ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/382398001

[illegible]

Chapter · July 2024

CITATIONS
0

READS
3

1 author:

Debaki Sirola
Uttarakhand Open University

23 PUBLICATIONS **0** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Debaki Sirola on 20 July 2024.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

शिक्षा में आई.सी.टी. की भूमिका

डॉ. अरुण कुमार चतुर्वेदी
धर्म बीर सिंह
डॉ. शंकर मण्डल

अनुक्रमणिका

1. शिक्षा में आई. सी. टी. की भूमिका 23
प्रो० अजय कुमार दुबे
2. शिक्षा में आई. सी. टी. की भूमिका 27
विनीता सिंह
3. शिक्षा में आई. सी. टी का महत्व 34
जहांगीर आलम
4. शिक्षा में आई. सी. टी का महत्व 41
डॉ0 मो0 जाहिद
5. कम्प्यूटर के शैक्षिक अनुप्रयोग 44
धर्म बीर सिंह
6. शिक्षा में आई सी टी की भूमिका 51
बबीता पाठक
7. शिक्षा में आई. सी. टी की भूमिका 58
मनीषा सिघंल
8. शिक्षा में आई. सी. टी की भूमिका 61
विनीता
9. वर्तमान शिक्षा प्रणाली में आई. सी. टी की भूमिका 64
दीपक सोराड़ी ,डॉ. देबकी सिरोला
10. शिक्षा में आई. सी. टी की भूमिका 72
सागर सिरोला, डॉ0 प्रेम प्रकाश पुरोहित
11. आधुनिक युग निर्माण में मीडिया की सहभागिता 78
डॉ. कमला पांडे
12. संस्कृत सन्धि शिक्षण का सङ्गणकीय अनुप्रयोग 84
सन्जू
13. आधुनिक युग में मीडिया और सामाजिक मीडिया का योगदान 94
रोशनी निषाद , डॉ.संगीता

9.

वर्तमान शिक्षा प्रणाली में आई.सी.टी. की भूमिका

दीपक सोराड़ी, डॉ. देवकी सिरोला

शोध सारांश-

मानव विकास के महत्वपूर्ण साधनों में शिक्षा का स्थान प्रमुख माना जाता है. आज तकनीकी का युग है. आईसीटी अर्थात सूचना एवम संचार तकनीकी से आज संसार का कोई भी क्षेत्र अछूता नहीं रहा है. शिक्षा के क्षेत्र में आईसीटी पिछले दशक से प्रयोग किया जा रहा है. लेकिन कोविड-19 महामारी ने इसकी महत्ता को शिक्षा के सभी मुद्दों जैसे नीतियाँ, शिक्षण अधिगम प्रक्रिया, शिक्षण अधिगम सामग्री,पाठ्यचर्या या मूल्यांकन आदि पर अपनी जोरदार उपस्थिति दर्ज करायी है. आईसीटी की शिक्षा में दखलअंदाजी इतनी बढ़ गयी है कि भविष्य में शिक्षक का अस्तित्व भी खतरे में जान पड़ता है. आज आईसीटी के माध्यम से शिक्षा से वंचित लोग भी न सिर्फ अपने ज्ञान में वृद्धि कर रहे है बल्कि इसके माध्यम से अपनी आजीविका के लिए धनोपार्जन भी कर रहे है. भौगोलिक एवम विषम परिस्थितियों के कारण शिक्षा प्राप्त ना कर पाने वाले भी आईसीटी के साधनों से गुणवतापूर्ण शिक्षा प्राप्त करने में सक्षम हो पाए है. क्षेत्रों आईसीटी द्वारा अपने घटकों के माध्यम से शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण प्रणाली, शैक्षिक प्रबन्धन, पाठ्यचर्या, शैक्षिक नीतियों, शिक्षा के क्षेत्र में व्यक्तिगत एवम सामूहिक प्रदर्शन, शैक्षिक वातावरण आदि में आज आमूल-चुल परिवर्तन देखने को मिल रहे है. आईसीटी ने ई-लर्निंग, ई-मिडिया, डिजिटल एवम ई-लाइब्रेरी, ऑनलाइन शिक्षण आदि के माध्यम से शिक्षा की दशा एवम दिशा दोनों में बदलाव ला दिया है. किन्तु आज आवश्यकता है आईसीटी के इंफ्रास्ट्रक्चर के निर्माण एवम प्रशिक्षण के साथ साथ आईसीटी के शिक्षा में प्रयोग न करने वाले शिक्षकों को इसके प्रयोग हेतु जागरूक करने की है. ताकि आईसीटी का शिक्षा में भरपूर एवम उपुयक्त प्रयोग किया जा सके, ताकि आईसीटी का शिक्षा में भरपूर एवम उपुयक्त प्रयोग किया जाना सुनिश्चित हो सके।

संकेत शब्द- ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली,आईसीटी, कोविड-19, महामारी, डिजिटल

प्रस्तावना-

आईसीटी अर्थात सूचना एवम संचार तकनीकी में कंप्यूटर एवम इंटरनेट के साथ साथ वे सभी उपकरण एवम साधन आते है जो सूचना एवं संचार को प्रभावी बनाने के लिए उपयोग में लाये जाते है. ऐसी प्रौधोगिकी जो सूचना के संचालन (रचना, भण्डारण और उपयोग) की योग्यता रखता है तथा संचार के विभिन्न माध्यमों (रेडिओ, टीवी, सेलफोन) से इसके प्रसार में सहायक होगी. सूचना प्रौधोगिकी के 4 घटक-कंप्यूटर हार्डवेयर प्रौधोगिकी, कंप्यूटर सॉफ्टवेयर प्रौधोगिकी, दूरसंचार व नेटवर्क प्रौधौगिकी एवम मानव संसाधन होते है. आज के युग में सूचना सम्पन्नता सशक्तिकरण का एक प्रमुख आधार है.आईसीटी द्वारा संचार प्रक्रिया सुचारु करना, सूचनाओं एवं संदेशों का आदान-प्रदान, मनोरंजन, लेख रिपोर्ट तैयार करने आदि कार्य कुशलतापूर्वक किए जाते है। आज प्रौधौगिकी क्षेत्र की नयी विधाए आर्टिफीसियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग, छात्रो के विकास के लिए एडेप्टव कम्पुटर टेस्टिंग आदि सॉफ्टवेयर द्वारा छात्रों के सीखने की प्रक्रिया के साथ हो कैसे सीखता है क्या सीखना चाहिए का मापन भी संभव होने से पुरी शिक्षा प्रणाली में बदलाव आ रहा है. विकसित देशों की अपेक्षा विकासशील देशों के समक्ष कई चुनौतियाँ है। जिनमें अपने प्रत्येक नागरिकों को शिक्षा उपलब्ध करवाना वैश्वीकरण के इस युग में बढ़ती प्रतिस्पर्धा हेतु अपने नागरिकों को तैयार करना आदि प्रमुख है। इन समस्याओं के समाधान में आईसीटी की महत्वपूर्ण भूमिका है. कोविड-19 के समय हरियाणा, केरल, तमिलनाडु, पंजाब, मध्य प्रदेश, पश्चिम बंगाल, उत्तराखंड और ओडिशा आदि राज्यों ने पीएम इ-विद्या, टेलीविजन के माध्यम से अपने छात्रों को कक्षावार पढ़ने पर बल दिया. पुरे विश्व में आईसीटी के व्यापक उपयोग को देखते हुए अपने यहाँ आईसीटी और डिजिटल लर्निंग के प्रभावी किर्यान्वयन के लिए कई राज्यों ने आईसीटी योजना के अंतर्गत संस्थानों एवम छात्रों को आईसीटी व डिजिटल अधिगम उपकरण से सुसज्जित करने का प्रयास किया. जिनमें प्रमुख रूप से महाराष्ट्र ने अपने स्कूलों के लिए 5410 लैपटॉप, 6857 टैबलेट, 33633 डेस्कटॉप, 24487 प्रोजेक्टर, 34339 एलसीडी/एलईडी/प्लाज्मा स्क्रीन, 2619 डीटीएच-टीवी एंटीना और एलएमएस के साथ 3319 डिजिटल बोर्ड , उत्तराखंड ने 126 स्कूलों के लिए लैपटॉप, 111 स्कूलों को टैबलेट, 36 स्कूलों को डिजिटल बोर्ड, 126 स्कूलों में एकीकृत शिक्षण उपकरण के साथ पीसी, 418 स्कूलों में एलईडी/एलसीडी प्लाज्मा स्क्रीन और 1967 स्कूलों को डेस्कटॉप, उत्तर प्रदेश ने सीएसआईआर फंड के माध्यम से अपने राज्य के विद्यालयों में 2487 स्मार्ट टीवी, आंध्र प्रदेश ने माध्यमिक विद्यालयों में 609 स्कूलों के छात्रों को

18270 टैबलेट और 95 स्कूल के छात्रों को 2850 लैपटॉप उपलब्ध कराये. इन उपकरणों ने सम्बंधित राज्यों में छात्रों की अधिगम क्षति से उबरने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है. आईसीटी न सिर्फ शिक्षकों बल्कि छात्रों के सशक्तिकरण, शिक्षण अधिगम प्रक्रिया एवं विभिन्न उपलब्धियों को प्राप्त करने में विशेष सहायक होता है।

दूरस्थ/दुर्गम क्षेत्रों में गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा की पहुच-

ई-लर्निंग व दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से भौगोलिक एवम दुर्गम परिस्थितियों में रह रहे प्रत्येक व्यक्ति तक शिक्षा की पहुँच बनायी जा सकती है. डिजिटल पुस्तकालय, ई-लाइब्रेरी आदि के माध्यम से आज घर बैठे विभिन्न परिस्थितियो के कारण शिक्षा से वंचित लोगों भी गुणवता पूर्ण शिक्षा प्राप्त करने में समर्थ हुए है. ई-मिडिया, ई-न्यूज़ पेपर आदि के माध्यम से बिना कही जाये अपने स्थान में देश ही नहीं अपितु दुनिया भर की जानकारी से अपने ज्ञान में वृद्धि की जा सकती है. पीएम ई-विद्या, NROER, दीक्षा पोर्टल, MOOCS, स्वयं, ई-पाठशाला, वर्चुअल लैब आदि प्लेट फॉर्म के द्वारा कोविड-19 के समय में विभिन्न राज्यों में छात्रों का शिक्षण कार्य करवाया गया. दुर्गम क्षेत्र में वर्चुअल लैब के माध्यम से भी दूरस्थ/दुर्गम क्षेत्रों में शिक्षा की लौ जलाई जा सकती है.

शिक्षण प्रणाली में अंतर-

प्रारम्भ में जहाँ शिक्षण प्रणाली शिक्षक केन्द्रित हुआ करती थी वही आधुनिक शिक्षाशास्त्रियों के कारण यह बाल केन्द्रित हो गयी, लेकिन आईसीटी के कारण आज वर्तमान समय में यह छात्र सहायता केन्द्रित व स्वनिर्देशित अधिगम में परिवर्तित हो गयी है. पूर्व में जहाँ छात्र व शिक्षक आमने सामने बैठकर एक नियत समय में शिक्षा प्राप्त किया करते थे वही आज छात्र किसी भी स्थान से शिक्षा को 24*7 समय में एक्सेस करने में समर्थ है. आज आईसीटी अर्थात सूचना एवम संचार तकनीकी के शिक्षा में प्रयोग से ऑफलाइन शिक्षण प्रणाली आज ऑनलाइन शिक्षण मोड में परिवर्तित हो गयी है. विभन्न मीट जैसे गूगल मीट, माइक्रोसॉफ्ट टीम आदि के द्वारा शिक्षक एवम छात्र दूर होने के बावजूद परम्परागत कक्षा-कक्ष की भांति आमने सामने बैठकर शिक्षण प्रक्रिया का संचालन किया जाता है. नोट्स एवम गृह कार्य भी गूगल फॉर्म, मेल, व्हाट्सअप आदि के द्वारा प्रसारित किये जाते है.छात्र अपने प्रोजेक्ट कार्य एवम गृह कार्य को इन्टरनेट/ऑनलाइन माध्यम से स्वयं पूरा करने का प्रयास करते है।

शिक्षण अधिगम वातावरण निर्माण में सहायक-

आईसीटी ने शिक्षण अधिगम वातावरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है. आईसीटी 3-D चित्रों, वीडियो, ऑडियो, एनीमेशन आदि के द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के लिए प्रभावी वातावरण के साथ ही साथ उन क्रियाकलापों को जो परंपरागत कक्षा कक्ष में दिखाना या करवाना संभव नहीं थे उन्हें भी वास्तविक अनुभव के साथ उपलब्ध करवाने में सक्षम है. आईसीटी किसी भी प्रकरण को जीवंत बना देता है. जिस कारण छात्र अपने विषय में पकड़ बनाने के लिए निरंतर स्वप्रेरित होते रहते है।

छात्रों के व्यक्तिगत प्रदर्शन में सुधार-

शिक्षा में व्यक्तिगत प्रदर्शन की महत्वपूर्ण भूमिका होती है.कक्षा कक्ष में शिक्षक एक निश्चित समय अर्थात विद्यालय समय में ही छात्र की सहायता करने में सक्षम होता है. जबकि आईसीटी की 24*7 उपलब्धता छात्र को प्राप्त होती है जैसे-दीक्षा एवम स्वयं पोर्टल. आईसीटी पर एक ही विषय पर असंख्य प्रैक्टिस सेट एवम शिक्षण सामग्री की उपलब्धता के निरंतर अभ्यास से व्यक्तिगत प्रदर्शन में क्रमिक सुधार लाया जा सकता है. इसके साथ ही प्रत्येक विषय में जिसमे छात्रो की आवश्यकता हो वह सामग्री इन्टरनेट द्वारा उनकी पहुच में होती है जिससे छात्र का अकादमिक प्रदर्शन दिन प्रतिदिन बेहतर होता है।

छात्रों के असाइनमेंट एवम प्रोजेक्ट कार्य में सहायता-

एमएस-वर्ड, एक्सेल, पीपीटी आदि के माध्यम से छात्रों के असाइनमेंट एवम प्रोजेक्ट कार्य में सहायता के साथ साथ इसकी प्रभावशीलता में वृद्धि होती है जिससे समय की बचत के साथ ही छात्र के शैक्षिक मूल्यांकन की अंकना में वृद्धि होती है. इन्टरनेट के माध्यम से न केवल विभिन्न विषय के नवीन प्रोजेक्ट दिए जा सकते है. कम पढ़े लिखे माता-पिता के बच्चे भी इन्टरनेट की सहायता से विद्यालय में दिए गये प्रोजेक्ट एवम असाइनमेंट को बिना किसी की सहायता से यथासमय पूर्ण कर सकते है. इन्टरनेट पर विभिन्न ब्राउज़र जैसे- गूगल, याहू, बिंग आदि के माध्यम से छात्र अपने प्रोजेक्ट कार्य व असाइनमेंट के हर पहलु को खोजकर उसे पूर्ण करने में मदद करते है।

पाठ्यचर्या एवम शिक्षण सामग्री का पुनर्गठन-

आज परंपरागत पाठ्यचर्या की अपेक्षा योग्यता और प्रदर्शन आधारित पाठ्यक्रम की आवश्यकता है. जिसके लिए विभिन्न सूचना स्रोत की आवश्यकता होगी. सीखने का

वातावरण पूछताज आधारित व समस्या समाधान वाला होना चाहिए. इसके लिए आईसीटी की भूमिका एक महत्वपूर्ण उपकरण/साधन की है. क्योंकि एक स्थल पर एक समय में अनेक तरह की परिस्थितियों को मनुष्य के सामने रख पाना, सीखने का वातावरण उपलब्ध कराना आईसीटी के द्वारा ही संभव है. आईसीटी के माध्यम से बहुत ही कम समय में संसार के विभिन्न देशों के पाठ्यक्रमों का विश्लेषण व मूल्यांकन कर अपनी परिस्थितियों के अनुकूल पाठ्यक्रम एवम शिक्षण सामग्री का निर्माण किया जा सकता है. आईसीटी को इस युग की महत्वपूर्ण आवश्यकता जानकर प्रत्येक विषय में आईसीटी युक्त अनुकूल सामग्री को तैयार किया जा सकता है।

शैक्षिक नीतियों में परिवर्तन-

आईसीटी ने भारत सहित समस्त देशों की शिक्षा की नीतियों में व्यापक परिवर्तन किया है. आज भारत आईसीटी जैसे अत्याधुनिक क्षेत्र में पुरे विश्व का नेतृत्व कर रहा है. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 इसका सक्षम उदाहरण है. जिसने शिक्षा में आमूल-चूल परिवर्तन के लिए आईसीटी के व्यापक प्रयोग की अनुसंशा की है. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने विद्यालय से लेकर उच्च शिक्षा में प्रौद्योगिकी के महत्व को दृष्टिगत रकते हुए ऑनलाइन शिक्षा के लिए पायलट अध्ययन करने, डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर निर्माण, ऑनलाइन शिखन मंच व उपकरण, सामग्री निर्माण व डिजिटल रिपोसिटरी(कोर्स वर्क, लर्निंग गेम्स और वर्चुअल रिअलिटी के निर्माण के साथ कंटेंट, ई-सामग्री का प्रसार,डिजिटल अंतर को कम करते हुए विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रम को 24*7 उपलब्ध करने, वर्चुअल लैब्स का निर्माण एवम उपयोग, शिक्षको का प्रशिक्षण, ऑनलाइन मूल्यांकन एवम परीक्षाओं के अध्ययन आदि पहलों की संस्तुति की है।

सतत विकास के लक्ष्य की प्राप्ति-

वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा '2030 सतत विकास हेतु एजेंडा' के तहत 17 विकास लक्ष्यों का निर्धारण किया गया है. बर्टलैंडकमीशन की रिपोर्ट(1987) के अनुसार-'आने वाली पीढ़ी की अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने की क्षमता से समझौता किये बिना वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु विकास ही सतत विकास है'. सतत विकास के लक्ष्यों जैसे प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमिकरण, गरीबी, भूखमरी, लिंगभेद दूर करना, महिलाओं का सशक्तिकरण, स्वास्थ्य समस्या, पर्यावरण संरक्षण, आदि को शिक्षा के द्वारा ही आसानी से प्राप्त किया जाना संभव हो

सकता है. लेकिन शिक्षा का व्यापक प्रचार प्रसार एवं जन जन तक पहुँच आईसीटी के बिना संभव नहीं है.आईसीटी के शिक्षा में प्रयोग के द्वारा ही उक्त सतत विकास के लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सकता है।

आईसीटी व शैक्षिक प्रबन्धन-

शिक्षा तंत्र विभिन्न स्तरों से मिलकर बनता है.जैसे- विद्यालय, विकास खंड एवम जनपदीय अकादमिक एवम प्रशासनिक अधिकारी, निदेशालय महानिदेशालय आदि शैक्षिक उन्नयन के लिए इन विभिन्न स्तरों में समन्वय आवश्यक है. आईसीटी प्रत्येक स्तर पर जबाबदेही तय करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है. जैसे- अध्यापकों/कर्मचारियों की उपस्थिति की निगरानी, विभिन्न योजनाओं का सामूहिक सामुदायिक जागरूकता लाने में, सूचनाओं के तत्काल आदान-प्रदान करने के साथ ही उनका विश्लेषण करने में आदि. यह प्रत्येक अकादमिक व प्रशासनिक कार्यो को कुशलता के साथ करने के साथ ही पारदर्शिता भी लाने का कार्य भी करता है.

निष्कर्ष-

निष्कर्षतः कोविड-19 के समय शिक्षा के क्षेत्र में आईसीटी के उपयोग को देखते हुए कहा जा सकता है कि आईसीटी आज पूरे विश्व की आवश्यकता है एव म अन्य क्षेत्रो की भांति शिक्षा के क्षेत्र में बदलाव लाने में इसकी महती भूमिका है. आईसीटी योजना के अंतर्गत कई राज्यों जैसे महाराष्ट्र , उत्तराखंड, आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश आदि ने आईसीटी और डिजिटल लर्निंग के प्रभावी किर्यान्वयन के लिए विद्यालयों में आईसीटी और डिजिटल लर्निंग उपकरणों से शिक्षण संस्थानों एवम छात्रों को सुसज्जित करने का प्रयास किया. जिन्होंने सम्बंधित राज्यों में छात्रों की अधिगम क्षति से उबरने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है. आज आर्टिफीसियल इंटेलीजेन्स, मशीन लर्निंग आदि के द्वारा न सिर्फ छात्र के सीखने की प्रक्रिया बल्कि शिक्षकों की सीखाने की प्रक्रिया में भी बदलाव आया है. आईसीटी के प्रयोग से दूरस्थ/दुर्गम क्षेत्रों में गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा की पहुच, शिक्षण प्रणाली में अंतर, शिक्षण अधिगम वातावरण निर्माण में सहायक, शिक्षण अधिगम वातावरण निर्माण में सहायक, छात्रों के व्यक्तिगत प्रदर्शन में सुधार, छात्रों के असाइनमेंट एवम प्रोजेक्ट कार्य में सहायता, पाठ्यचर्या एवम शिक्षण सामग्री का पुनर्गठन करने में, शैक्षिक नीतियों में परिवर्तन, आईसीटी के द्वारा सतत विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति, शैक्षिक प्रबंधन आदि शिक्षा क्षेत्रों में लाभकारी है. किन्तु आज आवश्यकता है आईसीटी के इंफ्रास्ट्रक्चर के निर्माण एवम प्रशिक्षण के साथ साथ

आईसीटी के शिक्षा में प्रयोग न करने वाले शिक्षकों को इसके प्रयोग हेतु जागरूक करने की है. ताकि आईसीटी का शिक्षा में भरपूर एवम उपयुक्त प्रयोग किया जा सके, ताकि आईसीटी का शिक्षा में भरपूर एवम उपयुक्त प्रयोग किया जाना सुनिश्चित हो सके।

संदर्भ ग्रन्थ सूची-

1. Kapur, Radhika. (2019) The Significance of ICT in Education . Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/333198386_The_Significance_of_ICT_in_Education
2. Sarkar, S. (2012). The Role of Information and Communication Technology (ICT) in Higher Education for the 21st Century. The Science Probe, 1(1), 30-40.
3. Singh, C. S. (2017), Impact of Information and Communication Technology on Higher Education in India, International Journal of Information Research and Review, 4(12), 4912-4916
4. George, Gisa & Johnson, Johnsy & Reddy, Ravichandra. (2021). The Role of ICT in Teaching and Learning with Special Reference to Indian Education System: -A Narrative Review of the Literature. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry. 12. 2132-2143. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/354987163_The_Role_of_ICT_in_Teaching_and_Learning_with_Special_Reference_to_Indian_Education_System_-A_Narrative_Review_of_the_Literature/citation/download
5. Kundu, A. (2018). A Study on Indian Teachers' Roles and Willingness to Accept Educational Technology. International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities, 3(9), 42–52. Retrieved from www.ijissh.org
6. Amutha D. (2020)The role and impact of ICT in improving the quality of Education. . Retrieved from

   https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3585228
7. https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/irde_21.pdf

8. https://hindi.indiawaterportal.org/content/ucaca-saikasaa-maen-aisaitai-kai-bhauumaikaa-role-ict-higher-education/content-type-page/57834
9. https://www.researchgate.net/publication/333198386_The_Significance_of_ICT_in_Education#:~:text=The%20main%20objective%20of%20this,duties%20in%20a%20manageable%20manner
10. file:///C:/Users/b%20c%20zone/Downloads/ICT_for_education_and_development.pdf
11. https://www.researchgate.net/publication/325087961_Information_Communication_Technology_in_Education
12. https://ijcrt.org/papers/IJCRT2201019.pdf
13. https://amity.edu/UserFiles/admaa/3b0a0Paper%204.pdf
14. https://sdgs.un.org/goals

https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_final_HIND

शोध छात्र,
उत्तराखंड मुक्त विश्वविधालय,
हल्द्वानी(नैनीताल)
असि. प्रोफेसर
उत्तराखंड मुक्त विश्वविधालय
हल्द्वानी(नैनीताल)

●

View publication stats