शोध साहित्य SHODH SAHITYA
INTERNATIONAL PEER REVIEWED E-RESEARCH JOURNAL
(समसामयिक विषयों पर केंद्रित बहुविषयक मासिक ई-शोध पत्रिका)
E-ISSN 2584-2447
Year -1 Vol -5 March 2024

अध्यापक शिक्षा में ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की भविष्य में उपादेयता

[1]हरीश कुमार, [2]आनन्द कटारे, [3]इंद्रवेश आर्य
सहायक आचार्य
शिक्षा संकाय, राष्ट्रकवि मैथिलीशरण गुप्त महाविद्यालय, चिरगाँव, झाँसी, उ.प्र.

सारांश

ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम(ब्लान्डेड लर्निंग) एक ऐसी नवीन तकनीक है जो पारंपरिक शिक्षा अथवा अधिगम की प्रक्रिया की जगह के विद्यार्थियों को नवीन प्रक्रिया के माध्यम से विशेष कोशल विकसित करने का उत्कृष्ट कार्य करती है इसके लिए ई-मेल पद्वतियों को नये परिपेक्ष्य में प्रयोग करती है। मिश्रित अधिगम प्रक्रिया में शिक्षार्थी को उनकी सोच, तर्क और तार्किक कौशल विकासित करने में सहायता के लिए अध्यापन प्रबन्ध प्रणाली अथवा ई-लर्निंग का उपयोग करता है। वर्तमान परिदृश्य में तकनीकी का प्रयोग दिनों-दिन बढ़ता जा रहा है। शिक्षा के प्रभाव से अध्यापक शिक्षा भी अछूता नहीं रहा। आज शिक्षा के प्रत्येक क्षेत्र में चाहे वह उद्देश्यों के निर्धारण का हो, विषय वस्तु के प्रस्तुतीकरण का हो, शैक्षिक उद्देश्यों का मूल्यांकन हो, शोध प्रक्रिया का हो, अथवा शिक्षा में नवाचार के प्रयोग का हो, तकनीकी से युक्त ज्ञान की महत्वपूर्ण आवश्यकता सभी के लिए होती है। आज के डिजीटल युग में तकनीकी के विकास ने मानव जीवन से जुड़ी प्रत्येक जरूरत की पूर्ति हेतु आधुनिक प्रविधियों का प्रयोग कर रहा है। ऑनलाइन तथा मिश्रित (ब्लेन्डेड लर्निंग) पद्वति का शिक्षा के साथ-साथ रक्षा, चिकित्सा, संचार, उद्योग, व्यापार, यातायात, इत्यादि सभी क्षेत्रों में प्रयोग किया जा रहा है। ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम तकनीकी ने विश्व में शिक्षण की नवीन अवधारणा ‘‘शिक्षा आपके द्वारा‘‘ स्थापित करने का सार्थक प्रयास किया है। प्रस्तुत शोध पत्रमें अध्यापक शिक्षा में ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की भविष्य में उपादेयता का अध्ययन किया गया। अध्ययन के निष्कर्ष के रूप में ज्ञात हुआ कि ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम बदलते परिवेश में शिक्षक-शिक्षिकाओं, विद्यार्थियो तथा समाज के विभिन्न वंचित लोगों के लिए सीखने सिखाने का एक अद्वितीय तकनीकी माध्यम है। अतः हम कह सकते है कि ऑनलाइन तथा मिश्रित (ब्लेन्डेड लर्निंग) अधिगम प्रणाली की अध्यापक शिक्षा में महत्वपूर्ण उपयोगिता है।

मुख्य शब्द

ऑनलाइन अधिगम, ब्लान्डेड लर्निंग, तकनीकी, अध्यापक शिक्षा।

प्रस्तावना

प्राचीन काल में ज्ञान के संचयन, शिक्षण अधिगम, वृद्वि एवं प्रसार का कोई महत्वपूर्ण माध्यम नहीं था। क्योंकि केवल गुरूओं के पास ही ज्ञान होता था, जिसे वे अपने आश्रम में शिष्यों को प्रदान करते थें। लेकिन बिना शिक्षालय तथा आश्रम जाये ज्ञान को प्राप्त नहीं कर सकता था। लेकिन आज के परिवर्तनीय दौर में शिक्षा के क्षेत्र में तकनीकी के आविष्कार ने शिक्षा एवं ज्ञान के संचयन, सरलता, प्रभावशीलता एवं प्रसार में बहुत तीव्र गति से प्रगति हुई है। कौटिल्य ने शिक्षक के सम्बन्ध में कहा है कि ''अध्यापक सामान्य व्यक्ति नहीं होता प्रलय और निर्माण उसकी गोद में पलते है।'' अध्यापक शिक्षा को सरल, प्रभावशाली, रोचक तथा गुणवत्ता युक्त बनाने के लिए ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम को अपनाने की जरूरत है। भारत जैसे विकासशील देश में अध्यापक शिक्षा का विकास अनेक अवस्थाओ को पार कर चुका है स्वतन्त्रता के पश्चात इस क्षेत्र में बहुत विकास हुआ है। विभिन्न आयोग तथा समितियों ने शिक्षक शिक्षा में आवश्यक सुधार हेतु ठोस सुझाव प्रस्तुत कियें। शिक्षक शिक्षा के महत्व को ध्यान में रखते हुए शिक्षा आयोग (1966) ने लिखा है कि ''शिक्षा गुणात्मक सुधार के लिए यह अनिवार्य है अध्यापकों के वृत्तिक शिक्षण का एक समुचित कार्यक्रम है।''

अध्यापक के महत्व की चर्चा करते हुए डॉ. राधाकृष्णन ने कहा है कि, ''समाज में उच्च शिक्षा स्तर के अध्यापक का स्थान अत्यन्त महत्वपूर्ण है। यह एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को बौद्धिक परम्पराए औार तकनीकी कौशल पहुँचाने का केन्द्र है एवं सभ्यता के प्रकाश का प्रज्जवलित रखने में सहायता प्रदान करता है इसलिए किसी भी राष्ट्र का हित उस राष्ट्र के अध्यापक के हित पर निर्भर है।''विश्व व्यवस्था में ऑनलाइन शिक्षा के माध्यम से ही भारत की धाक जम सकती है। कई आंकड़े भारत के पक्ष में बताते है कि वर्ष 2030 तक ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम के माध्यम से शिक्षा प्रदान करने वाला सबसे बड़ा देश भारत होगा।

ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम का विकास

प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षण प्रणाली में ब्लेंन्डेड लर्निंग तकनीकी को सहायक शिक्षा, वेव आधारित शिक्षा तथा मिश्रित शिक्षण अधिगम प्रणाली भी कहते है। व्लेन्डेड लर्निंग या मिश्रित अधिगम की अवधारणा का विचार बहुत पहले से है। लेकिन 21वी सदी के प्रारम्भ में इसका अधिक प्रसार हुआ। मिश्रित अधिगम (ब्लेन्डेड लर्निंग) की परिभाषा सबसे पहले 2006 में

बॉक एवं ग्राहम ने अपनी पुस्तक में प्रकाशित की है आज के परिदृश्य में इन्टरनेट तथा डिजीटल आधारित शिक्षण को कक्षा-कक्ष में पढ़ाये गये मिश्रित शिक्षा कार्यक्रम को ब्लेडेड लर्निंग कहते है। डब्बाध तथा नन्नारिटलैंड (2005) ने सामान्य तथा ऑनलाइन शिक्षण परिवेश के बीच अन्तर पर अध्ययन किया, जिसमें उन्होंने देखा कि सामान्य शिक्षण प्रक्रिया की अपेक्षा ऑनलाइन शिक्षण अधिगम के क्षेत्र असीमित तथा प्रगतिशील है।

भारत को आत्मनिर्भर बनाने के लिए शिक्षा की वृहद स्तर पर योजना बनाने की आवश्यकता है ऑनलाइन शिक्षा संसाधन तथा इच्छाशक्ति मांग करती है ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम को बढ़ावा देने के सम्बन्ध भारत के प्रधानमंत्री ने कहा है कि ई-योजना के तहत 50 लाख विद्यालय तथा 50 हजार से अधिक उच्च शिक्षण संस्थाओं को डिजीटल बनाने की योजना की योजना बन चुकी है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 को भी ऑनलाइन शिक्षा के साथ सुसंगत किया गया है।

ऑनलाइन अधिगम-ऑनलाइन शिक्षा पद्वति अथवा ई-लर्निंग को इलेक्टॉनिक समर्थित शिक्षा तथा अधिगम के रूप में जाना जाता है। यह वास्तव स्वाभाविक रूप में क्रियात्मक होती है। इस शिक्षण प्रक्रिया का उद्देश्य विद्यार्थियो या बालकों का व्यक्तिगत अनुभव, अभ्यास, तथा ज्ञान के अधिगम का प्रभावित करना है।आज के डिजीटल युग में तकनीकी के विकास ने मानव जीवन के प्रत्येक पक्ष का प्रभावित किया है हमारे दैनिक जीवन से जुड़ी प्रत्येक जरूरत की पूर्ति के लिए आधुनिक समय में ऑनलाइन अधिगम की अतिमहत्वपूर्ण भूमिका होती है। मिश्रित अधिगम-ब्लान्डेड लर्निंग अथवा मिश्रित अधिगम आमने-सामने तथा ऑनलाइन अधिगम का एकीकरण उच्च शिक्षा में वृहद रूप में अपनाया जाता है इस शिक्षा प्रणाली के सन्दर्भ में कुछ शिक्षाविद् ने इसे नवीन पारंपारिक मॉडल के रूप में देखते है। मिश्रित अधिगम प्रणाली एक औपचारिक शैक्षिक प्रोग्राम है जिसमें छात्र-छात्रायें शिक्षण का एक भाग कक्षा में पूरा करता है तथा दूसरा भाग डिजीटल का ऑनलाइन संसाधनों का प्रयोग के पूर्ण करता है विद्यालय में प्रवेश प्रकिया से लेकर परीक्षा परिणाम तक शिक्षण अधिगम के प्रत्येक क्षेत्र में तकनीक का प्रयोग हो रहा है।

उद्देश्य

1. ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की उपयोगिता का अध्ययन।
2. ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम के संप्रत्यय तथा महत्व की व्याख्या करना।

3. ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम के प्रमुख मॉडलों की व्याख्या करना।
4. शिक्षक तथा विद्यार्थियों के लिए प्रभावशाली एवं आकर्षक रूपरेखा की जानकारी प्रदान करना।
5. ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम प्रक्रिया में सहायक विभिन्न उपकरणों एवं संसाधनों काउपयोग करना।
6. शिक्षक शिक्षा के वर्तमान पाठ्यक्रम एवं शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया का संवर्धन करना।
7. ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम सामग्री का उचित प्रयोग करने के कौशलों का विकास करना।

ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की प्रक्रिया - मिश्रित अधिगम परम्परागत कक्षा निर्देशन तथा डिजीटल शिक्षा अधिगम सामग्री का एक अद्वितीय मिला जुला रूप है यदि देखा जाये तो उच्च स्तर पर मिश्रित अधिगम की प्रक्रिया में तीन विभिन्न चरण सम्मिलित होते है। योजना के अन्तर्गत अध्यापक विद्यार्थियों की आवश्यकता, पाठ्यक्रम के उददेश्यों तथा मौजूद संसाधनों जैसे घटकों या तत्वों पर विचार करते हुए व्यक्तिगत तथा ऑनलाइन सीखने के अनुभवों का उचित मिश्रण निर्धारित करते है अन्त में अध्यापक विद्यार्थियों की प्रगति का मूल्यांकन अथवा समीक्षा करता हैं और आवश्यकतानुसार शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में सुधार कर आवश्यकता केअनुरूप विभिन्न प्रभावशाली विधियों को अपने शिक्षण कार्य में समायोजित करता है।

ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम के प्रकार

1. ऑनलाइन कक्षा-कक्ष अधिगम।
2. सरल एवं लचीली अधिगम प्रणाली।
3. भौतिकी तथा आभासी कक्षा का संयोजन।
4. ऑनलाइन स्वयं से सीखने की प्रौद्योगिकी।
5. ऑनलाइन प्रयोगशाला।
6. ऑडियो-वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग।
7. वर्चुअल क्लास रूम।

8. स्मार्ट क्लास रूम।

ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की उपादेयता - अध्यापक समाज एवं राष्ट्र का निर्माता होता है अध्यापक शिक्षा को वर्तमान परिप्रेक्ष्य के अनुकूल विकासित करने में ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम का महत्व योगदान है। वैश्विक प्रौद्योगिकी के युग में संसार का प्रत्येक व्यक्ति तकनीकी आधारित शिक्षा पर आश्रित हो गया हैं। आज ऑनलाइन शिक्षा से जुडे लोगों की बदलती आदतें अब तकनीकी व्यवस्था में उलझ रही है। इसका परिणाम यह हो रहा है कि अब ध्यान देने, सोचने तथा आत्मसात करने की जगह डाउनलोड, अपलोड करने, गूगल सर्च करने, स्क्रीन शेयर करने तथा पीपीटी तैयार करने जैसे कम्प्यूटरी कौशल के अभ्यास पर अधिक समय बीत रहा है। परंपरागत शिक्षण अधिगम की अपेक्षा ऑनलाइन वर्चुअल तथा मिश्रित अधिगम, अध्यापक के व्यवहार में परिवर्तन लाने में सहायक हो सकती है। वास्तव में यदि देखा जाये तो बदलते परिप्रेक्ष्य में सीखने या अधिगम की प्रक्रिया और संसाधनों मे बदलाव की जरूरत हैं जिससे भारत में शिक्षक शिक्षा के स्तर में सुधार हो सके और हमारी शिक्षा व्यवस्था भी विकसित देशों की शिक्षा का मुकाबला आसानी से कर सके। अतः ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम को अध्यापक शिक्षा में विश्व स्तरीय एवं प्रभावी बनाने में अति महत्वपूर्ण उपादेयता साबित हो सकती है।

ऑनलाइन अधिगम के प्लेटफार्म - आधुनिक डिजीटल भारत में अभी भी कई स्थान इतने दुर्गम है जहाँ इन्टरनेट की सुविधा उपलब्ध करना बहुत ही कठिन चुनौती से कम नही है। ऐसे में शैक्षणिक टेलीविजन चैनलों के द्वारा किये गये प्रयास अति प्रशंसनीय है, सभी को नवीन आधुनिक ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम शिक्षा उपलब्ध कराने के प्रमुख प्लेटफार्म निम्नलिखित है -

1. **दीक्षा पोर्टल -** दीक्षा पोर्टल ई-लर्निंग के माध्यम से शिक्षक-शिक्षिकाओं के ज्ञान कौशलों को बढ़ाने का कार्य करता रहता है। जिससे कक्षा-कक्षा में प्रतिभावन, निपुण, एवं प्रतिभाशाली बालकों का निर्माण हो सके। इसका मुख्य उद्देश्य वर्तमान में परिवेश में कार्यरत लगभग 1 करोड़ शिक्षक शिक्षिकाओं तथा छात्र-छात्राओं की शिक्षण प्रक्रिया की क्षमता, गुणवत्ता, प्रभावशीलता के साथ छात्र-छात्राओं तक उच्च श्रेणी की गुणवत्तापूर्ण अधिगम सामग्री को समय-समय पर उपलब्ध करना है। शिक्षको के प्रशिक्षण कार्यक्रमों हेतु कई तरह के ऑनलाइन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के लिए संप्रत्यय

तैयार करना है। अध्यापकों एवं विद्यार्थियों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों, ई-कक्षा, ई-स्टूडियों, ई-पाठशाला जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया को प्रभावशाली सरल एवं रूचिपूर्ण बनाता है।

2. **ई-पाठशाला** - इस प्लेटफार्म के माध्यम से कक्षा 12 तक की ई-पुस्तकों को अध्यायवार तथा सम्पूर्ण पुस्तक को पी.डी.एफ. के रूप में डाउन लोड कर सकतें है। इस डिजीटल ऑनलाइन मंच की शुरूआत वर्ष 2012 में की थी इसके द्वारा आज करोड़ों शिक्षक शिक्षिकाओं, विद्यार्थियों तथा शोधार्थी लाभान्वित हो रहें है। इसमें ऑडियों विजुअल की रूप में शिक्षण सहायक सामग्री को विभिन्न माध्यमों से एकत्रित कर एक डिजीटल प्लेटफार्म के रूप में उपलब्ध होती है।
3. **स्वयं** - देश के आर्थिक रूप से कमजोर, माध्यमिक एवं उच्चतर शिक्षा प्राप्त नहीं कर सकने वाले छात्र-छात्राओं के लिए स्वयं पोर्टल की शुरूआत की। यह एक निःशुल्क शिक्षा प्राप्त करने का अद्वितीय मंच है यह विद्यार्थियों के लिए उनकी रूचि के अनुरूप आभासी या वर्चुअल शिक्षा प्राप्त करने का अच्छा साधन है। स्वयं में देश के सर्वश्रेष्ठ विद्वान शिक्षकों के माध्यम से निर्मित पाठ्यक्रम सामग्री जो कि ऑडिया-वीडियों, मुद्रित प्रति इत्यादि के रूप में पोर्टल पर उपलब्ध होती है। इस पोर्टल पर ऑनलाइन माध्यम से मॉडल, शैक्षिक वीडियों, मूल्यांकन सम्बन्धी प्रश्नोत्तरी तथा स्व शिक्षा प्राप्त करने के संसाधन सरलता से उपलब्ध होते है।
4. **स्वयं प्रभा** - यह ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम को प्रभावशाली बनाने के लिए के स्वयं, स्वयं प्रभा को मानव संसाधन विकास मंत्रालय तथा अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद ने संयुक्त प्रयास से विद्यार्थियों को डिजीटल ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करने के लिए इस पोर्टल की स्थापना की। स्वयं प्रभा शिक्षा के कार्यक्रमों को 24x7 के आधार पर देश भर में सभी स्थानों पर डायरेक्ट टू होम के माध्यम से 32 उच्च गुणवत्ता युक्त शैक्षिक चैनलों की शुरूआत की गयी है। इसका मुख्य उद्देश्य देश और समाज को उच्च गुणवत्ता वाले शिक्षा संसाधनों को देश के दुर्गम स्थानों तक पहुंचाना है।
5. **इन्टरनेट** - वैश्विक परिदृश्य मे सूचनाओ को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुँचाने का इन्टरनेट एक सशक्त साधन रूप में देखा जाता है। इन्टरनेट वस्तुतः एक

कम्प्यूटरीकृत नेटवर्क्रिंग सेवा है इसका उपयोग संसार के विभिन्न भागों में आधुनिकतम, तीव्रतम माध्यम के रूप में जाना जाता है।

6. **ई लर्निंग** - ई-शिक्षा उन समस्त चीजों तथा प्रक्रिया को अपने में समाहित करती है जो इलेक्ट्रानिक माध्यम का उपयोग व्यवसायिक शिक्षण को सुचारू रूप में प्रस्तुत करते है। ई-लर्निग युक्त अधिगम सुविधाओं के सन्दर्भ में ही रोजेनवर्ग (2001) ने इस पद की व्याख्या अपने शब्दों में करते हुए कहा है कि, ''ई-लर्निग से तात्पर्य इंटरनेट तकनीकियों के ऐसे उपयोग से है जिनसे विविध प्रकार के ऐसे रास्ते खुले जिनके माध्यम से ज्ञान तथा कार्यक्षमताओं में वृद्धि की जा सके।''

ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम के फायदे - ऑइलाइन तथा मिश्रित अधिगम के शिक्षण प्रक्रिया मे अद्वितीय फायदे है, इस अधिगम तकनीक के माध्यम से शिक्षा की पुरानी पांरपारिक शिक्षण पद्वति में आज के परिदृश्य के अनुरूप परिवर्तन किया जाता है, ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम के शिक्षा के क्षेत्र में अनेकों फायदे हैं -

1. अधिगम परिणामों को बेहतर बनाना।
2. वृहद ई्र-सामग्री की उपलब्धता।
3. शिक्षण अधिगम की पद्वति को डिजीटल रूप प्रदान करना।
4. नवाचार को प्रोत्साहन देना।
5. बडे पैमाने पर अधिगम के उपयुक्त अवसर।
6. गैर तकनीकी प्रशंसको को अवसर।
7. समय, श्रम तथा धन की बचत करना।
8. अधिगम की लचीली एवं प्रभावशाली प्रक्रिया।
9. कक्षा को स्मार्ट बनाना।

ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की चुनौतिया -

1. शिक्षकों मे तकनीकी शिक्षा के उपयोग की आदतों का अभाव।
2. अधिक खर्चीली प्रक्रिया ।
3. संचार तकनीकी की कमी।

4. ऑनलाइन प्लेट फार्म अवंछनीय उपयोग।
5. शिक्षको के लिए अधिक कार्य।
6. कम्प्यूटर तथा इन्टरनेट का अभाव।
7. संसाधनों की उपलब्धता का न होना।
8. प्रशिक्षित शिक्षकों का अभाव।
9. भाषा की विविधता का होना।

शैक्षिक निहितार्थ

अध्यापक शिक्षा प्रणाली की बहुत ही महत्वपूर्ण धुरी है जिसके द्वारा से पीढ़ी दर पीढ़ी बौद्विक परम्पराओं तथा तकनीकी कौशलों का हस्तान्तरण होता है वह देश की संस्कृति एवं परम्पराओं के ज्ञान रूपी दीपक को निरन्तर प्रकाशित करता है। किसी विषय का अध्ययन करने की प्रासंगिकता तभी होती है जब इससे राष्ट्र के शिक्षकों, नागरिकों, विद्यार्थियों तथा समाज के सभी वर्ग लाभान्वित होते है साथ ही यह शिक्षा के क्षेत्र से जुड़े व्यक्तियों के लिए सहायक एवं लाभकारी सिद्व हो। विश्व स्तर पर कोविड-19 महामारी के दौरान से ही ऑनलाइन तथा मिश्रित अधिगम (ब्लेन्डेड लर्निंग), ई-लर्निंग स्कूलां, कालेजों, विश्वविद्यालयों तथा शैक्षणिक संस्थानों में इस नवीन तकनीकी के माध्यम से शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया को सुचारू रूप में संचालित करने में बहुत अधिक सहयोग मिला है। ऑनलाइन मिश्रित अधिगम के सम्बन्ध में अधिकतर अध्यापकों का कहना है कि अधिगम प्रक्रिया के दृष्टिकोण से छात्र-छात्राओं की शैक्षणिक क्षमता में बढ़ोत्तरी होती है, इस अध्ययन के अध्यापक और विद्यार्थियों दोनों के बहुत शैक्षिक निहितार्थ हो सकते है।

निष्कर्ष

निष्कर्षतः हम कह सकते है कि प्रस्तुत शोध पत्रअध्यापक शिक्षा में ऑनलाइन एवं मिश्रित अधिगम की भविष्य में उपादेयता के अध्ययन में ज्ञात हुआ कि ऑनलाइन तथा मिश्रित (ब्लेन्डेड लर्निंग) अधिगम प्रणाली बदलते परिवेश में शिक्षक-शिक्षिकाओं, विद्यार्थियो तथा समाज के विभिन्न वंचित लोगों के लिए सीखने का एक अद्वितीय तकनीकी माध्यम है। इस प्रणाली का उपयोग करके अध्यापक अपने कार्य कौशल में निपुणता, रोचकता और प्रभावशीलता लाकर विद्याथि्र्ायों को एक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान कर सकते है। अतः हम कह सकते है कि ऑनलाइन तथा मिश्रित (ब्लेन्डेड लर्निंग) अधिगम प्रणाली की अध्यापक

शिक्षा में महत्वपूर्ण उपयोगिता है। इसकी उपादेया का प्रभाव अध्यापक तथा विद्यार्थी दोनों पर पड़ता है।

संदर्भ ग्रन्थसूची

1. अन्वेषिका अध्यापक शिक्षा की शोध पत्रिका ISSN 0974-7702 vol 10 Number 02 May-August 2015 page 1
2. उपाध्याय संजय एवं भारद्वाज इन्दिरा, ''शैक्षिक तकनीकी एवं सूचना संचार प्रौद्योगिकी'' ISBN 978-93-85195-41-9, राखी प्रकाशन, आगरा, पृष्ठ संख्या-1,2,187-205
3. मासिक पत्रिका शिविरा, वर्ष 6, अंक-09, 2 मार्च 2021 पृष्ठ संख्या 12
4. पुस्तक संस्कृति साहित्य एवं संस्कृति की द्विमासिक पत्रिका वर्ष-8, अंक-2, मार्च-अप्रैल 2023 पृष्ठ-20-21
5. सक्सैना एन.आर., मिश्रा बी.के. तथा मोहन्ती आर. ''अध्यापक शिक्षा'' के.आर. लाल बुक डिपो, मेरठ, पृष्ठ सं 282
6. शुक्ला संजीव, अध्यापक शिक्षा के बदलते आयाम, ISBN 978-93-80346-99-1, राखी प्रकाशन आगरा, पृष्ठ सं 2020-25
7. शैक्षिक लघु शोध (2011-12), शोध एव नवाचार प्रकोष्ठ, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एव प्रशिक्षण परिषद् छत्तीसगढ़, रायपुर
8. जागरण जोश 19 फरवरी 2018
9. Shodh pratigya Shree an annual National journal Multi Disciplinary,Volume-1 Issue-2 December 2022 page 75-85
10. www.wikipedea.org
11. www.iitms.co.in
12. www.schools.org.in
13. www.Goole.com