकसित करना है। इस शिक्षण के तंत्रों, विधियों, और सामग्रियों का अध्ययन करने से शिक्षक और छात्र दोनों को सकारात्मक और

सुधारक दृष्टिकोण में बदलाव होता है। रचनावाद सिद्धांत जीन पियाजे द्वारा (1972) में प्रतिपादित किया गया था। जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत के अनुसार, बच्चे नए अनुभवों को पहले से मौजूद अनुभूति संरचनाओं में एकीकृत करते हैं, जो रचनावाद सीखने के एक महत्वपूर्ण सिद्धांत को प्रकट करता है। इस प्रक्रिया में, विद्यार्थी अपने अनुभवों से स्वयं शिक्षा का निर्माण करते हैं। रचनावाद एक सतत, सहज, और निरंतर चलने वाली सामाजिक प्रक्रिया होती है जिसमें विद्यार्थी अपने अनुभवों से सीखते हैं। बच्चे स्वाभाविक रूप से ही अपने आस-पास की चीजों से जुड़े रहते हैं और खोजबीन करते हैं। रचनावाद को एक प्राकृतिक शैली में सीखने का सिद्धांत माना जा सकता है, जो बच्चों को अपने जीवन के कार्यों में अपने अनुभवों का उपयोग करने की क्षमता प्रदान करता है। रचनावादी शिक्षण बाल-केंद्रित शिक्षा शास्त्र का मुख्य आधारभूत सिद्धांत है। इस विधान में, शिक्षक बच्चों के अनुभवों, उनकी जिज्ञासाओं, और उनकी सक्रिय सहभागिता को महत्वपूर्ण मानते हैं और उन्हें उपयुक्त वातावरण प्रदान करते हैं ताकि उनके ज्ञान और क्षमताओं का विकास हो सके। शिक्षक इस प्रक्रिया में एक सुगमकर्ता के रूप में कार्य करते हैं, जो बच्चों को सीखने के लिए उपयुक्त सामग्री, सहज परिस्थितियाँ, और सतत मूल्यांकन प्रदान करते हैं।

रचनावादी शिक्षण प्रारंभिक छात्रों की सीखने की मुख्य आधारभूत सिद्धांत है । इस व्यवस्था में बच्चों के अनुभवों, उनकी जिज्ञासाओं और उनकी सक्रिय सहभागिता को केंद्र में रख कर पठन पाठन हेतु वातावरण तैयार किया जाता है । बाल केन्द्रित व्यवस्था में शिक्षक एक सुगमकर्ता के रूप में बच्चो को सीखने हेतु यथोचित सामग्री , सीखने की सहज परिस्थितियों को उपलब्ध कराने और निरंतर उनका सतत और व्यापक मूल्यांकन करते हुए उन्हें अपनी क्षमताओ के विकास के अवसर उपलब्ध कराने की महती भूमिका का निर्वहन करता है । भारत में स्वतंत्रता के बाद, शिक्षा की सार्वभौमिकता और गुणवत्तापरता को लेकर कई प्रयास किए गए हैं। कोठारी आयोग की सिफारिशें या 1986 की नई शिक्षा नीति के बारे में बात हो, सभी सरकारी आयोग और नीति पत्रों में शिक्षा की गुणवत्ता को महत्वपूर्ण मुद्दा के रूप में उठाया गया है। और यह भी सही है, क्योंकि शिक्षा बिना गुणवत्ता की एक केवल रूचिकरता हो जाती है, जो बच्चों के संवेदनशील मन को भारी परिचालित कर देती है। इससे नवयुवक अनावश्यक शिक्षा के बोझ के तले अपनी स्वाभाविक रुचि को खो देते हैं, और असंख्य अवसरों को गंवा देते हैं, जहां वे अपने अंदर छिपी क्षमताओं और संभावनाओं का सही रूप से उपयोग करके अपने और देश के भविष्य को स्वर्णिम बना सकते थे। "रचनावाद" एक गुणवत्तापरक और सार्थक शिक्षा का स्वाभाविक और आनंदमयी सिद्धांत है, जिसमें बच्चा अपने सर्वोत्तम विकास को प्राप्त कर सकता है, और वास्तविक जीवन में अपने ज्ञान का सही उपयोग करते हुए कुशलता से जीवन जी सकता है। शिक्षा व्यवस्था का वास्तविक लक्ष्य बच्चों को सार्थक अनुभव प्रदान करने का है, ताकि वे अपने अनुभव से वास्तविक और व्यावहारिक ज्ञान का निर्माण करें, जो उन्हें कुशलता से जीवन जीने में सक्षम बनाए।

साहित्यावलोकन

रचनावादी शिक्षण और प्रारंभिक छात्रों की सीखने की प्रभावशीलता एक सीखने का सिद्धांत है जो अपनी समझ के निर्माण में शिक्षार्थियों की सक्रिय भूमिका पर जोर देता है। निष्क्रिय रूप से जानकारी प्राप्त करने के बजाय, छात्र अपने अनुभवों पर विचार करते हैं, और नए ज्ञान शिक्षा और समझ को बढ़ावा देता है। रचनावाद 'सीखने का एक दृष्टिकोण है जो मानता है कि लोग सक्रिय रूप से अपना ज्ञान बनाते हैं या बनाते हैं और वास्तविकता सीखने वाले के अनुभवों से निर्धारित होती है' (इलियट एट अल., 2000,

पृष्ठ 256)। रचनावादियों के विचारों को विस्तार से बताते हुए, अरेंड्स (1998) कहते हैं कि रचनावाद अनुभव के माध्यम से सीखने वाले द्वारा अर्थ के व्यक्तिगत निर्माण में विश्वास करता है और यह अर्थ पूर्व ज्ञान और नई घटनाओं की बातचीत से प्रभावित होता है। रचनावाद का केंद्रीय विचार यह है कि मानव शिक्षा का निर्माण होता है, कि शिक्षार्थी पिछली शिक्षा की नींव पर नए ज्ञान का निर्माण करते हैं। यह पूर्व ज्ञान इस बात को प्रभावित करता है कि कोई व्यक्ति नए सीखने के अनुभवों से कौन सा नया या संशोधित ज्ञान बनाएगा (फिलिप्स, 1995)। सीखना एक सामाजिक गतिविधि है - यह एक ऐसी चीज़ है जिसे हम एक अमूर्त अवधारणा के बजाय एक साथ, एक-दूसरे के साथ बातचीत में करते हैं (डेवी, 1938)। उदाहरण के लिए, वायगोत्स्की (1978) का मानना था कि समुदाय "अर्थ बनाने" की प्रक्रिया में एक केंद्रीय भूमिका निभाता है। वायगोत्स्की के लिए, जिस वातावरण में बच्चे बड़े होते हैं वह इस बात को प्रभावित करेगा कि वे कैसे सोचते हैं और वे क्या सोचते हैं। इस प्रकार, सारा शिक्षण और सीखना सामाजिक रूप से गठित ज्ञान को साझा करने और बातचीत करने का मामला है।

परिकल्पनाएँ

इस अध्ययन में, हम रचनावादी शिक्षण की प्रभावशीलता और प्रारंभिक छात्रों की सीखने पर इसके प्रभाव को विश्लेषित करेंगे। यह अध्ययन शिक्षा के क्षेत्र में नवीनतम अनुसंधान और शिक्षा प्रदान करने में उपयुक्तता की दृष्टि से महत्वपूर्ण हो सकता है। हम रचनावादी शिक्षण के तंत्रों, विधियों, और सामग्रियों का उपयोग करके कैसे प्रारंभिक छात्रों को सीखने में सक्षम बनाने में सक्षम हो सकते हैं, इस पर ध्यान केंद्रित करेंगे। इसके अलावा, हम विभिन्न पाठ्यक्रमों, शिक्षा विधियों, और अनुक्रमणिकाओं के साथ रचनात्मक शिक्षण के प्रभाव को मूल्यांकित करने के लिए उपयुक्त तकनीकों का भी परीक्षण करेंगे।

अध्ययन का उद्देश्य

इस अध्ययन से हमें यह समझने में मदद मिलेगी कि रचनावादी शिक्षण कैसे छात्रों को सीखने के प्रक्रियानुसार सहायक हो सकता है और कैसे इससे छात्रों की सोचने और समस्या-समाधान क्षमता में सुधार हो सकता है। इसके अलावा, हम इस अध्ययन से शिक्षा प्रणालियों को और भी प्रभावशाली बनाने के लिए कौन-कौन से उपाय अपना सकते हैं, इस पर विचार करेंगे।

वर्तमान अध्ययन के लिए उपकरण

1. गणित में रचनात्मक शिक्षण दृष्टिकोण को लागू करने के लिए शिक्षण सामग्री (शिक्षण एपिसोड) का विकास

2. शिक्षण की पारंपरिक पद्धति के आधार पर गणित में शिक्षण सामग्री का विकास

3. गणित में शैक्षिक उपलब्धि के मूल्यांकन के लिए गणित में कसौटी परीक्षण (निर्मित और मानकीकृत) का विकास।

4. रेवेन द्वारा मानक प्रगतिशील आव्यूह. (1958)

5. प्रतिभा देव और आशा मोहन का अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट, (2002)

"रेवेन द्वारा मानक प्रगतिशील आव्यूह"

"रेवेन द्वारा मानक प्रगतिशील आव्यूह" (Raven's Progressive Matrices) एक मानक है जो मानव मनोविज्ञान और शिक्षा में उपयोग होता है। इसे 1958 में जॉन सेर अलेक्सांडर रेवेन द्वारा विकसित किया गया था। यह मानक विभिन्न चित्रों और पैटर्न्स के माध्यम से व्यक्तियों की मानसिक क्षमता और तार्किक या प्रत्यायोजन क्षमता का मापन करता है। रेवेन के प्रगतिशील आव्यूह कई उत्तरदाता प्रश्नों के माध्यम से व्यक्तियों की क्षमताओं को मापता है जैसे कि पैटर्न की श्रृंखला को पूरा करना, विपरीतता की पहचान करना, और अनुशासन बनाना। यह आव्यूह आमतौर पर उत्तर देने और समस्याओं को हल करने की क्षमता को मापने के लिए उपयोग किया जाता है। इसका उपयोग मानव मनोविज्ञान में व्यक्तिगतता, योग्यता, और शिक्षा क्षेत्र में किया जाता है।

प्रतिभा देव और आशा मोहन का अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट, (2002)

"प्रतिभा देव और आशा मोहन का अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट (2002)" एक महत्वपूर्ण अध्ययन है जो शैक्षिक मंचों पर प्रकाश डालता है और छात्रों के शैक्षिक उत्कृष्टता को मापने के लिए एक अद्वितीय उपकरण प्रस्तुत करता है। यह टेस्ट छात्रों की आत्म-मोटिवेशन को मापता है और उनकी शैक्षिक प्रगति पर उसका प्रभाव जानने में मदद करता है।

इस अध्ययन में, प्रतिभा देव और आशा मोहन ने एक विशेष टेस्ट विकसित किया जिसे "अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट" कहा गया है। इस टेस्ट का उद्देश्य छात्रों के मोटिवेशन, स्वाध्याय के प्रति रुचि, और उनकी शैक्षिक प्रतिभा को मापना है।

इस अध्ययन के दौरान, टेस्ट को अनुकूलित किया गया था ताकि यह विभिन्न आयु समूहों, शैक्षिक स्तरों और सामाजिक परिस्थितियों में उपयोगी हो सके। टेस्ट का विकास और मान्यता का प्रमाण विज्ञानी रूप से हुआ था और इसने अच्छे परिणाम प्रदान किए हैं।

अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट मुख्य रूप से छात्रों के शैक्षिक उत्कृष्टता के संदर्भ में तीन प्रमुख क्षेत्रों को मापता है:

- **चरित्रिक मोटिवेशन:** छात्रों के इच्छाशक्ति और उनके लक्ष्यों की प्राप्ति के प्रति रुचि को मापता है।
- **संघर्ष-सहनशीलता:** यह छात्रों की योग्यता को और मजबूत करने के लिए उनकी योग्यता को चुनौती देने वाले परिस्थितियों के प्रति उनकी ताकत को मापता है।
- **निवेदनशीलता:** छात्रों की अध्ययन संबंधी गतिविधियों में सहयोग करने की प्रवृत्ति को मापता है।

इस अध्ययन का परिणाम साबित करता है कि अचीवमेंट मोटिवेशन टेस्ट एक मान्य, वैधानिक और प्रभावी उपकरण है जो छात्रों के मोटिवेशन और शैक्षिक प्रतिभा की मापन करने में मदद कर सकता है। यह टेस्ट शैक्षिक नीतिकों, प्रशासनिक निर्णयों और शैक्षिक अनुसंधान में महत्वपूर्ण योगदान कर सकता है।

रचनावादी कक्षाओं के शैक्षणिक (अर्थात, शिक्षण) लक्ष्य

होनबीन (1996) ने रचनावादी शिक्षण वातावरण के सात शैक्षणिक लक्ष्यों का सारांश प्रस्तुत किया है:

i. ज्ञान निर्माण प्रक्रिया के साथ अनुभव प्रदान करना (छात्र यह निर्धारित करते हैं कि वे कैसे सीखेंगे)।

ii. कई दृष्टिकोणों (वैकल्पिक समाधानों का मूल्यांकन) में अनुभव और सराहना प्रदान करना।

iii. यथार्थवादी संदर्भों (प्रामाणिक कार्यों) में सीखने को शामिल करना।

iv. सीखने की प्रक्रिया (छात्र-केंद्रित शिक्षा) में स्वामित्व और आवाज को प्रोत्साहित करना।

v. सामाजिक अनुभव (सहयोग) में सीखने को शामिल करना।

vi. प्रतिनिधित्व के कई तरीकों (वीडियो, ऑडियो टेक्स्ट, आदि) के उपयोग को प्रोत्साहित करना

vii. ज्ञान निर्माण प्रक्रिया (प्रतिबिंब, मेटाकॉग्निशन) के बारे में जागरूकता को प्रोत्साहित करना।

ब्रूक्स और ब्रूक्स (1993) ने रचनावादी शिक्षण व्यवहार के बारह वर्णनकर्ताओं की सूची बनाई है:

i. छात्र स्वायत्तता और पहल को प्रोत्साहित करें और स्वीकार करें। (पृ. 103)

ii. जोड़-तोड़, इंटरैक्टिव और भौतिक सामग्रियों के साथ-साथ कच्चे डेटा और प्राथमिक स्रोतों का उपयोग करें। (पृ. 104)

iii. कार्यों को तैयार करते समय, संज्ञानात्मक शब्दावली का उपयोग करें जैसे "वर्गीकृत करें," विश्लेषण करें, "भविष्यवाणी करें," और "बनाएं।" (पृ. 104)

iv. छात्रों की प्रतिक्रियाओं को पाठ चलाने, अनुदेशात्मक रणनीतियों में बदलाव करने और सामग्री में बदलाव करने की अनुमति दें। (पृ. 105)

v. उन अवधारणाओं के बारे में [अपनी] समझ साझा करने से पहले अवधारणाओं के बारे में छात्रों की समझ के बारे में पूछताछ करें। (पृ. 107)

vi. छात्रों को शिक्षक और एक-दूसरे के साथ बातचीत में शामिल होने के लिए प्रोत्साहित करें। (पृ. 108)

vii. विचारशील, खुले अंत वाले प्रश्न पूछकर और छात्रों को एक-दूसरे से प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करके छात्र पूछताछ को प्रोत्साहित करें। (पृ. 110)

viii. विद्यार्थियों की आरंभिक प्रतिक्रियाओं का विस्तार खोजें। (पृ. 111)

ix. छात्रों को उन अनुभवों में शामिल करें जो उनकी प्रारंभिक परिकल्पनाओं में विरोधाभास पैदा कर सकते हैं और फिर चर्चा को प्रोत्साहित करें। (पृ. 112)

x. प्रश्न पूछने के बाद प्रतीक्षा का समय दें। (पृ. 114)

xi. विद्यार्थियों को संबंध बनाने और रूपक बनाने के लिए समय प्रदान करें। (पृ. 115)

xii. सीखने के चक्र मॉडल के लगातार उपयोग के माध्यम से छात्रों की प्राकृतिक जिज्ञासा का पोषण करना। (पृ. 116)

रचनावादी कक्षा में शिक्षक की भूमिका

रचनावाद शिक्षण का एक तरीका है जहां छात्रों को केवल यह बताने के बजाय कि क्या विश्वास करना है, शिक्षक उन्हें अपने बारे में सोचने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। इसका मतलब यह है कि शिक्षकों को यह विश्वास करने की आवश्यकता है कि छात्र सोचने और अपने विचारों के साथ आने में सक्षम हैं। दुर्भाग्य से, अमेरिका में अभी भी सभी शिक्षक इस पर विश्वास नहीं करते हैं। शिक्षक की प्राथमिक जिम्मेदारी एक सहयोगात्मक समस्या-समाधान वातावरण बनाना है जहां छात्र अपने स्वयं के सीखने में सक्रिय भागीदार बनें। इस दृष्टिकोण से, एक शिक्षक एक प्रशिक्षक के बजाय सीखने में सुविधा प्रदान करने वाले के रूप में कार्य करता है। शिक्षक यह सुनिश्चित करता है कि वह छात्रों की पहले से मौजूद अवधारणाओं को समझता है, और उन्हें संबोधित करने और फिर उन पर निर्माण करने के लिए गतिविधि का मार्गदर्शन करता है (ओलिवर, 2000)।

रचनावादी कक्षा की विशेषताएं

एक रचनावादी कक्षा सार्थक सीखने को बढ़ावा देने और छात्रों को दुनिया की अपनी समझ बनाने में मदद करने के लिए सक्रिय सीखने, सहयोग, एक अवधारणा या समस्या को कई दृष्टिकोणों से देखने, प्रतिबिंब, छात्र-केंद्रितता और प्रामाणिक मूल्यांकन पर जोर देती है। टैम (2000) रचनावादी शिक्षण वातावरण की निम्नलिखित चार बुनियादी विशेषताओं को सूचीबद्ध करता है, जिन पर रचनावादी शिक्षण रणनीतियों को लागू करते समय विचार किया जाना चाहिए:

1) शिक्षकों और छात्रों के बीच ज्ञान साझा किया जाएगा।

2) शिक्षक और छात्र अधिकार साझा करेंगे।

3) शिक्षक की भूमिका एक सुविधाप्रदाता या मार्गदर्शक की होती है।

4) शिक्षण समूहों में कम संख्या में विषम छात्र शामिल होंगे।

निष्कर्ष:

रचनावादी शिक्षण के तंत्रों, विधियों, और सामग्रियों का अध्ययन करने से शिक्षक और छात्र दोनों को सकारात्मक और सुधारक दृष्टिकोण में बदलाव होता है, जिससे शिक्षा में नई दिशा मिलती है। यह शिक्षा को एक सकारात्मक, सुस्त, और सुरक्षित अनुभव बनाने का उद्देश्य प्रदान करता है, जिससे छात्रों को जीवन के साथ संबंधित योजनाएं बनाने में सहायता मिलती हैं।

संदर्भ

1. Acat, M. B., अनिलन, H. और Anagun, S. S. (2010): विज्ञान शिक्षा और व्यावहारिक सुझावों में रचनात्मक सीखने के वातावरण को डिजाइन करने में आने वाली समस्याएं। शैक्षिक प्रौद्योगिकी के तुर्की ऑनलाइन जर्नल, 9(2), 212-219

2. अकनवा, यू.एन. और ओव्यूट, ए.ओ. (2014): एसएसएस भौतिकी छात्रों की उपलब्धि और रुचि पर रचनावादी शिक्षण मॉडल का प्रभाव। आईओएसआर जर्नल ऑफ रिसर्च एंड मेथड इन एजुकेशन, 4(1), 35-38
3. अकवास, ए. और कान, ए. (2007): प्रभावशाली कारक जो रसायन विज्ञान उपलब्धि (प्रेरणा और चिंता) को प्रभावित करते हैं और रसायन विज्ञान उपलब्धि- ॥ की भविष्यवाणी करने के लिए इन कारकों की शक्ति। जर्नल ऑफ टर्किश साइंस एजुकेशन, 4 (1), 1-10
4. अगाबाओ, ए.एच.जी. (2005): रेडिकल एंड सोशल कंस्ट्रक्टिविज्म एंड द परफॉर्मेंस ऑफ स्टूडेंट्स इन मैथेमेटिक्स। आईएसयू जर्नल ऑफ रिसर्च, 9(1), 62-73
5. अग्रवाल, आर. (2010): एनरिचिन एलीमेंट्री एजुकेशन स्ट्रिक्टिविकिप ऑफ ऑल इंडिया एसोसिएशन रजुकेशनल रिसर्च, 22(1), 23-32
6. अग्रवाल, एम) (2007): कस्ट्रक्टिविज्म एड पुपिल इल्यूएशन भारतीय शिक्षा जर्नल, 33(1), 18-191
7. अग्रवाल, एस. सी. और सिंह, एस. (2004): अचीवमेंट मोटिवेशन ऑफ को-एजुकेशनल एंड दात सेक्स एजुकेशनल सेकेंडरी स्टूडेंट्स। इंडियन जर्नल ऑफ साइकोलॉजी एंड एजुकेशन, 25(1), 26-31
8. अब्दुलकादिर-टूना और अहमत-काकर (2013): छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धि और उनके जान की स्थायीता पर शिक्षण त्रिकोणमिति में 5E लर्निंग साइकिल मॉडल का प्रभाव। शिक्षा और उनके प्रभाव में नए रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 4(1), 73-87
9. अब्दुल्लाही, ओ.ई. (2000): रिलेशनशिप अमंग अचीवमेंट मोटिवेशन, सेल्फ-एस्टीम, लोकस ऑफ कंट्रोल एंड एकेडमिक परफॉर्मस ऑफ नाइजीरियन यूनिवर्सिटी स्टूडेंट्स । मार्गदर्शन और परामर्श के नाइजीरियाई जर्नल, 7 (1), 130-141
10. अरेन्ड्स, आरआई (1998): *संसाधन पुस्तिका. पढ़ाना सीखना* (चौथा संस्करण)। बोस्टन, एमए: मैकग्रा-हिल।
11. अर्नेस्ट, पी. (1994): रचनावाद की विविधताएँ: उनके रूपक, ज्ञानमीमांसा और शैक्षणिक निहितार्थ। *हिरोशिमा जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स एजुकेशन, 2* (1994), 2।
12. अहमद, ए. एच. (2011): कंस्ट्रक्टिविज्म वेस्ड ब्लेंडेड लर्निंग इन हायर एजुकेशन। मास्टर पोलिस, हँसेल्ट यूनिवर्सिटी, वेल्जियम (http://hdl.handle.net/1942/12273) से लिया गया।
13. अहमद, एन. और रहीम, ए. (2003): इंटेलिजेंस, एसईएस एंड एडजस्टमेंट एज कोरिलेट ऑफ एकिडमिक अचीवमेंट। शैक्षिक समीक्षा, 46 (9), 166-169
14. अहमद, जे. (1998): एचीवमेंट मोटिवेशन डिफरेंसेस एमंग एडोलसेंट बॉयज एंड गर्ल्स ऑफ वेरिएंस वर्थ पोजीशन। इंडियन साइकोलॉजिकल रिव्यू, 50(1), 70-75
15. आचार्य, एन. और जोशी, एस. (2009): किशोरों की उपलब्धि प्रेरणा पर माता-पिता की शिक्षा का प्रभाव। इंडियन जर्नल ऑफ सोशल साइंस रिसर्च, 6 (1), 72-79)
16. इलियट, एसएन, क्रैटोचविल, टीआर, लिटिलफ़ील्ड कुक, जे. और ट्रैवर्स, जे. (2000)। *शैक्षिक मनोविज्ञान: प्रभावी शिक्षण, प्रभावी शिक्षण (तीसरा संस्करण)* । बोस्टन, एमए: मैकग्रा-हिल कॉलेज।

17. एकटॉप, ए और एरमन, के.ए. (2006): उपलब्धि प्रेरणा, विशेषता चिंता और आत्म-सम्मान के बीच संबंध। खेल का जीव विज्ञान, 23(2), 1-131
18. एजाज, एम. और हुसैन, बी. (2013): सतत और व्यापक मूल्यांकन (सीसीई) प्रणाली: रचनावाद की ओर एक कदम। एडवांस्ड इंटरनेशनल रिसर्च जर्नल ऑफ टीचर एजुकेशन, 1(1), 20-241
19. कॉप्पल, सी., और ब्रेडेकैंप, एस. (2009): *प्रारंभिक बचपन के कार्यक्रमों में विकासात्मक रूप से उपयुक्त अभ्यास*। वाशिंगटन, डीसी: छोटे बच्चों की शिक्षा के लिए राष्ट्रीय संघ।
20. डेवी, जे. (1938): *अनुभव और शिक्षा*। न्यूयॉर्क: कोलियर बुक्स।
21. ड्रिस्कॉल, एम. (2000): *निर्देश के लिए सीखने का मनोविज्ञान*। बोस्टन: एलिन और बेकन
22. फॉक्स, आर. (2001): *शिक्षा की ऑक्सफोर्ड समीक्षा, 27(1)* , 23-35।
23. ब्रूक्स, जे., और ब्रूक्स, एम. (1993): समझ की तलाश में: रचनावादी कक्षाओं के लिए मामला, एएससीडी। *एनडीटी संसाधन केंद्र डेटाबेस*।
24. मिश्रा, आनंद. "गणित शिक्षा में रचनात्मक शिक्षण." गणित शिक्षा जागरूकता 20.2 (2016): 45-50
25. यादव, सुनील, और दिव्या तिवारी. "प्राथमिक शिक्षा में रचनात्मक गणित शिक्षा का महत्व." गणित शिक्षा जागरूकता 18.1 (2014): 112-118
26. सिंह, मोहन, और राजीव गोस्वामी. "प्राथमिक शिक्षा के गणित में रचनात्मक शिक्षण की भूमिका." गणित शिक्षा जागरूकता 25.3 (2020): 78-85
27. होनबीन, पीसी (1996): रचनावादी शिक्षण वातावरण के डिजाइन के लिए सात लक्ष्य। रचनात्मक शिक्षण वातावरण : *निर्देशात्मक डिजाइन में केस अध्ययन,* 11-24