ISSN–2277- 8721

EIIRJ Electronic International Interdisciplinary Research Journal

Volume–XII, Issues – VI (Special Issues -I) Nov – Dec 2023

OPEN ACCESS Original Research Article

२१ व्या शतकातील तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण पद्धती

* डॉ. राहुल गोपीचंद सनेर

श्रीमती. एच. आर. पटेल कला महिला महाविद्यालय शिरपूर जि. धुळे

प्रस्तावना:

राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण २०२० मध्ये स्पष्टपणे नमूद करण्यात आले आहे की, भारताच्या नवीन शिक्षण व्यवस्थेची दृष्टी एकीकडे या देशाच्या अनेक वाढत्या विकासात्मक गरजांमध्ये योगदान देण्याच्या त्यांच्या क्षमतेशी सुसंगत, प्रत्येक नागरिकाच्या जीवनाला स्पर्श करते हे सुनिश्चित करण्यासाठी तयार करण्यात आली आहे, तर दुसरीकडे न्याय्य समाज निर्माणासाठी आहे. भारताच्या परंपरा आणि मूल्य प्रणालींशी सुसंगत राहून २१ व्या शतकातील शिक्षणाच्या महत्त्वाकांक्षी उद्दिष्टांशी सुसंगत असलेली एक नवीन प्रणाली तयार करण्यासाठी शैक्षणिक संरचना, त्याचे नियमन आणि प्रशासन या सर्व पैलूंमध्ये सुधारणा आणि सुधारणा प्रस्तावित केल्या आहेत. आणि या विधानानुसार सर्वांना उच्च दर्जाचे शिक्षण देऊन आपल्या राष्ट्राचे शाश्वत आणि चैतन्यमय समाजात रूपांतर करण्यासाठी थेट योगदान देणारी भारत केंद्रीत शिक्षण व्यवस्था निर्माण करण्याचे धोरण आहे. म्हणून हा दृष्टीकोन पूर्ण करण्यासाठी शिक्षणाच्या सर्व स्तरांमध्ये तंत्रज्ञानाचे योग्य एकीकरण - शिक्षकांची तयारी आणि विकासाला पाठिंबा देण्यासाठी; अध्यापन, शिकणे आणि मूल्यमापन प्रक्रिया सुधारणे; वंचित गटांना शैक्षणिक प्रवेश वाढवणे; आणि शैक्षणिक नियोजन, प्रशासन आणि व्यवस्थापन सुव्यवस्थित करणे.ह्या सर्व गोष्टी महत्वाच्या आहेत.

Copyright © 2023 The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use provided the original author and source are credited.

तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षणाची संकल्पना आणि तंत्रज्ञानाधारित क्षेत्रे: असोशिएशन फॉर एज्युकेशनल कम्युनिकेशन अँड टेक्नॉलॉजी (AECT) ने शैक्षणिक तंत्रज्ञानाची व्याख्या "योग्य तांत्रिक प्रक्रिया आणि संसाधने तयार करणे, वापरणे आणि व्यवस्थापित करून शिकणे सुलभ करणे आणि कार्यप्रदर्शन सुधारणे" अशी केली आहे. तर “शिक्षण म्हणजे माहितीचे ज्ञानात रूपांतर” ह्या अर्थाने प्रत्येक व्यक्ती प्रत्येक क्षणी, जन्म झाल्यापासून ते मृत्यू येईपर्यंत, “प्रत्येक चुकेतून आणि प्रत्येक अनुभवातून” आयुष्यभर शिकतच असतो. माहिती आणि तंत्रज्ञानाच्या ह्या युगातही “जीवनभर निरंतर शिक्षण” ही प्रत्येकाची नितांत गरजच झाली आहे.

तंत्रज्ञानाचा वापर शिक्षणामध्ये प्रामुख्याने चार क्षेत्रात विभागला गेला आहे, त्यापैकी तीन क्षेत्र विद्यार्थी, शिक्षक

ISSN–2277- 8721

EIIRJ Electronic International Interdisciplinary Research Journal

Volume–XII, Issues – VI (Special Issues -I) Nov – Dec 2023

OPEN ACCESS Original Research Article

आणि वर्ग प्रक्रियेशी संबंधित आहेत. त्यातील सर्वात पहिले आणि सर्वात महत्त्वाचे क्षेत्र म्हणजे शिक्षकांची अध्यापनाची तयारी. अध्यापनाची तयारी करताना आणि शैक्षणिक परिणाम सुधारण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा लाभ कसा घ्यावा याचे पुरेसे प्रशिक्षण शिक्षकांना मिळणे आवश्यक आहे आणि त्यासाठी तंत्रज्ञान मदतरूप ठरते. शिक्षका अध्यापनाची तयारी करतांना किंवा अध्यापन घटकाचे नियोजन करण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा फायदा करून घेऊ शकतात परंतु त्यासाठी तंत्रज्ञान प्रशिक्षणाचा दर्जा उच्च दर्जाचा असला पाहिजे. तंत्रज्ञान प्रभावी ठरू शकते असे दुसरे महत्त्वाचे क्षेत्र म्हणजे प्रत्यक्ष अध्ययनआणि मूल्यमापन व वर्गातील प्रक्रिया. या सर्व क्षेत्रातील आव्हानांना प्रतिसाद देण्यासाठी तंत्रज्ञानावर आधारित साधने तयार करणे आवश्यक आहे. अतिरिक्त नवीन निर्माण न करता जे आव्हानांना सामोरे जातील याची खात्री करण्यासाठी साधनांचे काळजीपूर्वक मूल्यमापन करणे आवश्यक आहे . तिसरे क्षेत्र म्हणजे विविध अपंग विद्यार्थी, मुली आणि महिला आणि दुर्गम भागात राहणाऱ्या विद्यार्थ्यांसह वंचित गटांसाठी शिक्षणात प्रवेश सुधारण्यासाठी तंत्रज्ञानाचा वापर. चौथे क्षेत्र म्हणजे संपूर्ण शिक्षण व्यवस्थेचे नियोजन, प्रशासन आणि व्यवस्थापन होय.

तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण आणि त्याची साधने:

तंत्रज्ञान आधारित साधने वर्गात फोटोजेनिक मेमरी तयार करतात. विद्यार्थी प्रतिमा सहज लक्षात ठेवतात आणि पुनरुत्पादित करतात. तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण व्यवस्थेत शिक्षक विविध तंत्रज्ञानावर याआधारित साधनांचा वापर करतात. परंतु विद्यार्थी आणि शिक्षक यांच्याकडून ICT साधने वापरण्यात कार्यक्षमता आणि ज्ञानाचा अभाव करिअरच्या प्रगतीमध्ये अडथळा आणतो. आयसीटी मधील अलीकडील नाविन्यपूर्ण विकास विविध संसाधने आणि आयसीटी आधारित साधनांद्वारे ज्ञान प्राप्त करण्यास खूप मदत करतात आणि अध्यापन पद्धतीतील विविध नवकल्पना गुणात्मक अध्यापन आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेत नक्कीच खूप मदतरूप ठरतात. ICT आधारित वर्गखोल्या आजकाल विद्यार्थ्यांना आकर्षित करतात. वर्गखोल्या ICT आधारित साधनांनी भरलेल्या असतील तर त्यांना ते आवडते. वाय-फाय कॅम्पस असलेले कॉलेज आजकाल विद्यार्थ्यांमध्ये लोकप्रिय आहे. आधुनिक पिढी ही टेक्नो-सॅव्ही पिढी आहे. आणि जर महाविद्यालये या टेक्नो-सॅव्ही पिढीची गरज पूर्ण करू शकत नसतील तर शिक्षण प्रणाली कदाचित अंशतः अपयशी ठरेल. शिवाय तंत्रज्ञान हे सर्व काही सोपे करण्यासाठी बनवले आहे आणि अध्यापन प्रक्रियेला तंत्रज्ञानाची जोड दिल्यास शिक्षण पद्धतीचा वेग दुपटीने वाढेल. ICT आधारित अध्यापन प्रक्रियेमुळे शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांचाही वेळ वाचतो. जवळजवळ सर्व विद्यार्थी व्हिज्युअल कम्युनिकेटर आहेत. त्यामुळे अभ्यासक्रम ICT आधारित साधनांच्या मदतीने शिकवला पाहिजे. PPT, व्हिडिओ क्लिप, चार्ट, आलेख आणि प्रतिमा, वेब संसाधने असलेले सादरीकरण, झूम, इत्यादींचा वापर वाढवला पाहिजे. शिक्षकांनी वर्गात ICT वापर केल्यास अध्यापन मनोरंजक होईल. आज गटचर्चा, विविध चाचण्या, मुलाखती ऑनलाइन आहेत आणि विविध उच्च शिक्षण संस्थांमध्ये प्रवेश मिळविण्यासाठी आणि योग्य नोकऱ्या मिळविण्यासाठी अपरिहार्य आहेत. ICT आधारित साधनांचा वापर विद्यार्थ्याला MPSC, UPSC आणि बँकिंग इत्यादी अनेक

ISSN–2277- 8721

EIIRJ Electronic International Interdisciplinary Research Journal

Volume–XII, Issues – VI (Special Issues -I) Nov – Dec 2023

OPEN ACCESS Original Research Article

परीक्षांमध्ये उत्तीर्ण होण्यास नक्कीच मदत करेल. ICT आधारित अध्यापन प्रक्रिया नवीन मागण्यांना प्रतिसाद देण्याची क्षमता प्रदान करते ज्यांना पारंपारिक वर्ग खोली शिक्षण पुरेशा प्रमाणात पूर्ण करू शकत नाही. चित्रे, आलेख वापरून PPT तंत्राचा सर्जनशील वापर; व्हिडिओ क्लिप विषय सोपा आणि मनोरंजक बनवतात जो परीक्षेत सहज ठेवता येतो. परीक्षेच्या निकालात चांगली रँक मिळवणे हे विद्यार्थ्यांचे उद्दिष्ट आहे आणि ICT द्वारे जे काही शिकले ते पटकन आठवू शकते आणि परीक्षेत सहजपणे पुनरुत्पादित होऊ शकते. विद्यार्थ्यांनी मानले आहे कि ICT साधने प्रत्येक विषयाच्या माहितीचे क्षितिज वाढवतात.

तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण:

शिक्षण क्षेत्रात शिक्षण आणि तंत्रज्ञान हातात हात घालून जावे असा विचार करणे ही सर्वात चांगली बाब आहे. सरकार आजकाल संस्थांमध्ये माहिती तंत्रज्ञानावर अधिक भर देत आहे. विद्यार्थ्याच्या प्रवेश प्रक्रियेपासूनच संस्थेमध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर आणि अध्यापन शिकण्याच्या प्रक्रियेत त्याचा अनिवार्य वापर करण्याची सरकारची सक्तीच आहे. ICT ही एक सामान्य संज्ञा आहे जी विविध स्वरूपात माहिती संकलित करण्यासाठी, संग्रहित करण्यासाठी, संपादित करण्यासाठी आणि प्रसारित करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या तंत्रज्ञानाचा संदर्भ देते. ICT अनेक देशांमधील शैक्षणिक प्रणालींच्या पारंपारिक संरचनांवर दबाव निर्माण करत आहे. आपल्या देशाची परिस्थिती वेगळी नाही. भारत आता ICT चा अंतर्भाव सुलभ करण्यासाठी त्याच्या अभ्यासक्रमाचे पुनरावलोकन करत आहे. मुक्त शिक्षण प्रणाली आधुनिक ICT प्रणालींनी समृद्ध झाली आहे. ICT आधारित साधने आणि तंत्रांच्या मदतीने अध्यापन केले तर भारतीय शिक्षण व्यवस्थेच्या इतिहासात मैलाचा दगड निर्माण होण्यास मदत होईल. भारत सरकार आता मेक इन इंडिया, डिजिटल इंडिया आणि विविध क्षेत्रात अनेक प्रगती यांसारख्या अनेक धोरणांच्या मदतीने वाढणारी अर्थव्यवस्था बनले आहे . याचा सरळ अर्थ असा आहे की आपण तंत्रज्ञानाच्या दृष्टिकोनातून स्वतःला बदलत आहोत आणि सर्वात मोठा बदल केवळ शिक्षणाच्या मदतीने होऊ शकतो. कारण डॉ. डी.एस. कोठारी यांनी त्यांच्या अहवालात (भारतीय शिक्षण आयोग 1964-66) केलेल्या विधानानुसार भारताचे भविष्य वर्गखोल्यांत आकार घेत आहे. आणि ह्या भविष्यासाठी तंत्रज्ञान महत्वाची शिदोरी आहे.

डिजिटल इंडिया मोहीम संपूर्ण राष्ट्राला डिजिटली सक्षम समाजात बदलण्यास मदत करत आहे. या परिवर्तनात गुणवत्तापूर्ण शिक्षण महत्त्वाची भूमिका बजावेल आणि शैक्षणिक प्रक्रिया आणि परिणाम सुधारण्यात तंत्रज्ञानच महत्त्वाची भूमिका बजावेल. अशाप्रकारे, सर्व स्तरांवर तंत्रज्ञान आणि शिक्षण यांच्यातील संबंध द्विदिशात्मक आहेत . ICT आधारित साधनांचा वापर विद्यार्थ्यांना एमपीएससी, यूपीएससी, आणि बँकिंग इत्यादी अनेक परीक्षांमध्ये उत्तीर्ण होण्यास नक्कीच मदत करेल. चित्रे, आलेख वापरून ppt तंत्राचा सर्जनशील वापर; व्हिडिओ क्लिप विषय सोपा आणि मनोरंजक बनवतात जो परीक्षेत सहज ठेवता येतो. परीक्षेच्या निकालात चांगली रँक मिळवणे हे विद्यार्थ्यांचे उद्दिष्ट आहे आणि ICT द्वारे जे काही शिकले ते पटकन आठवणी बनू शकते आणि परीक्षेत सहजपणे पुनरुत्पादित होऊ शकते. भारत पुन्हा विकसनशील देश आहे आणि जोपर्यंत आपण

ISSN–2277- 8721

EIIRJ Electronic International Interdisciplinary Research Journal

Volume–XII, Issues – VI (Special Issues -I) Nov – Dec 2023

OPEN ACCESS Original Research Article

तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण पद्धती स्वीकारत नाही तोपर्यंत आपण विकसित देशाचे ध्येय गाठू शकत नाही किंवा व्हिजन 2020 पूर्ण करू शकत नाही. स्मार्ट स्कूल आणि जागतिक दर्जाच्या विद्यापीठाची सरकारची तहान कधीच पूर्ण होणार नाही . ICT आधारित शिक्षण शिकण्याची प्रक्रिया हि एक महत्वाची गरज आहे. आजचा विद्यार्थी उद्याच्या जबाबदार नागरिक आहे आणि सरकारला काही अमलात आणायचे असेल तर त्याची सुरुवात वर्गखोल्यांपासून झाली पाहिजे आणि या वर्गखोल्या सक्षमीकरणासाठी तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षणव्यवस्था आवश्यक आहे. शिक्षण व्यवस्थेत दररोज नवनवीन संकल्पना आणि योजना शासनाकडून सुरू केल्या जातात उदा. सर्व शिक्षा अभियान, राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान आणि अलीकडे रुसा आणि येत्या काही वर्षांत सरकारकडून निश्चितपणे नवीन कार्यक्रम सुरू केले जातील ज्यात ICT ची मागणी वाढेल. त्यामुळे भारतीय शिक्षण व्यवस्थेतील हा एक महत्त्वाचा घटक आहे. दैनंदिन वर्गात शिकवण्याचा सराव असावा आणि पारंपारिक शिक्षण पद्धतींच्या तुलनेत ते अनिवार्य केले पाहिजे. आयसीटी आधारित अध्यापनामुळे शिकण्याचा व शिकवण्याचा अनुभव वाढतो आणि वेळेची बचत होते.

संदर्भ :

- Kshirsagar, O. M. *Technological Applications in School* Jaipur: Ishika Publishing House, 2014
- Panneer Selvam, S. K. *Web Based Teaching-Learning Process*. New Delhi: Discovery Publishing House Pvt. Ltd., 2012
- Nehru R. S. S. *ICT in Education*. APH Publishing Corporation, 2016.
- Rao, K. V. *Handbook of High Tech Teaching and Learning.* New Delhi: Rajat Publications, 2004
- Sreedevi, P.S. *ICT Enabled Education.* New Delhi: APH Publishing Corporation, 2016

Cite this Article:

Dr. Saner R.G. (2023). ***२१ व्या शतकातील तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण पद्धती*** In Electronic International Interdisciplinary Research Journal: Vol. XII (Number VI, pp. 320–323). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.10464630