The Research Dialogue

An Online Quarterly Multi-Disciplinary
Peer-Reviewed / Refereed Research Journal
ISSN: 2583-438X
Volume-2, Issue-1, April-2023
www.theresearchdialogue.com

नैनो -शिक्षण: शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में नई संभावनाएँ

संध्या यादव

सहायक प्रोफेसर

एम.आई. एम. टी. ग्रेटर नोएडा

ईमेल आईडी- Sandhya28486@gmail.com

सार:

नैनोटेक्नोलॉजी वैज्ञानिक अवधारणाओं में एक अपेक्षाकृत हालिया विकास है जो लंबी अवधि में हुआ है। इसमें वर्तमान कार्य और अवधारणाएँ दोनों शामिल हैं जो अधिक उन्नत हैं। अपने मूल अर्थ में, नैनोटेक्नोलॉजी, पूर्ण, उच्च प्रदर्शन उत्पादों को बनाने के लिए आज विकसित तकनीकों और टोलों का उपयोग करके, नीचे से ऊपर तक वस्तुओं के निर्माण की अनुमानित क्षमता को संदर्भित करता है। नैनोटेक्नोलॉजी को कभी-कभी एक सामान्य-प्रयोजन तकनीक के रूप में संदर्भित किया जाता है। ऐसा इसलिए क्योंकि इसके उन्नत होने से समाज के लगभग सभी क्षेत्रों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा। यह बेहतर निर्मित, लंबे समय तक चलने वाला, साफ, सुरक्षित और स्मार्ट पेश करेगा। बिजली या इससे पहले के कंप्यूटरों की तरह, नैनोटेक जीवन के लगभग हर तथ्य में बहुत बेहतर दक्षता प्रदान करेगा। इस प्रकार यह न केवल अद्भुत लाभ बल्कि गंभीर जोखिम का भी प्रतिनिधित्व करता है।

नई तकनीक के निरंतर उभरने से, लेनदेन की प्रक्रिया को पारंपरिक शिक्षक-केंद्रित से इंटरैक्टिव तकनीकी आधारित एक के रूप में विकसित किया गया है। प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षण सीखने के कौशल को विकसित करता है। मौजूदा ई - संसाधन हमारे शिक्षण कौशल को विकसित करने के लिए खोज करते हैं। ई - शिक्षण कौशल में संसाधनों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है और इसलिए यह उत्कृष्ट कौशल विकसित करने का एक तरीका प्रदान करता है। यहां सूचना और संचार प्रौद्योगिकी सूचना और ज्ञान को बनाने, संचार करने, हेरफेर करने, स्टोर करने और प्रबंधित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रौद्योगिकी उपकरणों और संसाधनों का एक विविध सेट है। अब हम "सिस्टम्स ऑफ नैनोसिस्टम्स" जी रहे हैं, नैनो-टीचिंग नैनो तरीके से शिक्षण कौशल विकसित करने के लिए विभिन्न तकनीकों का विकास करती है। इसलिए, यहाँ नैनो-शिक्षण को विकसित करने का प्रयास किया गया है।

कुंजी शब्द: *नैनो-शिक्षण, संभावनाएँ, शिक्षक शिक्षा और नैनोसिस्टम्स की प्रणालियाँ।*

परिचय

प्रभावी शिक्षक शिक्षा की प्रभावी प्रणाली का पोषण कर सकते हैं। राष्ट्र को शिक्षा के सभी चरणों में पहुँच, भागीदारी और सफलता के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए शिक्षकों की आवश्यकता है, इसका अर्थ है कि शिक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए उपयोगी ज्ञान और कौशल प्राप्त करने की प्रक्रिया में राष्ट्र को ऐसे शिक्षकों की आवश्यकता है जो लक्ष्यों को वास्तविकता में बदल सकें। विज्ञान और प्रौद्योगिकी की उन्नति ने संचार प्रक्रिया में क्रांति ला दी है, इसलिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी को शिक्षा का अभिन्न अंग बनाना चाहिए।

1960 के दशक के मध्य में डॉ. ड्वाइट एलन द्वारा स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी में माइक्रोटीचिंग का आविष्कार किया गया था, माइक्रोटीचिंग का उपयोग कई वर्षों से सफलता के साथ किया जा रहा है, क्योंकि शिक्षकों को नए कौशल हासिल करने में मदद करने के लिए। इसे वीडियो या कभी-कभी मोबाइल का उपयोग करके वीडियो टेप किया गया था। पाठ के बाद, सहकर्मी और पर्यवेक्षक प्रतिक्रिया देते हैं, शिक्षकों के सीखने के उद्देश्यों, साथियों और पर्यवेक्षकों द्वारा उनके शिक्षण के "माइक्रोस्कोप के तहत" वीडियो देखकर किए गए अवलोकन का संदर्भ देते हैं। इस प्रशिक्षण प्रक्रिया का अभ्यास करने का मुख्य इरादा जटिलताओं के सरलीकरण की दिशा में भी तैयार है। माइक्रोटीचिंग में वैकल्पिक प्रशिक्षण वातावरण प्रदान करने के लिए कक्षा के आकार, समय, कार्य और सामग्री की तरह सब कुछ कट-डाउन होगा।

सूक्ष्म शिक्षण की सीमा को ध्यान में रखते हुए, लेखक ने सूक्ष्म शिक्षण का विस्तार करने का प्रयास किया, इसे नैनो-शिक्षण कहा और इसे परिभाषित किया, "नैनो-शिक्षण सूक्ष्म शिक्षण का एक विस्तार है, यह आत्म-मूल्यांकन की सुविधा देता है और आत्मविश्वास विकसित करता है।" , छात्र-शिक्षक को आत्म स्वीकृति "। और "नैनो-शिक्षण अनियंत्रित शिक्षण अभ्यास की एक प्रणाली है जो विशिष्ट शिक्षण व्यवहार पर अधिक ध्यान केंद्रित करने और स्व-मूल्यांकन के तहत शिक्षण अभ्यास करने के लिए संभव है"

उद्देश्य

- छात्र-अध्यापक को प्रभावी शिक्षण-कौशल प्रदान करना।
- छात्र-शिक्षक को आत्म-मूल्यांकन प्रदान करना।
- आत्मविश्वास, आत्म-जागरूकता, आत्म-साक्षात्कार और आत्म-स्वीकृति विकसित करना।
- निरंतर और व्यापक स्व-मूल्यांकन कदम दर कदम हो रहा है।
- प्रौद्योगिकी का उपयोग करके निपटने के नए तरीके खोजने के लिए उन्हें प्रदान करना।

नैनो-शिक्षण के लाभ:

- नैनो-शिक्षण सत्र "हाई-टेक" प्रस्तुति सॉफ्टवेयर को बढ़ाने में सक्षम होगा, और निम्नलिखित तरीकों से अपने कौशल को सुधारने में सक्षम होगा।
- टेक्नो-सेंट्रिक एक।
- सहकर्मी और गुरु से सहयोग।
- रचनात्मक दृष्टिकोण।
- प्रौद्योगिकी के साथ सहयोग।
- विश्व स्तर पर स्वीकृत एक।
- सतत और व्यापक मूल्यांकन।
- वेब-संसाधनों को लागू करना।
- उपयुक्त तकनीक का उपयोग करना।

शिक्षण-कौशल के महत्व के कारण कई नवीन तकनीकें हैं जिनमें नैनो-शिक्षण उनमें से एक है, क्योंकि दिन-ब-दिन दुनिया संक्षिप्त होती जा रही है। शिक्षण कौशल के लिए छोटा, छोटा, प्लाज्मा, टैबलेट, स्मार्ट और अतिरिक्त सब कुछ बनाया जाता है, उस सूक्ष्म शिक्षण के लिए फिर से विस्तार या संक्षिप्त करने के लिए, जैसे कि भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए छात्र-शिक्षक से किसी प्रकार की पूर्णता की उम्मीद की जा रही है सेमेस्टर, ट्राइमेस्टर, ग्रेडिंग सिस्टम आदि।

छात्र-शिक्षक कौशल को या तो व्यक्तिगत रूप से या समूहों में विभिन्न तरीकों से सीख सकते हैं।

क्र.सं.	तौर तरीकों	तरीकों
01	योजना	उपयुक्त विषय के लिए उपयुक्त कौशल
02.	बातें करना	प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सहायता बनाना
03.	लिखना	उपयुक्त योजना लिखना
04.	पेश है	प्रस्तुति, अभ्यास, प्रदर्शन
05.	वार्ता	स्थानीय भाषा (मातृभाषा) का उपयोग करते हुए कैसे प्रस्तुत करें

06.	पूछताछ	विद्यार्थी को प्रश्न पूछने का अवसर देना।
07.	सुनना	छात्रों की प्रतिक्रिया सुनना, छात्र-शिक्षक समन्वय।
08.	जाँच करना	आत्म-आलोचना, साथियों और आकाओं द्वारा आलोचना
09	दृष्टांत	प्रौद्योगिकी का उपयोग कर उपयुक्त प्रस्तुति।
10.	अवलोकन	आत्म अवलोकन और छात्र भी
11।	पर चर्चा	प्रदर्शन के दौरान और बाद में साथियों और संरक्षक के साथ।
12.	बहस	विचारों का आदान-प्रदान या आदान-प्रदान।
13.	अध्ययन	वाक्य, शब्दावली, उच्चारण, अभिव्यक्ति आदि।
14.	दर्शाते	शिक्षण कौशल की समग्रता।
15.	अनुभव	साथियों और आकाओं के साथ साझा करना।

नैनो के स्तर - शिक्षण:

नैनो - शिक्षण स्तरों पर निम्नानुसार चर्चा की गई है।

स्तर 1: विषय के अनुसार नियोजन (पाठ योजना नहीं)

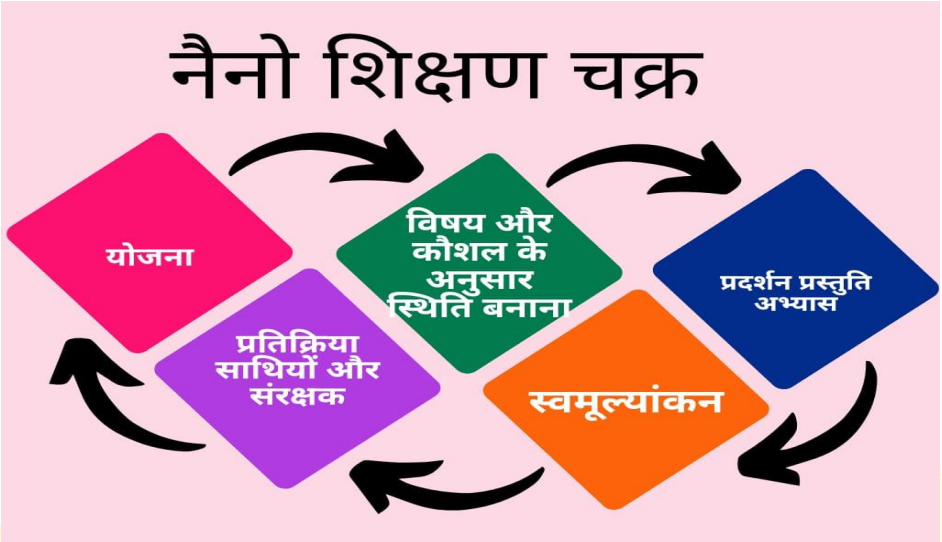
स्तर 2: विषय और कौशल के अनुसार स्थिति बनाना।

स्तर 3: प्रदर्शन या प्रस्तुति या अभ्यास

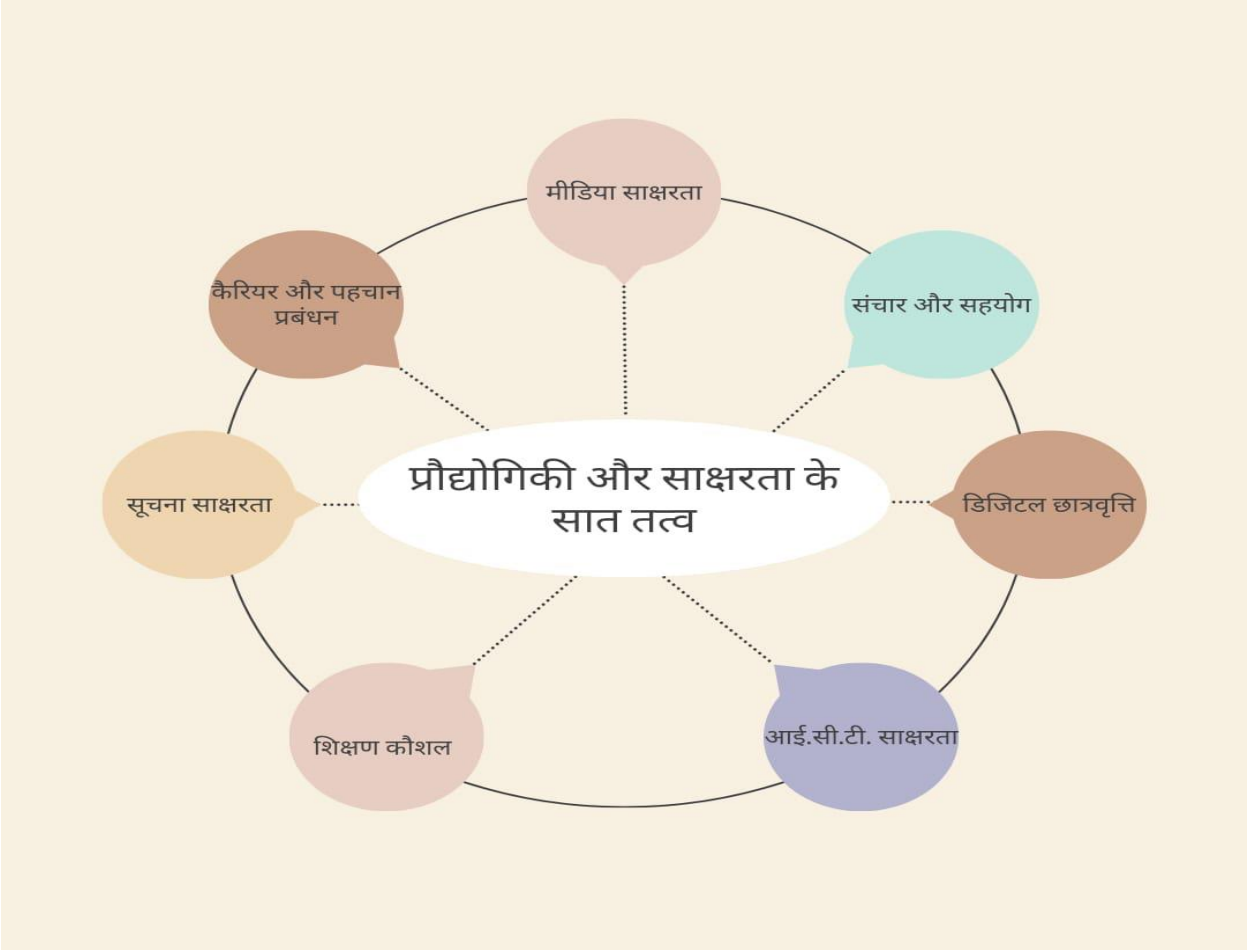
स्तर 4: प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए स्व-मूल्यांकन; प्रोजेक्टर टैबलेट, लैपटॉप, कंप्यूटर आदि के साथ मोबाइल, वीडियो

स्तर 5: स्व-मूल्यांकन, साथियों द्वारा मूल्यांकन, परामर्शदाता और प्रतिपुष्ट

नैनो - शिक्षण चक्



प्रौद्योगिकी और साक्षरता के सात तत्व:



प्रौद्योगिकी के स्तर:

स्तर 1 : व्हाइट बोर्ड, इंटरएक्टिव बोर्ड आदि।

स्तर 2 : चार्ट, मॉडल, मानचित्र आदि।

स्तर 3 : मोबाइल, टैब, वीडियो, लैप-टॉप, आदि।

निम्नलिखित तालिका दर्शाती है कि नैनो-शिक्षण मूल्यांकन में प्रौद्योगिकी का उपयोग कैसे किया जाता है।

क्र.सं.	उपकरण	मूल्यांकन तकनीक का इस्तेमाल किया
01.	मोबाइल्स	एसएमएस, एमएमएस, ब्लूटूथ, कैमरा, वीडियो आदि।
02.	वीडियो	वीडियो, वीडियो प्रोजेक्टर आदि
03.	परियोजनाओं	फिल्म प्रोजेक्टर / माइक्रो प्रोजेक्शन, मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर, लीड डायोड प्रोजेक्टर, पिको प्रोजेक्शन।
04.	कंप्यूटर	पर्सनल, लैप-टॉप, पाम टॉप, नोटबुक, टैबलेट और कंप्यूटर।
05.	उन्नत प्रौद्योगिकी	ब्लॉग, ई-संसाधन व्हाट्सअप, फेसबुक आदि।

मूल्यांकन पद्धति:

केवल संख्याओं या टैली जैसे हां/नहीं प्रकार देकर प्रदर्शन को मापना संभव नहीं है। माइक्रो टीचिंग ऑब्जर्वेशन-कम-रेटिंग स्केल मूल्यांकन में रेटिंग स्केल के खिलाफ घटकों के खिलाफ मिलान किया जा रहा है। टैली हां/नहीं के संदर्भ में प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए, यदि हां, तो प्रदर्शन के बिल्कुल सही होने की उम्मीद करना संभव नहीं है क्योंकि कभी-कभी कुछ वांछनीय व्यवहार बदल सकते हैं, इसलिए 0, 1, 2, 3, 4 देना संभव नहीं है। और कोई शून्य प्रदर्शन नहीं है, इसलिए 0 मान्य नहीं है, और 4 उत्कृष्ट देना भी संभव नहीं है, यह संभव नहीं है कि प्रशिक्षण के समय उत्कृष्ट प्रदर्शन की उम्मीद करें, कुछ गलतियाँ हो सकती हैं। इन सभी सीमाओं के कारण, यहाँ नैनो-शिक्षण मूल्यांकन निम्नलिखित तरीकों से होता है।

I) स्व मूल्यांकन शीट

क्र.सं.	संतुष्ट	संतुष्ट नहीं	टिप्पणियां

II) सहकर्मी और परामर्शदाता मूल्यांकन पत्रक:

क्र.सं.	संतुष्ट	संतुष्ट नहीं	सुझाव	टिप्पणियां

क्र.सं.	मिर्को-टीचिंग	क्र.सं.	नैनो-शिक्षण
1.	साथियों द्वारा समीक्षा	1.	प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए स्वयं उसके द्वारा समीक्षा करें
2.	साथियों और आकाओं द्वारा प्रतिक्रिया। यह विकसित होता है। ए) हीन भावना, बी) दोषी ग) अहंकार आदि,	2.	स्वमूल्यांकन। यह विकसित होता है ए) आत्मविश्वास बी) आत्म जागरूकता ग) आत्म बोध डी) आत्म स्वीकृति
3.	सत्रह से अधिक कौशल	3.	स्व कौशल उन्मुख।
4.	औपचारिक कक्षा, साथियों और पर्यवेक्षक/पर्यवेक्षक की आवश्यकता है	4.	कहीं भी, बिना किसी सहकर्मी और पर्यवेक्षकों के जैसे दर्पण के सामने और अन्य तकनीकों का उपयोग करना।
5.	हमें बाहरी मूल्यांकनकर्ता/अवलोकन की आवश्यकता है ए) विशेष रूप से संपूर्ण मूल्यांकन कदम। बी) भाषा सटीक होगी ग) संचार में रुचि को कमजोर करना	5.	जारी है, आत्म मूल्यांकन को समझा, कदम दर कदम आगे बढ़ रहा है। क) प्रत्येक गलती का स्वयं मूल्यांकन करना। b) भाषा का व्यापक दायरे में विस्तार किया जाएगा। ग) संचार में रुचि को मजबूत करना।

माइक्रो और नैनो-शिक्षण के बीच अंतर

संदर्भों का परिवर्तन:

क्र.सं.	ओरिएंटल विधि	तकनीकी तरीका
01.	पाठ्य पुस्तकें	डिजिटल पुस्तकें
02.	शब्दकोष	विक्षनरी
03.	पुस्तकालय	ऑन लाइन लाइब्रेरी
04.	चर्चाएँ	मंच और चैट
05.	विश्वकोश	विकिपीडिया
06.	आमने-सामने की चर्चा	वीडियो/टेली कॉन्फ्रेंस
07.	पेपर पेंसिल मूल्यांकन	ई-पोर्टफोलियो मूल्यांकन

शिक्षक की भूमिका

शोध ने लगातार दिखाया है कि छात्र-शिक्षक की सफलता में योगदान देने वाले सबसे महत्वपूर्ण कारकों में से एक वह प्राप्त शिक्षण की गुणवत्ता है। कक्षाओं में तकनीकी सीखने और प्रौद्योगिकी के अवसरों का पूरी तरह से लाभ उठाने के लिए शिक्षकों की भूमिका और कौशल में बदलाव की आवश्यकता होगी। अन्य भूमिकाओं के अलावा, शिक्षकों को चाहिए:

- सीखने की सुविधा
- तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान करें
- निर्देश को वैयक्तिकृत करने के लिए उत्तोलन प्रौद्योगिकी
- मूल्यांकन को बदलने के लिए प्रौद्योगिकी का प्रयोग करें

निष्कर्ष

यहां सूचना और संचार प्रौद्योगिकी सूचना और ज्ञान को बनाने, संचार करने, हेरफेर करने, स्टोर करने और प्रबंधित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रौद्योगिकी उपकरणों और संसाधनों के विविध सेट के रूप में है। प्रभावी शिक्षक शिक्षा की प्रभावी प्रणाली का पोषण कर सकते हैं। विज्ञान और प्रौद्योगिकी की उन्नति ने संचार प्रक्रिया में क्रांति ला दी है, इसलिए सूचना और संचार प्रौद्योगिकी को शिक्षा का एक अभिन्न अंग बनाना चाहिए।

वर्तमान जांच का उद्देश्य भावी शिक्षक के बीच प्रौद्योगिकी के ज्ञान के स्तर का आकलन करना था। वर्तमान युग में प्रौद्योगिकी के विभिन्न पहलुओं में विकास हमारी कल्पना और अपेक्षा से परे पहुंच गया है। जैसे-जैसे तकनीक हमारे जीवन का अभिन्न अंग बनती जा रही है, वैसे-वैसे तकनीक का ज्ञान सभी के लिए बहुत आवश्यक है। अब हम "नैनो सिस्टम के सिस्टम" जी रहे हैं, ताकि यहां नैनो-शिक्षण नैनो तरीके से शिक्षण कौशल विकसित करने के लिए विभिन्न तकनीकों का विकास कर सके। इसलिए यहां नैनो-शिक्षण को विकसित करने का प्रयास किया।

आजकल के बच्चे "डिजी-नेटिव" हैं, इसलिए, लेखक को ध्यान में रखते हुए नैनो-टीचिंग का आविष्कार और विकास किया गया: शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में नई संभावनाएँ, और वेबसाइट मार्च 2016 में अध्यक्ष, रेशमी एजुकेशनल एंड चैरिटेबल ट्रस्ट द्वारा फिर से खोली गई (आर) वेबसाइट ***www.nanoteaching.info*** **है**

प्रतिक्रिया दें संदर्भ

एलन, डीडब्ल्यू (1966), माइक्रो-टीचिंग: ए डिस्क्रिप्शन, स्कूल ऑफ एजुकेशन: स्टैंडफोर्ड यूनिवर्सिटी।

ललिता, एमएस (1976) एन इंक्वायरी इनटू क्लास रूम इंस्ट्रक्शन: अन-पब्लिश्ड डॉक्टोरल डिसर्टेशन एमएस यूनिवर्सिटी बड़ौदा।

प्रोफेसर जगदीश. ए (2004) माइक्रो टीचिंग थ्योरी एंड प्रैक्टिस: सिद्दन्ना एजुकेशनल सोसाइटी, महबूबनगर।

1. पैली, एमयू (2013) शिक्षाशास्त्र, मूल्यांकन और आईसीटी में आपातकालीन रुझान, मुख्य भाषण, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बैंगलोर।
2. www.google.com - सूक्ष्म शिक्षण

.

THE RESEARCH DIALOGUE

An Online Quarterly Multi-Disciplinary
Peer-Reviewed / Refereed Research Journal
ISSN: 2583-438X
Volume-2, Issue-1, April-2023
www.theresearchdialogue.com
Certificate Number-April-2023/27

Certificate Of Publication

This Certificate is proudly presented to

संध्या यादव

for publication of research paper title

नैनो -शिक्षण: शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में नई संभावनाएँ

Published in 'The Research Dialogue' Peer-Reviewed / Refereed Research Journal and E-ISSN: 2583-438X, Volume-02, Issue-01, Month April, Year-2023.

Dr.Neeraj Yadav
Executive Chief Editor

Dr.Lohans Kumar Kalyani
Editor-in-chief

Note: This E-Certificate is valid with published paper and the paper must be available online at www.theresearchdialogue.com