



Volume - V

PROCEEDINGS OF NATIONAL SEMINAR ON “Teacher Education in Digital Era: Prospects & Challenges”

**ST. PAUL
TEACHERS'
TRAINING COLLEGE
BIRSINGHPUR**

**NAAC Accredited with 'B++' Grade
Recognized by NCTE, Bhubaneswar
(Affiliated with LNMU Darbhanga &
Bihar School Examination Board Patna)**



**Editor
Dr. Roli Dwivedi**

“Teacher Education in Digital Era:Prospects & Challenges”

Day-1

Eminent Speaker



Prof. Nagendra Kumar
Faculty of Education
Banaras Hindu University



Prof.(Dr.) Pradipta Kumar Mishra
Professor cum Principal
Yogoda Satsanga Palpara Mahavidyalaya,
Purba, West Bengal



Prof. Mohd. Faiz Ahmad,
Principal, College of Teacher
Edu. MANNU, Darbhanga

Day-2



Prof. Ashok Kumar Mehta,
State Nodal Officer
CET B.Ed. LNMU, Darbhanga



Dr. Muneshwar Yadav
Dept. of Political Science
LNMU Darbhanga



Prof. Vinay Kr. Choudhary
Ex. HOD, Dept. of Edu.
LNMU Darbhanga
MLA Benipur (Darbhanga)

Chief Patron

Mr. Avinash Kumar
Secretary, SPTTCB

Patron

Dr. Roli Dwivedi
Principal, SPTTCB

Organised by

**Research & Development
Committee**

Initiative by

IQAC

Organizing Committee:

- **Mr. Nandesh Kr. Thakur**
- **Mr. Manoj Kumar**
- **Mr. Shyam Kishore Singh**
- **Mr. Aditya Prakash**
- **Mr. Nitish Kumar Singh**
- **Mr. Chandan Kumar**
- **Mr. Nand Kishor Kumar**

Convenor

Mrs. Arpana Kumari

IQAC Coordinator

St. Paul Teachers' Training College Birsinghpur
Samastipur

Ph.: 9709871006, 9905610604

Email: spttcbirsinghpur@gmail.com

Website: www.spttcbir.org



ST. PAUL TEACHERS' TRAINING COLLEGE BIRSINGHPUR

संदेश

डॉ० रोली द्विवेदी
प्राचार्या

शिक्षा एक ऐसा माध्यम है जो जीवन को एक नई विचारधारा प्रदान करता है। यदि शिक्षा का उद्देश्य सही दिशा में हो तो आज का युवा मात्र सामाजिक रूप से ही नहीं बल्कि वैचारिक रूप से भी स्वतंत्र और देश का भावी कर्णधार बन सकता है। परंतु आज हमारे समक्ष विडंबना ये है कि भारतीय शिक्षा पद्धति अपने इस उद्देश्य में पूर्ण सफलता प्राप्त नहीं कर सकी है।

पिछले कुछ वर्षों में शिक्षा के क्षेत्र में कई अहम बदलाव देखने को मिले हैं। ये बदलाव कई मायनों में अच्छे भी हैं और बुरे भी। आज हम जिस उद्देश्य से बच्चों को शिक्षा दे रहे हैं उससे पूर्व हमें बच्चों को शिक्षा के महत्व को समझाना जरूरी है जो उन्हें समाज के एक अच्छा नागरिक बनने में मदद करे सर्व कुटुम्बकम सर्वस्य की भावना उनके भीतर जागृत करें व उसके अन्दर यह भावना उत्पन्न की जाये कि वह एक समाजिक प्राणी है उसका समाज के प्रति अपने कर्तव्य है उसका पूरी इमानदारी से निर्वाह करे अपने से ऊपर उठकर समाज और देश के भले के बारे में विचारे।

वर्तमान परिप्रेक्ष्य में विद्यार्थियों को समय अनुकूल गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने की महती आवश्यकता है इससे विद्यार्थियों को देश में ही नहीं विदेशों में भी नियोजन का अवसर प्राप्त होगा एवं भारत देश का गौरव पूरे विश्व में प्रसारित होगा। इन्हीं बातों को ध्यान में रखते हुए महाविद्यालय में एक दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन दिनांक 29.05.2024 से 30.05.2024 को किया गया है। यह दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी विभिन्न शैक्षिक परिवर्तनों, शिक्षक कौशलों में सुधार एवं विभिन्न शैक्षिक अवसरों पर प्रकाश डालेगी। अत्यंत समीचीन विषय पर आयोजित संगोष्ठी शिक्षा के गुणवत्तापूर्ण सुधार में अपनी विशेष पहचान बनाएगी।

हमें आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि यह राष्ट्रीय संगोष्ठी अपने उद्देश्यों में सत् प्रतिशत खरी उतरेगी एवं निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायक सिद्ध होगी, साथ ही संपूर्ण शिक्षा जगत को एक श्रेष्ठ संदेश एवं मार्गदर्शन प्रदान करेगी।

धन्यवाद!

PREFACE

*विद्वत्त्वं दक्षता शीलं सङ्कान्तिरनुशीलनम् ।
शिक्षकस्य गुणाः सप्त सचेतस्त्वं प्रसन्नता ॥*

Having received the excellent grade of “**B++**” in the first phase from the NAAC. In the light of this recognition, of the proud efforts and vision of the **IQAC** and **RDC**, our college has been regularly organizing seminars and lectures on contemporary and impactful topics.

Around the parameter of digitalization, there was a brainstorming example for us to take steps in the challenging circumstances due of Covid-19 to learn & search opportunities in difficult situation. So, it is a crucial topic for thinking towards possibilities and challenges too that is arising from the transformation of teachers-education, and teaching from its original nature shifting to smart teacher, digital education, and techno-pedagogical teaching.

The main theme of this national seminar is “**Teacher education in digital era: Prospects and Challenges**”. In this era of informational -society and informational - economy is based on education, impacting us on the values and ideals of teachers - teaching, providing new and expanded form of possibilities.

The objectives of this national seminar is to explore the real situation of teachers-education and teaching amid the possibilities, challenges arising day by day as a result of the impact of teachers-education and digitalization, and to develop new teaching skills for effective teaching for the goal of outcome -based education. Emphasizing the use of teaching techniques and approaches, techno-pedagogical teachers, digital classrooms, and necessary facilities must be focused on.

The two-day national seminar will throw light on the changes taking place in the field of education, the changing nature of teaching-learning as well as various aspects for excellent results of student-centric education with new hopes.

I hope that this seminar will provide meaningful perspectives to understand the digital based requirements, opportunities, and challenges of modern education system.

Convenor
Mrs. Arpana Kumari
(IQAC Coordanator)

Theme of the National Seminar

“Teacher Education in Digital Era: Prospects & Challenges”

About the Seminar

In 21st century, due to information revolution knowledge explosion has taken place. The rapid development of ICT its fast updating, modification and cheapest cost has become to be affordable as the need of society. The revolution and technology have had a significant impact on the teaching – learning process to make Paradigm shift in teacher education. The effects of the revolution & impact of the technology like every sector. Teacher education has also marked a transformative shift. The prospects of infrastructure, curriculum, teacher roles, pedagogy, classroom environment, methods & medium in teaching-learning has become more challenges. Due to digitalization, above mention approaches in education system have transformed in the form of digitalization & creating circumstances, opportunities, possibilities, trends & challenges in teacher education. so, our college is going to organize a seminar to find out Solutions to problems, new opportunities and transformative effects in Teacher education.

The Major and Minor sub-themes of the Seminar: -

- 1.Challenges, and opportunities in Teacher education in the digital society.
2. Innovation and creativity in Teacher education in the digital Era.
3. Emerging trends in digital education.
4. Need and scope of digital education in information age.
5. Enhancement of digital CPD programme for professional development.
6. Need of Techno – Pedagogical Skills in Digital Era.
7. Opportunities & Challenges of online, Blended, Hybrid and flipped mode of learning-teaching.
8. Role of teacher in digital classrooms.
9. Concern about human values in the field of education as an impact of digitalization.
10. Challenges of idealistic vision of smart teacher vs traditional teacher.
11. Teacher assessment Models, Approach & Implications.

Programme Schedule

of

National Seminar on "Teacher Education in digital Era Prospects and challenges"

29th & 30th May, 2024

Organized by Research & Development Committee & IQAC

St. Paul Teachers' Training College Birsinghpur

Day-1

29th May 2024

- **09:00AM - 10:00 AM** Spot Registration of Participants
(Ground floor)

Inaugural Session
10:00 AM- 03:50 PM

Venue: PPN Auditorium SPTTC Birsinghpur

- **10:00 AM – 10:15 AM:** Master of Ceremony Introduction of Guest.
➤ **10:15 AM – 10:20 AM:** Inauguration of the seminar by lighting the lamp.
➤ **10:20 AM – 10:30 AM:** Sarswati Vandana
➤ **10:30 AM – 10:40 AM:** Felicitation Ceremony
➤ **10:40 AM – 10:50 AM:** Welcome Song
➤ **10:50 AM – 11:00 AM:** Welcome Address by Nandesh Kumar Thakur,
Head of Department (D.El.Ed.)
➤ **11:00 AM – 11:10 AM:** Seminar Address by the IQAC Coordinator

Keynote Address

11:10 AM – 12:20 PM

Prof. (Dr.) Nagendar Kumar, Faculty of Education Banaras Hindu University

Tea Break

12:20 PM - 12:30 PM

Magazine/Proceedings Release

12:30 PM – 11:40 PM

- **12:30 PM – 01:35 AM: Plenary Lecture I:** Prof.(Dr) Pradipta Kumar Mishra. Professor - cum-Principal Yogoda Satsanga Palpara Mahavidalaya, Palpara, (West Bengal)

Cultural Programme
01:35 PM – 01:45 PM

Lunch Break
01:45 PM – 02:30 PM

Cultural Programme
02:30 PM – 02:40 PM

- **02:40 PM – 03:50 AM: Plenary Lecture II :** Prof. Mohd. Faiz Ahmad Principal, College of Teacher Education, MANNU ,Darbhanga

Parallel Technical Session I:
03:50 PM – 4:30 PM
Venue-I PPN Auditorium
Venue-II Conference Hall

Vote of Thanks
04:30 PM – 04:40 PM

National Anthem
04:45 PM – 04:50 PM

Day-2

30th May 2024

- **09:00 AM – 09:10 AM:** Welcoming of Guests by The IQAC Coordinator

Cultural Programme
09:10 AM – 10:00 AM

Parallel Technical Session II:
10:00 AM – 11:00 AM
Venue-I PPN Auditorium
Venue-II Conference Hall

Tea Break
11:00 AM – 11:30 AM

Valedictory Session
11:30 AM – 03:03 PM

- **11:30 AM – 11:35 AM:** Lighting the lamp.
- **11:35 AM – 11:45 AM:** Sarswati Vandana
- **11:45 AM – 11:55 AM:** Felicitation Ceremony
- **11:55 AM – 12:00 PM:** Welcome Song
- **12:00 PM – 12:15 PM: Welcome Address by Dr. Roli Dwivedi (Principal) SPTTC Birsinghpur**
- **12:15 PM – 01:30 PM: Plenary Lecture III :** Prof. Muneshwar Yadav
Dept. of Political Science, LNMU Darbhanga

Lunch Break
01:30 PM – 02:30 PM

- **02:30 PM – 03:15 PM: Plenary Lecture IV:** Prof. Ashok Kumar Mehta,
State Nodal Officer, LNMU Darbhanga

Cultural Programme
03:15 PM – 03:25 PM

- **03:15 PM – 03:45 PM: Valedictory Speech:** Prof. Vinay Kumar
Chaudhary, Ex.HOD. Dept. of Education MLA Banipur , Darbhanga

Vote of Thanks
03:45 PM – 03:55 PM

Distribution of certificate
03:55 PM – 04:30 PM

Content

Sl. No.	Name of the Title	Author (s)	Page No.
1	Innovation and Creativity in teacher education in the digital era.	Dr. M. Afaq Hashmi	1
2	डिजिटल युग में अध्यापक शिक्षा की चुनौतियाँ एवं सम्भावनाएँ	अमरेन्द्र कुमार झा, स्नेहलता	7
3	Teaching Platform: An Overview Online	Dr. Md Inam Uddin	9
4	Need and scope of digital education in information	Dr. Namita Kumari	13
5	Change in education with ICT after independence	Dr. Saurabh Raj	14
6	Enhancement of digital CPD programme for professional development.	Richa	15
7	Role of teachers – in the digital era	Krishan Mohan Yadav	19
8	डिजिटल युग में शिक्षक शिक्षा: संभावनाएँ और चुनौतियाँ	डॉ श्याम शंकर राय	20
9	Opportunities & Challenges of Online, Blended, Hybrid and Flipped mode of Learning-Teaching	Dr. Md. Sabihur Rahman	21
10	Need of Techno – Pedagogical Skills in Digital Era	Dr. Shadanullah	26
11	The Role of Creativity and Innovation in the Education 4.0 Era	Dr. Shahina Mateen	31
12	नई शिक्षा नीति :- 2020	श्री राम प्यारे दूबे	33
13	Role of teacher in digital classrooms	Upendra Nath Yadav	35
14	Need of Techno – Pedagogical Skills in Digital Era	Md. Arman Alam	36
15	डिजिटल युग में शिक्षक शिक्षा : संभावनाएँ और चुनौतियाँ	Dr. Nirad Raja,	37
16	Challenges of online teaching-learning process in secondary school	Ranjeet KumarChaudhary	40
17	Challenges and opportunities in teacher education in the digital society	Amar Kumar	41
18	ऑनलाइन शिक्षा का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव	Nandesh Kumar Thakur	44
19	डिजिटल कक्षा में शिक्षक की भूमिका	मनोज कुमार	48
20	The challenges and opportunities in teacher education in the digital society	Md. Nezamuddin	51
21	Emerging Trends and Challenges in Digitalization of Education	S.M. Tahseen Alam Quadri	58
22	Teacher Education in Digital era: Prospects and Challenges	Mrs. Arpana Kumari	62
23	डिजिटल समाज में शिक्षक शिक्षा का अवसर एवं चुनौतियाँ	श्याम किशोर सिंह	66
24	समय की माँग :- ई-लर्निंग शिक्षा	सुरेन्द्र प्रसाद चौधरी	68
25	सूचना युग में डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता एवं दायरा	मीना कुमारी	71
26	शिक्षक के शिक्षण में डिजिटल युग में संघर्ष	डॉ0 शंभु कुमार शर्मा	73
27	उच्च शिक्षण संस्थानों में डिजिटल शिक्षा: प्रवृत्तियाँ और चुनौतियाँ	मिथिलेश कुमार	74
28	डिजिटल शिक्षा में अभरते रुझान	नरेन्द्र कुमार	77
29	डिजिटल कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका	डॉ0 स्वेता कुमार	78
30	आनलॉइन शिक्षा भविष्य की जरूरत और चुनौतियाँ	आदित्य प्रकाश	80

31	Emerging Trends in Digital Education	Shipra Kumari	84
32	डिजिटल शिक्षा उभरते रुझान	प्रियंका शर्मा	85
33	तकनीकी युग में शिक्षक शिक्षा की संभावनाएँ एवं चुनौतियाँ	राम कृष्ण भारती	88
34	Emerging trends in digital education.	Nitish kumar Singh	90
35	डिजिटल युग में शिक्षक, शिक्षा : संभावनाएँ और चुनौतियाँ	चन्दन कुमार	92
36	Role of teacher in digital classrooms	Uday Kumar Roy	95
37	Teacher Education in the Digital Era: Navigating Challenges and Embracing Opportunities	Neel Kamal Niraj	98
38	Influence of self-esteem among students	Beena G Pillai	100
39	Techno-pedagogical skills in Digital Education	Nand kishor kumar	102
40	ज्ञान शक्ति है	कुमार सौरव	107
41	Online Education: Worldwide, Challenges, and Implications	Suraj Kumar	108
42	Enhancement of Digital CPD program for professional Development	Amarjeet kumar	110
43	सीखने-सिखाने की ऑनलाइन, मिश्रित, हाइब्रिड और फ्लिप मॉड के अवसर और चुनौतियाँ	Nitu Kumari	112
44	Revolutionizing Teacher Education: Unleashing Innovation and Creativity in the Digital Era	Shruti Suman	114
45	Concern about human values in the field of Education as an impact of digitalization.	Rajnisha Kumari	116
46	Revolutionizing Teacher Education: Unleashing Innovation and Creativity in the Digital Era	Shruti Suman	118
47	Emerging Trends in Digital Education	Kajal Kumari	120
48	डिजिटल युग में तकनीकी-शैक्षणिक कौशलों की आवश्यकता	Chandani Kumari	121
49	Digital technologies in the classroom prospects & challenges	Shivani kumara	124
50	डिजिटल कक्षा में शिक्षक की भूमिका	शिवांगी राज किरण	127
51	Challenges of Idealistic Smart Teachers vs Traditional Teachers	Atul Raj	129
52	डिजिटल युग में तकनीकी-शैक्षणिक कौशल की आवश्यकता।	जय कुमार	130
53	डिजिटल कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका	वंदना कुमारी	131
54	भारत में डिजिटल शिक्षा चुनौतिपूर्ण	Shivam Kumar	133
55	शिक्षक मूल्यांकन	Makhan Kumar	135
56	Creativity in teacher education	Aprajita	137

Innovation and creativity in teacher education in the digital era.

Dr. M. Afaque Hashmi

Associate Professor

Dr. Zakir Hussain Teachers Training College

Laheriararai, Darbhanga

Abstract

In the rapidly evolving digital landscape, teacher education programs must adapt to equip aspiring educators with the skills and mindset necessary to foster innovation and creativity in the classroom. This paper explores the multifaceted nature of innovation and creativity in the context of teacher education, highlighting the significance of embracing digital technologies and pedagogical approaches tailored to the needs of 21st-century learners.

By examining the theoretical underpinnings of innovation and creativity, the paper delves into the cognitive, social, and environmental factors that shape these essential competencies. It further explores the role of teacher education programs in cultivating an innovative and creative mindset among preservice teachers, emphasizing the development of critical thinking, problem-solving, and adaptability skills. The integration of digital tools and resources is identified as a key enabler of innovation and creativity in teacher education. The paper discusses various digital platforms, educational technologies, and online collaborative spaces that can facilitate learner-centered and inquiry-based pedagogies. Additionally, it underscores the importance of professional development opportunities for in-service teachers to continually enhance their digital literacy and embrace innovative teaching practices.

The paper also examines the challenges and barriers to implementing innovation and creativity in teacher education programs, such as resistance to change, institutional constraints, and resource limitations. It offers practical strategies and recommendations for overcoming these obstacles, emphasizing the need for a supportive and collaborative institutional culture that values risk-taking, experimentation, and continuous learning.

Ultimately, this paper serves as a comprehensive guide for teacher educators, policymakers, and stakeholders in the field of education, highlighting the imperative of fostering innovation and creativity in teacher education to prepare future generations of teachers to thrive in the digital era.

Introduction:

In the rapidly evolving digital landscape, education systems worldwide are grappling with the challenge of preparing learners for an increasingly complex and interconnected world. As the pace of technological advancements accelerates, the need for innovation and creativity has become paramount in equipping students with the skills and mindset to navigate and shape the future. Consequently, teacher education programs play a pivotal role in nurturing these essential competencies among aspiring educators, enabling them to foster a culture of innovation and creativity in their classrooms.

The digital era has ushered in a paradigm shift in the way we conceptualize learning and teaching. Traditional models of knowledge transmission are being supplanted by learner-centered approaches that emphasize critical thinking, problem-solving, and collaboration. This transformation necessitates a fundamental rethinking of teacher education programs, which must adapt to equip preservice teachers with the pedagogical expertise and digital literacy required to thrive in the 21st-century classroom.

This paper explores the multifaceted nature of innovation and creativity in the context of teacher education, highlighting the significance of embracing digital technologies and pedagogical approaches tailored to the needs of contemporary learners. It examines the

theoretical foundations of innovation and creativity, the role of teacher education programs in cultivating these competencies, and the integration of digital tools and resources to support innovative and creative teaching practices. Furthermore, the paper delves into the challenges and obstacles faced in implementing innovation and creativity in teacher education programs, offering practical strategies and recommendations to overcome these barriers.

Understanding Innovation and Creativity in Education:

Innovation and creativity are intrinsically linked concepts that have garnered increasing attention in educational discourse. While innovation refers to the process of introducing novel ideas, methods, or technologies to improve existing practices, creativity encompasses the ability to generate original and valuable ideas, solutions, or perspectives (Sternberg & Lubart, 1999). In the context of education, innovation and creativity are essential for fostering student engagement, addressing diverse learning needs, and preparing learners for the ever-changing demands of the 21st century.

Theoretical Foundations:

Numerous theoretical frameworks have been proposed to explain the cognitive and environmental factors that influence innovation and creativity. One influential model is Amabile's (1996) Componential Theory of Creativity, which identifies three key components: domain-relevant skills (knowledge and expertise), creativity-relevant processes (cognitive styles and personal traits), and task motivation (intrinsic and extrinsic factors). This theory emphasizes the importance of developing domain-specific knowledge, nurturing creative thinking skills, and fostering an environment that supports and motivates creativity.

Environmental Factors:

Innovation and creativity are influenced by various environmental factors, including physical spaces, organizational cultures, and social dynamics. Innovative learning environments that promote flexibility, collaboration, and risk-taking can stimulate creative thinking and problem-solving (Beghetto & Kaufman, 2014). Additionally, fostering a growth mindset and embracing failure as a learning opportunity are crucial for nurturing creativity and encouraging learners to explore novel ideas without fear of consequences (Dweck, 2006).

The Role of Teacher Education Programs:

Teacher education programs play a pivotal role in cultivating innovation and creativity among preservice teachers. By integrating these competencies into the curriculum and pedagogical approaches, teacher education programs can equip aspiring educators with the knowledge, skills, and mindset necessary to foster innovative and creative learning environments.

Integrating Digital Tools and Resources

The integration of digital tools and resources is a powerful enabler of innovation and creativity in teacher education. Digital platforms, educational technologies, and online collaborative spaces provide preservice teachers with opportunities to explore and experiment with innovative pedagogies, enhance their digital literacy, and engage in collaborative learning experiences (Mishra & Koehler, 2006).

For instance, virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies can create immersive and experiential learning environments, enabling preservice teachers to explore complex concepts and scenarios in a safe and engaging manner (Bower et al., 2020). Online collaborative platforms, such as Google Workspace and Microsoft Teams, facilitate real-time collaboration, knowledge sharing, and peer feedback, fostering a culture of innovation and creativity.

Fostering Learner-Centered Pedagogies

Learner-centered pedagogies are essential for nurturing innovation and creativity in the classroom. These approaches shift the focus from teacher-centered instruction to student-centered learning experiences, empowering learners to actively construct knowledge, engage

in inquiry-based activities, and develop critical thinking and problem-solving skills (Ertmer & Newby, 2013).

Teacher education programs can equip preservice teachers with the knowledge and skills to implement learner-centered pedagogies by providing hands-on experiences, modeling effective practices, and fostering a growth mindset that values continuous improvement and adaptation (Darling-Hammond & Bransford, 2005).

Embracing Collaborative and Interdisciplinary Approaches

Innovation and creativity often thrive in collaborative and interdisciplinary environments. By fostering collaboration among preservice teachers from diverse disciplinary backgrounds, teacher education programs can facilitate cross-pollination of ideas, promote interdisciplinary thinking, and encourage the exploration of novel solutions to complex educational challenges (Mishra et al., 2011).

Integrating Digital Tools and Resources

The digital era has transformed the educational landscape, offering a wealth of tools and resources that can support innovative and creative teaching practices. Teacher education programs must integrate these technologies seamlessly into the curriculum to ensure preservice teachers are equipped with the digital literacy and pedagogical skills necessary to leverage them effectively.

Educational Technology Integration

Integrating educational technologies into teacher education programs can foster innovation and creativity in various ways. For example, learning management systems (LMS) and online platforms can facilitate personalized and adaptive learning experiences, enabling preservice teachers to tailor instruction to individual learner needs and preferences (Pane et al., 2017).

Additionally, emerging technologies such as artificial intelligence (AI), machine learning, and learning analytics can provide valuable insights into student progress, learning patterns, and areas for improvement, allowing preservice teachers to make data-driven decisions and develop innovative instructional strategies (Roll & Wylie, 2016).

Digital Literacy and Computational Thinking

Developing digital literacy and computational thinking skills among preservice teachers is crucial for fostering innovation and creativity in the digital era. These skills enable educators to navigate and leverage digital tools and resources effectively, while also cultivating problem-solving abilities and logical thinking patterns that are essential for innovative teaching practices.

Digital literacy encompasses the knowledge, skills, and attitudes necessary to access, evaluate, create, and communicate information using digital technologies (Gilster, 1997). By integrating digital literacy development into teacher education programs, preservice teachers can gain proficiency in using digital tools for research, content creation, collaboration, and communication, empowering them to design innovative learning experiences for their future students.

Online Collaborative Spaces and Learning Communities

Online collaborative spaces and learning communities can play a pivotal role in fostering innovation and creativity in teacher education. These digital environments provide preservice teachers with opportunities to connect, share ideas, and collaborate with peers, educators, and experts from diverse backgrounds and locations.

Virtual learning communities, such as online forums, social media groups, and professional networking platforms, facilitate knowledge sharing, peer-to-peer learning, and the exchange of innovative teaching practices (Wenger et al., 2002). These spaces enable preservice teachers to engage in discussions, seek feedback, and collaborate on projects, fostering a culture of continuous learning and professional growth.

Challenges and Barriers

While the integration of innovation and creativity in teacher education is essential for preparing future educators to thrive in the digital era, several challenges and barriers must be addressed to ensure successful implementation.

Resistance to Change and Traditional Mindsets

One of the most significant challenges is overcoming resistance to change and traditional mindsets within educational institutions and among stakeholders. Deeply rooted beliefs and practices can create resistance to adopting innovative pedagogies and integrating digital technologies into teacher education programs (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

To address this challenge, teacher education programs must actively promote a culture of continuous learning and adaptability, providing professional development opportunities and fostering open dialogues to address concerns and misconceptions. Additionally, involving stakeholders, such as experienced educators, administrators, and policymakers, in the planning and implementation process can help build buy-in and support for innovation and creativity initiatives.

Institutional Constraints and Resource Limitations

Institutional constraints and resource limitations can also hinder the successful implementation of innovation and creativity in teacher education programs. Limited funding, inadequate infrastructure, and outdated technology can create barriers to adopting new pedagogical approaches and integrating digital tools effectively (Kisaliu et al., 2018).

Addressing these challenges requires a strategic allocation of resources, prioritizing investments in digital infrastructure, educational technologies, and professional development opportunities. Additionally, forming partnerships with technology companies, nonprofit organizations, and industry leaders can provide access to resources, expertise, and funding opportunities to support innovation and creativity initiatives.

Faculty Development and Expertise

Ensuring that teacher educators themselves possess the necessary knowledge, skills, and mindset to foster innovation and creativity is another critical challenge. Many faculty members in teacher education programs may lack expertise in implementing innovative pedagogies, integrating digital technologies, or cultivating creativity in their teaching practices (Tondeur et al., 2012).

Ongoing professional development programs, focused on developing digital literacy, pedagogical content knowledge, and creativity-fostering strategies, are essential for equipping faculty members with the requisite skills and confidence to model and teach innovative and creative practices effectively. Collaborative learning communities, mentorship programs, and cross-disciplinary collaborations can further support faculty development and knowledge sharing.

Balancing Innovation with Curricular Standards and Assessments

Balancing the pursuit of innovation and creativity with the need to adhere to curricular standards, accreditation requirements, and standardized assessments can pose challenges for teacher education programs. Preservice teachers may face pressures to prioritize content mastery and test preparation over the development of innovative and creative skills (Beghetto, 2017).

Addressing this challenge requires a holistic approach that integrates innovation and creativity into the core curriculum, aligning pedagogical practices with curricular standards and assessment frameworks. Additionally, advocating for the inclusion of innovation and creativity as essential competencies in educational policies and accreditation standards can help create a more conducive environment for fostering these skills in teacher education programs.

Strategies and Recommendations

To overcome the challenges and barriers to implementing innovation and creativity in teacher education programs, a comprehensive and collaborative approach is necessary. The following

strategies and recommendations can guide educators, policymakers, and stakeholders in fostering a culture of innovation and creativity in teacher education.

Developing a Supportive and Collaborative Institutional Culture

Creating a supportive and collaborative institutional culture is essential for nurturing innovation and creativity in teacher education programs. This involves fostering an environment that values risk-taking, experimentation, and continuous learning, while promoting open communication, knowledge sharing, and cross-disciplinary collaboration.

Encouraging leadership support and buy-in from administrators and policymakers is crucial for establishing a culture that prioritizes innovation and creativity. Additionally, providing dedicated spaces and resources for preservice teachers and faculty to engage in collaborative projects, design thinking challenges, and creative problem-solving can facilitate the development of innovative mindsets and practices.

Embracing Flexible and Adaptable Curricula

Embracing flexible and adaptable curricula is key to integrating innovation and creativity into teacher education programs effectively. Rather than adhering to rigid, pre-determined curricula, teacher education programs should adopt a more dynamic and responsive approach that allows for the incorporation of emerging technologies, pedagogical innovations, and contemporary educational challenges.

This can be achieved by adopting modular or project-based curricula that provide preservice teachers with opportunities to explore real-world problems, experiment with innovative solutions, and engage in iterative design processes. Additionally, incorporating elective courses or specializations focused on areas such as educational technology, design thinking, or entrepreneurship can further enhance the development of innovative and creative competencies.

Fostering Partnerships and Collaborations

Fostering partnerships and collaborations with industry leaders, technology companies, nonprofit organizations, and other educational institutions can provide valuable resources, expertise, and opportunities for innovation and creativity in teacher education programs.

Collaborating with industry partners can offer preservice teachers exposure to cutting-edge technologies, real-world problem-solving scenarios, and mentorship from professionals in diverse fields. Partnering with educational technology companies can provide access to innovative digital tools, professional development resources, and opportunities for co-creating educational solutions.

Additionally, establishing partnerships with other teacher education programs or educational institutions can facilitate the exchange of best practices, collaborative research initiatives, and the development of cross-institutional learning communities focused on innovation and creativity.

Embracing Continuous Professional Development

Continuous professional development is essential for ensuring that teacher educators and preservice teachers remain up-to-date with the latest pedagogical innovations, digital technologies, and creative teaching practices. Regular workshops, seminars, and hands-on training sessions can equip educators with the knowledge and skills necessary to integrate innovation and creativity into their teaching practices effectively.

Encouraging participation in professional learning communities, conferences, and online forums can further promote knowledge sharing, collaboration, and the exploration of innovative ideas and approaches. Additionally, providing opportunities for educators to engage in action research, design thinking challenges, and collaborative problem-solving can foster a culture of continuous learning and improvement.

Conclusion:

In the rapidly evolving digital era, fostering innovation and creativity in teacher education is paramount for preparing future generations of educators to thrive in the 21st-century classroom. By embracing digital technologies, learner-centered pedagogies, and collaborative approaches, teacher education programs can cultivate the mindset and skills necessary for aspiring teachers to design innovative and creative learning experiences.

However, implementing innovation and creativity in teacher education programs is not without its challenges. Overcoming resistance to change, addressing institutional constraints, and ensuring ongoing professional development are critical to achieving sustainable and impactful change.

Through a collaborative and comprehensive approach involving educators, policymakers, industry partners, and stakeholders, teacher education programs can overcome these challenges and create a supportive ecosystem for innovation and creativity to flourish.

By fostering a culture that values risk-taking, experimentation, and continuous learning, teacher education programs can empower preservice teachers to become agents of change, equipped with the knowledge, skills, and mindset to transform educational practices and prepare students for the complexities and opportunities of the digital age.

Ultimately, investing in innovation and creativity in teacher education is an investment in the future of education itself. As the world continues to evolve at an unprecedented pace, the ability to adapt, innovate, and solve complex problems will be essential for students to thrive. By cultivating these competencies in preservice teachers, we can ensure that future generations of educators are prepared to inspire and empower learners to become creative problem-solvers, critical thinkers, and lifelong learners – the very skills that will be vital for navigating and shaping the world of tomorrow.

References:

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56.

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 555-575.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.

Voogt, J., Knezek, G., Cox, M., Knezek, D., & ten Brummelhuis, A. (2013). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A Call to Action. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 4-14.

Kivunja, C. (2014). Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st century skills: Unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, 3(4), 37-48.

Lim, C. P., Teo, Y. H., Wong, P., Khine, M. S., Chai, C. S., & Divaharan, S. (2003). Creating a conducive learning environment for the effective integration of ICT: Classroom management issues. *Journal of Interactive Learning Research*, 14(4), 405-423.

डिजिटल युग में अध्यापक शिक्षा की चुनौतियाँ एवं सम्भावनाएँ

अमरेन्द्र कुमार झा
Research Scholar
Sai Nath University, Ranchi

स्नेहलता
Research Scholar
L.N.M. University Darbhanga

किसी भी राष्ट्र की प्रगति उसके शिक्षकों की गुणवत्ता पर निर्भर है। यही कारण है कि अध्यापन को सर्वोत्तम व्यवसाय की संज्ञा दी गई है। लेकिन विडंबना यह है कि अध्यापन सबसे अधिक अनाकर्षित व्यवसाय के रूप में देख जाता है, तथा समाज में अध्यापक की स्थिति सम्मानजनक नहीं रह गई है। अपने देश में अध्यापक शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के द्वारा अध्यापक को फिर से वह सम्मानजनक स्थिति प्राप्त हो सकती है।

कुछ लोगों का विचार है, कि अध्यापक प्रशिक्षण की कोई आवश्यकता नहीं है। उन्हें केवल विषय में निपुणता प्राप्त करनी चाहिए, क्योंकि प्रशिक्षित एवं अप्रशिक्षित अध्यापकों के कार्य में कोई सार्थक अंतर नहीं होता है। परंतु सिद्धांततः यह सत्य नहीं है। दरअसल प्रत्येक अध्यापक के लिए प्रशिक्षण आवश्यक है। प्रशिक्षित अध्यापक, अप्रशिक्षित अध्यापक की तुलना में अधिक प्रभावी सिद्ध हो सकता है। उनके प्रभावी तरीके से कार्य नहीं करने के कई कारण हो सकते हैं। व्यवसाय की माँग, उद्देश्य तथा अध्यापक से अपेक्षाएँ अध्यापक प्रशिक्षण के अस्तित्व को प्रमाणित करती हैं।

विषय की प्रवीणता तथा विषय वस्तु का छात्रों तक संप्रेषण दो अलग-अलग तथ्य हैं। सूचनाओं का प्रभावी ढंग से छात्रों तक संप्रेषण कई कौशलों पर निर्भर करता है, जैसे-प्रश्न पूछने का कौशल, स्पष्टीकरण, प्रदर्शन तथा व्याख्या। इसके अलावा विषय वस्तु का व्यवस्थापन एवं उनका तर्कपूर्ण, शृंखलाबद्ध प्रस्तुतीकरण भी महत्वपूर्ण स्थान रखता है। शिक्षण केवल विषय वस्तु का ज्ञान दूसरों को प्रदान करना ही नहीं है, बल्कि व्यापक अर्थ में शिक्षण का उद्देश्य छात्रों का सर्वांगीण विकास है। इसके अलावा अध्यापकों को उनके दायित्व एवं कर्तव्यों का बोध कराना भी आवश्यक है। अध्यापकों में कौशल एवं अभिवृत्ति तभी विकसित हो सकती है जब उन्हें क्रमबद्ध प्रशिक्षण दिया जाय।

जब तक किसी अध्यापक का अपने छात्रों तथा अपने व्यवसाय के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण नहीं है, तब तक उनके लिए उपरोक्त तथ्यों का ज्ञान पूर्णरूपेण सार्थक नहीं हो सकता है। अभिवृत्ति का ज्ञान अनुभवों से होता है। प्रशिक्षण कार्यक्रम में छात्राध्यापकों को विभिन्न अनुभव प्रदान किए जाते हैं। जिसके द्वारा वह अपने छात्रों और अपने व्यवसाय के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति का विकास कर सकता है।

आज बहुत से अध्यापक शिक्षण संस्थान मानवता की दृष्टि से अप्रशिक्षित अध्यापकों का उत्पादन कर रहे हैं। जो नवयुवकों की आकांक्षाओं के अनुरूप कार्य नहीं करते। एक नए अध्यापक को अपनी अध्यापन शैली को अपनी जीवन शैली से जोड़ना चाहिए, तथा विद्यार्थियों के भौतिक विकास के साथ-साथ संवेगात्मक विकास में उनकी मदद करनी चाहिए। आज अध्यापक शिक्षा का मुख्य कार्य अध्यापक की बौद्धिक एवं तकनीकी क्षमताओं में अभिवृद्धि है। आज के अध्यापक को ऐसी शिक्षा की आवश्यकता है, जो नवीन, रचनात्मक एवं तात्कालिक हो और नए जीवन दर्शन पर आधारित हो। ऐसी शिक्षा को सामाजिक आवश्यकताओं, सामाजिक आदर्शों आदि पर भी बल देना चाहिए।

आज के युग को वैज्ञानिक आविष्कारों एवं जीवन में बढ़ते यंत्रीकरण के कारण हम डिजिटल युग कह सकते हैं। आज के इस डिजिटल युग में अध्यापकों को तकनीकी से भी लैस होने की आवश्यकता है। शिक्षण प्रक्रिया में रेडियो, टेलिविजन, टेपरिकॉर्डर, कम्प्यूटर एवं भाषा प्रयोगशाला से संबंधित यंत्रों के प्रयोग से अध्यापक शिक्षा की प्रक्रिया भी यंत्रीकृत होती जा रही है। ज्ञान के संचय, प्रसार तथा वृद्धि के लिए शिक्षण में मशीनों का प्रयोग किया जाने लगा है। इस प्रकार शिक्षण प्रक्रिया के यंत्रीकरण के फलस्वरूप अध्यापक शिक्षा के क्षेत्र में शैक्षिक तकनीक के एक नवीन प्रत्यय का विकास हुआ है। शिक्षा में इसकी उपयोगिता को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् ने इससे संबंधित एक नए विभाग की स्थापना की है, और दृश्य श्रव्य सहायक सामग्री विभाग को इस शिक्षा-तकनीकी विभाग में सम्मिलित कर दिया है। अध्यापक शिक्षा में तकनीक के प्रयोग से शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावशाली तथा उद्देश्य केन्द्रित बनाने का प्रयास किया गया है। परन्तु वर्षों के प्रयास के पश्चात् भी तकनीकी रूप से समृद्ध और प्रभावशाली शिक्षकों को तैयार नहीं किया जा सका, क्योंकि इसके उपयोग से अध्यापकों के भावनात्मक पक्षों का विकास नहीं किया जा सका है। इसमें शिक्षण को वैज्ञानिक प्रक्रिया ही माना गया है, जबकि शिक्षण एक कला और विज्ञान दोनों ही है। इसके बावजूद भी इस डिजिटल युग में हम अध्यापक शिक्षा में तकनीकी के प्रयोग को दरकिनार नहीं कर सकते।

डिजिटल युग में अध्यापक शिक्षा की चुनौतियाँ –

मानव समाज पर वैश्विक रूप से कोविड-19 के प्रभाव के फलस्वरूप अध्यापकों के लिए यह आवश्यक हो गई है कि वह तकनीकी रूप से भी अपने आप को समृद्ध करें। कोविड-19 महामारी से पूर्व भारत के अधिकांश शिक्षण संस्थानों को ऑनलाइन शिक्षा का कोई विशेष अनुभव नहीं था। ऐसी स्थिति में शिक्षण संस्थानों के लिए अपनी व्यवस्था को ऑनलाइन

शिक्षा के रूप में ढालना और छात्रों तक अधिक से अधिक अधिगम सामग्रियों को ऑनलाइन उपलब्ध कराना एक बड़ी चुनौती थी। एकाएक इस चुनौती के हमारे सामने उपस्थित होने के बाद भी शिक्षण संस्थाओं ने इसके लिए सार्थक प्रयास किये और इसमें बहुत हद तक सफलता भी मिली। वर्तमान समय में भी भारत में डिजिटल व्यवस्था के आधारभूत संरचना का अभाव है। देश में अभी उन छात्रों की संख्या कम है, जिनके पास स्मार्टफोन, टैबलेट, कम्प्यूटर और लैपटाप की सुविधा उपलब्ध है। अतः ऐसे छात्रों के लिए ऑनलाइन कक्षाओं से जुड़ पाना एक बड़ी समस्या है। अध्यापकों के लिए भी तकनीकी एक बड़ी समस्या है। देश के अधिकांश शिक्षक आज के इस डिजिटल युग में तकनीकी से अनजान हैं। जिसके कारण ऑनलाइन कक्षाएँ आयोजित करना एवं उन्हें पाठ्य सामग्री उपलब्ध कराना दुष्कर कार्य है। इंटरनेट पर कई विशेष पाठ्यक्रमों एवं क्षेत्रीय भाषाओं से जुड़ी सामग्री का अभाव है। जिसके कारण भी छात्रों को समस्याओं का सामना करना पड़ता है। अध्यापक शिक्षा में व्यवहारिक शिक्षा का महत्त्वपूर्ण स्थान है। छात्राध्यापकों को ऑनलाइन व्यावहारिक शिक्षा प्रदान करना मुश्किल ही प्रतीत होता है।

डिजिटल युग से अध्यापक शिक्षा की संभावनाएँ –

शिक्षण क्षेत्र पर कोविड-19 के प्रभाव के कारण हुए लॉकडाउन ने शिक्षकों को नए विकल्पों पर विचार करने को विवश किया है। विद्यालयों एवं अध्यापक शिक्षा संस्थानों ने तकनीकी के महत्त्व को समझते हुए अपने आधारभूत संरचना में इसे महत्त्वपूर्ण स्थान दिया है। जिसके फलस्वरूप हम उम्मीद कर सकते हैं कि आने वाले समय में इस प्रकार की विपरीत परिस्थितियों में हम छात्रों तक अधिगम सामग्री पहुँचाने एवं ऑनलाइन कक्षा की व्यवस्था करने में अधिक अच्छे तरीके से सफल होंगे। भारत में ई-लर्निंग अभी शैशवावस्था में है। आवश्यकता यह है कि इसकी राह में मौजूद विभिन्न चुनौतियों को दूर कर ई-लर्निंग के रूप में एक नए शिक्षण विकल्प को बढ़ावा दिया जाय। लॉकडाउन में हमने टेलीविजन और रेडियो कार्यक्रमों के माध्यम से देश के दूरस्थ भागों में स्थित ग्रामीण क्षेत्रों में भी शिक्षा को पहुँचाने का प्रयास किया है। आवश्यकता इस बात की है कि इसे और भी मजबूत बनाया जाय, जिससे कि आने वाली पीढ़ियों को इस प्रकार की कठिनाइयों का सामना न करना पड़े।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि इस डिजिटल युग के अनुरूप हमारी अध्यापक शिक्षा व्यवस्था को तकनीकी से लैस किए जाने की आवश्यकता है। अध्यापक शिक्षा संस्थान लॉकडाउन के दौरान इसके महत्त्व को समझ चुकी है और इसे समृद्ध बनाने की ओर प्रयासरत है। हम उम्मीद करते हैं कि आने वाले समय में हमारे सभी अध्यापक तकनीकी क्षमताओं से सुसज्जित होंगे और शिक्षण अधिगम कार्यक्रम को अधिक प्रभावी और सुगम बनाएँगे। जिससे कि राष्ट्र निर्माण में वह अपनी महत्त्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन कर सकें।

BIBLIOGRAPHY –

1. Sharma, R.A. (2015), Adhyapak Shiksha avm Prashikshan takniki. R. Lall.
2. Kulshreshth, S.P. (2012), Shaikshik takniki ke Mul Aadhar. Agrawal Publication.
3. Tibble, J.W. (1971), future of Teacher education. London, Roubledge and kagon Paul.
4. Sharma. R.A (2002), Shiksha ke takniki Aadhar, R. Lall.

Teaching Platform: An Overview Online

Dr. Md Inam Uddin
Vice Principal
Al-Hassan Teachers' Training College
Dalsinghsarai, Samatipur

Technology is a novelty of humans, so when an educator uses it in teaching, it is innovative. It allows educators to use multimedia to address various learning styles, such as animation, live video, etc. Besides, it also enables educators to create online courses where students can learn in their own space and at their own pace. Technology has made it possible for students and teachers to connect, discuss, share their views, and act upon situations collectively. Instead of only listening to teachers, students can join an online platform and learn together by interacting with their classmates. This way, teachers are more accessible and act as mentors for students. This way of learning approach has bridged the gap between teachers and students and also helps students fortify their skills. Technology had made learning smarter, more effective, and more fun for students. They feel more engaged in learning, learn better, and apply the received knowledge better in real-life situations. Today, we are witnessing a rise in demand for digital learning and training.

Online education is a type of education system which provide teaching and learning facilities to teachers and learners via internet sources by using their computers or smartphones. It offers virtual classes, audio and video lectures, E-books, PDFs of study resources etc. Online education is also termed as “distance learning” or “E-learning”. Emergence of digital technology and demand of distance education over a period of time gives a way to E- learning platforms. Online education platforms are a result of ICT (Information Communication Technology) initiatives. There are several types of e-learning are available for students-

- **Correspondence courses**
- **Online learning**
- **CD-ROM courses**
- **Mobile learning**
- **Tele courses**

The benefit of E-learning is that the students can join their course at any time, anywhere according to their convenient time of comfort with less resources as it requires an internet connection, a computer or smartphone. E-learning is flexible and available 24/7 for students and teachers. Today the whole world is suffering from pandemic situation of Covid-19 due to spread of Corona virus. The major outbreak of Coronavirus creates a panic condition in nation. Because of this the education sector suffered a lot. All educational institutes, colleges and universities have been closed for almost a year to minimise the risk of spread of Corona virus. This creates a major disturbance for students and teachers both. Its become difficult to learn and teach in this condition.

To overcome from these problems, they need an online education platform where students and teachers both can interact with each other. The Government of India through Ministry of Education with the help of Several ICT (Information Communication Technology) initiatives of the MHRD, UGC (University Grant Commission), Inter University Centres (IUCs),

Information and Library Network (INFLIBNET) and consortium of Educational Communication (CEC) Launches free e-learning platforms for students. Which provides online courses, e-books, study materials, Online lectures, live classroom classes, online tests, quizzes to students under UG, PG and researchers. The teacher and student easily connect with each other by these online platforms.

Online education platform makes learning and teaching activities easy and allows to access at any time anywhere. During Coronavirus crisis when country faces a lockdown issue, these digital platforms are become a need for education purpose. Some online Educational portals are listed below-

1. SWAYAM (Study Web's of Active Learning for Young Aspiring Minds)-

SWAYAM is launched by Ministry of Education (MHRD) on 9th July 2017 under initiative of digital India Campaign of Government of India. It is developed by MHRD (Ministry of Human Resource Development) and AICTE (All India Council For Technical Education). The portal is well designed and offers about 2000 courses from school students to postgraduate students free of cost. Students can access the website <https://www.swayam.gov.in> to join a course and can get a certificate when they complete their course.

The courses are offered has four parts –

- A. E-Tutorial** - Includes teaching by video, Power point presentation, podcasts etc.
- B. E-Content**- Provides reading resources like e-books, reference links etc.
- C. Discussion** Forums- In discussion forum doubt of students has been cleared by answering their questions.
- D. Assessment**- Self assessment of students can be done by participating in quizzes and tests. The course content is managed by National coordinators of different disciplines like UGC, NCERT, AICTE, CEC, NPTEL, IGNOU, NITTTR and NIOS.

2. E-PG Pathshala

Ministry of Education started an online education platform for postgraduate students under NME (National Mission on Education) through ICT and UGC. The INFLIBNET centre is assigned to development and maintenance responsibilities of E-PG Pathshala. It provides e-content in 70 subject of almost all disciplines of Post Graduate courses including arts, science, mathematics, social sciences, humanities, natural sciences etc. in the form of PDFs, video lectures.

A.E-Adhyayan - Provides up to 700 e-books for postgraduate students.

B. E-Pathya- Offline courses for distance learning.

C. UGC MOOCs – Online courses for post-graduates under SWAYAM.

3. NDLI (National Digital Library)

NDLI is the largest online Library of India launched in May 2016 by Ministry of Education under its National Mission on Education through ICT. It is developed and managed Indian Institute of Technology, Kharagpur. The aim of NDLI is to collect data from national and international libraries and other sources. NDLI provides a wide range of E-contents in the form of E-books, lectures, question papers and solutions, audio books, videos, thesis etc. in 10 languages. Registration in NDLI is free of cost for students, learners, researchers and teachers. During Covid-19 pandemic period the library initiated a special link for school and students of Science, Engineering, Law, Management and Humanities know as “Corona Outbreak: Study from Home”.

Over 270 million contents are open access documents while NDLI users through national license by MHRD can free access about 7.7 million document. Users can visit website by access web address www.ndl.gov.in or they can download the application from Google Play Store. 4. E-Shodh Sindhu E-Shodh Sindhu has formed by Ministry of Education by combining three organization initiatives namely –

4. UGC-INFONET Digital Library

- NLIST (National Library and Information Services Infrastructure)
- INDEST-AICTE

E-Shodh Sindhu is a digital library which provide access to current and archival e-resources of about 10,000 crore and peer-reviewed journals, bibliographic, factual databases and citation in various streams from publishers and its member institutions including centrally funded technical institutions, central universities, state universities and colleges under 12(B) and 2(F) sections of the UGC Act.

5. SWAYAM PRABHA

SWAYAM PRABHA was launched on 7 July 2017 by MHRD. SWAYAM PRABHA is a group of 32 high quality DTH channels providing educational programs 24/7 using the GSAT-15 satellite. Everyday a new content will telecast on television. The content is of 4-hour duration and repeated 5 times a day which allow students to choose their convenient time to watch. The contents are provided by UGC, NCERT, IGNOU, CEC, NPTEL, IITs, and NIOS Courses are available for school students of 9-12 level, UG and PG.

6. DIKSHA App

Diksha App is an initiative of Ministry of Education with NCERT (National Council of Educational Research and Training). DIKSHA is a mobile based app launched in 2017 which digital content published by NCERT, CBSE, NIOS and State/ UTs. The platform offers free study materials and school curriculum based activities, assessment, various kind of training courses, lesson videos to the school students, teacher's parents. The app offers more than 80,000 eBooks for school students in different languages. App can be accessed by downloading the DIKSHA app from the Google Play Store or users can register themselves at office website of DIKSHA portal at <https://diksha.gov.in>.

Conclusion

One of the most frequently used terms after the pandemic is the term “new normal”. The new normal in education is the huge use of online tools. The Covid-19 pandemic has triggered new manner of learning. All around the world, educational institutions are looking toward online learning platforms to continue with the process of educating students. The new normal now is a transformed concept of this transformation. At present time, digital learning is appearing as a necessary resource for students and schools all over the world. For many educational institutes, this is an entirely new way of education that they have had to adopt. Online learning is now applicable not just to learn academics but it also extends to learning extra-curricular activities for students as well. Today, the demand for online learning has risen significantly, and it will continue doing so in the future. Online courses, especially college online courses, can be quite beneficial for a busy student. Online classes can often be more cost effective than traditional classes and can be done at a place the student is comfortable with. For middle and high school student, the logistics of online courses can also be beneficial. On other hand online learning has many disadvantages also. Students some times feel online learning is impersonal,

isolating and non interactive. They sometimes feel their online teachers are not particularly interested in neither them nor the instructional process. Quality of professors varies widely. Some are great, some are not so great. The major disadvantages of online education are :

1. Lack or no face to face interaction.
2. Lack of communicational skill development in online students.
3. E-learning can cause social isolation.
4. Lack of accreditation and quality assurance in online education.
5. Cheating prevention during online assessment is complicated.
6. E-learning is limited to certain disciplines.
7. Online learning is inaccessible to the computer illiterate population.
8. Online instructors tend to focus on theory rather than practice.

The most important disadvantage is that when we are working in many hours on our laptop/ computer/ or smartphone that it provides adverse effect on our health. We become physically weak, our backbones and eyes also becomes weak and we also have digestion problem. Many students due to the poverty can not buy smartphone and they do not have any wi-fi connection or data pack. Online education is no doubt very useful in present disaster period. It can be more useful when all our population will become literate, all teachers will become trained, all beneficiaries have a smartphone for ourself and all people will be aware about the merits and demerits of online education.

References

- Choudhury, T. (2020). Top 8 government eLearning platforms for students.
- ABPEducation <https://www.education.gov.in/en/ict-initiatives>
- Joshi, P., Dewangan, S. (2021). Impact and development of online education (Elearning) in India. Journal of contemporary issues in business and government
- National Digital Library of India <https://www.ndl.gov.in/>
- Tripathi, S., Pant, H. (2020). Corona Vishanu ka Parichay evam Shiksha par iska Prabhav-ek Vishleshan, in: Higher Education during Covid-19 Pandemic (edited by Shikha Jaiswal). Pp 244-260. Noida, India, Disha International Publishing House.
- <https://epgp.inflibnet.ac.in/>
- <http://www.cec.nic.in/cec/>

Need and scope of digital education in information

Dr. Namita Kumari
Assistant Professor
J.P.S.P. Mahavidyalaya, Samastipur

Abstract

Digital literacy is the ability of individuals to find, evaluate, utilize, share, and create content using Digital technologies and the internet. Digital literacy is an essential life skill in the present era of growing and global educational society. As we live in 21st century world.

The Digital environment is spreading all around the world as the way of life. If we have imagined a well settled and comfortable life, it is possible only by digitally literate.

Now day a society is technology based society. All people live in society requires participants to possess not only skills and abilities related to use technology too, but also require knowledge regarding the norms and practice of appropriate usage with complete safety.

To be “digitally literate” means cognitive authority, safety and privacy, creative, ethical, and responsible use and reuse of digital media. Digital literacy is often considered a school based competency but it is introducing and developed in informal learning like social group, museums etc.

The online world can be viewed as an opportunity that will make life easier in so many ways and digital literacy provide the understanding the uses of digital technologies through mobile/computing device to fulfil our basic needs like banking, shopping, communication, entertainment etc. in an effortless manner with complete security. Apart from that digital literacy also involves understanding basics of internet safety like creating strong password. Privacy setting and identifying what to share and what to not sharing on social media.

We must be aware of cyber bullying and the measures to stop the same. As we already know that digital technologies have opened up a world of new opportunities. It has become important for all the endeavors we take upon it in education, jobs, social life etc.

Change in education with ICT after independence

Dr. Saurabh Raj
Asst. Professor
J.P.T.T College

Abstract

The Government of India a spending a lot of money on ICT after independence. Importance of education is almost all walks of life has increased with the support of information and communication technology (ICT). During the last 20 years, the use of ICT has fundamentally changed the working of education and acceptability of ICT as a social necessity has been increasing social acceptability of information and communication tools is necessary to improve the mobility in the society. We make our learning more engaging with the use of ICT, is can completely change, how our education system work? Also, we should examine the challenges of cost factor and availability of trained teachers in the process of dissemination of education with the help of ICT.

India is developing as a knowledge and it cannot function without the support of ICT after independence. Information and communication are at the very heart of educational process. The gap between demand and supply of higher education has necessitated the governments and institutions to formulate the policies for the better use of ICT in the country. And in order to bring the gap, it is necessary to evolve the co-operation between public and private sectors. Education ICT policies should identify specific ways in which the application of ICT will enhance the educational capacity of higher educational institutions. Education as qualitative development is not confined with the classroom structure. At present the modern tools of ICT such as learning and online practice of learning and getting information are much South after by the students as well as by the tools and techniques should be integrated into classroom instructions right from primary stage show as to enable students develop their requisite skills. Most of the tools, technique and tutorials are available in open domain and accessible on web. ICT give the students and teacher the ability to control manipulation and contribute to the information environment. On the lowest and least valuable level this may simply mean the controls the pace and order of a presentation, but much more is possible. The main purpose of a strategy implementation is to provide the prospects and trends of integrating information and communication technology (ICT) into the general educational activities.

Enhancement of digital CPD programme for professional development.

Richa
Asst. Professor
J.P.S.P.M Samastipur

Professional development refers to the acquisition of new skills through continuing education and career training post-entry into the workforce. It encompasses a range of activities such as taking classes or workshops, attending professional or industry conferences, or earning certificates to broaden one's knowledge base in their chosen field [Webpage 1]. Continuous Professional Development (CPD), a core component of career advancement, mandates professionals to maintain and enhance their skills, knowledge, and experience through conscious, proactive engagement in learning activities. This commitment to professional growth ensures individuals remain competent and effective in their respective fields.

The landscape of CPD is evolving, with technological advancements and online coaching playing pivotal roles. This article will delve into the evolution of CPD programs, highlighting the significance of education and the impact of digital tools in facilitating continuous learning for professionals. By exploring challenges faced and proposing solutions, it aims to provide insights into the future of digital CPD, preparing professionals to adapt and thrive in an ever-changing work environment.

The CPD Cycle and Learning Formats

The CPD process is characterized by a four-step cycle: identifying learning needs, planning how to learn, engaging in the learning process, and following up to assess impact ². This cycle ensures that professionals continuously update their skills in alignment with evolving industry standards and patient needs. Learning needs often arise from direct patient care, interactions with clinical teams, or through structured activities like quality management and risk assessments ². The formats for CPD activities vary widely, encompassing practice improvement, independent professional development, and research or self-education, each tailored to the specific needs of the professionals involved ².

CPD in Various Professional Fields

In healthcare, CPD is essential not only for maintaining competence but also for ensuring that care practices evolve alongside medical advancements and societal health needs ¹². This is similarly true in education, where CPD plays a crucial role in enhancing teaching methodologies and adapting to changes in educational demands ³. The commitment to lifelong learning through CPD is evident across various sectors, including law, engineering, and architecture, where professionals engage in formal and informal learning opportunities to maintain and enhance their skills

Impact of Technology on CPD

The advent of technology has significantly transformed the landscape of CPD. The COVID-19 pandemic, for example, accelerated the shift towards digital platforms, leading to the creation of new online resources and the increased use of simulation for teaching and learning ¹¹. This shift not only facilitates wider access to CPD resources but also allows for more flexible, personalized learning experiences that can be tailored to individual needs and schedules ¹¹.

Global Perspectives and Adaptations

Internationally, the approach to CPD varies, with some countries like Sweden and Egypt integrating CPD into their national healthcare and educational strategies differently. In Sweden, the responsibility for CPD has been localized, with the state setting overarching goals, thereby promoting a structured yet flexible approach to professional development ¹⁰. Conversely, in Egypt, while there is a strong tradition of lifelong learning within the medical community, there

is still a lack of mandatory CPD regulations, highlighting the diversity in how CPD is implemented and regulated globally ⁹.

CPD remains a dynamic and integral component of professional development across disciplines, continually adapting to meet the needs of both professionals and the societies they serve.

Technological Advancements in CPD

Online Learning Platforms and Learning Management Systems

1. **Flexibility and Accessibility:** Online Learning Platforms and Learning Management Systems (LMS) offer a variety of CPD courses, enabling professionals to learn at their own pace and convenience ¹⁴.
2. **Personalized Learning Experiences:** Artificial Intelligence (AI) enhances these platforms by analyzing a professional's learning history and preferences to recommend the most relevant courses and resources ¹⁴.
3. **Mobile Learning:** Optimization of CPD content for various devices allows professionals to access learning materials on the go, integrating education into their daily routines seamlessly ¹⁴.

Interactive and Immersive Learning Technologies

1. **Virtual and Augmented Reality:** Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) are used to create immersive CPD experiences, such as virtual surgeries for medical professionals and AR overlays for engineers ¹⁴.
2. **Gamification:** Integrating elements like badges, leaderboards, and rewards into CPD programs enhances engagement and motivation, making learning more interactive and enjoyable ¹⁴.

Artificial Intelligence and Machine Learning

1. **AI-Powered Support Tools:** AI functionalities, including chatbots and virtual tutors, provide real-time assistance and support during CPD activities, enhancing learning efficiency ¹⁴.
2. **Adaptive Learning Systems:** These systems tailor educational content to individual learner's needs, optimizing the learning process by addressing specific skill gaps ¹⁶.

Data Analytics in CPD

1. **Tracking and Feedback:** Learning management systems utilize data analytics to monitor progress and provide insights, helping educators personalize feedback and improve learning strategies ¹¹.
2. **Ethical and Privacy Considerations:** With the increasing use of data, there is a focused effort on ensuring privacy and security, particularly through blockchain technology, which securely stores and verifies CPD credentials ¹⁴.

Collaborative and Social Learning

1. **Enhanced Communication:** Social media platforms and online communities facilitate knowledge sharing among professionals, allowing them to discuss industry trends and collaborate on projects ¹⁴.
2. **Peer Learning:** Collaborative learning environments bring together professionals from various fields, fostering a multidisciplinary approach to CPD ¹⁶.

Cloud Computing and On-Demand Learning

1. **Cloud-Based Resources:** Cloud computing facilitates access to educational resources from anywhere, supporting asynchronous learning and flexibility ¹⁷.
2. **On-Demand Video Learning:** This format supports peer collaboration and skill-building, enriching traditional learning materials with interactive content ¹⁷.

These technological advancements in CPD not only make continuous professional development more accessible and flexible but also significantly enhance the effectiveness and engagement of learning experiences for professionals across various industries.

Professional Development and Career Advancement

1. **Enhanced Career Opportunities:** Continuous Professional Development (CPD) enables professionals to advance in their careers through upskilling and acquiring new certifications. This not only increases their earning potential but also boosts their value within their respective fields [Webpage 1].
2. **Leadership Development:** CPD programs are instrumental in developing leadership skills, encouraging professionals to explore leadership roles that they may not have considered previously [Webpage 1].
3. **Networking Opportunities:** By participating in CPD activities, professionals gain access to new networks, which can lead to mentorship opportunities, collaborations, and even job offers [Webpage 1].

Impact on Healthcare Professionals

- **Improved Patient Care:** CPD has a direct impact on the practice and outcomes for health professionals, ensuring they stay current with the latest advancements and techniques, which can lead to better patient care ¹.
- **Investment in Medical Education:** The significant financial investment in continuing medical education, as reported by the Accreditation Council for Continuing Medical Education (ACCME), underscores its importance and impact on healthcare quality ¹.
Educational Impact
- **Enhancing Teaching Skills:** For educators, CPD is crucial in acquiring new knowledge and strategies that enhance their teaching effectiveness, ensuring they remain effective and relevant in their profession ³.
- **Deepening Subject Understanding:** CPD allows teachers to deepen their understanding of their subjects, which translates into more comprehensive and accurate instruction for students ³.

Overcoming Barriers to CPD

- **Identifying Challenges:** Common barriers to effective CPD include poor staffing, heavy workloads, and lack of funding, which can hinder the ability of professionals to participate in these programs ⁴.
- **Strategic Solutions:** It is essential for policymakers and stakeholders to develop long-term strategies to support CPD and address these barriers, ensuring all professionals have the opportunity to benefit from ongoing professional development ⁴.

Technological and Methodological Innovations

- **Digital Credentials:** The acceptance of digital badges and certifications as forms of recognition for CPD achievements highlights the evolving nature of credentialing in professional fields ¹⁴.
- **Interactive and Immersive Assessments:** Replacing traditional assessments, new methods such as simulations and scenario-based evaluations provide more engaging and effective ways to measure professional growth and learning outcomes ¹⁴.

Trends in Self-Directed Learning

- **Tailored Training Paths:** Organizations are increasingly developing training programs that are customized to individual learning styles, promoting more effective and sustained professional development ¹⁸.
- **Reskilling for the Future:** As artificial intelligence becomes more prevalent in the workplace, upskilling and reskilling are becoming essential for professionals to stay relevant and succeed in future job roles ¹⁸.

Challenges and Solutions

Defining CPD and Overcoming Perceptions

1. **Clear Definition of CPD:** Establishing a clear definition of Continuous Professional Development (CPD) is crucial to avoid ambiguity and ensure all stakeholders understand its fundamental purpose ¹².
2. **Changing Perception:** Shifting the perception of CPD from a top-down approach to one that emphasizes personal development can enhance its acceptance and effectiveness ¹².

Addressing Quality and Evaluation Issues

1. **Enhancing CPD Quality:** Ensuring that CPD trainers are well-prepared and have a deep understanding of the organization's needs can greatly improve the quality of CPD programs ¹².
2. **Systematic Evaluation:** Developing planned systems for evaluating the impact of CPD is essential for demonstrating its value and securing ongoing support from employers ¹².

Tackling Logistical and Financial Barriers

1. **Improving Organization of CPD:** Addressing logistical challenges, especially in large organizations, by using digital tools and flexible scheduling can increase participation rates in CPD activities ¹².
2. **Managing Costs:** Efficient resource management, including budgeting and planning, can make CPD more affordable and sustainable, even for smaller organizations ¹².

Overcoming Time and Attitudinal Barriers

1. **Effective Time Management:** Organizing CPD activities well in advance and integrating them into regular work schedules can prevent last-minute cramming and enhance learning outcomes ¹³.
2. **Cultivating Motivation:** Developing engaging and relevant CPD courses can help overcome attitudinal barriers and boost self-motivation among professionals ¹³.

Addressing Physical and Accessibility Challenges

1. **Reducing Physical Barriers:** Leveraging online platforms and localizing CPD activities can minimize travel and make training more accessible to all professionals ¹³.
2. **Promoting Inclusivity:** Ensuring that digital CPD resources are accessible to individuals with disabilities is crucial for fostering an inclusive professional environment ¹⁴.

1. **Adoption of Digital Tools:** Incorporating advanced digital tools can enhance the learning experience and make CPD more interactive and effective ¹⁹.
2. **Ensuring Ethical Standards:** Maintaining high ethical standards, particularly in data privacy and security, is essential as digital and AI technologies become integral to CPD ¹⁴.

degrees such as MBA or Ph.D., a numeral following a surname, or other phrases like Saint or Statesman that are linked to a name.

How can one craft an engaging and cool title? To craft an engaging and cool title, follow these steps: Research the relevant keywords related to your content's subject and purpose. Determine who your audience is to address them appropriately. Engage the reader with an intriguing or thought-provoking title. Ensure your title clearly makes a point about the content. Keep the title concise and to the point for maximum impact.

References

- [1] https://journals.lww.com/academicmedicine/fulltext/2021/06000/effect_of_continuing_professional_development_on.51.aspx
- [2]- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4005177/>
- [3]- <https://medium.com/@cpdendorsed/how-cpd-affects-teachers-1319251bbae3>

Role of teachers – in the digital era

Krishan Mohan Yadav
(Lecturer)
J P Teacher Training College
Samastipur

That online learning has been shown to increase retention of information and take less time. The National Education Policy (NEP2020) has a vision for digital education. According to the recommendations of NEP 2020, online education needs to be an alternative mode of quality education whenever and wherever traditional modes are not possible. Under the policy, a new autonomous body – National Education Technology Forum (NETF) will be set up which will develop adoption of digital practices at all levels of education, including classroom methods and teacher’s professional development content for institutions and to integrate technological advancement into classrooms. Teachers have risen to the challenge with fortitude by getting accustomed to the new digital lessons and proved to adjust to every situation. To the world we may be just a teacher, but for our students we are the hero.

The teacher is a very important component of the teaching-learning process. Not only the teacher has to play different roles in order to deliver the content but also acts as good facilitators who also take the technology into consideration as a critical component of the learners’ experience and leverage it to take training to the next level. It means that teacher play role of facilitator for planning and providing electronic content for learner and for creating Good Relations Between them.

Key Points

The teacher is a facilitator, as his role is to create such an atmosphere of learning where the children can themselves realize their true potential and make meaning of the knowledge.

A teacher is the one who plays diverse roles like an innovator, action researcher, planner, manager, content provider, facilitator, leader, co-creator, etc.

To provide a safe space for children to express themselves, and simultaneously to build in certain forms of interactions.

Thus, it can be concluded that the most important role of a teacher in a digital classroom being a facilitator

The good side of the coin:

What are the advantages of virtual classrooms

for students? 1- Available learning materials

2- Uncomplicated and intuitive student dashboard

3- Adaptable schedule

4- Reasonable costs

5- Adaptable schedule

6- More room

for self-paced

learning

Encourages

self-learning

Enjoyable!

But what’s the catch? – Disadvantages of Virtual Classrooms.

डिजिटल युग में शिक्षक शिक्षा: संभावनाएं और चुनौतियाँ

डॉ श्याम शंकर राय

जे पी शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, समस्तीपुर

आधुनिक दुनिया में डिजिटलीकरण का समय आ चुका है, जिसने शिक्षा के क्षेत्र को भी अपने प्रभाव में लिया है। इस नए युग में, शिक्षकों को अपने शिक्षा को प्रदान करने के लिए नए तरीके सिखने और उन्हें अपनाने की जरूरत है। डिजिटल युग में डिजिटल शिक्षा का विश्लेषण करने में संभावनाएं और चुनौतियाँ स्पष्ट हो रही हैं। आज के समय में छात्रों को वैश्विक ज्ञान और संसाधनों तक पहुंच मिलती है। इंटरैक्टिव शिक्षा और व्यक्तिगत निर्देशन के माध्यम से अर्थपूर्ण और गहरे शिक्षा को समझने की संभावना है। शिक्षा में तकनीकी विकास, शैक्षिक अक्षमता, और डेटा सुरक्षा की कमी आज भी एक चुनौती बनी हुई है, इसके लिए नई नवाचारी समाधानों की आवश्यकता है।

डिजिटल शिक्षा ने छात्रों के लिए वैश्विक पहुंच को बढ़ाया है। उन्हें अब वेबिनार, ऑनलाइन कोर्स, और वेबसाइट्स जैसे वैश्विक शैक्षिक संसाधनों का उपयोग करने का मौका मिलता है। यह उनकी ज्ञान और विचारों को सुधारता है। व्यक्तिगत शिक्षा के माध्यम से, शिक्षक साथी छात्रों से जुड़ते हैं, जिससे उन्हें व्यक्तिगत शिक्षा का मौका मिलता है जो उनके शिक्षा अनुभव को बेहतर बनाता है।

हालांकि, यह प्रक्रिया कई चुनौतियों का सामना भी करती है। कुछ शिक्षक तकनीकी उन्नति की कमी के कारण डिजिटल शिक्षात्मक सामग्री का उपयोग नहीं कर पा रहे हैं। यह उनके लिए शिक्षा के माध्यम को छात्र-केंद्रित बनाना कठिन बना सकता है। ग्रामीण क्षेत्रों और छोटे शहरों में तकनीकी पिछड़ापन एक महत्वपूर्ण चुनौती का सामना करता है।

अतिरिक्त, डिजिटल शिक्षा के साथ अधिक असमर्थता की समस्या भी उत्पन्न होती है। कुछ छात्र और शिक्षक डिजिटल प्लेटफॉर्मस का उपयोग करने में असमर्थ हो सकते हैं, जिससे उनका शिक्षा में सहभागिता करना मुश्किल हो सकता है। इस समस्या का समाधान करने के लिए, शिक्षकों को तकनीकी प्रशिक्षण और संचार के माध्यमों का प्रयोग करना होगा।

Opportunities & Challenges of Online, Blended, Hybrid and Flipped mode of Learning-Teaching

Dr. Md. Sabihur Rahman
Assistant Professor
Fakhruddin Ali Ahmad Teachers Training College,
Jiwach Ghat, Darbhanga.

Abstract:

The realm of education has undergone a remarkable transformation, driven by technological advancements and shifting societal needs. Online, blended, hybrid, and flipped learning modalities have emerged as powerful alternatives to traditional classroom-based instruction. These innovative approaches offer unique opportunities for personalized learning, increased accessibility, and enhanced engagement. However, they also present challenges that must be addressed to ensure effective implementation and maximize student success. This article delves into the opportunities and challenges associated with each learning modality, providing a comprehensive analysis and insights for educators, policymakers, and stakeholders. By exploring the potential benefits and addressing the inherent obstacles, this article aims to contribute to the ongoing discourse and pave the way for a more inclusive and effective educational landscape.

Keywords: Online learning, blended learning, hybrid learning, flipped learning, educational technology, personalized learning, student engagement, accessibility, digital divide, instructor preparedness.

Introduction:

The landscape of education has witnessed a profound transformation in recent years, fueled by technological innovations and evolving societal needs. Traditional classroom-based instruction, while still prevalent, is no longer the sole option for imparting knowledge and fostering learning. Online, blended, hybrid, and flipped learning modalities have emerged as powerful alternatives, offering unique opportunities and challenges for students, educators, and institutions alike.

As we navigate the complexities of the 21st century, it is crucial to embrace these innovative approaches and harness their potential to enhance the educational experience. By understanding the opportunities and challenges associated with each modality, stakeholders can make informed decisions and implement strategies that maximize student success while addressing the inherent obstacles.

I. Online learning: transcending geographical boundaries

Online learning, also known as e-learning or distance education, has gained significant traction in recent years. This modality involves the delivery of educational content and instruction through digital platforms and the internet, enabling students to access course materials and participate in virtual classrooms from anywhere in the world.

Opportunities:

1. **Increased Accessibility:** Online learning removes geographical barriers, enabling students from diverse locations to access educational opportunities that may have been previously unavailable or inaccessible.
2. **Flexibility and Convenience:** Learners can customize their schedules and study at their own pace, balancing educational pursuits with personal and professional commitments.
3. **Cost-Effectiveness:** Online programs often have lower overhead costs compared to traditional on-campus offerings, making education more affordable and accessible to a wider range of learners.
4. **Personalized Learning:** Adaptive learning technologies and self-paced instruction allow students to tailor their educational experiences to their individual needs, learning styles, and preferences.

CHALLENGES:

1. **Digital Divide:** Access to reliable internet connectivity and appropriate devices can be a significant obstacle, particularly for students from underprivileged or remote areas.
2. **Self-Discipline and Time Management:** Online learning requires a high level of self-motivation and effective time management skills, which can be challenging for some learners.
3. **Social and Collaborative Learning:** Replicating the rich social interactions and collaborative learning experiences found in traditional classrooms can be difficult in an online environment.
4. **Technological Proficiency:** Both instructors and students may face a learning curve when adapting to the technological tools and platforms used for online education.

II. Blended learning: the best of both worlds

Blended learning, also known as hybrid learning, combines elements of traditional face-to-face instruction with online components, creating a seamless and integrated learning experience. This modality aims to leverage the strengths of both approaches, maximizing engagement and learning outcomes.

opportunities:

1. **Flexibility and Customization:** Blended learning allows for a personalized approach, where students can choose the appropriate mix of in-person and online components based on their needs and preferences.
2. **Increased Engagement:** By incorporating interactive online resources and collaborative tools, blended learning can foster increased student engagement and participation.
3. **Efficient Use of Instructional Time:** Face-to-face class time can be optimized for high-impact activities, such as discussions, hands-on projects, and personalized instruction, while online components can provide foundational knowledge and review materials.
4. **Data-Driven Instruction:** Learning analytics and data gathered from online components can provide valuable insights into student performance and learning patterns, enabling instructors to make data-driven instructional decisions.

Challenges:

1. **Instructional Design:** Effectively integrating online and face-to-face components requires careful instructional design and a well-structured curriculum to ensure a cohesive and seamless learning experience.
2. **Technology Integration:** Implementing blended learning may require significant investment in technology infrastructure, training, and support for both instructors and students.

3. **Instructor Preparedness:** Educators must be equipped with the necessary skills and pedagogical strategies to effectively facilitate blended learning environments.
4. **Student Readiness:** Some learners may struggle with the self-directed nature of blended learning, requiring additional support and guidance to develop the necessary time management and self-regulation skills.

III. Hybrid learning: redefining the classroom experience

Hybrid learning, closely related to blended learning, combines in-person and online instruction but with a more structured approach. In this modality, a portion of the class meets face-to-face, while the remaining students participate synchronously or asynchronously through online platforms.

OPPORTUNITIES:

1. **Increased Flexibility:** Hybrid learning accommodates diverse student needs and preferences, allowing learners to choose the mode of instruction that best suits their circumstances and learning styles.
2. **Reduced Classroom Density:** By dividing the class into smaller in-person groups, hybrid learning can help mitigate overcrowding and facilitate more personalized attention and interaction.
3. **Resource Optimization:** Institutions can optimize their physical and virtual resources by effectively managing classroom space and leveraging online platforms for instruction.
4. **Continuity of Learning:** In the event of disruptions or emergencies, hybrid learning provides a seamless transition between in-person and online instruction, ensuring the continuity of the educational process.

CHALLENGES:

1. **Equitable Access:** Ensuring that all students have access to the necessary technology and reliable internet connectivity can be a challenge, potentially exacerbating existing digital divides.
2. **Classroom Management:** Instructors must develop strategies to effectively manage and engage both in-person and online students simultaneously, ensuring a cohesive learning experience for all participants.
3. **Assessment and Evaluation:** Designing fair and consistent assessment methods that accurately measure student learning across different instructional modalities can be complex.
4. **Social and Collaborative Learning:** Fostering a sense of community and facilitating meaningful interactions among students in different instructional modalities requires intentional planning and facilitation.

IV. FLIPPED LEARNING: INVERTING THE TRADITIONAL CLASSROOM

Flipped learning is a pedagogical approach that inverts the traditional instructional model. In this modality, students gain foundational knowledge through pre-class activities, such as watching video lectures or reading materials, while class time is dedicated to active learning, hands-on exercises, discussions, and problem-solving.

OPPORTUNITIES:

1. **Student-Centered Learning:** By shifting the delivery of content outside the classroom, flipped learning enables more class time to be devoted to student-centered activities, fostering active engagement and deeper understanding.

2. **Personalized Instruction:** Instructors can provide personalized support and guidance during class time, addressing individual student needs and misconceptions more effectively.
3. **Self-Paced Learning:** Students can control the pace of their learning by reviewing pre-class materials as needed, allowing for better comprehension and retention.
4. **Increased Classroom Interaction:** With foundational knowledge acquired before class, students can engage in more meaningful discussions, collaborative projects, and problem-solving exercises during face-to-face sessions.

CHALLENGES:

1. **Student Preparedness:** The success of flipped learning relies heavily on students' self-discipline and motivation to complete pre-class activities, which may be challenging for some learners.
2. **Instructor Preparedness:** Designing and creating high-quality pre-class materials, such as video lectures and interactive resources, can be time-consuming and may require specialized skills and support.
3. **Access to Resources:** Ensuring that all students have access to the necessary technology, internet connectivity, and learning materials outside of class can be a challenge, particularly for underprivileged or remote populations.
4. **Classroom Management:** Instructors must effectively manage and facilitate active learning sessions, ensuring that all students are engaged and receiving appropriate support and guidance.

V. OVERARCHING CHALLENGES AND CONSIDERATIONS

While each learning modality presents unique opportunities and challenges, there are some overarching considerations that apply to the successful implementation of online, blended, hybrid, and flipped learning approaches:

1. **Institutional Support and Policies:** Effective implementation requires institutional commitment, clear policies, and dedicated resources for professional development, technology infrastructure, and student support services.
2. **Instructor Training and Development:** Educators must receive comprehensive training and ongoing professional development to effectively design, facilitate, and assess learning in these innovative modalities. This includes pedagogical strategies, technology integration, and classroom management techniques specific to each modality.
3. **Student Support and Readiness:** Providing adequate support services, such as academic advising, technical assistance, and study skills development, is crucial to ensure student success. Additionally, preparing students for the unique demands of each learning modality, such as self-directed learning and time management, is essential.
4. **Assessment and Evaluation:** Developing fair and consistent assessment methods that accurately measure student learning outcomes across different instructional modalities is a critical challenge. Educators must explore alternative assessment strategies and leverage technology-enabled assessment tools.
5. **Quality Assurance and Continuous Improvement:** Implementing robust quality assurance mechanisms and continuous improvement processes is essential to ensure the effectiveness and relevance of online, blended, hybrid, and flipped learning programs. This includes regularly evaluating student outcomes, gathering feedback, and making data-driven adjustments.
6. **Digital Equity and Accessibility:** Addressing the digital divide and ensuring equitable access to technology, internet connectivity, and accessible learning materials is a significant

challenge. Institutions must prioritize digital inclusion initiatives and provide support to marginalized and underrepresented student populations.

7. Intellectual Property and Privacy Considerations: With the increased use of digital platforms and online resources, institutions must navigate issues related to intellectual property rights, content ownership, and data privacy, while ensuring compliance with relevant regulations and ethical standards.

8. Collaboration and Knowledge Sharing: Fostering collaboration and knowledge sharing among educators, institutions, and stakeholders is crucial for advancing best practices, addressing common challenges, and promoting continuous innovation in online, blended, hybrid, and flipped learning approaches.

CONCLUSION:

The landscape of education is rapidly evolving, driven by technological advancements and changing societal needs. Online, blended, hybrid, and flipped learning modalities offer a wealth of opportunities for personalized learning, increased accessibility, and enhanced engagement. However, their successful implementation requires a concerted effort to address the inherent challenges and barriers.

By embracing these innovative approaches and fostering a culture of continuous improvement, stakeholders can pave the way for a more inclusive, effective, and transformative educational experience. Institutions must prioritize professional development, student support, digital equity, and robust assessment strategies to ensure the successful integration of these modalities. Moreover, collaboration among educators, policymakers, and industry partners is essential to share best practices, leverage collective expertise, and drive innovation in the field of educational technology. By navigating the opportunities and challenges thoughtfully, we can unlock the full potential of online, blended, hybrid, and flipped learning, empowering learners to thrive in an ever-changing world.

REFERENCES:

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126.

Bower, M., et al. (2015). Design and implementation factors in blended synchronous learning environments. *Computers & Education*, 86.

Dziuban, C., et al. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *Int'l J. Educ. Tech. in Higher Ed.*, 15(1).

Glazier, R. A. (2016). Building rapport to improve retention and success in online classes. *J. of Educators Online*, 13(2).

Means, B., et al. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis. *Teachers College Record*, 115(3).

Korhonen, A. M., et al. (2021). Challenges and solutions in the adoption of the flipped classroom model. *Comput. Sci. Education*, 31(2).

Rasheed, R. A., et al. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144.

Need of Techno – Pedagogical Skills in Digital Era

Dr. Shadanullah
Assistant Professor
Fakhruddin Ali Ahmad Teachers Training College,
Jiwach Ghat, Darbhanga.

Abstract:

The rapid integration of digital technologies into every sphere of life has profoundly impacted the educational landscape, ushering in a new era of teaching and learning. In this digital age, the traditional approaches to education are no longer sufficient to meet the evolving needs and expectations of tech-savvy learners. To effectively engage and educate students in this ever-changing environment, educators must develop a comprehensive set of skills known as techno-pedagogical skills. These skills encompass the ability to seamlessly integrate technology into teaching practices, leveraging digital tools and resources to enhance student learning outcomes. This article delves into the critical importance of techno-pedagogical skills in the digital era, exploring the challenges faced by educators in adopting these skills and providing strategies for successful technology integration in the classroom. It also examines the role of educational institutions, policymakers, and teacher training programs in supporting and facilitating the development of techno-pedagogical skills among educators. By embracing these skills, educators can unlock the transformative potential of technology in education, creating engaging and personalized learning experiences that prepare students for the demands of the 21st century.

Keywords: Techno-pedagogical skills, digital era, educational technology, technology integration, teacher professional development, 21st-century learning, digital literacy, pedagogical innovation, educational transformation.

Introduction:

The digital revolution has permeated every aspect of modern life, revolutionizing the way we communicate, work, and learn. The educational landscape, once dominated by traditional chalk-and-talk methods, has undergone a significant transformation. Today's students, often referred to as "digital natives," have grown up surrounded by technology and are accustomed to a highly interactive and multimedia-rich learning environment. To effectively engage and educate these tech-savvy learners, educators must possess a unique set of skills that integrate technology seamlessly into their teaching practices. These skills, known as techno-pedagogical skills, have become an essential requirement for delivering transformative and impactful learning experiences in the digital age.

The Concept of Techno-Pedagogical Skills:

Techno-pedagogical skills refer to the combination of technological knowledge, pedagogical expertise, and the ability to effectively integrate technology into teaching and learning processes. These skills encompass a range of competencies, including:

1. Technological literacy: Educators must possess a deep understanding of various digital tools, software, and platforms, as well as their potential applications in educational settings.

2. Pedagogical knowledge: Techno-pedagogical skills build upon educators' existing pedagogical knowledge, enabling them to design and implement instructional strategies that effectively utilize technology to support student learning.
3. Content knowledge: Educators must have a strong grasp of their subject matter and the ability to identify appropriate technological tools and resources to enhance the delivery and comprehension of content.
4. Technology integration: At the heart of techno-pedagogical skills is the ability to seamlessly blend technology into teaching practices, creating engaging and interactive learning experiences that cater to diverse learning styles and preferences.
5. Digital literacy: Educators must be proficient in navigating and evaluating digital resources, as well as guiding students in developing their own digital literacy skills.
6. Adaptive and innovative mindset: In the ever-evolving digital landscape, educators must embrace an adaptive and innovative mindset, continuously exploring and experimenting with new technologies and pedagogical approaches.

The Importance of Techno-Pedagogical Skills in the Digital Era:

The digital era has brought about significant changes in the way students learn and engage with information. Today's learners are exposed to a vast array of digital resources and tools, and they expect their educational experiences to be interactive, collaborative, and personalized. Educators who lack techno-pedagogical skills may struggle to meet these expectations, risking disengagement and diminished learning outcomes among their students.

Furthermore, the rapid pace of technological advancements necessitates a continuous process of learning and adaptation for educators. As new technologies emerge, educators must be able to assess their potential for enhancing learning and integrate them effectively into their teaching practices. Failure to do so may result in a widening gap between the educational experiences provided and the expectations of digital-age learners.

Techno-pedagogical skills also play a crucial role in preparing students for the demands of the 21st century workforce. Employers increasingly seek individuals who possess strong digital literacy, critical thinking, and problem-solving skills, as well as the ability to collaborate and communicate effectively using digital tools. By integrating technology into their teaching practices, educators can foster these essential skills, equipping students with the competencies necessary for success in the modern workplace.

Challenges in Developing Techno-Pedagogical Skills:

While the importance of techno-pedagogical skills is widely acknowledged, many educators face significant challenges in developing and implementing these skills. These challenges can stem from various factors, including:

1. Lack of professional development opportunities: Many educational institutions struggle to provide adequate and ongoing professional development opportunities for educators to acquire and refine their techno-pedagogical skills. Limited resources, time constraints, and a lack of prioritization can hinder the effective development of these crucial skills.
2. Resistance to change: Some educators may be resistant to adopting new technologies and integrating them into their teaching practices. This resistance can be rooted in a lack of confidence, fear of the unknown, or a preference for traditional teaching methods.

3. **Limited access to technology:** In some educational settings, particularly those with limited resources, access to technology may be restricted, making it challenging for educators to develop and practice techno-pedagogical skills.
4. **Rapidly evolving technology:** The pace of technological change can be overwhelming, making it difficult for educators to keep up with the latest developments and effectively integrate new technologies into their teaching practices.
5. **Lack of institutional support:** Without adequate support from educational institutions, including infrastructure, technical assistance, and clear policies and guidelines, educators may face significant barriers in implementing technology-enhanced teaching practices.
6. **Inadequate teacher training:** Many teacher education programs fail to adequately prepare pre-service teachers with the necessary techno-pedagogical skills, leaving them ill-equipped to effectively integrate technology in their future classrooms.

Strategies for Successful Integration of Technology in the Classroom:

To overcome these challenges and foster the development of techno-pedagogical skills, a comprehensive approach involving educators, educational institutions, policymakers, and teacher training programs is necessary. Here are some strategies that can facilitate the successful integration of technology in the classroom:

1. **Comprehensive professional development:** Ongoing professional development opportunities are crucial for educators to acquire and refine their techno-pedagogical skills. These opportunities should focus on both technical proficiency and pedagogical integration, enabling educators to effectively combine technology with sound instructional design principles. Professional development should also address the evaluation and selection of appropriate digital tools and resources, as well as strategies for managing technology-enhanced learning environments.
2. **Collaboration and knowledge sharing:** Fostering a culture of collaboration and knowledge sharing among educators can facilitate the exchange of best practices, strategies, and experiences related to technology integration. Peer mentoring, professional learning communities, and online forums can provide valuable support and resources, enabling educators to learn from one another and stay up-to-date with emerging trends and technologies.
3. **Modeling and exemplars:** Providing educators with concrete examples and models of effective technology integration can inspire and guide them in their own practices. Case studies, classroom observations, and sharing of successful lesson plans can help educators visualize and understand the practical applications of techno-pedagogical skills.
4. **Allocating resources and support:** Educational institutions must prioritize the allocation of resources, including hardware, software, and technical support, to enable educators to effectively integrate technology into their teaching practices. Adequate infrastructure, reliable internet connectivity, and dedicated support staff are essential for successful technology integration.
5. **Incentives and recognition:** Recognizing and rewarding educators who demonstrate excellence in developing and implementing techno-pedagogical skills can motivate and inspire others to follow suit. Incentives, awards, and public recognition can serve as powerful motivators for educators to continuously enhance their skills and embrace technology in their teaching practices.

Role of Educational Institutions & policymakers:

Educational institutions and policymakers play a pivotal role in facilitating the development and implementation of techno-pedagogical skills among educators. They have the responsibility to create an enabling environment that supports and encourages the effective integration of technology in teaching and learning processes.

Educational Institutions:

Educational institutions, from primary schools to universities, must prioritize the integration of technology into their educational programs and practices. This involves:

1. **Infrastructure development:** Ensuring adequate and up-to-date technological infrastructure, including reliable internet connectivity, computing devices, and educational software, is crucial for enabling effective technology integration in the classroom.
2. **Resource allocation:** Dedicating sufficient financial resources towards the acquisition and maintenance of educational technologies, as well as the provision of professional development opportunities for educators, is essential for sustaining technology-enhanced learning initiatives.
3. **Policy and guideline formulation:** Developing clear policies and guidelines for the appropriate and effective use of technology in educational settings can provide a framework for educators to follow, promoting consistency and best practices across the institution.

Policymakers:

Policymakers at the local, regional, and national levels play a crucial role in shaping the broader educational landscape and creating an environment conducive to the development and implementation of techno-pedagogical skills. Their responsibilities include:

1. **Policy formulation:** Developing and implementing policies that prioritize the integration of technology in education, including guidelines for teacher training, curriculum development, and resource allocation.
2. **Funding and resource allocation:** Allocating adequate funding and resources to support technology initiatives in educational institutions, including the procurement of hardware, software, and professional development opportunities for educators.
3. **Curriculum and standards development:** Ensuring that techno-pedagogical skills and technology integration are integrated into curriculum frameworks, teacher education programs, and student assessment standards.
4. **Research and evaluation:** Supporting research initiatives to evaluate the impact of technology integration on student learning outcomes, identify best practices, and inform evidence-based policymaking.

The Role of Teacher Training Programs:

Teacher training programs play a crucial role in preparing pre-service and in-service educators with the necessary techno-pedagogical skills. These programs should:

1. **Integrate techno-pedagogical skills:** Incorporate courses or modules that focus on the development of techno-pedagogical skills, including the effective use of educational technologies, instructional design principles, and technology integration strategies.

2. Provide hands-on experience: Offer practical experiences and opportunities for pre-service teachers to apply their techno-pedagogical skills in real-world classroom settings, such as through teaching practicums or simulated learning environments.
3. Model technology integration: Ensure that faculty members and instructors within teacher training programs model effective technology integration in their own teaching practices, serving as exemplars for prospective educators.
4. Collaborate with industry partners: Establish partnerships with technology companies, educational technology providers, and industry experts to ensure that teacher training programs remain up-to-date with the latest technological advancements and best practices.
5. Continuous professional development: Provide ongoing professional development opportunities for in-service educators to continually enhance their techno-pedagogical skills and stay abreast of emerging technologies and pedagogical approaches.
6. Foster a growth mindset: Cultivate a growth mindset among pre-service and in-service educators, encouraging them to embrace lifelong learning, adaptability, and a willingness to experiment with new technologies and teaching methods.

Conclusion:

In the digital era, the need for techno-pedagogical skills among educators has become a paramount necessity. These skills empower educators to harness the transformative potential of technology, creating engaging and personalized learning experiences that prepare students for the demands of the 21st century workforce and society.

While the development of techno-pedagogical skills presents various challenges, a collaborative and concerted effort involving educators, educational institutions, policymakers, and teacher training programs can overcome these obstacles. By providing comprehensive professional development opportunities, fostering collaboration and knowledge sharing, allocating resources and support, offering incentives and recognition, aligning policies and curricula, and leveraging partnerships and collaborations, we can create an ecosystem that nurtures and sustains the growth of techno-pedagogical skills among educators.

Embracing techno-pedagogical skills is not merely an option but a necessity for educators to remain relevant and effective in the digital age. By equipping themselves with these crucial skills, educators can unlock the full potential of technology to enhance student learning outcomes, foster critical thinking and problem-solving abilities, and cultivate the digital literacy and adaptability required for success in an ever-evolving technological landscape.

References:

- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge – a review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109-121.

The Role of Creativity and Innovation in the Education 4.0 Era

Dr. Shahina Mateen

Assistant Professor

Mithila B.Ed. College, Darbhanga

Introduction

Education 4.0 believes that the learner should be at the center of the learning process. It recognizes their unique needs, interests, and aspirations. Education 4.0 also empowers them to actively engage in their learning journey and collaborate with peers, educators, and mentors to shape their educational experiences. The education landscape is experiencing a transformational shift with the advent of the Education 4.0 era. In this new phase of learning, the focus extends beyond the dissemination of traditional knowledge to the promotion of essential 21st-century skills. At the heart of this transformation is the recognition of the critical role of creativity and innovation in preparing students for the ever-evolving future. In this comprehensive article, we explore how creativity and innovation are redefining education, empowering students and driving progress in the Education 4.0 era.

Education 4.0: A Paradigm Shift

1. From Knowledge Acquisition to Skill Development

Education 4.0 represents a departure from rote learning to a more learner-centric approach that emphasizes skill development. Its goal is to equip students with the tools they need to thrive in an increasingly complex and technologically driven world.

2. Nurturing critical and creative thinkers

Creativity and innovation have emerged as important components of Education 4.0, with a focus on developing students' abilities to think critically, solve problems, and address challenges with innovative solutions.

3. Embracing technology and digital literacy

In the Education 4.0 era, technology has been seamlessly integrated into the learning process, promoting digital literacy and preparing students to confidently navigate the digital landscape.

Role of Creativity in Education 4.0

1. Promoting divergent thinking

Creativity encourages divergent thinking, helping students explore multiple solutions to a problem and develop a broader perspective on issues.

2. Encouraging risk-taking and experimentation

Creativity fosters a supportive environment that encourages students to embrace risk-taking and experimentation, instilling a growth mindset that embraces failures as learning opportunities.

3. Enhancing imagination and originality

The emphasis on creativity in Education 4.0 nurtures students' imagination, allowing them to think beyond the confines of conventional wisdom and come up with original ideas and concepts.

Role of Innovation in Education 4.0

1. Developing problem-solvers

Innovation inspires students to view challenges as opportunities for innovation, nurturing their problem-solving skills and adaptability.

2. Promoting collaboration and teamwork

Innovation thrives in collaborative settings, encouraging students to work together, share ideas and pool their expertise to create innovative solutions.

3. Integrating interdisciplinary learning

Innovation in Education 4.0 involves integrating interdisciplinary learning, breaking down traditional subject silos and encouraging students to apply knowledge across different fields.

Enabling creativity and innovation in Education 4.0

1. Flexible Curriculum Design

Curriculum design in Education 4.0 must be flexible, allowing teachers to incorporate creative and innovative elements into traditional subjects.

2. Encouraging Project-Based Learning

Project-based learning encourages students to tackle real-world problems, fostering creativity and innovation as they find practical solutions.

3. Incorporating Maker Spaces and STEAM Education

Maker spaces and STEAM (science, technology, engineering, arts, and math) education provide hands-on experiences that foster creativity and innovation.

4. Leveraging Educational Technology and Learning Tools

Educational Technology tools, such as augmented reality and virtual reality, enhance the learning experience, encouraging creativity and innovation in the process.

The Impact of Creativity and Innovation on Student Engagement

1. Increased Motivation and Intrinsic Learning

Creativity and innovation drive intrinsic motivation, inspiring students to explore topics they are passionate about and take ownership of their learning journey.

2. Improved critical thinking and problem-solving

The emphasis on creativity and innovation helps students develop critical thinking skills, enabling them to approach problems from different angles and develop innovative solutions.

3. Improved sense of ownership and empowerment

Students who engage in creative and innovative learning experiences develop a sense of ownership and empowerment, which positively impacts their overall learning outcomes.

Preparing students for the future

1. Lifelong learners and innovators

By promoting creativity and innovation, Education 4.0 equips students with the skills they need to become lifelong learners and innovators, prepared for a constantly changing future.

2. Contribution to social and economic progress

Creativity and innovation in education have a huge impact on society, fostering a generation of individuals who can contribute to social and economic progress through innovative thinking.

Conclusion

As Education 4.0 revolutionizes the learning landscape, creativity and innovation emerge as key pillars in preparing students for the future. By encouraging divergent thinking, problem-solving, and interdisciplinary learning, educators empower learners to become active participants in shaping the world around them. The integration of creativity and innovation in Education 4.0 is not just a pedagogical approach, but a transformative force that will drive progress, promote adaptability, and empower future generations to thrive in a constantly changing world.

References

Cropley, A.J. (2008). *Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators*. London New

Ministry of Education. Gadamer, H.G. (1999). *Istoriya, Menas, Kalba*. Vilnius: Bathos Lankos.

Mgboro, C.U. (2012). *Enhancing creativity through information communication technology (ICT) Journal of assertiveness* 5(1) 69-76.

Mgboro C.U, & Eke, N.A. (2015). *Adolescent students perception of supportive classroom environment for creativity in secondary schools of Ebonyi State. Academic discourse: an international journal* 8(1) 137-142.

नई शिक्षा नीति :- 2020

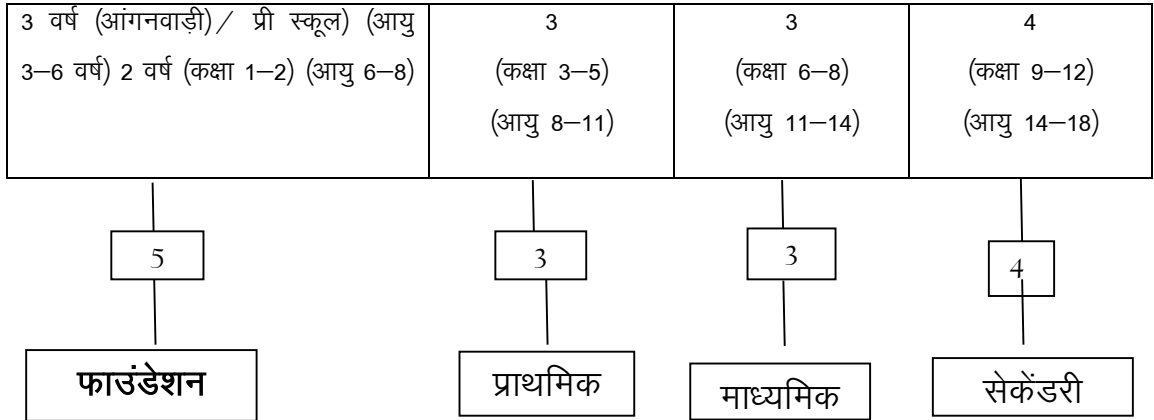
श्री राम प्यारे दूबे
Assistant Professor
Bibi Fatma Teachers' Training College
Samastipur

- जारी करने की तिथि :- 29 जुलाई 2020
- जारीकर्ता:- मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार
- नीति निर्माण समिति के अध्यक्ष :- डॉ० के० कस्तूररंगन (पूर्व इसरो अध्यक्ष)
- नई नीति के द्वारा प्रतिस्थापित नीति :- राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1986 (2nd नीति)

परीक्षापयोगी तथ्य

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 वर्ष 1968 और 1986 के बाद स्वतंत्र भारत की तीसरी शिक्षा नीति होगी।
- मानव संसाधन विकास मंत्रालय का नाम बदलकर 'शिक्षा मंत्रालय' कर दिया गया है।

नया शैक्षणिक और पाठ्यक्रम ढाँचा- 5 + 3 + 3 + 4 मॉडल



- नया स्कूल पाठ्यक्रम संरचना 3-8, 8-11, 11-14 और 14-18 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए है।
- 9 वीं कक्षा से ही विषय चुनने की आजादी होगी।
- कक्षा 5 तक मातृभाषा, स्थानीय या क्षेत्रीय भाषा में शिक्षण कार्य करवाया जायेगा।
- 6 वीं कक्षा से वोकेशनल कोर्स शुरू किए जायेंगे।
- नई शिक्षा नीति-2020 के अनुसार शोध करने वाले छात्रों के लिए स्नातक डिग्री की अवधि को 4 वर्ष कर दिया गया है।
- स्नातक पाठ्यक्रमों की पढ़ाई 3-4 वर्ष होगी। अब स्नातक में
 - एक वर्ष पूरा करने पर - प्रमाण पत्र
 - दो वर्ष पूरा करने पर - डिप्लोमा
 - तीन वर्ष पूरा करने पर - डिग्री
 - चार वर्ष पूरा करने पर - शोध के साथ डिग्री

- नई शिक्षा नीति 2020 में एम0 फिल को समाप्त कर दिया गया है। अब 4 वर्षीय स्नातक के पश्चात P.H.D. या डी0 फिल कें लिए प्रवेश ले सकते हैं।
- शोध कार्यों को बढ़ावा देने के लिए 'नेशनल रिसर्च फाउंडेशन' का गठन किया जायेगा।
- स्कूलों से दूर हो रहे 2 करोड़ बच्चों को मुख्य धारा में लाया जायेगा।
- शिक्षा पर सार्वजनिक व्यय को बढ़ाकर GDP के 6% के बराबर करना, जो कि वर्तमान में 4.43% है।
- वर्ष 2030 तक स्कूलों में शत-प्रतिशत नामांकन का लक्ष्य निर्धारित है।
- वर्ष 2035 तक उच्च शिक्षा में पंजीकरण 50 प्रतिशत करना।
- स्कूल में बोर्ड की परीक्षा वार्षिक के स्थान पर सेमेस्टर के आधार पर होगी।
- एक नई एवं व्यापक स्कूली शिक्षा के लिए 'राष्ट्रीय पाठ्यक्रम रूपरेखा' एनसीएफएआई, 2020-21 NCERT द्वारा विकसित की जायेगी।
- उच्च शिक्षा में 3.5 करोड़ नई सीटें जोड़ी जायेगी।
- UGC, AICTE, NCTE को हटाकर Higher Education Commission of India का निर्माण किया जायेगा।
- छात्रों की प्रगति के मूल्यांकन के लिए मानक निर्धारक निकाय के रूप में परख (PARAKH) नामक एक नए 'राष्ट्रीय आकलन केन्द्र' की स्थापना की जायेगी।
- 'अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट- की स्थापना होगी, जो शिक्षा के पश्चात नौकरी में भी लाभदायक होगी।
- शिक्षकों के लिए राष्ट्रीय प्रोफेशनल मानक (एनपीएसटी) राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद द्वारा वर्ष 2022 तक विकसित किया जायेगा।
- सीखने, मूल्यांकन करने, योजना बनाने, प्रशासन को बढ़ावा देने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करने पर विचारों का मुक्त आदान-प्रदान करने हेतु एक मंच प्रदान करने के लिए एक स्वायत्त निकाय, राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी मंच (NETF) का निर्माण किया जायेगा।
- सभी भारतीय भाषाओं के लिए संरक्षण, विकास और जीवंतता सुनिश्चित करने के लिए, इस नीति द्वारा पाली, फारसी और प्राकृत भाषाओं के लिए एक 'इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ ट्रांसलेशन एंड इंटरप्रिटेशन (IITI) नामक राष्ट्रीय संस्था की स्थापना की जायेगी।

नीति का विजन

“भारतीय मूल्यों से विकसित शिक्षा प्रणाली को बढ़ावा देना, जो सभी को उच्चतर गुणवत्तायुक्त शिक्षा प्रदान करे और भारत को वैश्विक ज्ञान महाशक्ति बनाकर एक जीवंत और न्यायसंगत ज्ञान समाज में बदलने के लिए प्रत्यक्ष रूप से योगदान करे।”

- ❖ नई शिक्षा नीति को लागू करने वाला प्रथम राज्य हिमाचल प्रदेश है।

Role of teacher in digital classrooms

Upendra Nath Yadav

Research Scholar

Mangalayatan University, Aligarh

In the present era, education is child-centric. Today, teachers do their teaching work by keeping in mind the interests, abilities, capabilities and needs of the children. Now the role of the teacher has become that of a facilitator. Now students create knowledge themselves. Teachers only provide them with learning material and technology. Due to which knowledge creation, reasoning, thinking power, decision-making ability and cooperative spirit are being developed very well in the students. Due to child-centric education, digital classrooms have been established in almost every school. So that the all-round development of students can take place. A digital classroom is a classroom that relies on electronic devices and software to teach students, and incorporates technology in the learning process. In a digital classroom, a traditional classroom is transformed into a digital space with the use of computers and the Internet to achieve teaching objectives. These digital spaces provide a suitable environment for students to learn. It is very important to have digital classrooms in schools because they provide a lot of information to students in a very simple way. Through digital classrooms, teachers are able to easily convey the subject matter to the students. Its important feature is that it also allows collaboration of other teachers in teaching. The teacher plays an important role in operating and monitoring the digital classroom properly. The teacher's role in the digital classroom is that of a facilitator. The teacher organizes the classroom in different ways and starts teaching work. So that the set teaching objectives can be achieved and changes can be brought in the desired direction in the behavior of the children. The future of children can also be made better through digital classrooms because today's era is called the era of technology. If children have knowledge of technology from the beginning, then they will be able to adjust themselves easily in the future. A teacher should be a facilitator, motivator, manager and guide along with the knowledge of digital classrooms, so that the students can develop holistically. Thus, it can be said that the teacher is a very important component of the teaching-learning process. Teachers has to play various roles not only to deliver the content but also to act as a good facilitator who considers technology as an important component of learner experience and leverages it to take training to the next level. This means that the teacher plays the role of facilitator to plan and provide electronic content to students and build good relationships between them.

“Need of Techno – Pedagogical Skills in Digital Era.”

Md. Arman Alam
Lecturer
M. M. Rahmani B. Ed College, Begusarai

Abstract

In this ever evolving world, change is the only constant. Progress is impossible without adapting to the changing circumstances. As a result of advancements in Science and Technology there is a paradigm shift in teaching-learning process and one should adapt to these changes to be lucrative. The impact of technology on education sector is palpable and considered as a god in disguise as it is assisting in clearing the impediments that prevail in the process of instruction at all levels of education. It has made the job of a teacher effective, task of learning easier and transaction of content interesting. Technology can promote universal access to education, render quality education, encourage the teaching fraternity towards their professional development, capable of addressing various needs of all types of learners and many more. In this regard, the impact of technology on teaching and learning is immeasurable. Teachers need to understand the importance of integration of technology with pedagogy as the present education revolves around technology enhanced learning. There are various challenges faced by the classroom teacher to successfully integrate technology and pedagogy where as successful integration of technology and pedagogy has countless benefits. Hence it is imperative on the part of the teacher to overcome these barriers and strive hard to develop techno-pedagogical skills as he or she has the power to transform the students in to most productive citizens.

Key words – Techno-pedagogical skill, teaching, 21st century skill.

Abbreviations: ICT: Information and Communication Technology; MOOCs: Massive Open Online Courses

डिजिटल युग में शिक्षक शिक्षा : संभावनाएँ और चुनौतियाँ

Dr. Nirad Raja,
Asst Prof.
Jageshwar Ray Arti B.Ed. College,
Mahua, Vaishali

यह शीर्षक डिजिटल युग में शिक्षकों के बेहतर डिजिटल कौशल और दक्षताओं के परिणाम स्वरूप होने वाली कुछ संभावनाओं पर विचार करता है। यह शीर्षक, जो वैचारिक प्रकृति का है, डिजिटल युग में शिक्षकों के सामने आने वाली चुनौतियों पर भी विचार करता है। इस वैचारिक अध्याय को सूचित करने के लिए उपलब्ध साहित्य का उपयोग किया जाता है जो गिब्सन (1979) के सामर्थ्य सिद्धांत के लेंस के माध्यम से दिखता है। बेट्स (2016) का तर्क है कि शिक्षकों को प्रासंगिक बने रहने के लिए शिक्षण के लिए आईसीटी का उपयोग करना चाहिए। डिजिटल प्रौद्योगिकियों ने साबित कर दिया है कि वे महामारी और संकट की स्थितियों के दौरान शिक्षण और सीखने को जारी रखने की अनुमति दे सकते हैं। इसके लिए हितधारकों को आईसीटी के माध्यम से सार्थक रूप से जुड़ने और बातचीत करने की आवश्यकता है। शिक्षकों को, शिक्षा क्षेत्र में प्रमुख हितधारकों के रूप में, अपने शिक्षण और एंज़ागॉजी को बढ़ाने और सुधारने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग में महारत हासिल करने की आवश्यकता है। हालाँकि, षोध से पता चलता है कि डिजिटल तकनीकों उपयोग किए जाने पर कुछ चुनौतियाँ भी पेश करती हैं। शिक्षक शिक्षा में बदलाव महत्वपूर्ण है और इसे प्राथमिकता दी जानी चाहिए। शिक्षकों को प्रौद्योगिकी की स्वीकार करने और अपनाने के लिए पोषित करने की आवश्यकता है, हालाँकि कुछ विरोध कर सकते हैं। दक्षिणी अफ्रीका के नागरिक अपने देशों में डिजिटल अंतर से निराश हैं। इसलिए डिजिटल युग में शिक्षक शिक्षा को समर्थन देना और उसे वह महत्व देना जो उसे चाहिए, उनकी सरकारों के लिए एक चुनौती बनी हुई है।

कीवर्ड – डिजिटल कौशल, डिजिटल युग, शिक्षक प्रशिक्षण, शिक्षक शिक्षा, आईसीटी, डिजिटल तकनीक।

परिचय –

पिछले कुछ दशकों में, राष्ट्रीय प्राधिकरणों और बहुराष्ट्रीय संगठनों ने स्कूलों और विश्वविद्यालयों में सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों के उपयोग को बढ़ाने के महत्व पर जोर दिया गया है (शिक्षकों के लिए यूनेस्को आईसीटी योग्यता ढांचा, 2018)। यह शिक्षक शिक्षा के लिए दोहरी चुनौती पेश करता है, यह निर्धारित करना है कि नई तकनीकों का उपयोग छात्र शिक्षकों को उनके विश्वविद्यालय के अध्ययन के दौरान प्राप्त होने वाले सीखने के अनुभवों की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए कैसे किया जा सकता है और यह पहचानना कि भविष्य के शिक्षकों को तकनीकी रूप से समृद्ध स्कूल वातावरण में पढ़ाने के लिए किस तरह के नए कौशल की आवश्यकता होगी। स्कूलों में आईसीटी के अधिक उपयोग के पक्ष में कई तर्क इस विश्वास पर आधारित हैं कि कार्यबल के सामान्य डिजिटलीकरण के कारण, यह महत्वपूर्ण है कि छात्र कम उम्र में अच्छे डिजिटल कौशल हासिल करें। हालाँकि, यह भी तर्क दिया गया है कि आईसीटी का उपयोग छात्रों के लिए आकर्षण होगा और इस प्रकार बेहतर सीखने के परिणाम मिल सकते हैं। कई बड़े विश्लेषणों से पता चला है कि प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाले हस्तक्षेप अध्ययनों का छात्रों की प्रेरणा और सीखने का सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

हालाँकि, जब बड़े पैमाने पर राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मूल्यांकन अध्ययनों ने आईसीटी के उपयोग और छात्र उपलब्धि के बीच संबंधों की जांच की है तो परिणाम मिश्रित रहे हैं। षोधकर्ताओं ने बताया है कि ट्रेंड्स इन इंटरनेशनल मैथमेटिक्स एंड साइंस स्टडी और प्रोग्राम फॉर इंटरनेशनल स्टूडेंट असेसमेंट सहित बड़े अंतरराष्ट्रीय मूल्यांकन अध्ययनों के पुनः विश्लेषण से संकेत मिलता है कि शिक्षण में आईसीटी के उपयोग की आवृत्ति और छात्रों की उपलब्धियों के बीच या तो कोई संबंध नहीं है या नकारात्मक संबंध है।

आईसीटी के प्रभाव के बारे में मिले-जुले नतीजे बताते हैं कि तकनीक को लागू करने के तरीकों में गुणात्मक अंतर है। हस्तक्षेप अध्ययनों में, आईसीटी अनुप्रयोगों का उपयोग आमतौर पर सावधानीपूर्वक योजना के साथ किया जाता है, प्रयोग करने वाले शिक्षकों के लिए व्यापक व्यावसायिक विकास और षोधकर्ताओं से निरंतर समर्थन के साथ, जबकि बड़े पैमाने पर मूल्यांकन अध्ययनों ने इस तरह के समर्थन के बिना नियमित कक्षाओं पर ध्यान केंद्रित किया है। जब इन बाद की स्थितियों में तकनीक को लागू किया जाता है, तो तकनीक के अनुप्रयोग की षैक्षणिक गुणवत्ता शिक्षकों के ज्ञान और कौशल से निर्धारित होती है। हालाँकि, जब बात कक्षाओं में तकनीक का उपयोग करने की आती है, तो शिक्षकों के ज्ञान और योग्यताओं में बहुत भिन्न होती है। यह शिक्षकों के इन-सर्विस प्रशिक्षण के महत्व को उजागर करता है, जबकि साथ ही साथ प्री-सर्विस शिक्षकों को अपनी कक्षाओं में तकनीक को लागू करने के लिए आवश्यक योग्यताएँ हासिल करने के अवसरों पर ध्यान आकर्षित करता है।

शिक्षक शिक्षा पर प्रौद्योगिकी के प्रभाव पर चर्चा करते समय विभिन्न दृष्टिकोणों को ध्यान में रखा जा सकता है। कई अध्ययनों ने उन कौशलों की जांच की है जो भविष्य में षैक्षणिक अभ्यास में प्रौद्योगिकी को लागू करने के लिए आवश्यक

होंगे। इस विषय को कई दृष्टिकोणों से खोजा गया है, जैसे कि शिक्षक छात्रों की प्रौद्योगिकी साक्षरता या तकनीकी पैक्षणिक सामग्री के बारे में उनका ज्ञान। यह सुनिश्चित करने के लिए कि भविष्य के शिक्षकों के पास पर्याप्त तकनीकी कौशल हो, शिक्षक शिक्षा कार्यक्रमों की सामग्री के संबंध में मानक और सिफारिशें विकसित की गई हैं। केवल बुनियादी तकनीकी कौशल पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय, मुख्य तकनीक प्रौद्योगिकी के पैक्षणिक उपयोग से जुड़े ज्ञान और कौशल पर रहा है। इसके अलावा, प्रौद्योगिकी शिक्षक शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए नए तरीके विकसित करने के कई अवसर प्रदान कर सकती है, जैसे कि शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए नए तरीकों का विकास।

शिक्षक शिक्षा में प्रौद्योगिकी एकीकरण और विषय-वस्तु –

शिक्षा में प्रौद्योगिकी के उपयोग के अनेक तरीकों को देखते हुए, शिक्षण में आईसीटी का उपयोग करने में सेवा-पूर्व शिक्षकों की पैक्षणिक और तकनीकी दक्षताओं के विभिन्न आयाम हैं। उदाहरण के लिए सेवा-पूर्व शिक्षकों की आईसीटी क्षमताओं को मापने के लिए एक परीक्षण विकसित किया और इसे शिक्षक उम्मीदवारों के एक बड़े नमूने के तौर पर लागू किया। निष्कर्षों के अनुसार, आईसीटी दक्षताओं के दो आयाम हैं – 1. कक्षा में छात्रों के आईसीटी के उपयोग का समर्थन करने की दक्षताएँ और 2. निर्देशात्मक सामग्री बनाने के लिए आईसीटी का उपयोग करने की दक्षताएँ।

यह भी दिखाया गया है कि शिक्षक अध्ययन के दौरान सेवा-पूर्व शिक्षकों द्वारा प्राप्त अनुभव इस बात को प्रभावित करते हैं कि वे अपनी कक्षाओं में प्रौद्योगिकी को एकीकृत करने के मामले में कितने इच्छुक और कुशल हैं। इसके अतिरिक्त अध्ययनों से पता चला है कि शिक्षक छात्रों के लिए वास्तविक दुनिया की सेटिंग में उन्नत प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों को देखने का अवसर उनके भविष्य के पेशेवर विकास के लिए महत्वपूर्ण है। इसलिए, कक्षा में इन कौशलों को लागू किए बिना आईसीटी या पैक्षणिक प्रौद्योगिकी में औपचारिक पाठ्यक्रम लेना पर्याप्त नहीं है।

प्री-सर्विस शिक्षक शिक्षा न केवल आईसीटी कौशल बल्कि शिक्षकों की क्षमताओं, जैसे रणनीतिक शिक्षण कौशल और सहयोग क्षमताओं पर भी जोर देती है। शिक्षकों के रणनीतिक शिक्षण कौशल और सहायोगात्मक स्वभाव की धारणाओं का उपयोग करके उसकी पहचान करते हैं। उदाहरण के लिए उच्च रणनीतिक शिक्षक कौशल और उच्च सहयोगात्मक स्वभाव वाले प्रोफाइल समूह में प्री-सर्विस शिक्षकों ने 5 वर्षों के बाद उच्चतम प्रत्याशित जीवन संतुष्टि दिखाई। उनके परिणाम प्री-सर्विस शिक्षक शिक्षा में आईसीटी कौशल और सीखने की क्षमता दोनों को विकसित करने की आवश्यकता को प्रदर्शित करते हैं।

शिक्षक शिक्षा के आयोजन में तकनीकी नवाचारों का उपयोग –

अनुभव की प्रकृति और अभ्यास किस प्रकार विशेषज्ञता को अधिकतम रूप से बढ़ा सकता है, के विप्लेषण ने जानबूझकर अभ्यास के महत्व को प्रदर्शित किया है। जिसे एक गहन अभ्यास के रूप में परिभाषित किया गया है जो उद्देश्यपूर्ण रूप से प्रदर्शन के विप्लेषण पहलुओं को विकसित करने पर केंद्रित है। इसे प्राप्त करने के लिए बड़ी संख्या में पुनरावृत्तियों के साथ प्रदर्शन के सबसे अधिक मांग वाले पहलुओं का अभ्यास करने का अवसर होना आवश्यक है। एक शिक्षक ने जानबूझकर अभ्यास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हालाँकि जानबूझकर अभ्यास पहले से ही कुछ शिक्षक शिक्षा अध्ययनों में लागू किया जा चुका है। इसका मुख्य पहलू चुनौतीपूर्ण कार्यों का बार-बार अभ्यास है, पारंपरिक शिक्षक शिक्षा में लागू करना मुश्किल रहा है। हाल के अध्ययनों से पता चला है कि प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण विधियों के विकास में योगदान दे सकती है जो जानबूझकर अभ्यास के मुख्य सिद्धांतों को बेहतर ढंग से दर्शाती है।

शिक्षक शिक्षा में वीडियो तकनीक का उपयोग करने की एक लंबी परंपरा है, इस तरह की तकनीक को पहली बार 1970 के दशक में व्यवस्थित तरीके से लागू किया गया था। तब से, शिक्षक छात्रों को विशेषज्ञ शिक्षकों से सीखने, अपने स्वयं के शिक्षण व्यवहार पर विचार करने और पेशेवर कौशल का अभ्यास करने के अवसर प्रदान करने के लिए कई वीडियो-सहायता प्राप्त निर्देशात्मक डिजाइन विकसित किए गए हैं जो अन्यथा इस तकनीक के बिना संभव नहीं होंगे। उपयोग में आसान डिजिटल वीडियो और वीडियो के साझाकरण और एनोटेशन की सुविधा देने वाले विभिन्न वेब प्लेटफॉर्म ने शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में नए शिक्षण वातावरण के विकास के लिए नए अवसर खोले हैं। पिछले कुछ वर्षों में, शिक्षक शिक्षा में मोबाइल आई ट्रेकिंग तकनीक द्वारा रिकॉर्ड किए गए वीडियो का उपयोग करने के लिए मॉडल भी विकसित किए गए हैं।

नई तकनीकों का उपयोग शिक्षण और सीखने पर ध्यान में भी किया जा सकता है। डिजिटलीकरण ने कई डेटा चैनलों और तौर-तरीकों के साथ डेटा एकत्र करने और शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया को समझने के अधिक तरीके प्रदान किए हैं। उच्च गुणवत्ता वाले वीडियो डेटा, साइकोफिजियोलॉजिकल माप और कंप्यूटर लॉग जैसे प्रासंगिक इंटरैक्शन से डेटा की कई परतें एकत्र की जा सकती हैं। उदाहरण के लिए, लर्निंग एनालिटिक्स के साथ, इन डेटा का उपयोग शिक्षक डैशबोर्ड बनाने के लिए किया जा सकता है, इस प्रकार छात्रों की शिक्षक स्कैफोल्ड की आवश्यकता को पूरा किया जा सकता है। हाल ही में, कक्षाओं में प्रासंगिक घटनाओं को नोटिस करने के लिए शिक्षकों और छात्र शिक्षकों की क्षमताओं का विप्लेषण करने के लिए आई-ट्रेकिंग तकनीक का भी उपयोग किया गया है। जिससे शिक्षक शिक्षा के लिए आषाजनक प्रशिक्षण विधियों को भी जन्म दे सकती है।

निष्कर्ष –

उनकी समीक्षा स्पष्ट रूप से शिक्षण और सीखने के अभ्यास में शिक्षकों की दक्षता के मूल्यांकन में अंतर को दर्शाती है। उनकी सिफारिश है कि शिक्षकों की डिजिटल दक्षता के विकास का समर्थन करने के लिए अधिक हस्तक्षेप और प्रशिक्षण कार्यक्रम बनाए जाने चाहिए। जिसमें महामारी की स्थिति के कारण शिक्षा में हाल की चुनौतियों ने शिक्षकों की डिजिटल कौशल के अंतर के बारे में जागरूकता बढ़ाई और साथ ही साथ समय के साथ चलने की भूमिका का आवाहन किया गया। आगे के अध्ययन डिजिटल प्रौद्योगिकियों के व्यापक अनुप्रयोग के साथ शिक्षण प्रथाओं में अधिक प्रभावी हस्तक्षेप के बारे में अधिक जानकारी ला सकते हैं।

संदर्भ सूची –

- अगेई, डी.डी., और वूगट, जे. (2011)। धाना में विल स्किल टूल मॉडल की क्षमता की खोज: भावी और अभ्यासरत शिक्षकों द्वारा प्रौद्योगिकी के उपयोग की भविष्यवाणी करना। कंप्यूटर और शिक्षा, 56, 91–100।
- बकीर, एन. (2015)। प्रौद्योगिकी और शिक्षक शिक्षा की समकालीन वास्तविकताओं की खोज: सीखे गए सबक। जर्नल ऑफ डिजिटल लर्निंग इन टीचर एजुकेशन, 31(3), 117–130।
- एल.ए., एट अल. (2022) उच्च शिक्षा में शिक्षकों की डिजिटल दक्षताएँ: एक व्यवस्थित साहित्य समीक्षा। उच्च शिक्षा में वैश्विक प्रौद्योगिकी का अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 19,8 (2022)।
- ब्लूम, सी. (2020)। जर्मन शिक्षकों की डिजिटल आदत और उनकी महामारी शिक्षाशास्त्र। पोस्ट डिजिट साइंस एजुकेशन, 2, 879–905।
- पी.सी., जे.डी. (2011)। शिक्षक शिक्षा में अर्थ-उन्मुख सीखने और जानबूझकर अभ्यास को बढ़ावा देना। शिक्षण और शिक्षक शिक्षा, 27, 1120–1130।
- ए.सी., आर.ई. (2013) K-12 कक्षाओं में गणित की उपलब्धि को बढ़ाने के लिए शिक्षा प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों की प्रभावशीलता: एक मेटा-विश्लेषण। वैश्विक अनुसंधान समीक्षा, 9, 88–113।

Challenges of online teaching-learning process in secondary school

Ranjeet Kumar Chaudhary

Research Scholar

Lalit Narayan Mithila University, Darbhanga

Together with the wide implementation of electronic and blended educational methodologies the family of e-learning systems that support this process also grows. The promising features of such technological novelties are very attractive for many organizations such as universities, businesses and governmental structures. However, most e-learning systems are oriented to support the academic levels of education. Soon after the universities many high schools also have implemented e-learning systems as an additional option to the traditional educational process. The lack of precise analysis of educational needs and matching of those needs to the features of the concrete electronic system may lead to unpredictable flow of the educational process. This is furthermore complicated by non-experienced e-learning school staff. These facts provoke searching for new decisions and development of completely new e-learning platforms better matching the requirements of the target group. This article presents a new approach in development and implementation of an e-learning platform for the secondary school educational level. The meaning of the term "platform" is redefined and now unifies technological and pedagogical frameworks. The paper is focused on the pedagogical and didactic challenges during the realization and validation of the system. The first step in realization is adequate definition of user requirements. To answer the problem an original data driven bottom up approach was used. A semi-quantitative evaluation of the user requirements was implemented. A numerous e-learning systems were analyzed to look for state of the art educational features to be included. The unique validation process outlines the quality of the integrated platform. The correspondence between the sets of platform features and the user expectations is proved by "Case records" methodology. This methodology extends the capabilities of the Walkthrough approach. The results from the study are applied in the project "UNITE"-partially supported by the European Community under the Information Society Technologies (IST) priority of the 6th Framework Programme for R&D.

Challenges and opportunities in teacher education in the digital society

Amar Kumar
Research Scholar
A.P.J.Abdul Kalam University indore

In an increasingly digital society, the role of teachers is evolving rapidly. As technology permeates every aspect of our lives, it inevitably transforms the landscape of education. Teachers are tasked not only with imparting knowledge but also with equipping students with the digital literacy skills necessary to thrive in the 21st century. However, this shift towards digital education presents both challenges and opportunities in teacher education. In this article, we will explore these challenges and opportunities, and how educators can navigate them effectively. **Challenges:**

1. **Digital Divide:** One of the foremost challenges in teacher education is addressing the digital divide. While access to technology has increased in many parts of the world, disparities still exist, particularly in underserved communities. Teachers must be equipped to bridge this gap and ensure that all students have equal access to digital resources and learning opportunities. The digital divide refers to the gap between those who have access to digital technologies and those who do not. Despite efforts to increase access to technology, disparities persist, particularly in rural and low-income areas. Inequitable access to devices and high-speed internet can exacerbate educational inequalities, limiting students' ability to fully participate in digital learning experiences. Additionally, even when access is available, there may be disparities in digital literacy skills among students, further widening the gap. Addressing the digital divide requires targeted efforts to provide equitable access to technology and support digital literacy initiatives in underserved communities. While access to technology has become more widespread, disparities still exist based on factors such as socioeconomic status, geographic location, and infrastructure limitations. Students from disadvantaged backgrounds may lack access to essential devices like computers or reliable internet connections, putting them at a disadvantage compared to their peers. This gap exacerbates existing inequalities in education, hindering the ability of teachers to provide equitable learning opportunities for all students. Addressing the digital divide requires concerted efforts from policymakers, educators, and communities to ensure that every student has access to the necessary technology and resources to succeed in a digital society.
2. **Technological Pedagogy:** Integrating technology into pedagogy effectively requires a deep understanding of how to leverage digital tools to enhance learning outcomes. Many teachers may lack the necessary training and support to effectively integrate technology into their teaching practices. As a result, there is a risk of technology being used superficially, without truly enhancing the learning experience. Integrating technology into pedagogy effectively requires more than simply using digital tools in the classroom. It involves understanding how technology can enhance teaching and learning experiences, promote critical thinking and problem-solving skills, and foster creativity and collaboration. Many teachers may feel overwhelmed by the plethora of digital tools available and unsure of how to integrate them meaningfully into their curriculum. Moreover, the rapid pace of technological change necessitates ongoing professional development to keep abreast of emerging trends and best practices in educational technology. Teachers must undergo specialized training to develop the skills and knowledge needed to leverage technology in ways that enhance learning outcomes. However, many teachers lack adequate preparation in technological pedagogy, leading to underutilization or misuse of digital tools in the classroom. Additionally, the rapid pace of technological advancements means that teachers must continually update their skills to stay current with emerging technologies and best practices. Professional development programs focused on technological pedagogy can help bridge this gap, providing teachers with the training and support they need to effectively integrate technology into their teaching practices.

3. **Information Overload:** In the digital age, information is abundant and readily accessible. However, this abundance can also be overwhelming, both for teachers and students. Teachers must navigate through vast amounts of information to curate relevant and reliable resources for their lessons. Additionally, they must teach students how to critically evaluate information to discern fact from misinformation or bias. The abundance of information available on the internet can be both a blessing and a curse for educators. While digital resources offer unprecedented access to a wealth of information, sifting through this vast sea of content to find high-quality, relevant resources can be daunting. Teachers must navigate issues of information overload, distinguishing between credible sources and misinformation, and teaching students how to critically evaluate online information. Moreover, the constant influx of new information requires educators to adopt a lifelong learning mindset and continuously update their knowledge and skills. The proliferation of digital resources and information available online can be overwhelming for both teachers and students. While the internet offers vast opportunities for research and learning, it also presents challenges in navigating and evaluating information effectively.
4. **Professional Development:** Keeping pace with rapid technological advancements requires continuous professional development. Many teachers may struggle to find the time and resources for ongoing training, particularly those already facing heavy workloads. Effective professional development programs tailored to the needs of teachers in the digital age are essential to address this challenge. Providing effective professional development opportunities for teachers is essential to support their integration of technology into teaching practices. However, many teachers report a lack of time, resources, and support for professional development activities. Traditional one-size-fits-all professional development models may not adequately meet the diverse needs of teachers in the digital age. Instead, personalized, job-embedded professional learning experiences that focus on practical application and collaboration with peers are more likely to yield positive outcomes. Additionally, creating a culture of continuous learning within schools and districts can help foster a community of educators committed to ongoing improvement.

Opportunities:

Personalized Learning: Technology enables personalized learning experiences tailored to the individual needs and preferences of students. Adaptive learning platforms, interactive educational games, and multimedia resources can cater to diverse learning styles, allowing teachers to create more engaging and effective learning environments. Technology enables personalized learning experiences tailored to the individual needs and preferences of students. Adaptive learning platforms, intelligent tutoring systems, and data-driven instructional tools can provide personalized feedback, adapt content to students' learning pace and preferences, and offer opportunities for mastery-based learning. By catering to diverse learning styles and abilities, personalized learning approaches can help improve student engagement, motivation, and academic achievement.

Global Collaboration: Digital tools facilitate collaboration and communication on a global scale. Teachers can connect with colleagues and experts from around the world to share best practices, resources, and ideas. This opens up new opportunities for professional growth and innovation in teaching practices. Digital technologies facilitate global collaboration and communication, breaking down geographical barriers and connecting educators and students from around the world. Online platforms, such as virtual classrooms, video conferencing tools, and social media networks, enable teachers to collaborate on joint projects, share resources and ideas, and engage in professional learning communities. Global collaboration not only enriches teaching and learning experiences but also promotes cultural understanding, empathy, and global citizenship among students.

Blended Learning: The integration of traditional classroom instruction with online learning offers flexibility and versatility in teaching delivery. Blended learning models allow teachers to combine the benefits of face-to-face interaction with the advantages of digital resources, catering to different learning preferences and optimizing instructional time. Blended learning models combine face-to-face instruction with online learning activities, offering flexibility and customization in educational delivery. Blended learning environments allow teachers to leverage the benefits of both traditional classroom instruction and digital resources, catering to different learning preferences and optimizing

instructional time. By integrating technology into classroom instruction, teachers can provide differentiated instruction, facilitate independent learning, and foster collaboration among

Data-Driven Instruction: Technology enables the collection and analysis of data on student performance, allowing teachers to make informed decisions about instruction. By harnessing data analytics tools, teachers can identify individual learning needs, track progress, and provide targeted interventions to support student learning and growth. Technology enables the collection, analysis, and utilization of data to inform instructional decision-making. Learning management systems, educational software, and assessment tools generate valuable data on student performance, engagement, and progress. By leveraging data analytics tools, teachers can identify patterns, trends, and areas for improvement, tailor instruction to individual learning needs, and provide targeted interventions to support student learning and growth. Data-driven instruction empowers teachers to make informed decisions, track student progress more effectively, and improve learning outcomes. Technology enables the collection, analysis, and utilization of data to inform instructional decision-making and improve learning outcomes. Learning analytics tools, educational software platforms, and assessment systems generate valuable data on student performance, engagement, and progress. By leveraging data analytics, teachers can identify trends, patterns, and areas for improvement, tailor instruction to individual learning needs, and provide targeted interventions to support student learning and growth. Data-driven instruction empowers teachers to make informed decisions, track student progress, and improve teaching and learning practices based on evidence and insights from data analysis.

21st Century Skills Development: In a digital society, proficiency in digital literacy skills is essential for success in education and beyond. Teachers have the opportunity to cultivate these skills in their students, empowering them to navigate and thrive in an increasingly technology-driven world. In the digital age, proficiency in 21st-century skills, such as critical thinking, communication, collaboration, creativity, and digital literacy, is essential for success in education and the workforce. Teachers have the opportunity to cultivate these skills in their students through authentic, project-based learning experiences that leverage digital technologies. By integrating digital tools into curriculum design and instruction, teachers can empower students to develop essential skills for navigating and thriving in an increasingly technology-driven world.

Conclusion:

In conclusion, the challenges and opportunities in teacher education in the digital society are intertwined. While the digital era presents significant challenges, it also offers unprecedented opportunities for innovation and improvement in teaching and learning. By addressing the challenges effectively and embracing the opportunities afforded by technology, educators can prepare students to succeed in the digital age and beyond. It is essential to prioritize ongoing professional development, collaboration, and a commitment to fostering digital literacy and responsible citizenship to ensure that teachers are equipped to meet the evolving needs of their students and society as a whole. The challenges and opportunities in teacher education in the digital society are multifaceted and interconnected. While the rapid pace of technological change presents significant challenges for educators, it also offers unprecedented opportunities for innovation, collaboration, and improvement in teaching and learning. By addressing the challenges effectively and embracing the opportunities afforded by technology, educators can prepare students to succeed in the digital age and beyond. It is imperative to prioritize equitable access to technology, ongoing professional development, and the cultivation of 21st-century skills to ensure that teachers are equipped to meet the evolving needs of their students and society as a whole. By harnessing the transformative power of technology and fostering a culture of lifelong learning, educators can empower students to thrive in a rapidly changing world.

ऑनलाइन शिक्षा का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव

Nandesh Kumar Thakur

H.O.D. (D.El.Ed.)

St. Paul Teachers' Training College

शिक्षा के नए स्वरूप ऑनलाइन शिक्षा से शिक्षा व्यवस्था में क्रांतिकारी परिवर्तन देखा जा सकता है, इसके उद्भव ने शैक्षणिक परिदृश्य को पूरी तरह से बदलकर रख दिया है, इस परिवर्तन से जहाँ एक ओर शिक्षा सस्ता, सुगम्य और गुणवत्तापूर्ण बना है वही दूसरी ओर इसके कई सारे नकारात्मक प्रभाव भी देखे जा सकते हैं। ऑनलाइन शिक्षा और स्वास्थ्य के बीच के सम्बन्ध को इसी श्रेणी में रखा जा सकता है। वैसे तो एक शिक्षित व्यक्ति से आशा की जाती है कि वह अपने लिए एक स्वस्थ जीवन की परिस्थितियाँ उत्पन्न करेगा। परन्तु, जब शिक्षा प्राप्त करने की पद्धति ही उसके इस उद्देश्य में बाधा बनने लगे तब इस पर विचार करना समय की जरूरत बन जाती है। इस आलेख में, इसी जरूरत को ध्यान में रखते हुए यह जानने कि कोशिश की गयी है कि ऑनलाइन शिक्षा व्यवस्था किस प्रकार और किस सीमा तक हमारे शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर रहा है? और इसके प्रभाव को कैसे कम किया जा सकता है ताकि हम ऑनलाइन शिक्षा के गुणों से लाभान्वित हो सकें तथा इसके हानिकारक प्रभावों से बच सकें। यह आलेख गतिहीन व्यवहार, सामाजिक संपर्क, स्क्रीन समय, अनिद्रा, अवसाद और तनाव जैसे कारकों पर विचार करते हुए स्वास्थ्य पर ऑनलाइन शिक्षा के प्रभाव के सकारात्मक और नकारात्मक दोनों पहलुओं पर प्रकाश डालता है। इस आलेख में संबंधित साहित्य की समीक्षा करते हुए अवलोकनात्मक एवं विश्लेषणात्मक पद्धति का प्रयोग किया गया है। शोध से हमने जाना कि ऑनलाइन शिक्षा विद्यार्थियों के शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य को गहरे रूप से प्रभावित कर रहा है। इसलिए, शिक्षा प्रणालियों को छात्रों के स्वास्थ्य को समझने और समर्थन प्रदान करने के उपायों को शामिल करने के लिए सक्षम और संवेदनशील बनाने की आवश्यकता है। शैक्षणिक प्रशासकों, शैक्षणिक संस्थानों और सरकार को ऑनलाइन शिक्षा का छात्रों के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले सामाजिक और चिकित्सकीय प्रभाव पर गंभीरता से विचार करना चाहिए तथा इसके नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए उपयुक्त रणनीतियों अपनाना चाहिए।

परिचय

ऑनलाइन शिक्षा की शुरुआत 19वीं सदी में मेल के माध्यम से मुद्रित सामग्री के आदान-प्रदान के साथ हुआ था, तत्पश्चात दूरस्थ शिक्षा का उदय 20 वीं सदी के मध्य में हुआ, जब शैक्षिक संस्थानों ने रेडियो और टेलीविजन प्रसारण के माध्यम से दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम प्रदान करना शुरू किया। इस चरण में शारीरिक स्वास्थ्य की चिंताएं कम थीं, लेकिन सामाजिक अलगाव और शिक्षात्मक संसाधनों की सीमित पहुंच के लिए मानसिक स्वास्थ्य के प्रारंभिक चिंताओं की शुरुआत हुई। इंटरनेट के आगमन के साथ, 20वीं सदी के अंत में ऑनलाइन शिक्षा का प्रसार बढ़ा। प्रारंभ में ऑनलाइन पाठ्यक्रम प्राथमिक रूप से पाठ आधारित थे और इसमें अधिक स्क्रीन समय शामिल नहीं था। शारीरिक स्वास्थ्य की चिंताएँ इतनी ज्यादा नहीं थीं, लेकिन सामाजिक अलगाव की संभावना और आत्म-प्रेरणा की चुनौतियों की शुरुआत हुई, जो मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित थे। 21वीं सदी में मल्टीमीडिया तत्वों का ऑनलाइन शिक्षा में विस्तार हुआ, जैसे कि वीडियो व्याख्यान, इंटरएक्टिव सिम्युलेशन, और वर्चुअल कक्षाएँ। इस बदलाव ने स्क्रीन समय को बढ़ा दिया और इससे नेत्र संघटन और मांसपेशियों में असुविधा जैसी शारीरिक स्वास्थ्य समस्याओं का सामना करना पड़ा। ब्रेट्क-19 महामारी ने दुनिया भर के लाखों छात्रों को त्वरित ऑनलाइन शिक्षा की ओर बढ़ने के लिए मजबूर किया। इस अचानक बदलाव ने दिखाया कि विस्तारित स्क्रीन समय के संभावित शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव, जैसे कि बढ़ी हुई डिजिटल आई स्ट्रेन और अपशिष्ट व्यवहार, के रूप में हो सकते हैं। इसके अलावा, महामारी से जुड़े सामाजिक अलगाव, चिंता, और तनाव ने ऑनलाइन शिक्षा से संबंधित मानसिक स्वास्थ्य की चुनौतियों को और बढ़ा दिया। वर्तमान समय में, ऑनलाइन शिक्षा वर्चुअल रियलिटी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसी तकनीक के नवाचारों के साथ विकसित हो रही है।

आजकल, डिजिटल प्रौद्योगिकी की उन्नति के कारण ऑनलाइन शिक्षा को एक महत्वपूर्ण शिक्षा प्राप्ति के साधन के रूप में स्वीकार किया जा रहा है, जो सिखाने और शिक्षा प्रदान करने के लिए एक नया माध्यम प्रदान करता है। इसने सीखने के एक लचीले और सुलभ तरीके के रूप में प्रसिद्धि प्राप्त की है, लेकिन यह शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक कल्याण और समग्र जीवनशैली को प्रभावित करती है। इन प्रभावों की खोज करके, आलेख का उद्देश्य ऑनलाइन शिक्षा और स्वास्थ्य के बीच संबंधों की व्यापक समझ विकसित करना है।

ऑनलाइन शिक्षा के महत्व, इसके फायदे, चुनौतियाँ एवं संभावनाओं से संबंधित बड़ी संख्या में साहित्य उपलब्ध है, परन्तु इसके मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव के सम्बन्ध में साहित्य बहुत ही कम है। जेसिका मैगिस (2016) ने अपनी थीसिस में कहा है कि ऑनलाइन शिक्षा ने एक गतिहीन जीवन शैली को जन्म दिया है। मैगिस आगे यह भी तर्क देते हैं कि ऑनलाइन पाठ्यक्रमों ने छात्रों को अपने स्थान और गति से काम करने की स्वायत्तता प्रदान की है, लेकिन ऑनलाइन

की गतिहीन प्रकृति कक्षाओं ने हृदय संबंधी रोग, मधुमेह और अवसाद जैसी स्वास्थ्य समस्याएं पैदा कर दी हैं। अपने अध्ययन में, अमृत कुमार झा और अलीशा अरोड़ा (2020) तर्क देते हैं कि ऑनलाइन शिक्षा बच्चों के विकसित हो रहे मस्तिष्क के लिए भयावह रूप से हानिकारक साबित हुआ है। उनका कहना है कि ई-लर्निंग युवा शिक्षार्थियों के लिए अनुकूलन क्षमता का जोखिम पैदा करता है। मायलीन मेंडोजा (2020) ने मानसिक थकान की चर्चा के लिए "जूम थकान" की अवधारणा पेश की है, जो ऑनलाइन कक्षाओं के दौरान शिक्षार्थियों द्वारा अनुभव की गई थकान है। झा और अरोड़ा के समान, मेंडोजा कहते हैं कि हमारे मस्तिष्क को ऑनलाइन कक्षाओं में ध्यान केंद्रित रखने के लिए अतिरिक्त प्रयास करना पड़ता है, जिससे मानसिक थकान होती है जिसके परिणामस्वरूप छात्र ध्यान केंद्रित नहीं कर पाते हैं। मेंडोजा आगे तर्क देते हैं कि पारंपरिक कक्षाओं के आभासी स्थान में परिवर्तन ने छात्र को अपने चेहरे के भावों और मुद्राओं के प्रति अधिक सचेत बना दिया है।

शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव

स्क्रीन समय का अत्यधिक या लंबे समय तक उपयोग से शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है, जिससे आंखों में तनाव, पैर में दर्द, हाथ की विकलांगता और वात रोग आदि होने की संभावना बढ़ जाती है। छात्रों के शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक और सामाजिक स्वास्थ्य पर ऑनलाइन शिक्षण और प्रौद्योगिकी के प्रभाव के बारे में कहा गया है कि यह छात्रों के आत्मसम्मान, व्यक्तिगत मूल्य पर प्रभाव डालता है और अनुचित तनाव का कारण बनता है (हलुपा, 2016)। मोबाइल फोन की तीव्रता या लगातार उपयोग विश्वविद्यालय के छात्रों के समुदाय में कई मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं के लिए एक प्रभावशाली कारक हो सकता है (विज्जिक और अन्य, 2018)। अधिकतर ऑनलाइन शिक्षा व्यवस्था में छात्र अपने घरों से पढ़ाई करते हैं, जिससे उनका व्यायाम का स्तर कम हो सकता है और यह उनके शारीरिक स्वास्थ्य को प्रभावित कर सकता है। लगातार सिरदर्द के साथ आंखों की बढ़ती समस्याओं का कारण लंबे समय तक स्क्रीन पर समय बिताना है। इसके अलावा, घर में कैद रहने के कारण बढ़ती चिंता और अवसाद के साथ-साथ नींद संबंधी विकार भी बढ़ रहे हैं। घर पर ऑनलाइन कक्षाओं में भाग लेने वाले बच्चे कक्षा व्यावसायिकता के लिए बाध्य नहीं हैं। इसलिए, उनका शारीरिक स्वास्थ्य भी कई मायनों में बिगड़ रहा है। बच्चे घर में बिस्तर और सोफे पर ऑनलाइन कक्षाएं लेते हैं, जिसे हम हाल ही में पीट दर्द या फाइब्रोमायलजिक दर्द में वृद्धि के लिए जिम्मेदार ठहरा सकते हैं।

शारीरिक गतिविधियों की कमी: बच्चों में मोटापा या तो बाहरी शारीरिक गतिविधियों की कमी के कारण बढ़ रहा है या अत्यधिक खाने और घर पर जंक फूड की आसान उपलब्धता के कारण बढ़ रहा है। बच्चों की मांसपेशियां कमजोर हो रही हैं और वसा बढ़ रही है जिससे उनके विकास पर असर पड़ रहा है। शोध से पता चला है कि विकास के दौरान एक बच्चा जितना अधिक शारीरिक रूप से सक्रिय होता है, जीवन के अगले 3-4 दशकों तक उसका शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य उतना ही बेहतर होता है। शारीरिक रूप से निष्क्रिय होने के कारण बच्चे अपनी मांसपेशियों की टोन भी खो रहे हैं, जिससे भविष्य में जब वे फिर से खेल शुरू करेंगे तो मांसपेशियों में अकड़न के कारण उनका खेलना बहुत मुश्किल हो जाएगा।

डिजिटल स्क्रीन प्रेशर: डिजिटल स्क्रीन प्रेशर एक ऐसी स्थिति है जिसमें व्यक्ति किसी इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस के स्क्रीन के सामने बैठकर लंबे समय तक समय बिताना है, और इससे उनके शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर दबाव पड़ता है। लंबे समय तक स्क्रीन के सामने बैठकर काम करने या शिक्षा प्राप्त करने के दौरान, आंखों पर अत्यधिक दबाव पड़ता है, जिससे कंप्यूटर विजन सिंड्रोम (CVS) जैसी समस्याएं हो सकती हैं।

अनिद्रा: चिकित्सकीय रूप से, अनिद्रा को "किसी व्यक्ति की नींद में कठिनाई की उपस्थिति से" परिभाषित किया जा सकता है (रूथ, 2007)। नींद एक ऐसी अवस्था है जिसमें शरीर अपने परिवेश के साथ संपर्क को कम करके आराम करता है, जिससे शरीर को रोजाना की थकान से ठीक होने में मदद मिलती है। नींद की कमी और अनियमित नींद चक्र से याददाश्त, एकाग्रता और प्रदर्शन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। रोसेनबर्ग और अन्य (2019) कहते हैं कि डिजिटल स्क्रीन के सामने बहुत अधिक समय बिताना गंभीर रूप से खतरनाक है, इससे नींद की गुणवत्ता प्रभावित होती है और सोने में कठिनाई होती है। रुचिर खरे और अन्य (2020) कहते हैं कि कोविड-19 के दौरान, स्क्रीन टाइम बढ़ाने से छात्रों की नींद की सेहत पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। डिजिटल स्क्रीन के सामने लंबे समय तक बैठकर काम करने से नींद की समस्याएं हो सकती हैं, क्योंकि ब्लू लाइट स्क्रीन से मेलटोनिन नामक नींद आने वाले हार्मोन के उत्पादन में बाधा होती है।

शारीरिक निष्क्रियता: डिजिटल स्क्रीन के सामने बैठकर काम करने के दौरान, व्यक्ति का शारीरिक स्वास्थ्य पर्याप्त व्यायाम और शारीरिक गतिविधियों की कमी का शिकार हो सकता है, जो मोटापा, मांसपेशियों की कमी, और अन्य स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बन सकता है। इसलिए, डिजिटल स्क्रीन प्रेशर का प्रबंधन करना और नियमित आवश्यक अन्तराल लेना महत्वपूर्ण है ताकि यह व्यक्तिगत स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव न डाले।

मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव

अवसाद: अवसाद एक प्रभावशाली घटना है। इसे जड़ता की स्थिति के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जो रोगी के स्वत्व की समझ को तोड़ देती है। अवसाद से पीड़ित लोग बिना किसी ज्ञात कारण के उदासी और अकेलेपन का अनुभव

करते हैं। नादर सलारी और अन्य (2020) का तर्क है कि बट्टक-19 महामारी का मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण पर गंभीर प्रभाव पड़ा है। ऑनलाइन कक्षाओं के कारण सामाजिक अलगाव नैदानिक अवसाद के जोखिम में योगदान देता है। क्योंकि विद्यार्थी शिक्षकों और अकादमिक साथियों के साथ बातचीत नहीं कर पाते हैं (राजकुमार 2020)। आंध्र मेडिकल कॉलेज विभाग के प्रमुख, पी वेणुगोपाल का कहना है कि स्कूलों और महाविद्यालयों में विद्यार्थियों के पास जो खाली समय होते हैं जिनका वे समाजीकरण के लिए उपयोग कर सकते हैं। दुर्भाग्य से, ऑनलाइन कक्षाएं इसके लिए बहुत कम गुंजाइश प्रदान करती हैं, जिससे दिमाग में तनाव पैदा होता है। इंटरनेट की लत सामाजिक अलगाव का कारण बन सकती है, जो अंततः अवसाद की ओर ले जाती है। झा और अरोरा (2020) कहते हैं कि मानसिक स्वास्थ्य चिंता का विषय है। ऑनलाइन कक्षाएं शिक्षार्थियों की सामाजिक संज्ञानात्मक क्षमताओं को खराब करती हैं। ऑनलाइन कक्षाओं से सहानुभूति, टीम वर्क और सहकर्मी संबंधों जैसे प्रभावशाली कारकों का मानक विकास में बाधा आती है। इस अलगाव को चिकित्सकीय रूप से अवसाद और चिंता का कारण माना जाता है। वर्तमान परिदृश्य में, अवसाद को युवाओं में आत्महत्या की प्रवृत्ति के लिए एक प्रमुख जोखिम कारक के रूप में पहचाना जाता है। हाल के व्यवहारिक अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला है कि इंटरनेट समुदाय में कम आत्मसम्मान, दुःख, संकट और अवसाद अधिक हैं। सेल फोन से निकलने वाली रोशनी प्राकृतिक नींद चक्र को बाधित कर सकती है जिससे नींद में खलल पड़ सकता है (आचार्य और अन्य, 2013)। नींद में खलल, अवसाद, दैहिक दर्द और बढ़े हुए स्क्रीन एक्सपोजर के कारण कार्यालय कर्मियों और छात्रों में तंद्रा और अवसादग्रस्तता लक्षणों में वृद्धि जैसे प्रभावशाली परिवर्तन होते हैं, जो चिंता का विषय है (मजूमदार और अन्य, 2020)। स्क्रीन पर अधिक समय व्यतीत करने का सीधा संबंध अवसाद से है। कोविड-19 के दौरान ऑनलाइन सीखने और विश्वविद्यालय के छात्रों में शैक्षणिक तनाव के कारण शिक्षण के तरीके में पारंपरिक मोड से वर्चुअल फ्रेमवर्क सिस्टम में अचानक बदलाव आया है, जिससे छात्रों में तनाव हो सकता है (मोआवाद, 2020)।

मानसिक तनाव: डिजिटल स्क्रीन प्रेशर के कारण, इंटरनेट और सोशल मीडिया पर अधिक वक्त व्यतीत करता है, जिससे सोशल मीडिया के साथ आने वाले दबाव, तनाव आदि झेलने पड़ते हैं।

सामाजिकता में कमी: डिजिटल स्क्रीन प्रेशर के कारण, व्यक्ति अपने सामाजिक संदर्भों से दूर हो रहा है और इससे सामाजिक जीवन से वंचित हो रहा है। तकनीकी, इंटरनेट कनेक्टिविटी की समस्याएं और ऑनलाइन सीखने में संचार कठिनाइयाँ तनाव और हताशा में योगदान कर सकती हैं, जिससे मानसिक और भावनात्मक स्वास्थ्य प्रभावित हो सकता है।

सामाजिक अलगाव और अकेलापन: ऑनलाइन शिक्षा में व्यक्तिगत बातचीत की कमी से सामाजिक जुड़ाव कम हो सकता है, अलगाव और अकेलेपन की भावनाएँ बढ़ सकती हैं, जो मानसिक स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालती हैं।

मानसिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव

तनाव और दबाव की कमी: ऑनलाइन शिक्षा का एक फायदा यह है कि छात्र घर पर ही पढ़ाई करते हैं, जिससे उनपर सामाजिक दबाव कम होता है और वे अधिक स्वतंत्र होते हैं। यह उनके मानसिक स्वास्थ्य को सुधार सकता है।

विचारशीलता और स्वयं मूल्यांकन: ऑनलाइन शिक्षा में, छात्र स्वयं अपनी गतिविधियों के समय को सार्थक बना सकते हैं और विचारशीलता की ओर बढ़ सकते हैं, जिससे उनका आत्म विकास होता है।

लचीलापन और कम तनाव: ऑनलाइन शिक्षा का लचीलापन शिक्षार्थियों को अपने शेड्यूल को प्रबंधित करने की अनुमति देता है, जिससे कठोर समय सारणी से जुड़े तनाव और चिंता कम हो जाती है। यह अनुकूलनशीलता मानसिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव डालती है।

विविध स्वास्थ्य स्थितियों के लिए पुहुंच: ऑनलाइन शिक्षण स्वास्थ्य चुनौतियों वाले व्यक्तियों को अपने घरों में आराम से शिक्षा प्राप्त करने, समावेशिता और समान शैक्षणिक अवसरों को बढ़ावा देने के अवसर प्रदान करता है।

अनुकूलित सीखने का माहौल: शिक्षार्थी अपने अध्ययन के माहौल को अपनी प्राथमिकताओं के अनुरूप बना सकते हैं, एक आरामदायक और उत्पादक माहौल में योगदान कर सकते हैं जो एकाग्रता और सीखने के परिणामों पर सकारात्मक प्रभाव डालता है।

स्वास्थ्य-संबंधित सीखने के अवसर: ऑनलाइन प्लेटफॉर्म विभिन्न स्वास्थ्य विषयों पर पाठ्यक्रम प्रदान करते हैं, व्यक्तियों को उनकी भलाई के बारे में उचित निर्णय लेने, स्वस्थ आदतों को बढ़ावा देने और प्रासंगिक कौशल प्राप्त करने के लिए सशक्त बनाते हैं।

ऑनलाइन जानकारी का संयोजन: ऑनलाइन शिक्षा छात्रों को इंटरनेट से विभिन्न जानकारी प्राप्त करने का मौका देती है, जो उनके मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ा सकता है।

ऑनलाइन शिक्षा के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव को कम करने के उपाय

ऑनलाइन कक्षाओं में भाग लेने के लिए लैपटॉप और फोन का लंबे समय तक उपयोग करने से उनके मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य पर असर पड़ रहा है। उचित मुद्रा बनाए रखना और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के लंबे समय तक संपर्क में रहने के प्रभाव को समझना समय की मांग है। हालाँकि वर्तमान समय में जोखिम से पूरी तरह बचना संभव नहीं है, लेकिन दैनिक दिनचर्या में सरल व्यायाम और आसन संबंधी सलाह को शामिल करने से दीर्घकालिक प्रतिकूल प्रभावों से बचा जा

सकता है। ऑनलाइन शिक्षा के माध्यम से, छात्र अपने स्वास्थ्य के प्रति अधिक जागरूक हो सकते हैं और अपने लिए स्वस्थ जीवनशैली के महत्व को समझ सकते हैं।

पाठ्यक्रम डिजाइन, ऑनलाइन प्रस्तुति, और प्रदान की गई जानकारी की मात्रा और गुणवत्ता को पुनर्गठित करना होगा। सुनिश्चित करें कि छात्र अपना अधिकांश गुणवत्तापूर्ण समय अपनी स्क्रीन के सामने न बिताएं। समूह गतिविधियों और समूह शिक्षण पर अधिक जोर दिया जाना चाहिए ताकि विद्यार्थी खुद को अलग-थलग महसूस न करें। इसके अलावा, माता-पिता को बुनियादी ढांचे और अध्ययन स्थितियों के बारे में जागरूक किया जाना चाहिए कक्षाएं करते समय इसे बनाए रखने की आवश्यकता है। शारीरिक गतिविधियाँ शरीर में कैल्शियम और विटामिन डी के स्तर में बड़ी भूमिका निभाती हैं। हाल के दिनों में बच्चों में इनकी कमियाँ बढ़ रही हैं और उनके कारण बहुत स्पष्ट हैं, अतः इस सम्बन्ध में जागरूक होने की आवश्यकता है। अभिभावक कक्षा समय के बाद मोबाइल और टैब के लिए स्क्रीन समय निर्धारित करें और बच्चों को इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों से दूर रहने के लिए प्रोत्साहित करें। स्वस्थ मांसपेशियों को अच्छे जलयोजन और स्वस्थ भोजन की आदतों की आवश्यकता होती है, अतः विद्यार्थियों को अधिक खाने और जंक फूड से दूर रखना होगा। सभी बढ़ते बच्चों के लिए कम से कम 1-1.5 घंटे की कड़ी शारीरिक गतिविधि जैसे जिमधरोबिक्सधयोग या बाहरी शारीरिक गतिविधियों के साथ 30-45 मिनट की धूप में रहना जरूरी है। अतः इसके लिए व्यवस्थाएँ बनानी होगी।

निष्कर्ष

ऑनलाइन शिक्षा और स्वास्थ्य के बीच संबंध सकारात्मक और नकारात्मक दोनों पहलुओं के साथ जटिल है। जबकि ऑनलाइन शिक्षा लचीलापन, पहुंच और स्वास्थ्य संबंधी सीखने के अवसर प्रदान करती है, साथ ही, यह गतिहीन व्यवहार, सामाजिक अलगाव, स्क्रीन से संबंधित स्वास्थ्य मुद्दों और तनाव से संबंधित चुनौतियां भी प्रस्तुत करती है। लाभों को अधिकतम करने और जोखिमों को कम करने के लिए, व्यक्तियों को ऑनलाइन सीखने में संलग्न रहते हुए एक संतुलित और स्वस्थ जीवन शैली बनाए रखने के लिए रणनीतियों को अपनाना होगा। शैक्षणिक संस्थान और ऑनलाइन प्लेटफॉर्म भी कल्याण जागरूकता को बढ़ावा देने, शारीरिक गतिविधियों को शामिल करने और आभासी सीखने के माहौल में सामाजिक संपर्क को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। ऑनलाइन शिक्षा के लिए एक समग्र दृष्टिकोण जो शैक्षणिक और स्वास्थ्य दोनों पहलुओं पर विचार करता है, बेहतर कल्याण और सफल शिक्षण परिणामों में योगदान दे सकता है।

सन्दर्भ सूची

- 1 हलुपा सी. पी. (2016) जोखिम छात्रों के शारीरिक मानसिक, भावनात्मक, स्वास्थ्य और शिक्षण एवं प्रौद्योगिकी, शिक्षा और विकास सम्मेलन।
- 2 झा.ऐ.के और अडोरा ए.(2020) बच्चों पर ई-लर्निंग न्युरोसाइकोलॉजिकल प्रभाव। एशियन जनन साइकाअटिटर पृष्ठ-54

डिजिटल कक्षा में शिक्षक की भूमिका

मनोज कुमार
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

सारांश – आज लगभग हर कोई ई-मेल से परिचित है और धीरे-धीरे हम ई- बैंकिंग से परिचित होते जा रहे हैं। हम ई-कॉमर्स, ई-बिजनेस और ई-ट्रेनिंग के बारे में भी सुनते हैं, और इसलिए यह लगभग अपरिहार्य था कि ई-लर्निंग शब्द गढ़ा जाएगा। यह एक शैक्षणिक संगठन के प्रभाव में सभी संगठित शिक्षण और गतिविधियों को संदर्भित करता है जो सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों की मदद से किए जाते हैं। यह पेपर ई-लर्निंग की वर्तमान स्थिति और भारतीय शिक्षा परिदृश्य में ई-लर्निंग को सुविधाजनक बनाने में शिक्षकों की भूमिका प्रस्तुत करता है। प्रारंभिक बचपन और प्राथमिक शिक्षा दोनों में छात्रों की शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया में डिजिटल उपदेशात्मक सामग्रियों का समावेश अनिवार्य रूप से परिवर्तन लाता है। उनमें से कुछ शिक्षक प्रशिक्षण से संबंधित है, अन्य शैक्षिक समुदाय के सदस्यों की बातचीत और भूमिकाओं से संबंधित है और अन्य शैक्षिक प्रक्रिया के नवाचार, एक प्राथमिकता से संबंधित है। इन संसाधनों की उपयोगिता के बारे में शिक्षकों के मूल्यांकन को जानना और कक्षा अभ्यासों में उन्हें दिए गए उपयोगों की पहचान करना आवश्यक है।

डिजिटल लर्निंग शिक्षण और सीखने का समर्थन देने, बढ़ाने या बदलने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग है। यह कई रूप ले सकता है, जैसे ऑनलाइन पाठ्यक्रम, मिश्रित शिक्षण, फ्लिप क्लासरूम, गेमिफाइड शिक्षण या वैयक्तिकृत शिक्षण। लेकिन डिजिटल शिक्षण में शिक्षक अहम है। शिक्षक अपने छात्रों को प्रभावी, आकर्षक और सार्थक डिजिटल शिक्षण अनुभवों के माध्यम से डिजाइन, सुविधा और मूल्यांकन कर सकते हैं।

प्रस्तावना :-

एल्बर्ट आइंस्टाइन ने कभी कहा था, “कठिनाइयों के बीच ही अवसर निहित होता है।” शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया उन चुनौतियों में से एक है जिन्हें कोविड-19 अपने साथ लेकर आया। इस स्थिति में सभी लोग महामारी के कारण होने वाली कठिनाइयों को दूर करने के लिए नए विकल्प ढूंढने का पूरजोर प्रयत्न कर रहे हैं। जैसे ही कोविड-19 के प्रभाव स्पष्ट हुए स्कूल तुरन्त बंद हो गए और कुछ समय के लिए शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया पूरी तरह ठप्प पड़ गई। शिक्षकों की क्षमता विकास ने भी एक नया मोड़ ले लिया। अब इनका तरीका वास्तविक अन्तः क्रिया से डिजिटल अन्तः क्रिया में बदल गया। सरकारी स्कूलों में शिक्षण का विवेन्दीकरण करके और सीखने की काल्पनिक स्थितियाँ पैदा करके एवं ऑनलाइन माध्यम का इस्तेमाल करके इन चुनौतियों का जबाव दिया। शुरुआत में छात्रों और शिक्षकों दोनों का यह मुश्किल लग रहा था, लेकिन धीरे-धीरे हमने जाना कि यह तरीका काम करता है और प्रौद्योगिकी का उपयोग करना उतना मुश्किल नहीं है— वास्तव में यह काफी आसान एवं प्रभावी है। शिक्षक भी ऑनलाइन माध्यम को खुद को विकसित करने के साथ-साथ महामारी के कारण पैदा हुए तनाव को दूर करने का अच्छा जरिया मान रहे हैं। डिजिटल होना शिक्षक क्षमता विकास में अपनी अहम भूमिका निभा रहा है।

डिजिटल शिक्षण में शिक्षक की भूमिका के कुछ प्रमुख पहलु निम्नलिखित हैं –

1. शैक्षणिक ज्ञान—

शिक्षकों को सीखने के सिद्धान्तों, सिद्धान्तों और रणनीतियों का ठोस समझ होनी चाहिए जो उनके डिजिटल शिक्षण डिजाइन और वितरण को सूचित करते हैं। उन्हें यह जानने की जरूरत है कि अपने सीखने के उद्देश्यों, सामग्री, गतिविधियों और आकलन को अपने छात्रों की जरूरतों, प्राथमिकताओं और लक्ष्यों के साथ कैसे संरेखित किया जाय ? उन्हें यह भी जानना होगा कि उपयुक्त डिजिटल टूल और संसाधनों का चयन और उपयोग कैसे किया जाय ? जो उनके शैक्षणिक दृष्टिकोण का समर्थन करते हैं और उनके छात्रों के सीखने के परिणामों को बढ़ाते हैं।

2. सरलीकरण कौशल—

डिजिटल शिक्षण अनुभवों को सुविधानजक बनाने के लिए शिक्षकों के पास ऐसे कौशल और रणनीतियाँ होनी चाहिए जो इंटरैक्टिव, सहयोगात्मक और उनके छात्रों की जरूरतों और फीडबैक के प्रति उत्तरदायी हों। उन्हें डिजिटल क्षेत्र में अपने छात्रों के बीच समुदाय, उपस्थिति और जुड़ाव की भावना पैदा करने में सक्षम होने की आवश्यकता है। उन्हें डेटा, फीडबैक और प्रतिबिंब का उपयोग करके डिजिटल संदर्भ में अपने छात्रों को सीखने की प्र ति और प्रदर्शन की निगरानी, समर्थन और समर्थन करने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है।

3. तकनीकी कौशल—

शिक्षकों को उन डिजिटल उपकरणों और प्लेटफार्मों का उपयोग करने, एकीकृत करने और समस्या निवारण करने के लिए कौशल और आत्मविश्वास की आवश्यकता होती है। जिनका उपयोग वे और उनके छात्र डिजिटल शिक्षण वातावरण के लिए खोजे गए या बनाए गए डिजिटल संसाधनों और सामग्रियों को नेविगेट करने, मूल्यांकन करने और अनुकूलित करने में सक्षम होना चाहिए। उन्हें अपने छात्रों को डिजिटल कौशल और साक्षरता को मॉडल करने और सिखाने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है जो उन्हें डिजिटल युग में सफल होने के लिए आवश्यक है, जैसे-संचार, सहयोग, रचनात्मक, महत्वपूर्ण सोच और डिजिटल नागरिकता।

4. व्यावसायिक विकास—शिक्षकों की डिजिटल शिक्षण में अपनी भूमिका बढ़ाने के लिए निरंतर व्यावसायिक विकास में संलग्न रहने की प्रेरणा और अवसर की आवश्यकता है। उन्हें ऑनलाइन पाठ्यक्रम, वेबिनार, पॉडकास्ट, ब्लॉग या अभ्यास के समुदायों जैसे प्रासंगिक और गुणवत्ता वाले डिजिटल सीखने के अवसरों तक पहुँचने और भाग लेने

में सक्षम होना चाहिए। उन्हें अपने साथियों और आकाओं के साथ अपने अनुभव, अंतर्दृष्टि और चुनौतियों को साझा करने और उनकी सर्वोत्तम प्रथाओं और नवाचारों से सीखने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है।

डिजिटल लर्निंग शिक्षक का प्रतिस्थापन नहीं है, बल्कि शिक्षक की भूमिका को बढ़ाने और समृद्ध करने का एक तरीका है। अपने शैक्षणिक, तकनीकी सुविधा, मूल्यांकन और व्यावसायिक विकास कौशल विकसित करके, शिक्षक डिजिटल शिक्षण अनुभव बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं जो उनके छात्रों के लिए प्रासंगिक, आकर्षक और प्रभावशाली है।

5. मूल्यांकन कौशल—

शिक्षकों के पास अपने डिजिटल शिक्षण डिजाइन और वितरण की प्रभावशीलता और प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए कौशल और तरीके होने चाहिए। उन्हें अपनी डिजिटल शिक्षण गतिविधियों और आकलन से एकत्र किए गए डेटा और सबूतों को इकट्ठा करने, विश्लेषण करने और व्याख्या करने में सक्षम होना चाहिए। उन्हें अपने डिजिटल शिक्षण अभ्यास और परिणामों को बेहतर बनाने के लिए अपने मूल्यांकन के परिणामों का उपयोग करने और अपने हितधारकों की अपने निष्कर्षों और सिफारिशों को संप्रेषित करने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है।

6. डिजिटल सोसायटी में शैक्षिक संसाधन—

आज के समाज के संदर्भ में, लोग जीवन के विभिन्न पहलुओं में डिजिटल प्रौद्योगिकी के प्रवेश और विस्तार से प्रेरित तीव्र परिवर्तन देख सकते हैं। डिजिटल तकनीक का प्रभाव कई रूपों में स्पष्ट है, जैसे मोबाइल डिवाइस, सोशल नेटवर्क, कृत्रिम बुद्धिमत्ता या बड़ा डेटा और यह न केवल जानकारी के उत्पादन, भंडारण, प्रसार और उपयोग के पारंपरिक तरीकों को बदल रहा है, बल्कि लोगों के व्यवहार को भी बदल रहा है। और सांस्कृतिक समाजीकरण के पैटर्न डिजिटल प्रौद्योगिकी की निरंतर प्रगति के सामने प्रिंट संस्कृति लगातार कम हो रही है। शोधकर्ता खुद को एक ऐसे युग में पाते हैं, जिसमें मुद्रित किताबों और अन्य सांस्कृतिक मीडिया अगली पीढ़ी के मीडिया के विस्तार और सर्वव्यापकता का मार्ग प्रशस्त कर रहे हैं। ये प्रौद्योगिकियाँ लोगों की अवधारणा और संस्कृति के स्वरूप में गहरा परिवर्तन ला रही हैं। इस प्रक्रिया के द्वारा “डिजिटल उपनिवेशवाद” के रूप में संदर्भित किया जाता है और इसे सभी सांस्कृतिक डोमेन में प्रौद्योगिकी की घुसपैठ के रूप में जाना जाता है, जिन पर पहले किताबों, समाचार पत्रों और अन्य मुद्रित दस्तावेजों का वर्चस्व था। ऐतिहासिक रूप से, किताबें एक ऐसी तकनीक का प्रतिनिधित्व करती हैं जो सूचना, विचारों और ज्ञान को कागज के पन्नों के एक सेट में संघनित करती है, जिससे स्वायत्त और मूर्त सांस्कृतिक कार्य बनते हैं। इसके विपरीत, इंटरनेट की विशेषता खंडित, परस्पर जुड़े हुए और लगातार संपादित सांस्कृतिक कार्यों का प्रसार है। यह अंतर किताबों पर आधारित “टोस” संस्कृति से डिजिटल परिस्थितिकी तंत्र के भीतर “तरल” संस्कृति में संक्रमण का प्रतीक है।

डिजिटलीकरण ने मल्टीमीडिया सामग्री के उत्पादन को लोकतांत्रिक बनाते हुए दृश्य-श्रव्य सामग्री के निर्माण और वितरण को सुविधाजनक बनाया है। फिल्मों और गानों जैसे सांस्कृतिक कार्यों तक पहुँच लगभग तुरंत और अक्सर मुफ्त होती है। ज्ञान अब स्थिर नहीं है, बल्कि क्षणभंगुर और अनुकूलनीय है जो पाठ्य साक्षरता से परे है। पाठ्यपुस्तक प्रकाशकों सहित सांस्कृतिक उद्योगों को डिजिटल प्रौद्योगिकियों की सर्वव्यापकता के कारण चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। शैक्षिक सामग्री तक खुली पहुँच उभरी है, जिससे डिजिटल शैक्षिक सामग्री की प्रकृति बदल गई है। इन परिवर्तनों से वर्तमान डिजिटल संस्कृति को अपनाते हुए शिक्षा में अधिक लचीलापन आया है।

7. शैक्षिक संसाधनों का डिजिटल परिवर्तन —

डिजिटल युग में शैक्षिक सामग्रियों का विकास और वर्णन करने का उद्देश्य यह है कि ये संसाधन क्या हैं ? और वे क्या पेशकश करते हैं ? पिछले दशक में कई शोध प्रयासों में अध्ययन का विषय रहा है। कुछ कार्यों ने इस बात पर जोर दिया है कि शैक्षिक सामग्री शैक्षिक संदर्भ में कई कार्य करती है —

1. वे ऐसे उपकरण हैं जो तकनीकी और अर्थ संबंधी आयामों को शामिल करते हैं, जिनका उद्देश्य शिक्षण और सीखने की प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाना है।
2. वे कक्षा की तैयारी, शिक्षण के दौरान सहायता और मूल्यांकन सहित विभिन्न शैक्षणिक और पाठ्यचर्या संबंधी कार्यों को पूरा करते हैं,
3. वे सीखने के अनुभवों को प्रोत्साहित करते हैं, छात्रों को ज्ञान प्राप्त करने में सक्षम बनाते हैं।

इस संदर्भ में, शैक्षिक सामग्री को सांस्कृतिक वस्तुओं के रूप में परिभाषित किया गया है, चाहे वह भौतिक हो या डिजिटल, शैक्षिक सेटिंग्स में सीखने की सुविधा के उद्देश्य से बनाई गई है। ये सामग्रियाँ ज्ञान और सीखने की प्रक्रिया के बीच मध्यस्थता करती हैं, और उनकी बातचीत शैक्षिक वातावरण में विभिन्न कारकों, जैसे शिक्षण पद्धति और संसाधनों की उपलब्धता से प्रभावित होती है। डिजिटल और प्रारंभिक शैक्षिक सामग्रियों के बीच अंतर ने काफी बहस पैदा की है। अंतर्राष्ट्रीय साहित्य में, कोई एकल अवधारणा नहीं है और “सीखने की वस्तुएँ” “डिजिटल शिक्षण संसाधन” या “खुले शैक्षिक संसाधन” जैसे शब्दों का उपयोग किया गया है। ये डिजिटल सामग्रियाँ सांस्कृतिक संचार और श्रम अर्जन का अनुठा अनुभव प्रदान करती हैं। हाइपरटेक्स्ट, 3 डी ग्राफिक्स, अभासी दुनिया, वीडियो पाठ, सिमुलेशन और अन्य प्रौद्योगिकियाँ अभिव्यंजक कोड और संचार के रूपों की एक विविध श्रृंखला का प्रतिनिधित्व करती हैं जो मुद्रित दस्तावेजों में लिखित संचार से काफी भिन्न होती हैं। शैक्षिक संदर्भ में, डिजिटल सामग्री को पाठ्यक्रम में एकीकृत किया जा सकता है, संचार और सामाजिक संपर्क

को सुविधाजनक बनाया जा सकता है, लचीला और अनुकूली बनाया जा सकता है, उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सकता है, और छात्रों द्वारा सक्रिय ज्ञान निर्माण को बढ़ावा दिया जा सकता है।

8. डिजिटल उपदेशात्मक सामग्री (डीडीएम) के समक्ष शिक्षक की भूमिका-

समकालीन समाज शिक्षा पेशेवरों के लिए एक नई भूमिका की माँग करता है, जो प्रकाशकों द्वारा लगाई गई परंपराओं या कठोरता से संबंधित न हो। जब डिजिटल उपदेशात्मक सामग्रियों को शामिल करने की बात आती है, तो शिक्षकों को एक नई भूमिका निभानी चाहिए, जिसमें स्पष्ट शैक्षिक उद्देश्यों के साथ डिजिटल संसाधनों का निर्माण, अनुभव साझा करने के लिए अन्य पेशेवरों के साथ सहयोग करना और छात्रों की डिजिटल दक्षताओं को बढ़ावा देने वाले प्रस्ताव विकसित करना शामिल है। यह दृष्टिकोण शिक्षण में अधिक लचीलापन प्रदान करना, छात्रों की विभिन्न आवश्यकताओं के लिए सामग्री को अनुकूलित करना और ज्ञान निर्माण में उनकी भागीदारी को प्रोत्साहित करना चाहता है। शिक्षा में प्रौद्योगिकी के एकीकरण को भावनात्मक बाधाओं को दूर करना चाहिए और शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया में इसकी उपयोगिता प्रदर्शित करनी चाहिए। प्रारंभिक बचपन शिक्षा में, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) को बढ़ावा देने वाली नीतियों को शिक्षकों द्वारा अच्छी तरह से प्राप्त किया गया है। वे डिजिटल उपदेशात्मक सामग्री (डीडीएम) को मुद्रित सामग्री व्यावहारिक, चंचल गतिविधियों के साथ जोड़ते हैं। अन्य संसाधनों के साथ डीडीएम का निर्बाध एकीकरण इस चरण में छात्रों की जरूरतों के अनुरूप है। शिक्षकों का मानना है कि डीडीएम का उपयोग छोटे बच्चों को प्रेरित करता है, उनका ज्ञान बेहतर बनाता है और पिछले अध्ययनों के अनुरूप उनके शैक्षणिक प्रदर्शन को बढ़ाता है। प्रारंभिक बचपन की शिक्षा में प्रौद्योगिकी की शुरुआत को आज के समाज में आवश्यक माना जाता है, हालाँकि, छोटे बच्चों के विकास पर इसके दीर्घकालिक प्रभावों के बारे में चिंताएँ हैं, जो वर्तमान में प्रारंभिक शिक्षा में इसके समावेश के संबंध में बहस को जन्म देती है।

प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों का कक्षा में डीडीएम के उपयोग के बारे में सकारात्मक दृष्टिकोण है। उनका मानना है कि ये संसाधन कक्षा में विभिन्न शिक्षण शैलियों और सामाजिक विविधता को समायोजित करने के अलावा, छवियों, वीडियो, इंटरैक्शन और पाठ को एक ही तत्व में छोड़कर छात्रों को प्रेरित करते हैं। डीडीएम को अंतः विषय, भाषाई और सांस्कृतिक पहचान और विविध समूहों के समावेश को बढ़ावा देना चाहिए। हालाँकि, व्यवहार में शिक्षक अक्सर मुद्रित सामग्री को डिजिटल संसाधनों के साथ जोड़ते हैं, जो एक मिश्रित दृष्टिकोण को दर्शाता है। सूचना और संचार प्रौद्योगिकियाँ (आईसीटी) शिक्षकों, छात्रों और परिवारों की डिजिटल साक्षरता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। डीडीएम का उपयोग शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करने, सामग्री का चयन करने, इसे छात्रों की आवश्यकताओं के अनुरूप ढालने, सीखने की स्थिति बनाने और शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाने में मदद करके शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया को समृद्ध करता है। एक ओर, शिक्षण सामग्री के उपयोग पर पूर्व-प्राथमिक और प्राथमिक विद्यालय शिक्षकों की धारणाओं की सीधे तुलना करने वाले अध्ययनों की कमी थी। तुलनात्मक अनुसंधान की कमी के कारण इस शैक्षिक चरणों के बीच शैक्षणिक प्रथाओं में अंतर या समानता के बारे में अनुत्तरित प्रश्न रह गए होंगे।

दूसरी ओर यह महसूस किया गया है कि प्रत्येक चरण में शिक्षकों की धारणाओं को समझने से अनिवार्य रूप से इन क्षेत्रों की पहचान करने में मदद मिलेगी जहाँ व्यावसायिक विकास में सुधार की आवश्यकता है। यदि उदाहरण के लिए, एक स्तर पर शिक्षकों को लगता है कि उनके पास कुछ सामग्रियों का संसाधनों के प्रभावी उपयोग में पर्याप्त प्रशिक्षण नहीं है, तो विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम पेश करने या मौजूदा प्रशिक्षण योजनाओं की जाँच करने के लिए अवसर उत्पन्न हो सकते हैं।

अंत में, विभिन्न चरणों में शिक्षक सीखने की सामग्रियों को कैसे समझते हैं? और उनका उपयोग कैसे करते हैं? इसका छात्रों को सीखने पर सीधा प्रभाव पड़ेगा, और इनकी तुलना करने से विशेष रूप से छात्रों को डिजिटल क्षमता के विकास को गहरा करके छात्रों की शैक्षिक संक्रमण प्रक्रियाओं में सुधार होगा।

निष्कर्ष :- शिक्षक शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया का एक बहुत ही महत्वपूर्ण घटक है। विषय वस्तु को वितरित करने के लिए न केवल शिक्षक को विभिन्न भूमिकाएँ निभानी पड़ती हैं, बल्कि अच्छे सुविधादाता के रूप में भी कार्य करना पड़ता है, जो शिक्षार्थियों के अनुभव के एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में प्रौद्योगिकी की भी ध्यान में रखते हैं और अगले स्तर तक प्रशिक्षण लेने के लिए इलेक्ट्रॉनिक विषयवस्तु की योजना बनाने और प्रदान करने और उनके बीच अच्छे संबंध बनाने के लिए सुविधादाता की भूमिका निभाते हैं। इस डिजिटल युग में शिक्षकों की भूमिका महज उपदेशक से हटकर छात्रों के सामाजिक और भावनाओं के व्यवहार के प्रबंधक तक बदल गयी है। एक संतुलित नागरिक के रूप में उनके सीखने और समग्र विकास के लिये सलाहकार डिजिटल वातावरण में धीमी गति से सीखने वाले और तेज सीखने वाले के लिये प्रेरक।

संदर्भ :-

1. रवि, जीएफ, झोंग, वाई वाई सटीक गरीबी उन्मूलन के तहत ग्रामीण गरीबी विरोधी अंत शासन की स्थिरता पर शोध। सिद्धान्त सुधार 2017, 3, 122-129
2. इलियट, ए० प्रारंभिक बचपन शिक्षा, सभी बच्चों के लिए गुणवत्ता और समानता के मार्ग, आस्ट्रेलियाई शैक्षिक अनुसंधान परिषद् प्रस : कैम्ब्रिज, ऑस्ट्रेलिया, 2006 पृ० 6-19
3. प्रेस, एफ, हेस, ए० आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी) प्रारंभिक बचपन शिक्षा और देखभाल नीति की विषयगत समीक्षा : ऑस्ट्रेलियाई पृष्ठ भूमि रिपोर्ट, ऑस्ट्रेलिया का राष्ट्रमंडल : कैनबरा, ऑस्ट्रेलिया, 2000।

The challenges and opportunities in teacher education in the digital society

Md. Nezamuddin
St. Paul Teachers' Training College

Abstract

The rapid digitization of society has brought significant changes to the education sector, particularly in teacher education. The integration of digital technologies has opened up new possibilities for enhancing teaching and learning experiences, but it has also introduced a myriad of challenges that need to be addressed. This article explores the challenges and opportunities that the digital society presents for teacher education. It examines the challenges related to digital literacy, technological infrastructure, pedagogical shifts, and the changing roles of teachers. Furthermore, it delves into the opportunities offered by digital technologies, such as personalized learning, enhanced collaboration, and access to vast educational resources. The article also discusses the importance of preparing pre-service and in-service teachers to effectively leverage digital tools and adapt to the evolving educational landscape. By addressing these challenges and capitalizing on the opportunities, teacher education programs can equip educators with the necessary skills and mindset to navigate the digital society and provide high-quality education for the 21st century learners.

Introduction

The advent of the digital age has profoundly transformed nearly every aspect of modern society, and education is no exception. The rapid proliferation of digital technologies has reshaped the way we teach, learn, and interact with information. As a result, teacher education programs are facing unprecedented challenges and opportunities in preparing educators for the digital society.

The digital society is characterized by the ubiquitous presence of technology, instant access to information, and the constant evolution of digital tools and platforms. In this context, teachers are required to possess a multifaceted skillset that extends beyond traditional pedagogical methods. They must not only be proficient in using digital technologies but also capable of adapting their teaching practices to meet the needs of digitally native learners.

This article aims to provide a comprehensive analysis of the challenges and opportunities that the digital society presents for teacher education. It explores the complexities of integrating digital technologies into teacher preparation programs while addressing the evolving roles and responsibilities of educators in the digital age.

Challenges in Teacher Education in the Digital Society

1. Digital Literacy

One of the foremost challenges in teacher education is ensuring that pre-service and in-service teachers possess the necessary digital literacy skills. Digital literacy encompasses the ability to effectively use, understand, and critically evaluate digital technologies, as well as the ability to create and communicate using digital media.

Many pre-service teachers, despite being digital natives, lack the advanced digital literacy skills required for effective teaching in the digital age. They may be proficient in using social media and consuming digital content, but they may struggle with leveraging digital tools for educational purposes, such as creating multimedia resources, designing interactive learning experiences, or implementing digital assessments.

Furthermore, the rapid pace of technological advancements means that digital literacy skills need to be continuously updated and refined. Teacher education programs must incorporate digital literacy training as an integral part of their curricula, providing hands-on experiences and ongoing professional development opportunities to keep educators up-to-date with the latest digital tools and pedagogies.

2. Technological Infrastructure

Access to reliable and robust technological infrastructure is a significant challenge faced by many educational institutions. Inadequate technological infrastructure can hinder the effective integration of digital technologies into teaching and learning practices.

Issues such as outdated hardware and software, slow or intermittent internet connectivity, and limited access to digital devices can impede the adoption of digital tools in classrooms. These challenges are particularly prevalent in underfunded or rural areas, exacerbating the digital divide and creating inequalities in educational opportunities.

Teacher education programs must work closely with educational institutions and policymakers to address these infrastructural challenges. This may involve advocating for increased funding, partnering with technology companies, or exploring innovative solutions such as Bring Your Own Device (BYOD) programs or cloud-based applications that reduce reliance on on-premises hardware.

3. Pedagogical Shifts

The integration of digital technologies in education necessitates a paradigm shift in pedagogical approaches. Traditional teacher-centered instructional methods may no longer be sufficient to engage and effectively educate digitally native learners.

Educators in the digital society need to embrace more student-centered, interactive, and collaborative teaching strategies. They must be adept at facilitating learning experiences that leverage digital tools for inquiry-based learning, problem-solving, and project-based activities. Teacher education programs need to equip pre-service teachers with the necessary pedagogical knowledge and skills to design and implement technology-enhanced learning experiences. This may involve incorporating courses on instructional design, educational technology, and digital pedagogy into teacher preparation curricula.

Additionally, professional development opportunities for in-service teachers should focus on enhancing their ability to integrate digital technologies into their teaching practices while fostering critical thinking, creativity, and collaboration among students.

4. Changing Roles of Teachers

The digital society has redefined the roles and responsibilities of teachers. Traditional notions of teachers as the sole providers of information and knowledge are becoming obsolete. Instead, teachers are expected to assume the roles of facilitators, mentors, and guides, helping students navigate the vast expanse of digital information and develop critical thinking and self-directed learning skills.

Teachers in the digital age must be adept at curating and evaluating digital resources, fostering digital citizenship, and supporting personalized learning pathways for diverse learners. They must also be skilled in using data analytics and learning management systems to monitor student progress, provide targeted feedback, and adapt their instruction accordingly.

Teacher education programs need to prepare pre-service and in-service teachers for these evolving roles, emphasizing the development of facilitation skills, digital resource curation, data-driven instruction, and personalized learning strategies.

Opportunities in Teacher Education in the Digital Society

1. Personalized Learning

Digital technologies offer significant opportunities for personalized learning, tailoring educational experiences to meet the unique needs, interests, and learning styles of individual students.

Adaptive learning platforms, intelligent tutoring systems, and learning analytics tools can provide real-time data and insights into student performance, enabling teachers to identify learning gaps and provide targeted support. Additionally, digital resources and multimedia content can cater to diverse learning preferences, offering auditory, visual, and interactive modalities.

Teacher education programs can leverage these technologies to train pre-service teachers in implementing personalized learning strategies. This may involve exploring adaptive learning platforms, learning analytics tools, and digital content creation tools that enable teachers to create customized learning materials.

2. Enhanced Collaboration and Communication

Digital technologies have revolutionized collaboration and communication in educational settings. Online collaboration tools, such as video conferencing platforms, virtual whiteboards, and cloud-based document sharing, facilitate real-time collaboration among students, teachers, and subject matter experts, transcending geographical boundaries.

Moreover, digital communication channels, such as learning management systems, online discussion forums, and social media platforms, enable seamless communication and knowledge-sharing among educators worldwide. Teachers can access a vast array of educational resources, best practices, and professional learning communities, fostering continuous professional development and knowledge exchange.

Teacher education programs can incorporate training on these collaborative and communication tools, enabling pre-service teachers to design and facilitate collaborative learning experiences and engage in professional learning networks. Additionally, programs can leverage these tools to facilitate remote and blended learning opportunities, providing greater flexibility and access to teacher education.

3. Access to Vast Educational Resources

The digital age has ushered in an unprecedented abundance of educational resources, ranging from open educational resources (OERs) to online courses, virtual simulations, and multimedia content. These resources offer diverse perspectives, innovative teaching methodologies, and engaging learning materials that can enhance the quality of education.

Teachers in the digital society can leverage these resources to supplement their instructional materials, expose students to diverse viewpoints, and create immersive learning experiences. Additionally, online professional development courses and webinars provide teachers with opportunities for continuous learning and skill development.

Teacher education programs can train pre-service teachers in identifying, evaluating, and effectively integrating these digital resources into their teaching practices. This may involve

developing skills in digital resource curation, copyright and fair use principles, and the effective utilization of multimedia and interactive content.

4. Virtual and Augmented Reality

Virtual and augmented reality (VR/AR) technologies have the potential to revolutionize teaching and learning experiences. These immersive technologies can transport students to virtual environments, simulating real-world scenarios, and providing interactive and engaging learning experiences.

In teacher education, VR/AR can be used to create simulated classroom environments, enabling pre-service teachers to practice and refine their teaching skills in a safe and controlled setting. Additionally, these technologies can facilitate experiential learning opportunities, such as virtual field trips, simulations of historical events, or interactive explorations of scientific concepts.

Teacher education programs can integrate VR/AR technologies into their curricula, providing pre-service teachers with hands-on experiences in developing and implementing immersive learning experiences. This may involve partnering with technology companies, exploring open-source VR/AR platforms, and developing instructional design strategies tailored for these emerging technologies.

5. Data-Driven Instruction and Learning Analytics

The digital age has ushered in a wealth of data and learning analytics tools that can inform and enhance instructional practices. Learning management systems, digital assessments, and educational software generate vast amounts of data on student performance, engagement, and learning behaviors.

By leveraging learning analytics, teachers can gain valuable insights into student progress, identify areas of strengths and weaknesses, and make data-driven decisions to optimize their instruction. Additionally, predictive analytics can help identify potential learning challenges and enable early intervention strategies.

Teacher education programs should equip pre-service teachers with the skills to interpret and utilize learning analytics effectively. This includes training on data analysis techniques, data visualization tools, and the ethical considerations surrounding data privacy and security. Furthermore, programs can explore the integration of learning analytics tools into their curricula, allowing pre-service teachers to gain hands-on experience in data-driven instructional practices.

6. Gamification and Game-Based Learning

Gamification and game-based learning have emerged as powerful tools for enhancing student engagement and motivation in the digital age. By incorporating game elements, such as points, badges, leaderboards, and challenging quests, into educational content, teachers can create immersive and enjoyable learning experiences.

Game-based learning takes this concept a step further by integrating educational content directly into games or simulations, allowing students to learn through play and exploration. These approaches tap into the natural human inclination towards competition, achievement, and storytelling, making learning more engaging and effective.

Teacher education programs can prepare pre-service teachers to design and implement gamified learning experiences by introducing them to game design principles, educational game development tools, and best practices in gamification. Additionally, programs can

explore the use of existing educational games and simulations, teaching pre-service teachers how to effectively integrate these resources into their lessons.

7. Online and Blended Learning

The digital society has opened up new possibilities for online and blended learning models, offering greater flexibility and accessibility in education. Online learning platforms and virtual classrooms enable students to access educational content and interact with instructors and peers remotely, transcending geographical barriers.

Blended learning approaches combine traditional face-to-face instruction with online learning components, allowing for a more personalized and self-paced learning experience. These models can cater to diverse learning needs and accommodate different learning styles, while also promoting digital literacy and self-directed learning skills.

Teacher education programs should prepare pre-service teachers for these new learning modalities by providing training in online instructional design, digital facilitation skills, and best practices for creating engaging online learning experiences. Programs can also explore the use of learning management systems, video conferencing tools, and other online collaboration platforms to facilitate remote and blended learning opportunities within their curricula.

8. Equity and Accessibility

While digital technologies offer numerous opportunities for enhancing education, they also present challenges related to equity and accessibility. The digital divide, which refers to the uneven access to and use of digital technologies, can exacerbate existing educational inequalities.

Students from low-income households, rural areas, or marginalized communities may have limited access to digital devices, reliable internet connectivity, or supportive learning environments. Additionally, students with disabilities may face barriers in accessing and using certain digital tools and resources.

Teacher education programs must address these issues by promoting digital equity and accessibility. This can involve preparing pre-service teachers to design inclusive and accessible learning experiences, leveraging assistive technologies, and advocating for policies and initiatives that bridge the digital divide.

Programs can also explore partnerships with organizations and initiatives focused on providing digital resources and support to underserved communities, ensuring that all students have equitable access to the benefits of digital technologies in education.

Preparing Teachers for the Digital Society

To effectively navigate the challenges and capitalize on the opportunities presented by the digital society, teacher education programs must undergo a comprehensive transformation. This transformation should encompass not only the curriculum and instructional approaches but also the overall mindset and culture surrounding technology in education.

1. Curriculum and Instructional Approaches

Teacher education programs should integrate digital literacy, educational technology, and digital pedagogy as core components of their curricula. Pre-service teachers should receive hands-on training in using digital tools, designing technology-enhanced learning experiences, and leveraging data analytics for instructional decision-making.

Additionally, programs should explore innovative instructional approaches such as flipped classrooms, project-based learning, and case-based learning, which can effectively integrate

digital technologies and foster 21st-century skills like critical thinking, collaboration, and creativity.

2. Professional Development and Lifelong Learning

In the rapidly evolving digital landscape, continuous professional development and lifelong learning are essential for teachers to stay current with emerging technologies and best practices. Teacher education programs should promote a culture of lifelong learning and provide ongoing professional development opportunities for both pre-service and in-service teachers.

This can involve partnerships with technology companies, educational organizations, and professional learning communities to offer workshops, webinars, and online courses on the latest digital tools and pedagogies. Additionally, programs can leverage digital platforms and social media to create online learning communities where teachers can share resources, collaborate, and engage in peer-to-peer learning.

3. Collaboration and Partnerships

Addressing the challenges and capitalizing on the opportunities in the digital society requires collaboration and partnerships among various stakeholders, including educational institutions, technology companies, policymakers, and community organizations.

Teacher education programs should foster these collaborations to gain access to cutting-edge technologies, digital resources, and expertise. Partnerships with technology companies can provide pre-service teachers with hands-on training on the latest digital tools and platforms, while collaborations with policymakers can inform the development of policies and initiatives that support digital equity and accessibility in education.

4. Research and Innovation

Continuous research and innovation are crucial for advancing the field of teacher education in the digital society. Teacher education programs should encourage and support research initiatives that explore the impact of digital technologies on teaching and learning, as well as the development of new pedagogical approaches and instructional strategies.

By fostering a culture of inquiry and innovation, teacher education programs can contribute to the knowledge base and drive advancements in the field, ultimately shaping the future of education in the digital age.

Conclusion

The digital society has ushered in a transformative era for education, presenting both challenges and opportunities for teacher education. While the integration of digital technologies has introduced complexities related to digital literacy, technological infrastructure, pedagogical shifts, and the changing roles of teachers, it has also opened up a realm of possibilities for enhancing teaching and learning experiences.

By embracing personalized learning, fostering collaboration and communication, and leveraging the vast array of digital resources, teacher education programs can equip educators with the necessary skills and mindset to thrive in the digital age. Additionally, emerging technologies such as virtual and augmented reality, gamification, and learning analytics offer innovative approaches to engaging students and optimizing instructional practices.

However, addressing issues of equity and accessibility remains a critical challenge, as the digital divide can exacerbate existing educational inequalities. Teacher education programs must prioritize digital equity and accessibility, ensuring that all students have equal opportunities to benefit from the advantages of digital technologies in education.

To successfully navigate the digital society, teacher education programs must undergo a comprehensive transformation, integrating digital literacy, educational technology, and digital pedagogy into their curricula, fostering a culture of lifelong learning and continuous professional development, and fostering collaborations and partnerships with various stakeholders.

References:

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union.

Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2019.1625867>

Tondeur, J., van Braak, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2016). Time for a new approach to prepare future teachers for educational technology use: Its meaning and measurement. *Computers & Education*, 94, 134-150. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.009>

Foulger, T. S., Graziano, K. J., Schmidt-Crawford, D., & Slykhuis, D. A. (2017). Teacher educator technology competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413-448.

Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016>

Voogt, J., Knezek, G., Christensen, R., & Lai, K. W. (Eds.). (2018). Second handbook of information technology in primary and secondary education. Springer International Handbooks of Education.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

Emerging Trends and Challenges in Digitalization of Education

S.M. Tahseen Alam Quadri
Assitant Professor
St. Paul Teachers' Training college

Abstract

With passage of time, the education system all over the world has gone through a dramatic change. The traditional education system no longer fulfills the modern day complex needs where everything is dynamic and evolving at a very fast pace. There is a huge amount of transformation that takes place in the present world in every second. Therefore, a new and modern way of education is required to handle such transformation arising as a result of creation of huge amount of information in a systematic manner. Thus, to resolve the shortcomings of the traditional education system, the world is moving towards digital education which addresses all the issues and challenges of traditional education. Digital Education can be defined as the use of a combination of technology, digital content and instruction in the education system to make it more effective and efficient than the traditional education system. School and colleges are increasingly adopting digital teaching solutions in their academic, and trying to make the classroom environment more inclusive and participatory. In India, from last few years there has been a considerable rise in Digital and Live Virtual Classrooms at different levels of learning.

Through this article, an attempt has been made to discuss the upcoming trends in digital education system that will shape the future of our coming generations for the better.

Keywords: Digitalization, higher education

1. Introduction

Digital education means digital learning. It is a type of learning that is supported by digital technology or by instructional practice that makes effective use of digital technology. Digital learning occurs across all learning areas and domains. Digital education gives win-win opportunities for all, at one side School, colleges and other institution finds the rapid rise in enrolments and added revenue because of digital education, and on other side students view this as a flexible and alternate option allowing them to study as per their convenient time and pace.

Teachers and professors too find it convenient to prepare their teaching plans aided by digital technology. Teaching and learning becomes a smoother experience as it includes animations, gamification and audio-visual effects. Over the last few years digital education in India is evolving at faster pace. It is changing the way students learn different concepts and theory in school and colleges. The traditional chalk and talk method in school and colleges has been slowly changing with more interactive teaching methods as schools and colleges are increasingly adopting digital solutions. Digital learning guarantee more participation from students as the current generation of students are well-versed with laptops, I-pads, and smartphones. There are different private players in the field of digital education like Edu comp,

Tata Class Edge, Pearson, and Teach Next who are continuously engage and developing different interactive software to help teachers in classroom teaching.

2. Emerging trends of digital education

- Digitalized classroom/Flipped Class rooms a growing Trend

A complete revolution in the way we learn today has been brought by Technology. Teachers teaching in the classroom can capture the students and the full strength in the class by digital screens, thus facilitating each child to get the same base content and input from the teachers. This feature of digital era has increased the Student engagement as it combines various instructional styles. Each student gets in contact to world-class education, which is not easy to impart by the traditional white chalk and black board teaching. This new learning is more interesting, personalized and enjoyable. With this technological inclusion in the school teaching the students feel studying as enjoyable, easy, competent and above all interesting. The aim of a teacher however should be to create such an atmosphere which makes every student want to study.

- Video based learning

Video-based learning as a part of digital marketing has geared up in Indian Education Sector and has made education engaging, entertaining and exploring. It enables learning with a pedigree of learning out of leisure with creativity, fun and entertainment on cards via the wonderful Apps, podcasts, videos, interactive software, e books and online interactive electronic boards. Children are excited and operative with interest to manage the showcase via their intelligence, exploring the weak techno skills of teachers and assist them in public with pride and honour and recognition.

- Massive open online course (MOOCS) & other distant learning programs

A massive open online course (MOOC) is an online course aimed at unlimited participation and open access via the web. India is considered to be the biggest market for MOOCs in the world after the USA. Since the population of India is huge, massive open online course (MOOC) are said to gateways for a lot of Indians in terms of bringing an educational revolution. Online distant learning programs give a great opportunity to avail high quality learning with the help of internet connectivity.

- K12 sector Game based learning

K-12 School is a terminology used as Kindergarten through XII grade. Various start-up companies have been the contributor for this sector. Today the world is of Y- generation people who are acquainted with the technological developments taking around them, and they are also surrounded with the required skills and abilities. K-12 creates the game based learning environment, which enables the learner to easily get the word of education in India and give us a better self-trained Y generation.

3. Advantages of digital learning

Digital Learning has become very popular with time. The following are the advantages of Digital Learning: No Physical Boundaries Digital Learning has no locational and time restrictions. In case of face-to-face learning, the location limits the group of learners to those who have the ability to participate in the area. But this is not the case in digital learning. In digital leaning, there is no physical restriction and the learner can attend the sessions anytime, anywhere according to his/her comfort. More Engagement Digital learning is a more engaging

experience as compared to traditional learning. Through digital learning, a course can be designed in a way that makes it interactive and fun through the use of multimedia. Even, the more recently developed methods of gamification can be used to enhance the engagement factor. Cost Effective Digital learning is cost effective way of education as compared to traditional learning. This is directed towards both learners and teachers. In digital learning, here is a good chance that you don't have to pay exorbitant amounts of money to acquire textbooks for school or college. As textbooks often become obsolete after a certain period of time, e-learning is definitely a cost effective way of learning because of the reduced cost.

- **Comfort Zone** Comfort zone can be established in digital learning as you can study at the time that suits you. In case of traditional learning where all the students have to present in the class when the teacher is teaching. The same is not the case which digital education. In digital education, the student can study at the time of his own comfort.

- **Challenges of digital education**

Some of the major challenges for digital education in India are:

- **Resource and internet connectivity related challenges:**

One of the main challenges for digital education in India is poor internet connectivity in rural areas and

some part of urban areas. Majority of population across India has still no access to internet and a large

population in rural areas is still illiterate in the field of digital technology. More Innovations required to make the digital education more interactive and robust.

- **Shortage of trained teachers:** A major obstacle in the use of digital education in rural area is the lack of knowledge and skills. There is a shortage of teachers, formally trained on digital technology. In some of the academic institution in rural areas, school teacher and college professors are not interested in using digital tools for conducting classes. They feel that a lot of information is explained to the students at one go through the digital medium and they prefer traditional teaching methods of chalk and blackboard. In rural areas, primary teachers and senior teachers are reluctant to get trained and adopt digital technologies for digital education in school because they are in view that these disruptive technologies are out to replace them permanently.
- **Language and content related Challenge:** Languages is one of the main barriers for the development of digital education in India, there are several different languages in different state have been spoken all across country, pushing all the digital content in all these regional languages some time becomes difficult for the agencies.
- **Poor maintenance and upgradation of digital equipment:** In rural areas maintenance and upgradation of digital equipment is one of the major challenge. This is largely due to budgetary constraints by government. The digital education projects in rural schools are not self-sustainable. At initial stage various projects have been launched by government for the development of digital education, but later, they have not been taken due care for the maintenance of digital equipment which is affecting the digital education development in rural areas.

- Insufficient funds: Digital education involves effective and efficient usage of appropriate and latest hardware and software technology available in the market. In developing countries like India, digital technology implementation into education systems is a difficult task as it requires huge funds and infrastructure. Through Digital India programme, the government has promised availability of funds for technology implementation but lack or insufficiency of finances leads to redundant and obsolete infrastructure and equipment's in rural schools.

Conclusion

Education sector in India has seen a series of rapid expansion in last couple of years which helped to transform the country into a knowledge haven. The paper clearly points that development of education infrastructure is required for the development of digital education across the country. This will lead to considerable increase in infrastructure investment in the education sector. Democratic governance, English speaking tech-educated talent and a strong legal and intellectual property protection framework are required for the development of digital education in Indian society. Government of India has also taken major Initiatives for the development of digital education in India like opening of IIT's and IIM's in new locations as well as allocating educational grants for research scholars in most government institutions. It is a holistic way of teaching and learning that meets the needs of today's digital natives. It is an environment made up of collaboration, choice, and an array of technological resources that supports a successful online learning experience. However, in order for learners to be successful in this learning environment, the challenges to digital education must be overcome with support and a best practice solution.

References

1. Himakshi Goswami. Opportunities and challenges of digital India programme. International Education & Research Journal [IERJ]. 2016; 2(11). E-ISSN No. 2454-9916
2. Jayesh Patel M. Web based tools of technology in future teaching learning strategies. International Education & Research Journal [IERJ]. 2017; 3(2). ISSN No: 2454-9916.
3. Jinal Jani, Girish Tere. Digital India: A need of Hours. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 2015, 8. ISSN: 2277 128X
4. Shikha Dual, Ms Seema Wadhawan, Ms Sweety Gupta. Issues, Trends & Challenges of Digital Education: An Empowering Innovative Classroom Model for Learning. International Journal of Science Technology and Management. 2016; 5(5). ISSN 2394- 1537

Teacher Education in Digital era: Prospects and Challenges

Mrs. Arpana Kumari
IQAC Coordinator

ABSTRACT

In the 21st century, due to information revolution knowledge explosion has taken place. The rapid development of ICT, its fast updating, modification, and cheapest cost has become to be affordable as the need of society. The revolution and technology have had a significant impact on the teaching – learning process to make Paradigm shift in teacher education. The effects of the revolution & impact of technology like every sector. Teacher education has also marked a transformative shift. The prospects of infrastructure, curriculum, teacher roles, pedagogy, classroom environment, methods & medium in teaching-learning has become more challenges. Due to digitalization, above mention approaches in the education system have transformed in the form of digitalization & creating circumstances, opportunities, possibilities, trends & challenges in teacher education.

Keywords: Digital Education; ICT; Online; E-Learning; Virtual Learning

1.INTRODUCTION –

न हि ज्ञानेन सदृशं पवित्रमिह विद्यते (श्रीमद्भागवदगीता 4.38)

“There is nothing in this whole world as pure as knowledge.”

Digital education and digital era is largely an innovation of the last few decades, although it already existed in various forms slightly earlier. Shortly, the educational system environments are anticipated as mitigation to unforeseen natural and artificial pandemics such as Covid-19 in 2020 by the significant changes associated with the digitalization of some portion of the system. This Seminar provides valuable perspectives of teacher education in digital era: focus on Prospects and challenges of embracing the latest technologies in the digital era. We have checked a profound change in the way we interact and generate within the academics with the advent of internet technologies. Globally, the digital revolution favored open access to information. Classrooms today have a lot of ICT resources. Nearly all the teachers have made great strides to incorporate digital technology to increase access to information and collaborative activities for the learners.

Teacher education in perspective of digital era is largely a result of the past few years, though it has already existed slightly earlier in various ways. It is obvious, however, that modern equipment and means of transmitting information are important for its growth. Thus, without the rapid development of computers and the Internet, this form of teacher education would not be feasible. It can be inferred that they were primarily concerning digital education and somehow forced its advent because the proliferation of computers and broadband Internet gave a very strong impetus to use them in educational activities as well.

In 21st century, due to information revolution knowledge explosion has taken place. The rapid development of ICT, its fast updating, modification, and cheapest cost has become to be affordable as the need of society. The revolution and technology have had a significant impact on the teaching – learning process to make Paradigm shift in teacher education.

The digitalization of teacher education marks a transformative shift in the way educators are prepared for the challenges of the modern classroom. By integrating digital technologies into teacher training programs, institutions can provide aspiring educators with the essential skills and competencies needed to excel in a digital Era. From online learning platforms and virtual classrooms to simulation-based training modules, digitalization offers diverse and dynamic

avenues for teaching and learning. In the process of digitalization of teacher education teaching practicum remained resistant to change due to its face-to-face nature. Therefore, there is a need to reimagine ways to include online tools that can complement it and expand its learning opportunities in the digital world.

Concepts-

ICT –Information and Communication Technology is a combined term for Information technology and communication technology. It clarify all the tools, techniques, devices, mode, medium, machines, methods , approaches ,skills, services through which data as well as information is created ,stored ,retrieved ,transmitted and secured in digital form .

Teacher Education- Teacher education or teacher training refers to programs, policies, procedures, and provision designed to equip (prospective) [teachers](#) with the [knowledge](#), [attitudes](#), [behaviors](#), approaches, methodologies and [skills](#) they require to perform their tasks effectively in the [classroom](#), [school](#), and wider community. The professionals who engage in training prospective teachers are called teacher educators.

Digital Education –

Digital education also referred to as Technology Enhanced Learning (TEL) or e-learning, is the creative use of digital resources and innovations while teaching and learning. Exploring the use of emerging technology offers teachers the ability in the classes they offer to design interactive learning environments, which can take the form of mixed or entirely online programs and courses.

Digital Era- The digital era is also known as the Third Industrial Revolution, Computer Age, Digital Age, Silicon Age, New Media Age, Internet Age, or the Digital Revolution. It is a [historical period](#) that began in the mid-20th century to the early 21st century. It is characterized by a rapid shift from traditional industries, as established during the [Industrial Revolution](#), to an economy centered on [information technology](#). The onset of the Information Age has been linked to the development of the [transistor](#) in 1947 and the [optical amplifier](#) in 1957. These technological advances have had a significant impact on the way information is processed and transmitted.

Virtual Learning –

Virtual Learning tends to clarify the mode of learning in which learning takes place through web, online and other means of internet and computer. In Virtual learning learners interact with technology and learn themselves. The philosophy of child centered education and the psychology of constructivism approach fulfill by this mode.

Online Learning –

Online learning is an informal mode of learning in which learning is completed by mobile, TV, Computer, Internet and other PDA (Personal Digital assistance) devices. Learning any time where and learning across the boundary of classroom and learning based on desire of learners can be supported in this mode of learning.

Blended Learning-

Blended techniques use different techniques to provide learning that incorporates face-to-face experiences with online activities. In short, the alignment between the elements of the classroom and the operation that is digitally activated differs based on the learning formulation and construction. The versatility inherent in this type of delivery allows instructors to rethink where and how they concentrate educational process and learners to build self-directed learning skills and electronic literacies.

Potential Opportunities for Teacher Education in Digital era

Education Rather than anything else, education influences the prospects of a nation for human growth and competitiveness. Fortunately, in education, the knowledge revolution provides some exceptional opportunities. Common sense teaches us that different learners should be

trained differently by us. Parents show this innate insight as they interact with their children differently according to their unique ages. Universities and even smaller corporate divisions are able to afford integrated digital systems.

a) Enhancing Teaching & Learning: For all our children and young people, digital technologies will enrich the learning experience. From consultation activities, we know that our students are already highly exposed to digital technology and will support its expanded use as part of their education.

b) Transforming system of teacher education:

Although Indian knowledge system was very strong and known as Vishwa Guru in earlier time. But Education system is changed day by day according to time and need. We all are aware of the history of education. Where education lost something and gained something in different periods of time through various changes. The education system is changed from Gurukul to virtual classroom or from banyan tree to learning any time anywhere.

c) Innovation Imperative in A Global and Competitive Workplace:

Economic indicators, particularly in the education area has high-wage, have led towards a decline in jobs and new firms, technique, online platform growth is rapidly increased. The competitive effect of a working environment compounds these trends. As shown by the life sciences industry, innovation and entrepreneurship are important to driving job creation.

d) Enhancing Parental and Students Engagement: There is promising evidence that the use of digital equipment and software for direct communication with parents would improve compliance with teacher demands for involvement, behavior, and learning support among learners.

e) Increasing Student Enrichment: For learners using innovation, the K-12 learning process may be more relevant, engaging, and interactive.

f) Mitigating Inequality: For many high poverty, rural, urban and many other underserved learners who may not otherwise have access to these essential resources, designing an innovation-enriched curriculum will provide enhanced learning opportunities.

g) Anywhere, Anytime & Any Place: 24/7, the Virtual Classroom is accessible. Another strength brought about by the online learning format is time quality. Asynchronous communication via online conference programs enables the job, family, and study schedules of professional juggling to participate in class discussions.

Challenges of Digital Education

Although digital education has important strengths and provides unique access to quality education, the use of this platform has limitations that can pose potential challenges to the success of any online courses are following -

a) Computer Literacy: To work effectively in an online environment, both students and Teacher must possess a basic level of computer literacy. They need to be able to use a range of search engines, for example, and to access the World Wide Web easily, as well as to be familiar with newsgroups, FTP procedures, and e-mail. They cannot excel in an online program if they do not have these technological tools; a student or faculty member who cannot work on the system can pull the whole program down.

b) Lack of Continuous Professional Development (CPD) for teacher competency:

CPD is the process by which teachers acquire, develop and strengthen their skills and know-how to become more effective. It is an ongoing process and is in response to the professional environment, which is ever changing. But lack of Continuous professional development (CPD), teachers as new knowledge is not being gained and not properly used for improvement of knowledge.

c) Lack of Teacher-Student Physical Interaction:

How much teacher contact learners get on a physical campus is easy to underestimate. Then there is the instruction time itself, with the question-and-answer in real-time. Then right before

and after training, once hours, chance encounters in the corridor, there is an opportunity for discussion ... all possibilities that are not accessible for digital education.

d) Need for Self-Discipline: In a tertiary education classroom environment, many students struggle with self-discipline. They don't have parents and teachers constantly checking in for the remainder of their time. If they miss homework to socialize, they don't get grounded. It takes time for others, and the intrinsic drive to buckle down and do the job. It's even easier to "skip class" or place an assignment on an online course.

e) Technological Difficulties: We prefer to take it for granted that a laptop or desktop computer of the latest model is available to everyone. Not every student has had the same access to technology, however, even for a generation of digital natives. For all their online operations, many rely on their smartphone or a tablet. Some would have restricted broadband or Wi-Fi connectivity, even though all their information comes from their phone plan.

f) Poor Time Management: This challenge is connected to the aspect of self-discipline, but it deserves its entry. One of the main benefits of this approach is that students can learn at their speed. The profit can also be a liability, however. At the end of the term, there is a point at which "their own pace" becomes "procrastination and a crazy scramble." It is necessary to help students maintain their pace well before the deadline reach.

g) Digital Education is not suitable for Practical Courses: For practical activities in tertiary education, digital and e-learning are incompatible. E-learning offers realistic session-related knowledge and preparation, but instead of mastering preparing, the learner does not measure their output or real-time experience. Knowing things and moving them in an unsystematic way is pointless.

h) Transmitting virus: These programs attach themselves to a file and then circulate. They usually affect the data on a computer, either by altering or deleting it .

CONCLUSION-

Teacher education in the digital era is an irony that its various aspects, its various perspectives and all dimensions have undergone a fundamental change in their originality, ideals, philosophical perspectives, social and psychological outlook, educational and human achievement due to the effect of digitalization. The digitalization of the basic elements of education, school, teacher, classroom, textbook, teaching-learning, evaluation, somewhere comes in the form of innovative, applicative, creative as well as exploratory option of teaching-learning with new options of education, while somewhere, as a result of digitalization, classroom discipline, role of teacher, center point of curriculum, human values, interaction, mechanization of human resources generates a contemplative.

REFERENCES:

1. Burkholder, K. (n.d.). Digital Learning: Meeting the Challenges and Embracing the Opportunities for Teachers.
2. CED TASA, A Policy Brief from the Committee for Economic Development, Texas Association of School Administrators & Fort Worth Chamber of Commerce.
3. Cunha, M. N., Chuchu, T., & Maziriri, E. T. (2020). Threats, challenges, and opportunities for open universities and massive online open courses in the digital revolution. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(12), 191–204. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13435>

डिजिटल समाज में शिक्षक शिक्षा का अवसर एवं चुनौतियाँ

श्याम किशोर सिंह
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

शिक्षा प्रत्येक राष्ट्र की अनिवार्य आवश्यकता है। मानव की उपलब्धियों में शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान है। इसलिए प्रत्येक देश अपनी सांस्कृतिक, सामाजिक, भौगोलिक और ऐतिहासिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए शिक्षा व्यवस्था में समयानुसार सुधारात्मक परिवर्तन करता है। यह बात भारत पर भी लागू होती है।

शिक्षक शिक्षा दो शब्दों शिक्षक एवं शिक्षा का समेकित रूप है, जिसमें शिक्षक शब्द का अर्थ सीखने एवं सिखाने वाले के रूप में तथा शिक्षा शब्द का अर्थ अध्यापन के रूप में किया गया है। यहाँ दोनों ही शब्दों की उत्पत्ति संस्कृत के 'शिक्ष' धातु से हुई हैं, जिसका अर्थ है, सीखना, अध्ययन करना तथा ज्ञानार्जन करना। इस प्रकार शिक्षक शिक्षा का सामान्य अर्थ उस व्यक्ति की शिक्षा से है, जो सीखने एवं सिखाने का कार्य करता है। शिक्षक का समानार्थी शब्द गुरु हैं, जो प्राचीन और वर्तमान भारत में अध्यापन करने वाले व्यक्तियों के लिए उपयोग किया जाता है। प्राचीन भारत में शिक्षकों का प्रशिक्षण गुरुकुलों में स्वाभाविक रूप से अध्ययन-अध्ययन के दीर्घकालिक अनुभव के आधार पर होता था। जिसमें प्रज्ञा के साथ ही साथ उत्तम चरित्र का होना अनिवार्य शर्त थी। समयांतर में समान में औपचारिक शिक्षा की बढ़ती माँग ने पेशेवर शिक्षकों के विकास की अवधारणा को बल दिया और शिक्षक शिक्षा की औपचारिक शुरुआत के लिए शिक्षण संस्थानों की स्थापना हुई।

शिक्षक शिक्षा शिक्षा शास्त्रीय प्रक्रम में उन युवाओं हेतु एक व्यावसायिक तैयारी है, जो शिक्षण व्यवसाय में प्रवेश करना चाहते हैं, यह व्यावसायिक तैयारी अनेक प्रकार की हो सकती है, परंपरागत अथवा वस्तुनिष्ठता। अध्यापक शिक्षा एक शैक्षिक आयोजन है, जिसमें विभिन्न स्तरीय एवं वर्गीय अध्यापकों को इस तरह से शिक्षित करने का प्रयत्न किया जाता है कि वे आने वाले पीढ़ी को ज्ञान एवं विकासात्मक दायित्वों को ग्रहण तथा वहन करने में सक्षम हो सकें। उसमें तकनीकी कुशलता वैज्ञानिक चेतना संसाधन सम्पन्नता का विकास करना संभव हो सकें।

सीखना एवं सिखाना यद्यपि एक-दूसरे के निकट है, किन्तु दोनों में प्रक्रियागत एक महत्वपूर्ण भेद है, जहाँ सीखने की प्रक्रिया भूल-सुधार एवं सतत अभ्यास के सिद्धान्त का अनुगमन करती है, वही सिखाने की प्रक्रिया में भूल एवं सुधार के सिद्धान्त को लागू करना एक गंभीर परिणाम को जन्म दे सकता है। इसलिए इसमें गहन शिक्षण एवं प्रशिक्षण प्राप्त अध्यापक की आवश्यकता है, शिक्षार्थी की शिक्षा की गुणवन्ता और उसकी शैक्षिक उपलब्धि का स्तर शिक्षक की दक्षता, संवेदनशीलता, प्रेरणा से निर्धारित होता है। साथ ही यह सर्वमान्य धारणा है कि शैक्षिक उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए शिक्षक को पढ़ाए जाने वाले विषय की समझ एवं व्यावसायिक समता, सीखने के आवश्यक वातावरण का निर्माण करती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शिक्षक को राष्ट्र निर्माण के रूप में स्वीकार करते हुए कहा गया है कि शिक्षक वास्तव में बच्चों के भविष्य को आकार देते हैं, इसलिए वे हमारे राष्ट्र के भविष्य के निर्माता हैं। इस महान योगदान के कारण शिक्षक भारतीय समाज के सबसे सम्मानित सदस्यों में से एक थे और केवल सर्वश्रेष्ठ विद्वान ही शिक्षक बनते थे। वर्तमान शिक्षा नीति जहाँ शिक्षकों में प्राचीन भारतीय मूल्यों एवं सांस्कृतिक गौरव को जीवंत रखना चाहती है, वहीं इस नीति से शिक्षक को आधुनिक शैक्षिक तकनीकी एवं संसाधनों के उपयोग में भी दक्ष बनाने की बात पर बल दिया गया है। वास्तव में कोई भी शैक्षिक उद्देश्य तब तक प्राप्त नहीं किया जा सकता, जब तक कि इन उद्देश्यों को प्राप्त करने वाला प्रेरक स्वयं दक्ष न हो। इसलिए यह जरूरी है कि शिक्षक के पूर्ण विकास के लिए एक सुनियोजित शिक्षा की योजना निर्धारित हो। शिक्षक को अपने विषय की विशेषज्ञता के साथ-साथ अन्य विषयों का सामान्य ज्ञान होना चाहिए ताकि वह समग्र शिक्षण की अवधारणा को मूर्तरूप दे सकें। शिक्षक को अध्ययन अध्यापन की प्रक्रिया की समझ होनी चाहिए। शिक्षक आजीवन सीखने वाले ही भूमिका में होना चाहिए ताकि वह लगातार स्वयं को विकसित कर सकें। अध्ययन-अध्ययन की प्रक्रिया के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण और रुचि होनी चाहिए। कम से कम तीन भाषाओं में दक्ष होना चाहिए ताकि वे विश्वासपूर्वक और लगन से त्रिभाषा नीति के प्रति अपने कर्तव्यों के पूरा कर सकें। सवैधानिक एवं नैतिक मूल्यों के पालन को जीवन का अंग बनाने वाला होना चाहिए।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में सुझाई गई गुणवन्ता की प्राप्ति के लिए आवश्यक भौतिक संसाधनों की भारी कमी दिखाई देती है, शैक्षिक संसाधनों की उपलब्धता शिक्षण प्रक्रिया को आसान सुविधाजनक और प्रभावी बनाती है। बच्चों के चहुँमुखी, और पूर्ण विकास के लिए व्यक्तित्व के हर पहलू का विकास आवश्यक है। भावी शिक्षक के मानसिक विकास के लिए कक्षा, प्रयोगशाला, पुस्तकालय, गतिनिविकस, के साथ-साथ शारीरिक विकास के लिए खेल का मैदान और व्यामाला की आवश्यकता होगी। वर्तमान परिदृश्य में अधिकांश सरकारी और निजी संस्थानों में इन सुविधाओं का अभाव

है। अगर सभी सुविधाओं की पूर्ति करनी है तो अधिकांश निजी संस्थाओं को ट्यूशन फीस बढ़ानी होगी, जिससे पहले से ही महँगी निजी शिक्षा और अधिक महँगी हो जाएगी। इसलिए यह आवश्यक है कि सरकार शिक्षक शिक्षा को एक आवश्यक सेवा माने तथा प्रत्येक शिक्षक संस्थान को इन सभी सुविधाओं को निःशुल्क स्थापित करने में मदद करें।

वर्तमान शताब्दी को डिजिटल युग भी कहा जा सकता है। इंटरनेट के साथ लोगों के जीवन में बड़े बदलाव आए हैं और हर कार्य में इसकी उपयोगिता सिद्ध हुई है। ई-लर्निंग शिक्षा का एक साधन है, जिसमें संचार, और प्रौद्योगिकी आदि को शामिल किया गया है जो विद्यार्थियों को सीखने में सहायता प्रदान करती है। विशेष रूप से ई-लर्निंग विद्यार्थियों की तकनीकी जानकारी, विषय वस्तु शिक्षण और समझ का एकीकरण है। परम्परागत शिक्षण का स्थान अब ई-लर्निंग लेती जा जारी है। इसे वेब आधारित शिक्षा के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। वास्तव में ई-लर्निंग को विश्व में शिक्षा के एक विकल्प के रूप में स्वीकारा है।

ई-लर्निंग :- इलेक्ट्रॉनिक लर्निंग है अर्थात् किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक यंत्र या उपकरण डिजिटल मीडिया के माध्यम से शिक्षा प्राप्त करना ही ई-लर्निंग कहलाता है। ई-शिक्षा का अर्थ केवल यही तक सीमित नहीं है, इसमें इंटरनेट के माध्यम से सूचनाएँ एवं ज्ञान साझा किया जाता है। ई-लर्निंग या शिक्षा में माध्यम से किसी भी समय और कहीं भी ईटरेक्टिव अधिगम को बढ़ावा दिया जा सकता है।

ई-लोटस (ई-लाइब्रेरी ऑफ टीचर्स एवं स्टूडेंट्स) :- बिहार शिक्षा परियोजना परिषद द्वारा एक पोर्टल विकसित करते हुए डिजिटल शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए ई-लोटस पोर्टल का उपयोग किया, जिसमें विषयों से सम्बन्धित विद्यालय की सभी किताबें और पूरक वीडियो उपलब्ध कराए गए। इसका उपयोग न केवल विद्यार्थियों बल्कि अध्यापकों के लिए भी लाभदायक रहा।

दीक्षा पोर्टल :- (डिजिटल इण्टरफेस फॉर नॉलेज शेयरिंग) :- यह माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों में (क्यू0 आर0) कोड से पढ़ाई करवाने की योजना है। (मानव संसाधन विकास मंत्रालय) वर्तमान में शिक्षा मंत्रालय ने शिक्षकों के पेशेवर उन्नति तथा कक्षा 9 और 10 के विज्ञान, गणित विषयों से संबंधित अतिरिक्त सामग्री उपलब्ध करवाने के लिए "दीक्षा पोर्टल प्रारम्भ किया है।

ई-पाठशाला :- यह एक ऐप है जिसके अन्तर्गत कक्षा 1 से कक्षा 12 तक की समस्त विषयों की पुस्तकें ई-पुस्तकों के रूप में तथा कुछ ऑडियो एवं वीडियो उपलब्ध है।

स्वयं (SWAYAM) :- (स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव लर्निंग फॉर यंग एस्पारिंग माइंड) भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय के माध्यम से विद्यार्थियों को मुक्त में ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करने हेतु (SWAYAM) :- वेबसाइट की शुरुआत की है, जिसके माध्यम से कक्षा 9 से परास्नातक तक के विषयों का अध्ययन किया जा सकता है। शिक्षा मंत्रालय तथा अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद् ने माइक्रोसॉफ्ट की सहायता से स्वयं की वेबसाइट विकसित की है। इसके अन्तर्गत 2000 पाठ्यक्रम चलाए जा रहे हैं। स्वयं के माध्यम से विद्यार्थी जो भी सीख रहा है, उसका स्व मूल्यांकन भी किया जाता है। जो विद्यार्थी कक्षा शिक्षण में असंतुष्टि की स्थिति में हो, उनके लिए यह अत्यधिक सहायक है।

एकेडेमिया डॉट एडू (Academia Education) :- यह एक ऐसा वेबसाइट है जिसका 84 करोड़ शोधार्थी विश्व स्तर पर प्रयोग कर रहे हैं और इस पर 22 करोड़ शोध पत्रों को साझा करने तथा उसे पढ़े जाने पर शोधार्थी को अपने शोध पत्र की साइटेशन इंडेक्स का पता चलता है कि उनके काम का कितना सराहा और प्रसारित किया जा रहा है।

निष्कर्ष :- भारत में शिक्षक-शिक्षा में सुधार और विकास के लिए कई महत्वपूर्ण प्रयास किए गए और किए जा रहे हैं, जिसके सकारात्मक परिणाम भी देखने को मिले हैं, लेकिन अभी भी इस क्षेत्र में काफी सुधार और बदलाव की आवश्यकता है। देश का प्रत्येक विद्यार्थी, शिक्षक चाहे वे सुदूर क्षेत्र के हो अथवा सुगम क्षेत्र के उचित और मानक पुस्तकों का लाभ उठा सकेंगे साथ ही इंटरनेट के माध्यम से कई तरह के वेब पोर्टल, वीडियो लेक्चर की सीरिज, एजुकेशनल एप्लीकेशन का भी भरपूर लाभ प्राप्त कर सकेंगे। प्रौद्योगिकी ने ज्ञान के प्रसार से शिक्षा के सभी स्तरों पर शिक्षण अधिगम को सुगम बना दिया है।

समय की माँग :- ई-लर्निंग शिक्षा

सुरेन्द्र प्रसाद चौधरी
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

शिक्षा हमारे मन से गलत धारणाओं को नष्ट कर देती है। शिक्षा नाटकीय रूप से रहने – आधारित शिक्षा से अधिक बहु-आयामी, बहु-विषयक गतिविधियों के क्षेत्र में विकसित हुई है, जो प्राकृतिक और अर्जित दोनों तरह के छात्रों के बीच मस्तिष्क के सेट को चमकाने और सम्मानित करने पर केन्द्रित है, जो शानदार कैरियर के अवसरों के द्वार खोलता है और उनके बारे में विचार की भावना पैदा करता है। मानव के पास ज्ञान है और वो जीने के लिए तैयार है। इसमें चुनौती लगभग हमेशा छात्रों सबसे उपयुक्त समाधान खोजने की रही है जहाँ

जन्मजात कौशल, अंतर्निहित क्षमताओं से मिलते हैं। डिजिटल शिक्षा मूल निवासियों की माँगों और चुनौतियों को पूरा करने के लिए ई-लर्निंग की आवश्यकता है जिसके साथ हमें उन्हें जोड़ना चाहिए। जैसे कि एक विशाल मस्तिष्क में न्यूरोन्स जूड़े होते हैं, क्योंकि 24वीं सदी के अशिक्षित वे नहीं हैं, जो पढ़ या लिख नहीं सकते, बल्कि वे हैं जो सीख-अनसीख करे पुनः सीखें। ई-लर्निंग शिक्षा यह खोज रही है कि वास्तविक और जानबुझकर सीखने के लिए इलेक्ट्रॉनिक नवाचार का उपयोग करके संप्रेषित, सशक्त या प्रेरित किया जाता है।

ई-लर्निंग उपयोगों और प्रक्रियाओं की एक विस्तृत व्यवस्था के रूप में कार्य करती है जिसमें ऑनलाइन लर्निंग शामिल है। इस अध्याय में ई-लर्निंग की प्रकृति, परिप्रेक्ष्य, उपकरण और लाभ बतलाये गये हैं। व्यक्तिगत आवश्यकताएँ के साथ-साथ एकल शिक्षा, समय और व्यय को पूरी तरह से बचाना, सभी व्यक्तियों के लिए निर्देश देने और सीखने की संभावना शिक्षित करना आदि पर बल दिया गया है।

कीवर्ड-ई-लर्निंग, ई-लर्निंग के लाभ, ई-लर्निंग की प्रक्रिया और ई-लर्निंग के उपकरण।

परिचय

जैसे- जैसे प्रधोगिकी तेजी से बढ़ी है, शैक्षिक तरीकों में भी ई-लर्निंग के साथ उनके रुझानों बदलाव देखा गया है। ई-लर्निंग एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग एक प्रकार की सीखने की ओर संकेत करने के लिए किया जाता है जिसमें मार्गदर्शक और शिष्यों को स्थान से विभाजित किया जाता है या समय जहाँ दोनों के बीच का स्थान वेब प्रगति का उपयोग करने से जुड़ा हुआ है। ई-लर्निंग का उपयोग विभिन्न प्रकार की सेटिंग में पारस्परिक रूप से किया जाता है। इसे एक व्यवस्थित शिक्षण या प्रशिक्षण ज्ञान के रूप में वर्जित किया जा सकता है जो छात्रों को भलगाव में प्राप्त करने लिए मुख्य रूप से इन्टरनेट के नवाचारों की एक विस्तृत श्रृंखला का उपयोग करता है। ई-लर्निंग उस प्रकार की पाठ्यक्रम और पुस्तकों का निर्माण करती है जो प्रत्येक छात्र की जरूरतों और प्रीमियमों के लिए दोबारा तैयार की जाती है। इसमें सहज अभ्यास और दूसरों के साथ टीम बनाने के लिए खुले दरवाजे शामिल होते हैं। सबसे पहले, यह मुख्य रूप से था। इसे उन लोगों के लिए एक संभावना के रूप में देखा जाता है जो कम उपलब्धि हासिल करते हैं।

यह माना जाता है कि मानव व्यक्तित्व के बिना किसी विस्तार के याद कर सकता है और मुझे वह सब याद आ सकता है जो चलती तस्वीरों या इतिहास के माध्यम से देखा और सुना जाता है। यह भी पाया गया कि कम प्रदर्शन करने वालों के बारे में सोचने के आलावा, मस्तिष्क द्वारा लम्बे समय तक कृषि व्यवसाय, उपचार, दिशा, संगठन सहित विशिष्ट क्षेत्र ई की संभावना के अनुसार बदल रहे हैं।

ई-लर्निंग की परिभाषाएँ

इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों की सहायता से औपचारिक शिक्षण के प्रकाश में एक सीखने की संरचना ई-लर्निंग के नाम से जाना जाता है। ई-लर्निंग की कुछ परिभाषाएँ इस प्रकार हैं-

रोसब्लेर्ग के अनुसार— “ई—लर्निंग का तात्पर्य ज्ञान और प्रदर्शन को बढ़ाने वाले समाधानों की एक विस्तृत श्रृंखला के लिए इंटरनेट प्रौद्योगिकियों के उपयोग से है।” शिक्षा एवं कौशल विभाग के अनुसार— “यदि कोई ऐसा तरीका सीख रहा है जो सूचना और संचार प्रौद्योगिकियों का उपयोग करता है, तो वह ई—लर्निंग का उपयोग कर रहा है”

कॉमरचरों के अनुसार— “ ई—लर्निंग शिक्षा का एक साधन है जिसमें स्व—प्रेरणा, संचार, दक्षता और प्रौद्योगिकी शामिल है।”,
ई—लर्निंग की प्रकृति

→ यह विशाल जानकारी प्रदान करता है जिसके परिणामस्वरूप ज्ञान में वृद्धि होती है जिसका रचनात्मक उपयोग किया जा सकता है।

→ कभी भी, कहीं भी सीखना, किसी भी—प्रकार की जानकारी हासिल करना ई—लर्निंग कि द्वारा संभव है।

→ शिक्षा का वैश्वीकरण:— सीखने को विश्व स्तर बहुत ही कुशल तरीके से साझा और चर्चा की जा सकती है।

→ किसी भी चीज को खोजने के लिए घंटों किताबों को पलटना नहीं पड़ता है।

→ कागज रहित वातावरण:— यह कागजात—बचाने में मदद करता है जो पेड़—पौधों को बचाने में मदद करेगा।

→ अपनी गति से आगे बढ़ना:— एक शिक्षार्थी अपनी आवश्यकताओं, अपनी गति और अपनी रुचि के अनुसार जानकारी प्राप्त कर सकता है।

→ सहयोगात्मक शिक्षा को बढ़ावा देता है:— प्रौद्योगिकी का उपयोग करके विश्वव्यापी शिक्षा संभव है। टीम के सदस्यों द्वारा हमेशा सहयोग किया जाता है।

→ यह ऑडियो , वीडियो ,चित्र, ग्राफिक्स आदि जैसे ज्ञान प्राप्त करने के कई अलग—अलग तरीके प्रदान करता है।

ई—लर्निंग के कारक

ई—लर्निंग के निम्न चार कारक होते हैं—

1. शिक्षार्थी 2. सीखने की सामग्री 3. सीखने का वातावरण 4. तकनीकी

ई—लर्निंग की प्रक्रिया

ई—लर्निंग प्रौद्योगिकी के विभिन्न माध्यमों का उपयोग करके जानकारी के भंडारण पुनर्प्राप्ति और साझा करने की प्रक्रिया है। ई—लर्निंग सीखने के तीन प्रमुख पहलुओं में बदलाव लाता है जो इस प्रकार हैं—

1.) कक्षा कभी भी कहीं भी, सीखने की प्रकृति के कारण आज हमारे पास दूरदर्शी है— कक्षा , वैश्विक कक्षा , आभासी कक्षाएँ और दीवारों के बिना कक्षाएँ सामग्री।

2.) पहले के दिनों में, शिक्षाथियों को पाठ्यपुस्तक और पुस्तकालयों में सामग्री मिलती थी, लेकिन अब वे ई—पुस्तकें, ई—जर्नल्स और डिजिटल लाइब्रेरी आदि के रूप में उपलब्ध है।

3.)ई—लर्निंग के माध्यम से शिक्षार्थी आज के दौड़ में स्वयं सीखने का निर्णय ले सकता है।

ई—लर्निंग के लाभ

ई—लर्निंग वातावरण में सूचना साझाकरण और भंडारण हितधारकों को विभिन्न तरीकों से लाभ पहुंचाता है। यह छात्रों के प्रदर्शन का परीक्षण कर सकता है। इतना ही नहीं छात्रों का डेटा बेस बनाए रखने के लिए शिक्षण टेक्नोलॉजी का इस्तेमाल कर सकता है। इसका उपयोग सामग्री तक पहुँचने और सीखने के कार्यों को पूरा करने के लिए भी किया जा सकता है।
ई—लर्निंग शिक्षा के निम्नलिखित लाभ हैं—

1.) स्केलेबल:— ई—लर्निंग हमें नई रणनीतियों विचारों और विचारों को तेजी से बनाने, व्यक्त करने पर बल देती है। यह पारंपारिक शिक्षा प्रणाली को बदल रहा है।

2.) क्षमता और निरंतरता:— ई—लर्निंग का उपयोग प्रशिक्षकों का उनके इच्छित हति समूह के लिए असाधारण स्तर के दयारे को पूरा करने में सक्षम बनाता है और ये गारंटी देता है कि संदेश पूर्वानुमानित तरीके से दिया गया है।

- 3.) उच्च शिक्षण अवधारणा:— ई-लर्निंग में सीखने की सामग्री रूपों में प्रदान की जाती है। जिसमें ऑडियो, वीडियो और अन्य मोड शामिल होते हैं। सामग्री प्रस्तुत करने का यह तरीका बच्चों को उनकी सीखने की शैली से मेल खाने में मदद करता है। इससे विषय सामग्री को अधिक गहराई से समझने और लम्बे समय तक बनाए रखने में मदद मिलती है।
- 4.) समय और धन की बचत:— ई-लर्निंग वातावरण कई मायने में समय और धन की बचत करता है। ई-लर्निंग शिक्षा के माध्यम से सभी अध्ययन सामग्री डिजिटल प्रारूप में उपलब्ध रहती है जो समय और धन की बचत का घोटक है।
- 5.) लचीला:— ई-लर्निंग शिक्षा काफी लचीला होता है, क्योंकि कोई भी, इसे कहीं भी कभी भी उपयोग कर सकता है और अपनी गति और समय के अनुसार सीख सकता है।

ई-लर्निंग के उपकरण

आज की दुनिया में आधुनिक तकनीक, समाज के हर क्षेत्र में काफी हद तक प्याप्त हो गई। इसमें शिक्षा भी शामिल है। डिजिटल मूल निवासियों के लिए काफी फायदे मंद है। ई-लर्निंग के कुछ उपकरण इस प्रकार हैं—

- 1.) लर्न बूस्ट:— यह दो प्रशिक्षकों और अभिभावकों के लिए है, क्योंकि यह उन्हें कम प्रदर्शन करने वालों को उन्तरोन्तर और एक विशिष्ट समय अवधि में आगे बढ़ने पर नजर रखने में सक्षम बनाता है।
- 2.) हॉटचॉक:— यह एक इन्टरनेट आधारित शिक्षा है। जहाँ प्रशिक्षक कम प्रदर्शन करने वालों और उनके लोगों के साथ जुड़ सकते हैं। इस ई-लर्निंग टूल में विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रम, पाठ डिजाइन, परीक्षण और ग्रेड रखने की सुविधा है।
- 3.) मोडल:— इसमें विभिन्न मोडल के सहायता से छात्र सुविधा पूर्वक ई-लर्निंग शिक्षण को समझ सकता है। इस टूल की सहायता से छात्रों में खोज करने की प्रवृत्ति भी जगती है। अतः समय-समय इसका प्रदर्शन भी करवाना चाहिए प्रशिक्षकों के द्वारा।
- 4.) आभासी वास्तविकता:— आजकल छात्रों के लाभ के लिए सीखने के तत्वों की आभासी प्रतिलिपि बनाना आसान है। जैसे— एक शिक्षक प्रयोगशाला उपकरण, दिखाना चाहता है, तो उसे आभासी प्रयोग के रूप में, तैयार किया जा सकता है। उन आभासी प्रयोगों का छात्र डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने अजमा सकते हैं।
- 5.) टॉप हैट:— सीखने के सुधार के उद्देश्य से शिक्षकों को आकर्षक और सहज परिचय देने का अधिकार देता है। शिक्षक छात्रों का ध्यान आकर्षित कर सकते हैं और विषय में उनकी अंतर्दृष्टि की जाँच कर सकते हैं। यही कारण है कि यह उपकरण प्रत्येक अनुभाग के बाद सुधार के लिए विशेष रूप से सहायक है।
- 6.) क्लास डोजो:— यह सबसे प्रसिद्ध उन्नत कक्षा प्रभासन उपकरणों में से एक क्लास डोजो है जिसका उपयोग शिक्षकों द्वारा कक्षा आयोजित करने के लिए किया जा सकता है।

निष्कर्ष

डिजिटल युग हर किसी को असीमित अवसर प्रदान कर रहा है। दूर दराज के इलाकों में रहने वाले दिव्यांग छात्र पढ़ाई छोड़ चुके लोग, कामकाजी व्यक्ति आदि प्रौद्योगिकी से लगातार लाभ उठा सकते हैं और जब चाहे शैक्षिक कार्यक्रम पूरा कर सकते हैं। वास्तव में आज एक पारंपरिक कक्षा, भी शायद ही किसी डिजिटल उपकरण के बिना होती है। डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने कुशल होना चाहिए जो सीखने के स्तर को बढ़ा सकते हैं। महत्वपूर्ण बात यह है कि छात्र प्रेरित होते हैं तो आगे बढ़ते हैं। ऐसा वातावरण लाने के लिए प्रौद्योगिकी को एकत्रित किया जाता है तो अग्रणी सामग्री को डिजिटल तरीकों से प्रस्तुत किया जा सकता है। इस अध्याय में कुछ नवीन ई-लर्निंग टूल और ई-लर्निंग के संबंधित पहलुओं पर चर्चा की गई है। शिक्षा के हितधारकों को ऐसी ई-लर्निंग टूल का लाभ उठाना चाहिए और इससे शिक्षण सीखने की प्रक्रिया की गुणवत्ता बढ़ाने में मदद मिलती है।

सूचना युग में डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता एवं दायरा

मीना कुमारी

(शोधार्थी)

संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

वर्तमान युग सूचना का युग है। सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आयी क्रान्ति ने आज समुचे वैश्विक परिदृश्य को बदल दिया है। दुरियाँ तेजी से सिमर रही है। तथा समूचे दुनिया एक विश्व ग्राम मे तब्दील हो रही है। विगत वर्षों के दौरान भारत ने सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में जबरदस्त कमायाबी हासिल की है। उसने दुनिया में अपना एक अहम मुकाम बनाया है। नवयुगीन इलेक्ट्रानिक माध्यमों ने हमारे जीवन के सभी पहलुओं को अपने आगोश मे ले लिया है अपनी ऑनलाइन एवं ऑफलाइन माध्यमों के जरिये ये माध्यम सूचना संचय और संचार के बहुत शक्तिशाली तथा बहुमुखी साधन सुलभ करा रहे है।

21वीं सदी सूचना संप्रेषण तकनीक का युग है। जिसने हमे चौथी औद्योगिकी क्रान्ति के मुहाने पर पहुँचाया। शिक्षा में भी इस तकनीकी का बहुत प्रयोग किया जा रहा है। कोविड-19 की वैश्विक महामारी मे जब स्कूलों कॉलेजों अनेक शिक्षण संस्थानों को लम्बी अवधि के लिए बंद कर दिया गया था तो विधाथियों की अधिगम परिस्थियाँ प्रभावित रही थी। ऐसी दशा में विधार्थियों की क्षमताओं को विकसित करने में (ऑनलाइन) डिजिटल शिक्षा मील का पत्थर साबित हुई। जिसमें विधार्थी अपने घर पर रहकर ही मोबाइल, कम्प्यूटर, लैपटॉप के माध्यम से शिक्षण कार्य करता था। एक ओर जहाँ पहले सूचना तकनीकी शिक्षा सहायक सामाग्री के रूप में सूचना संप्रेषण तकनीकी शिक्षा व्यवस्था का एक मुख्य अंश है। डिजिटल शिक्षा पद्धति के द्वारा विधाथियों मे व्यक्तिगत रूप से सीखने में बदलाव देती है। और इसमे यह भी सुविधा है कि कोई भी डिजिटल साधनों के माध्यम से पठन सामाग्री को लगातार विस्तारित कर सकता है। डिजिटल शिक्षा की वर्तमान स्थिति के साथ शिक्षक यह महसूस कर रहे है कि उसकी पाठ योजना में डिजिटल तत्वों को शामिल कसा कितना महत्वपूर्ण हो इसके माध्यम से डिजिटल परीक्षणों, स्मार्ट कक्षाओं और प्रचुर मात्रा मे शामिल कर सकते है। शिक्षण विधियों का महत्व भी बढा रहा है। शिक्षक और छात्र दोनों लाभान्वित हो रहे है। शिक्षण विधिया अब मानक अभ्यास है जिससे यह सुनिश्चित होता है कि छात्र एक ऐसी दुनिया का प्रबंधन करने के लिए तैयार है जो अधिक से अधिक डिजिटल रूप से समझदार होती जा रही है। ऐसे वंचित क्षेत्रों और स्कूलों के लिए डिजिटल बुनियादी ढाँचे के निर्माण में सूचना एवं प्रौद्योगिकी संसाधनों को मजबूत करने के लिए शिक्षा में सुधार कर सकें।

डिजिटल शिक्षा सीखने के अनुभव और परिणामों को बेहतर बनाने के लिए शैक्षिक वातावरण में विभिन्न डिजिटल प्रौद्योगिकी और उपकरणों का समावेश और उपयोग में ला रहे है।

डिजिटल शिक्षा समग्र शिक्षा अभियान में विशेष रूप से वंचित क्षेत्रों और समूहों मे शैक्षणिक असमानताओं को दूर करने के लिए काम करता है। ताकि भारत के सभी बच्चों को उनकी परिस्थितियों की परवाह किये बिना उच्च गुणवत्ता वाली डिजिटल शिक्षा समान पहुँच तक प्राप्त हो सके और शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार हो सके।

डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता और दायरा

→ डिजिटल शिक्षा के माध्यम से शिक्षक और बच्चें इन्टरनेट के माध्यम से जुड़ कर अपने घर बैठे बैठे पढाई करते है जिससे समय और धन की बचत हेतु आवश्यक है।

→ वर्तमान जरूरतों को देखते हुए बच्चों के पास कम्प्यूटर, लैपटॉप या स्मार्ट फोन के साथ-साथ इन्टरनेट कनेक्शन की भी आवश्यकता होती है जिससे बच्चे डिजिटल शिक्षा के माध्यम से शिक्षा प्रक्रिया को पूरा कर सकते है।

→ अधिगम प्रक्रिया को सरल बनाने हेतु शिक्षक डिजिटल शिक्षा के माध्यम से अपने घर बैठकर या दुनिया के किसी भी कोने में बैठकर अपने विधाथियों को बेहतरीन शिक्षा प्रदान कर सकते है।

→ विधाथियों में नई खोज प्रवृत्ति को विकसित करने हेतु डिजिटल शिक्षा की आवश्यकता पड़ती है क्योंकि छात्र सक्रिय रहकर व्यक्तिगत रूप से अपने ज्ञान एवं क्षमताओं को स्वयं निर्माण करते है तथा वह घर बैठे विशेष रूप से भी शिक्षा ग्रहण कर उपाधि प्राप्त कर सकते है।

→ डिजिटल शिक्षा द्वारा 24 घंटे एवं सप्ताह के सातों दिन विद्यार्थी अपनी सुविधा के अनुसार अध्ययन कर सकते हैं तथा भविष्य में जॉब के साथ-साथ अध्ययन भी कर सकते हैं।

→ डिजिटल शिक्षा के माध्यम से छात्र कोई भी समस्या आने पर शिक्षकों से समाधान प्राप्त कर सकते हैं साथ ही किसी भी विडियो को बार-बार देखकर या रिकार्ड करके अध्ययन कर सकते हैं।

डिजिटल शिक्षा की दायरा या क्षेत्र

पद्ध स्वयं प्रभा- स्वयं प्रभा एक टीवी चैनल जो डी टी एच चैनलों के माध्यम से सप्ताह में 7 दिन 24 घंटे गुणवत्तापूर्ण शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण करता है। यह उच्च गुणवत्ता वाली अध्ययन सामग्री विडियों व्याख्यान और इंटर विश्व क्विज का कार्य करता है। पद्ध राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी :- एक एक शैक्षिक संसाधनों का डिजिटल क्षेत्र है जिसमें पाठ्य पुस्तकें, लेख, ऑडियोबुक, वीडियो और व्याख्यान इत्यादि शामिल होते हैं जिससे छात्रों और शिक्षकों के लिए शिक्षण सामग्री का संग्रह प्रदान करता है।

iii) ई-पाठशाला:- ई-पाठशाला डिजिटल पोर्टल और मोबाईल ऐप है जो पाठ्यपुस्तकों, ऑडियो, वीडियो और मल्टीमीडिया शैक्षिक सामग्री प्रदान करता है।

iv) दीक्षा:- दीक्षा एक राष्ट्रीय डिजिटल प्लेट फार्म है। इसमें स्कूली छात्रों, शिक्षकों और अभिभावकों के लिए ई-लर्निंग सामग्री उपलब्ध करता है।

v) वर्चुअल लैब्स:- वर्चुअल लैब्स पहल का उद्देश्य छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए है। तथा वातावरण के अनुरूप शिक्षण प्रदान करता है। इसका क्षेत्र है उपयोगकर्ता को व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करना। अपद्ध दिव्यांगों के लिए:- श्रवण-बाधित छात्रों के लिए सांकेतिक भाषा वाला एक समर्पित डी टी एच चैनल उपलब्ध कराता है। जिससे सुनने और देखने में अक्षम लोगों के लिए डिजिटली एक्सेसिबल इंफॉर्मेशन सिस्टम में अध्ययन सामग्री विकसित की गई है। निष्कर्ष :- डिजिटल युग में सीखने का एक नया युग शुरू हो गया है। इसमें छात्र को डिजिटल तकनीक के माध्यम से कक्षा के अंदर और बाहर सीखने के अनुभवों में क्रान्तिकारी बदलाव किया गया है। सूचना युग में बातचीत करने, ज्ञान निर्माण करने, वास्तविक समय में छात्रों का आकलन करने में और तेजी से बढ़ती डिजिटल दुनिया में छात्रों को जीवन के लिए तैयार करने के नए तरीके प्रदान करती है।

संदर्भ सूची:-

→ सक्सेना पी, नैतिक एवं डिजिटल शिक्षा द्वारा समता एवं विकास की और अग्रसर राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020)

→ एम.एच.आर.डी (2020) राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 मानव संसाधन विकास मंत्रालय भारत सरकार नई दिल्ली

→ |हंडुइतद ळ ;2020द्ध तक तकनीकी बर्बरता के नए युग की शुरुवात ऑनलाइन शिक्षा, जन चौक जरूरी खबर
<https://doi.org/doiorg/10.17613/tpsg9s>

शिक्षक के शिक्षण में डिजिटल युग में संघर्ष

डॉ० शंभु कुमार शर्मा
सहायक प्राध्यपक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

प्रौद्योगिकी आजकल जीवन के हर क्षेत्र में प्रवेश कर चुकी है। प्रौद्योगिकी के इस युग में, डिजिटल क्रांति ने हमारे संगठनों में हमारे काम से लगभग सब कुछ हमारे दैनिक दिनचर्या में बदल दिया है। यह बच्चों और युवाओं के खेलने, जानकारी तक पहुंचने, एक-दूसरे के साथ सवाद करने, सीखने, सीखने और अनसुने के तरीके को बदल रहा है। लेकिन अब यह क्रांति शिक्षा क्षेत्र में गहराई से प्रवेश कर चुकी है और यह सभी स्तरों यानी स्कूल स्तर, कॉलेज स्तर और विश्वविद्यालय स्तर पर भी है। अब हम शिक्षण प्रक्रियाओं के दारै न इंटरएक्टिव स्मार्ट बोर्ड, हाइब्रिड या मिश्रित सीखने, फ़्लिप कक्षाओं और डिजिटल पुस्तकालयों आदि के उपयोग की बात करते हैं। इसके कारण, इन दिनों कक्षाओं में अधिकांश शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया निरंकुश शैली से लोकतांत्रिक या भागीदारी शैली में बदल रही है जहां शिक्षार्थी सक्रिय भूमिका निभाते हैं। दूसरी ओर, शिक्षक, प्रशिक्षक और उच्च संकाय अक्सर बड़ी कक्षाओं के साथ अभूतपूर्व परिवर्तनों का सामना कर रहे हैं, विभिन्न आवश्यकताओं वाले अधिक विविध छात्र, राज्य, समाज और नियोक्ताओं की मांग जो अधिक जवाबदेही चाहते हैं और सबसे ऊपर, यह सब कभी बदलती तकनीक के साथ। इस प्रकृति के परिवर्तन का संभालने के लिए, एक शिक्षक और प्रशिक्षक की भूमिका अधिक चुनौतीपूर्ण और मांग हो जाती है और इसलिए ध्यान देने की आवश्यकता होती है। इस प्रकार इस बदलते डिजिटल युग में शिक्षकों को अपने शिक्षण के लिए एक ठासे आधार प्रदान करने के लिए सैद्धांतिक और व्यावहारिक ज्ञान के अच्छे संतुलन की आवश्यकता होती है। डिजिटल युग में, शिक्षक एक साथी-शिक्षार्थी के रूप में नहीं, बल्कि उस अनुशासन में ज्ञान समुदाय, या कला की स्थिति के लिए एक कड़ी के रूप में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसलिए सामान्य शिक्षण कौशल के अलावा एक शिक्षक में सीखने की सुविधा के रूप में प्रभावी ढंग से अपनी भूमिका निभाने के लिए कुछ और कौशल की आवश्यकता होती है।

नेटवर्किंग कौशल सहयोगी सीखने की सुविधा न केवल छात्रों, बल्कि शिक्षक भी सीखता है।

उच्च शिक्षण संस्थानों में डिजिटल शिक्षा: प्रवृत्तियां और चुनौतियां

मिथिलेश कुमार
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

भारतीय शिक्षा व्यवस्था विश्व की सबसे पुरानी शिक्षा व्यवस्थाओं में से एक है। और यह प्राचीन समय से ही उच्च स्तरीय एवं गुणवत्ता परक शिक्षा का केंद्र रहा है। प्राचीन भारतीय शिक्षा व्यवस्था में ज्ञान प्रदान करने के औपचारिक एवं अनौपचारिक दोनों तरीकों को अपनाया गया था। भारतीय शिक्षा व्यवस्था अपनी गुणवत्ता सामर्थ्य और छात्र के सर्वांगीण विकास के लिए जानी जाती थी। किसी भी शिक्षा प्रणाली के लिए यह मूलभूत आवश्यकता है कि वह समाज की आवश्यकताओं और परिवर्तन के अनुसार शिक्षा प्रणाली में परिवर्तन और सुधार करे।

समय के साथ-साथ भारतीय शिक्षा प्रणाली समाज में होने वाले सामाजिक, सांस्कृतिक और आर्थिक परिवर्तनों के साथ निरंतर अपने को परिवर्तित करती रही है। प्राचीन शिक्षा प्रणाली का उद्देश्य विद्यार्थियों को नैतिक और सामाजिक मूल्यों की शिक्षा प्रदान करना था जबकि आधुनिक शिक्षा व्यावहारिक ज्ञान और विभिन्न कौशल प्रदान करने पर मुख्यतः केंद्रित है। भारतीय शिक्षा प्रणाली भी परिवर्तित समय के साथ अपने अंदर बहुत तेजी से परिवर्तन ला रही है। वर्तमान समय में संपूर्ण विश्व तकनीकी उन्नति के दौर में है। कोविड महामारी के दौरान संपूर्ण विश्व की शैक्षिक प्रणाली की संरचना में बहुआयामी परिवर्तन आए हैं, जिसके परिणाम स्वरूप हमारी शिक्षा प्रणाली परंपरागत रूप से आमन-सामने बैठकर शिक्षण प्रक्रिया से परिवर्तित होकर तकनीकी से समृद्ध ऑनलाइन विकल्पों की तरफ जा रही है। आधुनिक समय में अभूतपूर्व तकनीकी उन्नति ने पूरे विश्व में मनुष्य के जीवन के हर आयाम में परिवर्तन किए हैं। जिससे हमारी शिक्षा प्रणाली भी अछूती नहीं है और इसके परिणाम स्वरूप हमारी शिक्षा प्रणाली परंपरागत शिक्षण प्रणाली से ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली की तरफ जा रही है। कोविड महामारी ने इस प्रक्रिया को और अधिक आवश्यक एवं महत्वपूर्ण बना दिया है। शिक्षा प्रणाली में तकनीकी का प्रयोग बहुत सारे मुद्दों एवं चुनौतियों लेकर आया है जैसे बहुत बड़ी जनसंख्या के लिए डिजिटल शिक्षा का प्रबंधन करना, व्यक्तिगत मूल्यांकन में कमी, सीखने में गुणवत्ता की कमी, शिक्षण में और सहयोगी वातावरण संबंधी तकनीकी परेशानियां आदि। कक्षा में दी जाने वाली शिक्षा और ऑनलाइन शिक्षा दोनों ही हमारे शिक्षा प्रणाली के विकास एवं उन्नति के लिए आवश्यक है। आवश्यकता है कि हम ऑनलाइन शिक्षा से जुड़ी चुनौतियों को पहचानें और उन्हें दूर करने का प्रयास करें जिससे भारतवर्ष की शिक्षा प्रणाली वैश्विक परिदृश्य में श्रेष्ठ बने। प्रस्तुत शोध पत्र में भारत में ऑनलाइन शिक्षा से जुड़ी विभिन्न चुनौतियों को जानने का प्रयास किया गया है।

शोध पत्र का उद्देश्य— इस शोध पत्र का उद्देश्य ऑनलाइन शिक्षा से जुड़ी तकनीकी कमियों को जानने के साथ-साथ सामाजिक स्तर पर ऑनलाइन शिक्षण से जुड़े लोगों के पूर्ण ग्रहण एवं तकनीकी कौशल को प्राप्त करने में शिक्षकों एवं विद्यार्थियों के सामने आने वाली कठिनाइयों को जानना है।

शोध प्रविधि— प्रस्तुत शोध पत्र में संचू ना प्राप्ति के लिए द्वितीयक सूत्रों का प्रयोग किया गया है जिसमें पहले से प्रकाशित विषय से संबंधित विभिन्न शोध पत्रों एवं सरकार द्वारा समय-समय पर निकाले गए डिजिटल शिक्षण से जुड़े पत्रों के आधार पर भारत में उच्च शिक्षण संस्थानों में डिजिटल शिक्षा के सामने आने वाली चुनौतियों का विश्लेषणात्मक अध्ययन किया गया है। साहित्य का पुनरावलोकन— अमन जिंदल और डॉक्टर बी पी एस चहल के अनुसार ऑनलाइन शिक्षा ने भारत की भविष्य की शिक्षा व्यवस्था पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। रोजगार के लिए छात्रों को तैयार करने के लिए पाठ्यक्रम को दोबारा बनाना तकनीकी का प्रयोग करते हुए उन्हें उनकी स्थानीय भाषा में प्रशिक्षण देकर भारत में ऑनलाइन एजुकेशन के विकास को और ज्यादा तेज किया जा सकता है।¹ शिखा दुआ और अन्य भारत में डिजिटल शिक्षा से जुड़े विभिन्न मुद्दों प्रवृत्तियों और चुनौतियों की चर्चा करते हुए लिखते हैं कि डिजिटल क्लासरूम दृश्य आधारित शिक्षण एवं खेलों पर आधारित शिक्षण डिजिटल शिक्षा का भविष्य है परंतु भारत में डिजिटल एजुकेशन से जुड़ी बहुत सारी चुनौतियां भी हैं।² हिमाक्षी गोस्वामी ने अपने अध्ययन में भारत में डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के विभिन्न संभावनाओं और चुनौतियों पर प्रकाश डाला है। उनके अनुसार आधुनिक समय में डिजिटल इंडिया कार्यक्रम भारत को एक डिजिटल रूप से सशक्त अर्थव्यवस्था के रूप में परिवर्तित करेगा।³ डिजिटल शिक्षा की उभरती हुई प्रवृत्तियों— डिजिटल तकनीकी से युक्त कक्षाएं— आधुनिक समय में सीखने के तरीकों में तकनीकी के प्रवेश से पूर्णतया क्रांति आ गई है। कक्षा में लगाई गई डिजिटल स्क्रीन के माध्यम से ना केवल अधिक सखं या में छात्र छात्राओं को शिक्षा दी जा सकती है बल्कि प्रत्येक छात्र और छात्रा को व्यक्तिगत रूप से विषय से संबंधित पाठ्य सामग्री को दिया जा सकता है। साथ ही छात्र-छात्राओं से उस पाठ्य सामग्री के विषय में फीडबैक भी लिया जा सकता है। इस प्रक्रिया के माध्यम से छात्र-छात्राओं के मध्य शिक्षण प्रक्रिया को अंतः क्रियात्मक बनाने में मदद मिलती है। डिजिटल शिक्षा के माध्यम से उन्हें विश्व स्तरीय ज्ञान एवं तकनीकी प्राप्त करने का मौका मिलता है इस तरह की नई शिक्षण प्रक्रिया अधिक रुचिकर, व्यक्तिगत और आनंददायक हैं। शिक्षा संस्थानों में तकनीकी के इस प्रवेश से विद्यार्थी शिक्षण प्रक्रिया को अधिक आनंददायक, आसान, सक्षम और उससे भी अधिक रुचि कर पाते हैं।

दृश्यता-श्रव्यता(नकपव-अपकमव) आधारित शिक्षण-शिक्षण प्रक्रिया में डिजिटल तकनीकी के प्रवेश से दृश्य-श्रव्य आधारित शिक्षण प्रक्रिया ने शिक्षण जगत में क्रांतिकारी परिवर्तन किए हैं। जिसने शिक्षा की प्रक्रिया को अधिक रमणीय, अन्वेषण से युक्त एवं अंतः क्रियात्मक बना दिया है। आकर्षक एवं उपयोगी एप्स, पॉडकास्ट, वीडियो, अंतः क्रियात्मक सॉफ्टवेयर, इबुक्स एवं ऑनलाइन अंतः क्रियात्मक

बटू के माध्यम से शिक्षा की प्रक्रिया न केवल रोचक हो गई है बल्कि उसने शिक्षकों एवं विद्यार्थियों दोनों को रचनात्मक बनाया है।

MOOCS एवं अन्य दूरस्थ शिक्षण कार्यक्रम- मूक, स्वयं जैसे ऑनलाइन पाठ्यक्रम छात्र एवं शिक्षकों को शिक्षण प्रक्रिया में असीमित प्रतिभागिता के लिए प्रेरित करते हैं। भारत अमेरिका के बाद ऐसे ऑनलाइन पाठ्यक्रमों के लिए सबसे बड़ा बाजार माना जाता है। इस तरह के ऑनलाइन कार्यक्रम भारत जैसे विशाल जनसंख्या वाले देश के लिए अत्यंत लाभकारी हैं।

भारत में डिजिटल शिक्षा के सफल संचालन में आने वाली चुनौतियां- डिजिटल शिक्षण प्रक्रिया समय के साथ शिक्षा प्रदान करने का एक लोकप्रिय माध्यम बन गई है। परंतु भारत जैसे देश में जहां जनसंख्या बहुत ज्यादा है और लोग सुदूर ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं। भारत की लगभग एक चौथाई जनसंख्या या बुनियादी शिक्षा से पूर्ण नहीं है। सांस्कृतिक विविधता से भरे इस देश में विभिन्न भाषाएं, संस्कृति, परंपराएं, खानपान संबंधी आदतें, कानून एवं प्रथाएं अलग-अलग हैं। डिजिटल इंडिया कार्यक्रम का उद्देश्य समस्त देश को डिजिटल स्तर पर एक बनाना है सांस्कृतिक विविधता विशेषकर भाषा इस तरह के प्रोग्राम को अमल में लाने में एक मुख्य चुनौती है। ऐसे में डिजिटल शिक्षण अभी भी भारतवर्ष के लिए एक चुनौती है। समाज में असमानता पैदा करना- अमित कुमार झा एवं अंकुर प्रताप सिंह अपने शोध पत्र में प्रश्न उठाते हैं कि क्या डिजिटल शिक्षा समाज में लैंगिक, जाति आधारित असमानता को बढ़ा रही है? क्योंकि बहुत सारी वैबसाइट और सरंथानों के आंकड़ें दर्शाते हैं कि भारत में नगरीय क्षेत्र की 32 प्रतिशत एवं ग्रामीण क्षेत्र की 28 प्रतिशत महिलाओं के पास इंटरनेट की सुविधा है। ऑनलाइन शिक्षा या डिजिटल शिक्षा का मुख्य साधन इंटरनेट की उपलब्धता है ऐसे में समान रूप से इंटरनेट की सुविधाएं प्राप्त ना होने की स्थिति में महिलाएं अच्छी शिक्षा से वंचित रह सकती हैं। इसी प्रकार आंकड़ों के अनुसार 77.8 प्रतिशत अनुसूचित जनजाति एवं 69.4 प्रतिशत अनुसूचित जाति के विद्यार्थी सरकारी सरंथानों में शिक्षा ग्रहण करते हैं। सामान्यतः सरकारी सरंथानों में प्राइवेट सरंथानों की अपेक्षा डिजिटल शिक्षा के लिए बनाए गयी आधारभूत सरंथान उतना उन्नत नहीं होती है। ऐसे में सरकारी संस्थान में शिक्षा ग्रहण करने वाले विद्यार्थियों को डिजिटल शिक्षा लेने के लिए अधिक आर्थिक भार वहन करना पड़ता है। आर्थिक रूप से कमजोर इस वर्ग के विद्यार्थी इस प्रकार निश्चित तौर पर डिजिटल शिक्षा से वंचित रह जाते हैं।¹⁴ परिवर्तन के विरोध की प्रवृत्ति- समाज में किसी भी परिवर्तन या सुधार के दो पहलू होते हैं एक विकास और आधुनिकता की ओर ले जाता है जबकि दूसरा उस विकास को लागू करने में चुनौतियों से जुड़ा है। मूलभूत शिक्षा से वंचित देश की एक बड़ी आबादी डिजिटल शिक्षण प्रक्रिया के लिए तैयार नहीं है। तकनीकी की अनभिज्ञता डिजिटल लर्निंग में एक बड़ी चुनौती है। बड़ी संख्या में प्राध्यापक आज भी यही विश्वास करते हैं कि तकनीकी आधारित कार्यक्रम या ऐप एक प्रशिक्षक के प्रशिक्षण के समान प्रभावशाली नहीं हो सकता है।¹⁵ शिक्षण सरंथान में पढ़ाने वाले अध्यापकों में इबुक्स को पढ़ने, शोध ग्रंथ पढ़ने, नोट्स बनाने, शोध उद्देश्य, टंकण क्षमता, इंटरनेट का प्रयोग करने में पुरुष महिलाओं से आगे हैं।¹⁶ शिक्षण कार्य एवं स्वयं सीखने हेतु मूलभूत कंप्यूटर तकनीकी की जानकारी, टंकण, कंप्यूटर प्रोग्राम बनाने में पुरुष महिलाओं के अपेक्षा कंप्यूटर का अधिक प्रयोग करते हैं निष्कर्ष के रूप में डॉक्टर कुमार बी और डॉक्टर बी पी संपत कुमार ने यह सुझाव दिया है कि यूनिवर्सिटी प्रशासन एवं विभागों को महिलाओं के अकादमिक प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए कंप्यूटर प्रशिक्षण एवं जागरूकता के कार्यक्रम अधिक संख्या में करने चाहिए।¹⁷ अभी भी हमारे देश में उच्च शिक्षण सरंथानों में प्राध्यापकों का एक बड़ा वर्ग कंप्यूटर एवं संचार के अन्य माध्यमों का प्रयोग करने में पूर्णतया प्रशिक्षित नहीं है कंप्यूटर सीखने के प्रति यही उदासीनता सुदूर इलाके में रहने वाले ग्रामीण छात्रों में भी पाई जाती है। तकनीकी शिक्षा प्रदान करने के लिए आधारभूत ढांचे की कमी- डिजिटल शिक्षा के लिए प्रशिक्षक और विद्यार्थियों के बीच वीडियो कॉल, वीडियो लेक्चर्स, और एसेी ही अन्य तरीकों से शिक्षा का आदान-प्रदान होता है। इसके लिए एक उच्च स्तर की इंटरनेट स्पीड चाहिए। आंकड़ों के अनुसार 66 प्रतिशत भारतीय जनसंख्या गांव में रहती है जिसमें से 15 प्रतिशत ग्रामीण घरों में इंटरनेट का सुविधा है। जबकि नगरीय क्षेत्रों में 42 प्रतिशत घरों में इंटरनेट की सुविधा है। एसेी स्थिति में ना केवल देश की एक बड़ी जनसंख्या डिजिटल शिक्षा से वंचित है बल्कि नगरीय समाज में भी सभी छात्र-छात्राएं कंप्यूटर और इंटरनेट की फैसिलिटी से युक्त नहीं हैं। ऐसे में डिजिटल शिक्षा से छात्र छात्राओं को लाभान्वित करना अत्यंत कठिन कार्य है।¹⁸ गोपाला केआर एवं रमेश आर ने अपने अध्ययन में पाया की इंटरनेट कनेक्शन की गुणवत्ता के विषय में पछू ने पर 46 प्रतिशत छात्रों ने इंटरनेट कनेक्शन को अच्छा बताया जबकि 37 प्रतिशत छात्र इंटरनेट कनेक्शन और उसकी गति दोनों की समस्या से परेशान हैं। इंटरनेट कनेक्शन को बहुत अच्छा बताने वाले विद्यार्थी केवल 17 प्रतिशत हैं।¹⁹ भारत में दिल्ली, मुंबई, हैदराबाद उन पांच शहरों में से हैं जिनके पास दिन है बहुत तीव्र गति की 4GB इंटरनेट सुविधा मिलती है जबकि पटना, नागपुर, जयपुर जैसे शहर इसी क्रम में सबसे नीचे आने वाले 5 शहरों में आते हैं जिनके पास तीव्र एवं स्थाई गति के ब्रॉडबैंड की सुविधा नहीं है।²⁰ भारत जैसे विकासशील देश में शिक्षा व्यवस्था में डिजिटल तकनीकी का प्रयोग एक अत्यंत कठिन कार्य है क्योंकि संपूर्ण देश में डिजिटल शिक्षा को लागू करने के लिए बहुत अधिक संखं या में धन और सरंथागत ढांचे की आवश्यकता होती है भारत अन्य विकसित देशों की भारत संपूर्ण देश में डिजिटल शिक्षा के लिए अभी तैयार नहीं है। अनुकूल एवं उचित नीतियों की कमी- हाल में ही सरकार द्वारा नई शिक्षा नीति 2020 को लागू किया गया है परंतु इस नीति में सरकार ने ऑनलाइन शिक्षा से जुड़ी व्यवस्थाओं पर इतना ध्यान नहीं दिया है। डिजिटल शिक्षा के लिए सरंथानात्मक ढांचा तैयार करने के लिए अनुकूल और उचित प्लेटफार्म, तकनीकी, तकनीकी के लिए उपकरणों, इंटरनेट सुविधा, प्रशिक्षण आदि की आवश्यकता है।

भाषाई विविधता की चुनौती- भारत विशाल भाषाई विविधता वाला देश है देश में कई अन्य महत्वपूर्ण भाषाओं के साथ 22 अनुसूचित भाषाएँ हैं। यह एक कड़ी चुनौती पेश करता है क्योंकि डिजिटल प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध अधिकांश सामग्री या तो हिंदी या अंग्रेजी भाषा में है यह मुख्य रूप से उन छात्रों को प्रभावित करता है जो अपनी मातृभाषा या मूल भाषा में अधिक सहज रहते हैं। विशेष आवश्यकता वाले विद्यार्थी- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को शिक्षा में विशेष प्रकार का ध्यान और देखभाल की आवश्यकता होती है इसके अलावा शिक्षकों को इन विशेष रूप से सक्षम छात्रों से ठीक से जुड़ने के लिए भारतीय सांकेतिक भाषा और मॉड्यूल में प्रशिक्षित करने की भी आवश्यकता है। तकनीकी कौशल की कमी- तकनीकी डिजिटल शिक्षा के लिए ना केवल विद्यार्थियों को कंप्यूटर एवं इंटरनेट से जुड़ी तकनीकियों का जानकारी होना आवश्यक है बल्कि शिक्षा देने वाले प्राध्यापकों एवं प्रशिक्षकों को भी डिजिटल तकनीकी का पूर्ण ज्ञान होना आवश्यक है भारतवर्ष में आज भी डिजिटल तकनीकी को जानने वाले प्राध्यापक बहुत बड़ी संख्या में नहीं हैं। साथ ही विद्यार्थी भी डिजिटल सीखने के अनुभवों को लेकर बहुत सहज नहीं हैं गोपाला के आर और रमेश आर अपने अध्ययन में बताते हैं उनके अध्ययन में सम्मिलित विद्यार्थियों में से 44 प्रतिशत विद्यार्थी ऑनलाइन क्लाससे को अच्छा बताते हैं जबकि 38 प्रतिशत विद्यार्थी ऑनलाइन सीखने की प्रक्रिया को लेकर संतुष्ट नहीं हैं। बहुत सारी समस्याएँ जैसे तकनीकी ज्ञान का ना होना, सीखने में सहयोगी वातावरण का ना होना उनके डिजिटल शिक्षण की गुणवत्ता को प्रभावित करता है।¹¹ मूल्यांकन की समस्या- डिजिटल शिक्षा के माध्यम से वीडियो, यूट्यूब, विभिन्न तरह के सॉफ्टवेयर एवं एपे, ई-बुक, ऑनलाइन शिक्षा आदि के माध्यम से विद्यार्थियों को लाभान्वित किया जा सकता है परंतु इन सब माध्यमों से विद्यार्थी कितना लाभान्वित हो रहे हैं और उनके ज्ञान का स्तर कितना बढ़ रहा है उसका मूल्यांकन करना कठिन होता है। क्योंकि डिजिटल तकनीकी के माध्यम से प्राप्त ज्ञान के आधार पर विद्यार्थी किसी विषय को लेकर विश्लेषण, विवेचने ना आदि करने में सक्षम नहीं हो पाते हैं। प्रोफेसर मनोज सिन्हा के अनुसार डिजिटल स्वरूप में शिक्षा पाना हमारे लिए थोड़ा चुनौती भरा कार्य लगता है क्योंकि हम अभी तक पढ़ने के भौतिक तरीकों अपना रखा है। कक्षा में विद्वान प्राध्यापकों से शिक्षा ग्रहण करना छात्रों के सर्वांगीण विकास के लिए जरूरी है। तकनीकी शिक्षा उन छात्रों को उद्देश्य में लेकर बनाई गई है जो घर से जुड़ी जिम्मेदारियाँ या विभिन्न व्यवसायों में पहले से व्यस्त हैं और जो निर्धारित समय और स्रोत में अपनी शिक्षा या कौशल को उन्नत करना चाहते हैं। गहन अध्ययन एवं लेखन क्षमता एवं कौशल पर प्रभाव- पारंपरिक कक्षा अध्ययन में अध्यापक और छात्रों के बीच आमन-सामने की स्थिति में सीधे वार्तालाप होता है। जो अध्यापक और छात्रों के बीच एक दूसरे को समझने और एक दूसरे के प्रति विश्वास को विकसित करता है। यह प्रक्रिया अध्यापक और छात्रों के मनोवैज्ञानिक एवं सर्वात्मक सन्तुष्टि के लिए अत्यंत आवश्यक होती है। क्योंकि शिक्षा का उद्देश्य केवल सूचनाएँ एवं ज्ञान प्रदान करना नहीं है बल्कि छात्रों का सर्वांगीण विकास है। डिजिटल शिक्षण में एक अध्यापक छात्र की क्षमताओं, उसकी कमियों, उसकी परेशानियों को नहीं समझ सकते। सभी छात्र बौद्धिक, सांस्कृतिक, मनोवैज्ञानिक एवं सामाजिक स्तर पर समान नहीं होते हैं। ऐसे में डिजिटल शिक्षा के माध्यम से सभी को एक समान शिक्षा देना छात्रों की स्थिति के अनुसार उपयोगी नहीं है। डॉ राजीव कुमार अग्रवाल के अनुसार आजकल युवा पीढ़ी के लेखन क्षमता दिन प्रतिदिन गिरती जा रही है पूरे दिन ऑनलाइन चैटिंग में ऑनलाइन भाषा का प्रयोग करने के कारण वे पूरी तरीके से डिजिटल संचार और संपर्क भाषा पर निर्भर करते हैं। डिजिटल भाषा के प्रयोग के कारण आज के युवा बहुत से शब्दों की सही शब्द विन्यास (चमससपदह) और उपयुक्त व्याकरण का प्रयोग करने में सक्षम नहीं हैं। कक्षा में लैपटॉप और केलकुलेटर के प्रयोग के कारण उनकी गणना और गणितीय आकलन की क्षमता धीरे-धीरे घट रही है। डिजिटल शिक्षा उनकी कल्पनाशीलता और सृजनशीलता को प्रभावित कर रही है। भारत में डिजिटल शिक्षा का परिदृश्य चुनौतियों से परिपूर्ण है तकनीकी शिक्षा के उद्देश्य को पूरा करने के लिए आधारभूत ढांचे को उन्नत बनाना समय की आवश्यकता है। विद्यार्थियों को तकनीकी शिक्षा प्राप्त करने के लिए सहयोगी वातावरण प्रदान करने के साथ-साथ शिक्षकों को भी डिजिटल शिक्षा हेतु तकनीकी से समृद्ध होना आवश्यक है। संदर्भ सूची-

1. Jindal Aman & Chahal BPS, "Challenges and Opportunities for Online Education in India"
2. MsShikha Dua, Ms Seema Wadhwan, MsSweety Gupta. "Issues Trends and Challenges of Digital Education: Empowering Innovative Classroom Model of Learning" may 2016, International Conference on Science, Technology and Management. Volume 5 Issue 05
3. GoswamiHimakshi, "Opportunities and Challenges of Digital India Program, International Education & Research Journal, volume 2 Issue 11 Nov 2016.
4. Amit kumar Jha, Ankara Pratap Singh, Digital Education in India: Challenges and their Solutions, ResearchGate, September 2020
5. Ms Shikha Dua etc all ibid.
6. Dr kumara B & Dr Sampath Kumar B T, Computer uses in Teaching and Learning among Indian Academics: Exploring the Gender Disparity, 2020 Library Philosophy and Practice (e-journal).
7. ibid.
8. www.mhrd.gov.in/sites/filesPDF/Web results/IndiaReport-DigitalEducation-MHRD
9. Gopala K. R. & Ramesha R, "Digital Learning in India: Issues, Challenges and Prospects"
10. Gopala K. R. & Ramesha R, ibid
11. Pandey Punita, "Academic point at Challenges as Budget 2023 boosts digital education "6 Feb 2023, Education Times

डिजिटल शिक्षा में अभरते रुझान

नरेन्द्र कुमार
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज,
प्रस्तावना

डिजिटल शिक्षा की अवधारणा डिजिटल शिक्षा एक विकसित क्षेत्र है जो मुख्य रूप से डिजिटल माध्यम का उपयोग करते हुए शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया से संबंधित है। यह विभिन्न प्रकार के आनलाइन पाठ-संसाधन और छात्रों को असाइनमेंट जमा करने, आडियो-विडियो तथा मल्टीमिडिया संसाधन की उपलब्धता आदि से संबंधित है।

डिजिटल शिक्षा :-

हाल के वर्षों में, शैक्षिक प्रौद्योगिकी में बड़ी सफलता और परिवर्तन को देखा जा रहा है। प्रौद्योगिकी के तीव्र विकास ने शिक्षा सति विभिन्न क्षेत्रों को बदल दिया है। शिक्षा में प्रौद्योगिकी को मुख्य रूप से शैक्षिक मानकों में सुधार और सीखने की प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए एकीकृत किया गया है। तकनीकी प्रगति के परिणामस्वरूप शिक्षण और सीखने की प्रक्रिया पहले से कहीं बेहतर हो गई है। शिक्षा का भविष्य और सीखने की प्रक्रिया शैक्षिक प्रौद्योगिकी में हाल ही में आए विकास से काफी प्रभावित हो रही है। शैक्षिक प्रौद्योगिकी द्वारा सूत्रपात किए गए नवोन्मेषी मंच और प्रौद्योगिकीयों सीखने के परिणामों को बढ़ाने की क्षमता रखती है। शैक्षिक प्रौद्योगिकी में नए विकास ने शिक्षा की पहुंच पर जोर दिया है। जैसे नवीनतम रुझानों में प्रौद्योगिकी में चल रहे आधुनिक तकनीकी तरीकों का उपयोग करके ज्ञान और कौशल प्रदान करने पर केन्द्रीत हैं। छात्रों के लिए डिजिटल साक्षरता कौशल सीखने की आवश्यकता आश्चर्यजनक नहीं होनी चाहिए, यह देखते हुए कि छात्रों की यह पिढ़ी प्रौद्योगिकी को केवल उपभोक्ता दृष्टिकोण से जानती है। जबकि पुराने प्रौद्योगिकीविदों ने पहले कार्यस्थल में प्रौद्योगिकी का अनुभव किया और प्रौद्योगिकी को अपने व्यक्तित्व जीवन में विलय करने के तरीके खोजे, वर्तमान पीढ़ी ने पहली बार मनोरंजन और समाजीक संचार के साधन के रूप में प्रौद्योगिकी अनुभव किया प्रौद्योगिकी बढ़ती मात्र तक पहुंच के साथ बड़े होने के बावजूद छात्रों को अब यह सीखने की जरूरत है कि शैक्षणिक और व्यवसायिक सेटिंग्स में समस्याओं का हल करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग कैसे किया जाता है।

डिजिटल शिक्षा से लाभ:-

- संवादात्मक : डिजिटल शिक्षा के जरिये कक्षाओं का शिक्षण अधिक मजेदार और संवादात्मक बन गया है। बच्चे इस पर अधिक ध्यान दे रहे हैं। वह न केवल इसे सुन रहे हैं बल्कि इसे सिक्न पर देख भी रहे हैं। जिससे उनके सिखने की क्षमता में काफी इजाफा हो रहा है, ध्वनियों और दृश्यों के माध्यम से बच्चे आसानी से सिख रहे हैं।
- शिक्षा में बदलते रुझान: हमें शिक्षा की पुरी तरह से पष्कृत और पुनर्कल्पित करने की आवश्यकता है। जैसा कि एडम ग्रांट कहते थे, "यह फिर से सोचने का समय है"। अभुतपूर्व समय में हमें प्रतिबिंबित करने और यह अहसास करने की अनुमति दी है कि जीवि रहने और चुनौतिपूर्ण समय से बेहतर पाने के लिए हमें अपने हर काम में लचीला होना होगा। यही बात शिक्षा के रुझानों पर भी लागू होती है। छात्रों को अब तथ्यों और आंकड़ों को याद करने के लिए कहने के बजाए सिखने का तरीका सिखने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए समस्या समाधान अब कोई अतिरिक्त कौशल हसिल करना नहीं रह गया है बल्कि एक बुनियादी आवश्यकता बन गई है।

शिक्षा के कुछ रुझानों पर नजर :-

- डिजिटल जिम्मेदारी : जब हम डिजिटलीकरण की बात करते हैं तो हमें डिजिटल जिम्मेदारी को संबोधित करना आवश्यक है प्रभावी डिजिटल जिम्मेदारी के लिए शिक्षकों को डिजिटल प्रौद्योगिकीयों के नैतिक उपयोग और सुरक्षित और जिम्मेदार तरीके इसके उपयोग के बारे में जागरूक और प्रशिक्षित होने की आवश्यकता है।

मिश्रित शिक्षा का युग।

सुचना प्रौद्योगिकी में तेजी से विकास के कारण मिश्रित शिक्षा अधिक स्वीकार्य हो गई है समय और प्रयास को स्वंत्र रूप से वितरित करने और शिक्षा से पड़े और सिमित ज्ञान प्राप्त करने का अवसर, साथ ही शिक्षक के साथ आमने सामने काम करने के फायदे आधुनिक प्रवृत्ति यह है कि अधिक से अधिक शैक्षिक संस्थान प्रौद्योगिकीयों और पारंपरिक व्यक्तिगत शिक्षण के प्रभावी संयोजन पर भरोसा करते हैं।

निष्कर्ष

कक्षा में डिजिटल तकनीकी विभिन्न सॉफ्टवेयर और गैजेट्स को संदर्भित करती है जो विशेष पहुंच आवश्यकताओं वाले छात्रों के सहायता के लिए है। शिक्षकों द्वारा दोहराए जाने वाले समय लेने वाले कर्तव्यों संख्या को कम करने का सबसे प्रभावी तरीका कक्षा में प्रौद्योगिकी का उपयोग करना है। शैक्षणिक प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग उपस्थिति ट्रेकिंग और प्रदर्शन निगरानी जैसे दिन प्रतिदिन के कार्यों का संचालित या आंशिक रूप से स्वचालित करके बहुत समय और उर्जा बचा सकते हैं।

शैक्षिक प्रौद्योगिकी में चल रहे ये रुझान आधुनिक तकनीकी तरीकों का उपयोग करके ज्ञान और कौशल प्रदान करने पर केन्द्रीत हैं।

संदर्भ ग्रंथ

अलावी,एम,(1994) कंप्यूटर मध्यस्थता सहयोगात्मक शिक्षा ।

डिजिटल कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका

डॉ० स्वेता कुमारी
सहायक प्राध्यापिका
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

परिचय

शिक्षक शिक्षार्थी के लिए इलेक्ट्रॉनिक विषयवस्तु की योजना बनाने और उनके बीच अच्छे संबंध बनाने के लिए सुविधादाता की भूमिका निभाते हैं।

कक्षाओं में नए डिजिटल उपकरणों के लिए प्रबंधन और प्रशिक्षण की आवश्यकता है। शिक्षकों को विभिन्न प्रकार की स्क्रीन और तकनीकी प्लेटफॉर्मों का उपयोग करके कक्षा और ऑनलाइन में उत्पादक होना चाहिए। डिजिटल युग में शिक्षकों की भूमिका बहुआयामी और निरंतर विकसित हो रही है।

शिक्षकों को सीखने के सिद्धांतों और रणनीतियों की ठोस समझ होनी चाहिए जो उनके डिजिटल शिक्षण एवं डिजाइन को संचित करते हैं। शिक्षकों के पास अपने डिजिट शिक्षण डिजाइन और वितरण की प्रभावशीलता और प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए कौशल और तरीके होने चाहिए।

डिजिटल शिक्षण कक्षा से बाहर भी सीखने में सक्षम है। सीखना एक सतत अभ्यास है और इसे कभी भी कहीं भी किया जा सकता है। डिजिटल क्लासरूम अन्वेषण के लिए बहुत अच्छा है।

डिजिटल क्लासरूम के विभिन्न लाभों में से एक छात्रों को जरूरत के अनुसार उनकी गीत से सीखने में मदद करना है। यह छात्रों का अपने प्रदर्शन का स्व मूल्यांकन करने और सुधारने का मौका देता है। इसके अलावा शिक्षकों को छात्रों की सीखने की क्षमताओं के अनुरूप पाठ्यक्रम को अनुकूलित करने में सक्षम बनाता है।

जीवन के सभी क्षेत्रों में डिजिटल युग और तेजी से बढ़ती प्रौद्योगिकियों के आगमन के साथ एक शिक्षक की भूमिका पर कई बार सवाल उठाए गए हैं और बहस की गई। लोग अक्सर आश्चर्य करते हैं कि क्या शिक्षक का होना अब प्रासांगिक है। क्या प्रौद्योगिकी में प्रगति इंटरनेट का व्यापक प्रसार और स्मार्ट लर्निंग एप्स मानव शिक्षकों की जगह ले सकते हैं?

इन प्रश्नों का उत्तर स्पष्ट जोरदार नहीं है। एक छात्र के जीवन में एक शिक्षक का महत्व वास्तव में आज के डिजिटल युग में बढ़ गया है, भले ही शिक्षण की शैली में बदलाव हुआ हो अब यह और भी महत्वपूर्ण हो गया है कि शिक्षक छात्रों को सही दिशा में मार्गदर्शन करे जब उनकी उंगलियों पर इतना अधिक बाहरी प्रभाव उपलब्ध हो।

शिक्षकों को बच्चों, किशोरो और युवा व्यक्तियों को तथ्यों का सही प्रतिनिधित्व प्रस्तुत करना होगा और उन्हें सही और गलत के बीच अंतर करने में सक्षम बनाना होगा।

इसमें कोई संदेह नहीं कि इंटरनेट ज्ञान का भंडार है। हालाँकि यह बुरे प्रभावों और भ्रष्ट आचरण का स्रोत भी है। छात्रों को शिक्षित करने में इंटरनेट की भूमिका को हमेशा सावधानी से लेने की जरूरत है। इंटरनेट का उपयोग हमेशा हमारी मौजूदा शिक्षा प्रणाली के सहायक पूरक के रूप में किया जा सकता है। लेकिन यह कभी भी शिक्षक की भूमिका नहीं निभाता है।

प्रौद्योगिकी के साथ, शिक्षक सीखने को अधिक मनोरंजक और मनोरंजक बना सकते हैं। कक्षा में जो पढ़ाया जा रहा है उसे स्टीक रूप में प्रस्तुत करने के लिए विभिन्न परिदृश्य बनाए जा सकते हैं। प्रौद्योगिकी के उपयोग के माध्यम से छात्रा आसानी से इस बात की समग्र तस्वीर प्राप्त कर सकते हैं कि उनके पाठों का दैनिक जीवन में कैसे उपयोग किया जा सकता है। इससे कक्षाओं में जुड़ाव और ज्ञान प्रतिधारण में सुधार होता है।

प्रौद्योगिकी में प्रगति का उपयोग करके शिक्षक दूर-दराज के स्थानों तक पहुँच सकते हैं और उन छात्रों को शिक्षित कर सकते हैं, जो यात्रा करने में असमर्थ हैं। ऑनलाइन टूल का उपयोग असाइनमेंट पूरा करने और समूह चर्चाएँ उत्पन्न करने

के लिए किया जा सकता है। यह आभाजी शिक्षण वातावरण में छात्रों और शिक्षकों के बीच सहयोग और सहयोग को बढ़ावा देता है। शिक्षक की भूमिका कक्षा में निर्देश देने की होती है जिससे भविष्य में छात्रों को मदद मिलती है।

शिक्षक एक सुविधा प्रदाता होता है क्योंकि उसकी भूमिका सीखने का एक ऐसा माहौल बनाने की होती है जहाँ बच्चों अपनी वास्तविक क्षमता का एकसाथ कर सकें और ज्ञान का अर्थ निकाल सकें। एक शिक्षक कवह होता है जो एक नवप्रवर्तक एक्शन, रिसर्चर, प्लानर, मैनेजर, सुविधाप्रदाता, लीडर को क्रिएटर आदि जैसे में विविध भूमिकाएँ निभाता है। बच्चों को खुद को अभिव्यक्त करने के लिए और साथ ही साथ बातचीत के कुछ रूपों में निर्माण करने के लिए।

अपने शैक्षणिक, तकनीकी, सुविधा, मूल्यांकन और व्यवसायिक विकास कौशल अपने छात्रों के लिए प्रसांगिक, आकर्षक और प्रभावशाली डिजिटल, शिक्षण अनुभव बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। शिक्षण अधिक गतिशील और रोमांचक शिक्षण वातावरण बनाने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग कर सकते हैं। प्रौद्योगिकी पाठ्यपुस्तकों को डिजिटल बनाकर और पाठ्यक्रम विषयों के अध्ययन और मूल्यांकन के लिए लिंक और क्यूआर कोड को शामिल करके एक गतिशील कक्षा वातावरण भी प्रदान करती है।

डिजिटल शिक्षा प्रणाली के विभिन्न लाभों में से एक छात्रों को जरूरत के अनुसार उनकी गति से सीखने में मदद करना है। इसके अलावा डिजिटल प्रारूप शिक्षकों को छात्रों की सीखने की क्षमताओं के अनुरूप पाठ्यक्रम को अनुकूलित करने में सक्षम बनाता है।

निष्कर्ष:-

वास्तव में एक शिक्षक की भूमिका उस पारंपरिक सोच से परे है कि एक शिक्षक केवल छात्रों को शिक्षित करता है। वे एक विशिष्ट पाठ्यक्रम का पालन करने की आदत थे आज वे छात्रों को सलाह देते हैं और व्यवहारिक ज्ञान देते रहते हैं। वर्तमान समय में शिक्षकों को शिक्षा की शक्ति प्रदान की गई है। शिक्षक छात्रों की ताकत है।

“आनलॉइन शिक्षा भविष्य की जरूरत और चुनौतियाँ”

आदित्य प्रकाश

सहायक प्राध्यपक

संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

आनलॉइन शिक्षा भविष्य की जरूरत और चुनौतियाँ कोरोना वायरस वैश्विक महामारी ने मानव जीवन के लगभग सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है रोजगार, खनन, उद्योग जैसे तमाम क्षेत्रों पर इस महामारी का बुरा असर पड़ा है शिक्षा व्यवस्था भी इनमें से एक है सरकार ने सामाजिक और दूरी बनाये रखने के लिए सभी शैक्षणिक संस्थानों का फिलहाल बंद करने का फैसला किया है और पिछले ढाई महीने से सभी शैक्षणिक संस्थानों पर ताले जड़े हुए हैं लिहाजा स्कूली शिक्षा से लेकर कॉलेज स्तर के तमाम पाठ्यक्रम में आनलॉइन पढ़ाई की शुरुआत हो चुकी है यहाँ तक कि सिविल सेवा परीक्षा, आई.आई.टी. भी जैसे काम्प्यूटिव एक्जॉम की तैयारी कराने वाले कॉचिंग संस्थान भी आनलॉइन एजुकेशन में जुट गए हैं इसी कड़ी में नेशनल काउंसिल ऑफ एजुकेशन रिसर्च एंड ट्रेनिंग यानी एन.सी.ई.आर.टी. (छब्लू) ने सुरक्षित आनलॉइन शिक्षा के लिए एक बकू जारी की है इस बकू का मकसद डिजिटल प्लटफॉर्म को सिक्वारे कर सुनिश्चित करना है टीचर्स, स्टूडेंट्स, पैरेंट्स सहित सभी हितधारकों को सुरक्षित रखा जाए।

भारत में डिजिटल शिक्षा के लिए उपलब्ध प्लेटफॉर्म का और बढ़ावा देने के लिए यह मकसद से ही हॉल ही में मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने भारत पढ़े आनलॉइन नामक कार्यक्रम की शुरुवात की। दरसल पिछले दो तीन दशकों में जीवन के हर क्षेत्र में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी सेवाओं का काफी विस्तार है, और यही कारण है कि पिछले कुछ सालों से पठन-पाठन का परिदृश्य लगातार बदल रहा है साधारण ब्लैकबोर्ड की जगह स्मार्टबोर्ड ने ले ली है और विविध प्रकार के मार्कर पने ने चॉक का स्थान ले लिया है, हालांकि अब तक कुछ गिने चुने छात्रों तक ही इसकी पहुँच थी लेकिन मौजूदा हालात में लगभग हर छात्रों को इस आनलॉइन शिक्षा पद्धति में शामिल होना पड़ रहा है। जहाँ इस शिक्षा पद्धति के अपने कई लाभ हैं वही इसकी राह में कई चुनौतियाँ भी हैं। इंटरनेट कनेक्टिविटी और बिजली आपूर्ति जैसे बुनियादी और संरचना बेहतर करना बड़ी चुनौती है फिर यह भी देखना होगा कि इस दिशा में सरकार द्वारा चलाये जा रहे कार्यक्रम छात्रों को सहज कर पाते हैं या नहीं। तो आइए बात करते हैं भारत में आनलॉइन एजुकेशन से जुड़े तमाम पहलुओं की, आइए सबसे पहले भारत में आनलॉइन शिक्षा पर एक नजर डालें। प्राचीन काल में भारत में गुरुकुल और आश्रम के शिक्षा की परंपरा रही है लेकिन कालांतर में इसमें परिवर्तन होते गए और शिक्षा व्यवस्था ने अनेक सोपान तय किए। मौजूदा वक्त में स्कूली शिक्षा नवयुगीन साधनों और युक्तियों से सुसज्जित होती जा रही है स्मार्टबोर्ड, मार्करपेन, लेजर प्वाइंटर एक नई बात नहीं रह गई है स्लाइड प्रोजेक्टर और एल.सी.डी. प्रोजेक्टर अब हर कक्षा की अनिवार्य बनते जा रहे हैं, अब छात्र प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए आनलॉइन और पेन ड्राइव कोर्स के माहौल में खुद को ढाल रहे हैं। आनलॉइन या इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा के तहत व्यक्ति किसी भी स्थान पर इंटरनेट व अन्य संचार उपकरणों की सहायता से शिक्षा प्राप्त कर सकता है वबे आधारित लर्निंग मोबाइल आधारित या कम्प्यूटर आधारित लर्निंग और वर्चुअल क्लास आदि इसी के रूप में मौजूदा वक्त में जब आनलॉइन शिक्षा सबकी जरूरत बन गई तब इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्राद्योगिकी मंत्रालय शैक्षणिक उपकरणों और संचार माध्यमों का उपयोग करते हुए शिक्षा प्रदान करने की मुहिम को तेज करने में जुटी हुई है, कहने की जरूरत नहीं है कि ई-शिक्षा को लेकर हम अभी भी सहज नहीं हो सके हैं और भारत में यह अपनी शैवावस्था में है सरकार ई-शिक्षा का बढ़ावा देने के लिए विभिन्न ई-लर्निंग कार्यक्रमों का संचार कर रही है इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्राद्योगिकी मंत्रालय इसे बढ़ावा देने के लिए सक्रिय रूप से उपकरण और तकनीक विकसित करने पर बल दे रहा है इनमें दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से साक्षरता में सुधार के लिए पाठ्य सामग्री विकास शाधे एव अनुसंधान पहल मानव संसाधन विकास से जुड़ी परियोजनाएं शामिल हैं। 2025 तक भारत में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की संख्या 900 मिलियन तक पहुँचने की उम्मीद है, ऐसे में उम्मीद जतायी जा रही है कि भारत ई-शिक्षा के क्षेत्र में एक विशाल बाजार तैयार होगा। ऐसे में बड़ी संख्या में नये उपयोगकर्ता इंटरनेट व अन्य संचार उपकरणों के माध्यमों से ई-शिक्षा तक पहुँच बना सकते हैं।

सवाल है कि ऑनलॉइन शिक्षा के क्या

फायदे हैं? इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की सबसे बड़ी बात यह है कि इसमें समय और जगह की पाबंदी नहीं होती है जिससे कि समय की काफी बचत होती है अगर क्लास सीधा प्रसारण हो रहा है तो समय की पाबंदी होती है अन्यथा नहीं। इस व्यवस्था के तहत छात्र अपनी सहूलियत के हिसाब से किसी भी समय और कहीं भी शैक्षिक कार्य कर सकते हैं ई-शिक्षा के माध्यम से छात्र कई बार व्यावहारिक मटेरियल का उपयोग कर सकते हैं और बार-बार देख कर इसके जटिल पहलुओं को समझ सकते हैं। आनलॉइन क्लासेज का वीडियो बन जाने के बाद उसका कभी भी इस्तेमाल किया जा सकता है ऐसे में उसका सुधार और विस्तार भी संभव है ई-शिक्षा के माध्यम से पढ़ाई करना काफी किफायती है क्योंकि छात्रों को

पुस्तकें या किसी अन्य दूसरे स्टडी मटेरियल पर पैसा खर्च नहीं करना पड़ता है इससे यह भी देखा गया है कि स्कूल जाने वाले बच्चों की संख्या में लगातार इजाफा हो रहा है। विद्यालय भवन, पाठ्य पुस्तिका, छात्रावास आरै पुस्तकालय जैसी जरूरतों को पूरा करना एक बड़ी चुनौती है। यही कारण है कि स्कूलों में बच्चों के दाखिले को लेकर हमेशा ही अफरा-तफरी का वातावरण रहता है ऐसे में ऑनलाइन क्लास को इसके विकल्प के तौर पर भी देखा जा रहा है।

ई-शिक्षा पर्यावरण की दृष्टि से भी लाभदायक है क्योंकि यह जानकारी को किताब की वजाय वेब आधारित एपे पाटे 'ल पर स्टोर किया जा रहा है। लिहाजा कागज निर्माण के लिए पेड़ों की कटाई कम होगी और इससे पर्यावरण को बचाने में मदद मिलेगी। साथ ही ई-शिक्षा इंटरनेट और कम्प्यूटर कौशल का ज्ञान विकसित करती है इससे विद्यार्थियों को अपने जीवन और कैरियर के क्षेत्र में आगे बढ़ने में मदद मिलेगी। यही कारण है कि सरकार इस दिशा में पहले से ही प्रयास कर रही है ई शिक्षा को देश में स्थापित करने के लिए सरकार कई ऐसी परियोजनाओं पर काम कर रही है ऐसे में सवाल है कि सरकार ने इस दिशा में क्या-क्या प्रयास किए हैं? इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा को प्रोत्साहित करने के लिए सरकार कई प्रयास कर रही है इसी क्रम में स्टडी वबे ऑफ एक्टिव लर्निंग फॉर यंग स्पेशाइरिंग माइंस यानी स्वयं की शुरुवात की गई है दरअसल यह एक एकीकृत मंच है जो वर्ग (ब्लै) 9 से लेकर स्नातकोत्तर स्तर तक ऑनलाइन पाठ्यक्रम मुहैया कराता है इसमें अब तक एक करोड़ों से ज्यादा छात्रों ने विभिन्न सिलेबस में दाखिला लिया है डी.टी. एस.(कै) सेवा के जरिए टिवंटी फोर इन टू सेवन (24x7) आधार पर देश में सभी शैक्षणिक चैनल प्रदान करने के लिए स्वयं प्रभा नामक चैनल नामक ऐप की शुरुवात हो गई है स्वयं प्रभा उच्च गुणवत्ता वाले चैनलों का समूह है इसमें पाठ्यक्रम आधारित सामग्री होती है जा विभिन्न विषयों को कवर करती है यह सामग्री आई.आई.टी., इग्नू.एन.सी.ई.आर. टी. (छबत्ज) आदि द्वारा जुटाई जाती है इस पहल का प्राथमिक उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले शिक्षण संसाधनों का दूर-दराज क्षेत्रों तक पहुंचाना है इसी कड़ी में नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इण्डिया यानी एन.डी.ए.एल(छक्स) भी एक पहुंच है इसका मकसद सिंगल विंडो सर्च सुविधा के तहत सीखने के संसाधनों के वर्चुअल भंडार का एक ढांचा विकसित करना है। इसमें तीन करोड़ से ज्यादा डिजिटल संसाधन उपलब्ध हैं। अब तक लगभग बीस लाख सक्रिय उपयोगकर्ताओं के साथ पचास लाख से अधिक छात्रों ने पंजीकृत किया है। यह महत्वाकांक्षी परियोजना के मकसदों को प्राप्त करने वास्तविक दुनिया के वातावरण और समस्याओं से निपटने की क्षमता विकसित करने के लिए अत्याधिक कम्प्यूटर तकनीक के साथ आभासी प्रयागो शालाओं को विकसित करने की एक पहल है इसके तहत 1800 से अधिक प्रयोगों के साथ ऐसी लगभग 225 लैब संचालित हैं। जिसमें 15 लाख से अधिक छात्र लाभान्वित हो रहे हैं इसी तरह ई-यंत्र और ई-पाठशाला जैसी परियोजनाएं भी आनलाइन शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए सरकार की पहलें हैं। लेकिन इन तमाम पहलुओं के बावजूद ई शिक्षा की सफलता की राह में कई बाधाएं हैं।

अब सवाल है कि इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की राह में क्या-क्या चुनौतियां हैं? यूँ तो इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की राह में कई चुनौतियां हैं लेकिन बुनियादी ढांचे की समस्या सबसे अहम है खराब इंटरनेट कनेक्टिविटी इस राह में सबसे बड़ी चुनौती है इससे भी बड़ी बात यह है कि इंटरनेट तक सौ फीसदी लोगों की पहुंच अभी तक सुनिश्चित नहीं हो सकी है। इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन इण्डिया के मुताबिक मार्च 2019 तक भारत की 45 करोड़ आबादी तक ही इंटरनेट की पहुंच थी यानी मौजूदा वक्त में लगभग 35 फीसदी लोग ही इंटरनेट का इस्तेमाल कर पा रहे हैं। हालांकि एक अनुमान यह भी है कि 2021 तक ये संख्या 73 करोड़ से अधिक हो जाएगी। एक अध्ययन के मुताबिक विश्वविद्यालय में पढ़ रहे 12 फीसदी छात्रों के घरों में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है वहीं एन.एन.एस.ओ., (छछै) के आकड़ों के मुताबिक विश्वविद्यालयों में पढ़ने वाले 85 फीसदी शहरी छात्रों के पास इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है लेकिन इनमें से 41 फीसदी ही ऐसे हैं जिनके घर पर ही इंटरनेट है। जबकि उच्च शिक्षा हासिल कर रहे ग्रामीण छात्रों में से सिर्फ 28 फीसदी के घरों तक ही इंटरनेट की पहुंच है।

राज्यवार देखें जो केरल जैसे एडवांस राज्य में सिर्फ 23 फीसदी परिवारों के पास घरों में इंटरनेट की सुविधा है बिहार और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में सात से आठ फीसद परिवारों में इंटरनेट उपलब्ध है इसलिए माना जा रहा है कि बड़े तर इंटरनेट कनेक्टिविटी का अभाव ई-शिक्षा की राह में सबसे बड़ी चुनौती है। हालांकि बहस इस बात पर भी है कि आनलाइन रुझान क्या भविष्य में ज्यादा-से-ज्यादा बच्चों के स्तरीय शिक्षा मुहैया करा पाने की संभावना देगा। क्योंकि बात सिर्फ इंटरनेट पर आनलाइन लर्निंग की नहीं है। जानकारों का मानना है कि आनलाइन शिक्षा समाज में पहले से ही व्याप्त भेद भाव को और प्रोत्साहित करेगा उनका तर्क है कि पिछड़े तबके के पास स्मार्टफोन, डेटा आदि नहीं है। ऐसे में वो आनलाइन शिक्षा का समुचित लाभ कैसे उठा पाएंगे। स्मार्टफोन, कम्प्यूटर, डेटा आदि की लागत और क्लास रूम की शिक्षा की लागत का अंतर अगर देखें तो पता चलता है कि दलित पिछड़े तबके के गुणवत्तापूर्ण शिक्षा से बाहर हो सकते हैं हालांकि सरकार दलित, गरीब, पिछड़े तबकों को आनलाइन शिक्षा देने की बात कर रही है लेकिन यह भी सच है कि यह सब कुछ इतनी जल्दी संभव नहीं है आनलाइन क्लास की तकनीकी जरूरतों और समय निर्धारण के अलावा एक सवाल शिक्षक आरै छात्रों के बीच और सहपाठियों के पारस्परिक सामंजस्य और सामाजिक जुड़ाव का भी है।

क्लास रूम में शिक्षक संवाद और संचार के अन्या मानवीय और भौतिक दूरी भी इस्तेमाल कर सकते हैं, लेकिन आनलॉइन में ऐसे कर पाना मुमकिन नहीं है। यानी वर्चुअल क्लास में प्रेक्टिकल या लैब वर्क करना भी मुश्किल है, ऐसे में छात्रों को मजबूत प्रेक्टिकल ज्ञान मुहैया कराना बहुत बड़ी चुनौती है फिर सबसे एक साथ संपर्क न रख पाना वर्चुअल क्लास की सबसे बड़ी खामी है यानी शिक्षकों और छात्रों के बीच संवादहीनता स्थिति बनने की पूरी संभावना है ऐसा माना जा रहा है कि बिना आत्म अनुशासन या अच्छे और संगठनात्मक कौशल के अभाव में छात्र ई-शिक्षा मलू में की जाने वाली पढ़ाई में पिछड़ सकते हैं। आनलॉइन पढ़ाई के लिए प्रामाणिक उपस्थिति और धैर्य अनुशासन की जरूरत है, लेकिन छात्रों में कई असहजताओं के कारण यह अब आसान नहीं रहने वाला है। जाहिर है यह नया अनुभव विशेष प्रशिक्षण की मांग करता है। फिर छात्र बिना किसी शिक्षक आरै सहपाठियों के बिना अकेला महसूस कर सकते हैं। जाहिर है उनमें अब अवसाद से पीड़ित होने की आशंका बढ़ जाएगी। अभी ज्यादातर शहरों में जूम नामक एपे के जरिए आनलॉइन क्लास मुहैया कराई जा रही है, लेकिन इन कक्षाओं के दौरान तकनीकी समस्याओं के अलावा निजजा और शालीनता जैसे मुद्दे भी उठे हैं इसमें शिक्षक आरै छात्र दोनों की निजता को सुनिश्चित करना बड़ी चुनौती है। कक्षा आदर्श रूप से तर्क संगत बहस आरै महत्वपूर्ण बात के लिए एक सुरक्षित स्थान होना चाहिए जो आनलॉइन शिक्षा मडू में मुश्किल नजर आता है जैसा कि हमने जिक्र किया कि सरकार ने स्वयं प्रभा ई-पाठशाला जैसे अभियान शुरू किए हैं सरकार के इन प्रयासों से जरूर जान पड़ता है कि भारत में शिक्षा पलक झपकते ही ऑफलाइन से आनलॉइन मडू में चली जाएगी। लेकिन यह सब इतना आसान नहीं है क्योंकि यह अभी सारी प्रक्रिया बिखरी हुई सी है, इनमें काइ' तारम्यता नहीं है। इसका प्रमाण यह है कि अभी कोरोना आपदा के चलते आनलॉइन कक्षा प्रारम्भ हुई हैं वहाँ उससे जुड़ी कठिनाईया जल्द ही दिखने भी लगी हैं। कहीं इंटरनेट कनेक्शन का संकट तो कहीं बिजली या घरेलू इंजट। जाहिर है कि अभी और कई मोर्चे पर प्रयास कि दरकार है ऐसे में सवाल है कि क्या हो आगे कि राह? मौजूदा वक्त में भले ही आनलॉइन शिक्षा पर हमारी निर्भरता की वजह कोरोना जनित महामारी हो लेकिन इस व्यवस्था पर काम की शुरुवात कई साल पहले ही हो चुकी है। हालांकि यह आनलॉइन शिक्षा आदर्श तो नहीं है लेकिन इससे शिक्षा के स्वरूप का सकारात्मक दिशा दी जा सकती है लागे भले ही नो नॉलेज विदऑउट कॉलेज जैसी कहावत को अब अर्थहीन बता रहे हो लेकिन यह कतई भलू ने की जरूरत नहीं है कि आनलॉइन शिक्षा में व्याप्त खामियों का इलाज क्लास रूम कार्यक्रम में ही है जरूरत इस बात की है कि शिक्षा का एक ऐसा समन्वय कार्य और समावशी ढांचा बनाया जाए जिसमें डिजिटल शिक्षा पारंपरिक शिक्षा का माहौल उड़ाने न लगे न ही पारंपरिक शिक्षा पद्धति डिजिटल लर्निंग नवाचार को बाधित करने की कोशिश करे। बढ़ती जनसंख्या और जनता की अपेक्षाओं के अनुरूप हमारे पास पर्याप्त स्कूल कॉलेज नहीं होने के कारण आनलॉइन शिक्षा को वैकल्पिक आरै पूरक दोनों ही समझा जा सकता है। क्योंकि इससे स्कूलों पर दबाव कम होगा और अभिभावकों और बच्चों को अपने-अपने पढ़ने-पढ़ाने की आजादी भी मिल सकेगी। ऐसे में आनलॉइन शिक्षा को अगर सफल बनाना है तो सबसे पहले बुनियादी ढांचे को मजबूत बनाने का प्रयास बहुत जरूरी है। विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट कनेक्टिविटी और बिजली की पहुंच पर विचार करना चाहिए। दूरदराज के क्षेत्रों में बिजली और इंटरनेट कनेक्टिविटी पहुंच के बिना ई-शिक्षा की बाते मानी होगी। लेकिन इससे भी अहम इंटरनेट इस्तेमाल करने वाले डिवाइस को ग्रामीण में घर-घर पहुंचाने की जरूरत है। भाग्य परिवारों में अगर इंटरनेट का उपयोग कम है तो इसकी एक वजह यह भी है कि उनके पास स्मार्टफोन नहीं है ऐसे में शिक्षण संस्थानों को बंद कर आनलॉइन शिक्षा की बात करते समय इस आरे ध्यान देना बहे द जरूरी है। मौजूदा समय में देश में 29 करोड़ स्मार्टफोन यूजर है। और 2021 तक 18 करोड़ नए यूजर जुड़ने की संभावना है। यहां पर सरकार को यह आंकड़ा जुटाने की जरूरत है कि कितने फीसदी छात्रों के पास स्मार्टफोन हैं हालांकि इस मामले में दलित, आदिवासी और पिछड़े वर्ग के लागे वंचित तबके के रूप में उभर रहे हैं। ऐसे में सरकार को सबसे पहले इनकी शिक्षा की फ्रिक करनी होगी। सामाजिक न्याय का तकाजा है कि सरकार ऐसे गरीब छात्रों को सस्ते स्मार्टफोन मुहैया कराये। इस तरह की मदद के बिना भारत के अधिकांश स्थानों के लिए एक आनलॉइन शिक्षा का सूचना संभव नहीं होगा। डिजिटल लर्निंग को समय संसाधन आरै दूरी की बचत वाला माध्यम माना जाता है। भविष्य की जरूरतों को देखते हुए केन्द्र सरकार के डिजिटल इण्डिया कार्यक्रम की धमक को पेश करना वक्त की मांग हो गई है। सरकार को शिक्षा के क्षेत्र में डिजिटल क्रांति की राह को अपनाने की जरूरत है, ताकि वंचित छात्रों को भी इस शिक्षा व्यवस्था का लाभ मिल सके। वही सरकारी अभियानों को व्यवस्था ढंग से क्रियान्वित करने की जरूरत है सभी प्रयासों को समग्र रूप से साथ लेकर चलने पर ही आनलॉइन शिक्षा व्यवस्था को सफल बनाया जा सकता है।

- ❖ Acker, S. R., D. K. Pearl, and S. Rissing. 2003. Is the academy ready for learning objects? In C. M. Gynn and S. R. Acker (eds.), Learning objects: Contexts and connections (pp. 83– 89). Ohio: Ohio State University.

- ❖ Atkinson, R. D., and A. McKay. 2007. Digital prosperity: Understanding the economic benefits of the information technology revolution. Washington, DC: Information Technology and Innovation Foundation.
- ❖ Dennen, V. 2005. Designing peer feedback opportunities into online learning experiences. University of Wisconsin 19th Annual Conference on Distance Learning.
www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/03_02.pdf.

Kaestner, R. 2017. A report and estimating tool for K–12 school districts: Value of investment. Wisconsin VOI Case Study Online Learning. Washington, DC: Consortium for School Networking (CoSN).

- ❖ Keeler, C. G., J. Richter, L. AndersonInman, M. A. Horney, and M. Ditson. 2016. Exceptional learners: Differentiated instruction online. In C. Cavanaugh and R. Blomeyer (eds.), What works in K–12 online learning (pp. 125–178). Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- ❖ Liu, F., and C. Cavanaugh 2019. Online core course success factors in virtual school: Factors influencing student academic achievement. International Journal of E-Learning.
- ❖ Miller, B. 2010. The course of innovation: Using technology to transform higher education. Washington, DC: Education Sector.
- ❖ Rice, K. L. 2006. A comprehensive look at distance education in the K–12 context. Journal of Research on Technology in Education 38 (4): 425– 448.
- ❖ Rose, D. H., and A. Meyer. 2000. The future is in the margins: The role of technology and disability in educational reform. A report prepared for the U.S. Department of Education Office of Special Education Technology. Washington, DC: USDOE.
- ❖ Schwen, T. M., and N. Hara. 2004. Community of practice: A metaphor for online design. In S. A. Barab, R. Kling, and J. H. Gray (eds.), Designing for virtual communities in the service of learning (pp. 154–178). Cambridge: Cambridge University Press.

Emerging Trends in Digital Education

Shipra Kumari
Asst. Professor
St. Paul Teachers' Training college

Abstract

Technology driven world has touched almost all the field and all the aspect of life. There has been a technological transformation in the field of education as well. Digital learning has become a crucial aspect of the educational system. It is gaining momentum day by day. Education has undergone a transformation in the era of information and communication Technology. The information bloom and the subsequent knowledge explosion have led to tremendous change in the life of the individuals today and its effects is also witnessed in the field of education. In this article we discussed about current situation of digital education and demand of our society with Challenges of digital education.

Introduction –

In recent year digital education has been major break throughs and transformations. The swift development of technology has transformed a variety of sectors including education. Digital in education is primarily integrated to improve educational standards and to facilitate the learning process. The technology and learning process has since become better than ever because of technological advancement. The future of education and the learning process are being greatly influenced by recent development in digital education. These ongoing trends in digital education focus on improving knowledge and skill using modern technological method. Digital transformation in education is happening a phenomenal rate than ever before in history. Today the world is driven by technological advancement and marked by critical global issues making it crucial for educators to rethink the role of education. In the post -covid world, educational institutions all across the globe have realized the significance of digital transformation in education.

Here are trends that are sparking monumental change in the educational world.

*Personalized or Student-centered learning.

*Use of new technologies to enhance learning examples.

Upgrading the rote of teacher&The rising demands for future leads to tackle global challenges.

* High -demand skill needed for work in which -

*Analytical thinking and innovation &Active learning & learning strategies.

*Complex problem solving with critical thinking & analyses.

*Creativity, Originality & initiative along with Lifelong learning.

*Digitalized classroom /flipped classrooms with interactive learning resources.

Challenges of Digital Education

Every improvement has too sides of coins, with one leading to advancement and development & other relates to certain challenges associated with the implementation of this advancement. Digital learning should be more about the human touch than just machines. The following are the challenges of digital learning-

*Storage of trained teacher due to resistance to change.

*Technological skills of learners & Lacks learners' motivation.

*IT resources & Internet connectivity related challenges.

*Language and content related challenges.

Conclusion-

To sum up it can be said that despite certain challenges future of India is being determined by digital education that will take the country to a new pedestal of socio-economic growth and prosperity. New ways of knowledge delivery system collaborative learning have emerged.

डिजिटल शिक्षा उभरते रुझान

प्रियंका शर्मा,
सहायक प्राध्यापिका
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

प्रस्तावना :-

डिजिटल शिक्षा, जिसे कभी मुख्यधारा की शिक्षा का विनम्र चचेरा भाई माना जाता था, में पिछले कुछ वर्षों से तेजी देखी गई है। परिवर्तन न केवल विभिन्न तकनीकी नवाचारों द्वारा लाया गया है, बल्कि नए युग की नवीन सामग्री और पाठ्यक्रम द्वारा भी लाया गया है जो ऑनलाइन शिक्षा प्रदाता शिक्षार्थियों को प्रदान करते हैं। Google खोज से मिली जानकारी के साथ, KPMG द्वारा किए गए शोध के अनुसार, भारत में डिजिटल शिक्षा उद्योग 2025 तक 2.96 बिलियन डॉलर का उद्योग होने का अनुमान है। रिपोर्ट के अनुसार, भुगतान किया गया उपयोगकर्ता आधार 6 गुना बढ़ने की संभावना है – 2021 में 1.6 मिलियन उपयोगकर्ताओं से 2024 में 9.6 मिलियन उपयोगकर्ता तक।

इंटरनेट और स्मार्टफोन की बढ़ती पहुंच, सुविधा, बढ़ी हुई पहुंच और डिजिटल शिक्षा प्रदाताओं द्वारा पेश की जाने वाली वैयक्तिकृत सामग्री जैसे कारकों के कारण टियर 2 और टियर 3 शहरों में भी डिजिटल शिक्षा बाजार का विकास और विस्तार हुआ है। डिजिटल शिक्षा मॉड्यूल आज दूर-दराज के शिक्षार्थियों को आभासी व्याख्यान में शामिल होने, प्रोफेसरों से प्रश्न पूछने, साथी छात्रों के साथ चर्चा करने और आभासी परीक्षा देने की अनुमति देते हैं। अधिकांश कार्यक्रम करियर-केंद्रित हैं जो छात्रों को करियर की राह बनाने और लक्ष्य निर्धारित करने में मदद करते हैं।

डिजिटल शिक्षा पर रुझान हावी होने की संभावना :-

क्लाउड कंप्यूटिंग का उद्भव: टेक्नावियो विश्लेषकों के अनुसार, क्लाउड कंप्यूटिंग का उद्भव डिजिटल शिक्षण में प्रमुख रुझानों में से एक होगा जिसे हम भारत में देखेंगे। क्लाउड कंप्यूटिंग तकनीक डिजिटल शिक्षा प्रदाताओं को एक ही मंच पर महत्वपूर्ण मात्रा में सामग्री और डेटा को सहेजने में सक्षम बनाती है, जिससे उपयोगकर्ताओं और प्रदाताओं के लिए किसी भी समय कहीं से भी जानकारी को संसाधित करना, प्राप्त करना, एक्सेस करना और प्रबंधित करना आसान हो जाता है।

भविष्य के लिए तैयार करियर कौशल :-

जैसे- जैसे दुनिया तेजी से बदल रही है, डिजिटल शैक्षणिक संस्थान उद्यमों और उद्योग के लिए आवश्यक सीखने और कौशल के बीच संतुलन बनाए रखने की कोशिश कर रहे हैं। वे नए डिजिटल पाठ्यक्रम पेश कर रहे हैं जो छात्रों को भविष्य की नौकरियों के लिए अच्छी तरह से सुसज्जित होने में मदद करते हैं। डिजिटल शिक्षा के रुझान 2024 में भविष्य की ओर इशारा करते हैं, जिसमें हमें इस तरह के और अधिक पाठ्यक्रम और करियर कार्यक्रम शुरू होने की संभावना है।

अन्य डिजिटल रुझानों के बीच, हम देखते हैं कि कई डिजिटल संस्थान एआई, आईओटी, व्यवसाय प्रबंधन, डेटा विज्ञान, डिजिटल मार्केटिंग और कई अन्य विशेष क्षेत्रों में ऑनलाइन डिग्री प्रदान कर रहे हैं। इन पाठ्यक्रमों को छात्रों को ऐसे कौशल से लैस करने के लिए डिजाइन किया गया है जो आने वाले वर्षों में हावी होने की संभावना है

गेमिफाइड लर्निंग: प्रशिक्षण वितरण विक्रेता :-

शैलीगत रूप से डिजिटल शिक्षा सीखने के रुझानों में विविधता ला रहे हैं। इसके बारे में बोलते हुए, गेमिफिकेशन के जोर पकड़ने की संभावना है क्योंकि यह सीखने की प्रक्रिया को अधिक रोचक और प्रभावी बनाता है। खेल सीखने की तकनीकें छात्रों की उच्च स्तर की भागीदारी और बातचीत सुनिश्चित करती हैं, उन्हें प्रयोग करने और नए तकनीकी नवाचारों को पेश करने का अवसर प्रदान करती हैं।

आधुनिक कारोबारी माहौल दिन-ब-दिन अधिक जटिल होता जा रहा है। खेल तकनीकों की सहायता से जटिल व्यावसायिक अवधारणाओं को समझाना आसान है। इंटरैक्टिव सत्रों के दौरान, प्रतिभागी निर्णय लेते हैं, रणनीति विकसित करते हैं और कंपनी की वित्तीय स्थिति पर उनके प्रभाव को तुरंत देखते हैं।

परियोजना-आधारित शिक्षा:

परियोजना-आधारित शिक्षा, छात्रों को ऐप, उत्पाद आदि विकसित करके कौशल प्रदर्शित करने की अनुमति देती है। कई बार, यदि कोई छात्र मानदंडों को पूरा करने में विफल रहता है, तो उसे लगातार प्रशिक्षक की प्रतिक्रिया और कई प्रयासों की आवश्यकता होती है। प्रोजेक्ट-आधारित शिक्षा कुछ डिजिटल शैक्षणिक संस्थानों के पाठ्यक्रम की नींव है। छात्र 6-12 महीनों में कई प्रोजेक्ट बनाते हैं और डिग्री हासिल करने के लिए नियमित फीडबैक प्राप्त करते हैं। अनिवार्य परियोजना-आधारित मूल्यांकन का यह रूप भारत में ऑनलाइन शिक्षा का चेहरा बदलने वाले छात्रों के लिए व्यक्तिपरक कौशल को समृद्ध करेगा।

मिश्रित ई-लर्निंग कार्यक्रम :-

मिश्रित शिक्षण – ऑफलाइन टचपवाइंट के साथ ऑनलाइन पाठ्यक्रम, अपने कर्मचारियों को कौशल बढ़ाने के इच्छुक व्यक्तियों और संगठनों के बीच तेजी से लोकप्रियता प्राप्त कर रहा है। ई-लर्निंग प्रदाताओं ने 100% ई-लर्निंग पाठ्यक्रमों की तुलना में मिश्रित मॉडल को चुनने वाली कंपनियों में 25-30% की वृद्धि देखी है। मॉडल चर्चा की सुविधा प्रदान करता है और सहयोगात्मक शिक्षण उन शिक्षार्थियों को लचीलापन प्रदान करता है जिनकी पूर्णता दर बेहतर है।

एआर और वीआर में रुचि में वृद्धि :-

हालांकि एआर और वीआर अभी भी ऑनलाइन सीखने में अपनी पूरी क्षमता तक नहीं पहुंच पाए हैं, लेकिन आने वाले वर्षों में इन तकनीकों का भारत में ऑनलाइन शिक्षा पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ने की उम्मीद है। जुड़ाव, जो कई ई-लर्निंग प्लेटफार्मों में सबसे कमजोर पहलुओं में से एक रहा है, को इन तकनीकों का उपयोग करके बढ़ाया जा सकता है। डिजिटल शिक्षण प्लेटफार्मों में एआर और वीआर के उपयोग से जुड़ाव में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है और परिणामों में सुधार हुआ है।

मौजूदा सामग्री को अपनाना :-

शुरुआती एडटेक उद्यमों ने अपने पायलट चरणों में सुझाव देने में जल्दबाजी की, ऑनलाइन सीखने के रुझान के हिस्से के रूप में, सभी छात्रों में डिजिटल सीखने की रुचि विकसित नहीं होती है। हममें से प्रत्येक के पास समझने की क्षमता का स्तर अलग-अलग है, इसलिए, यह स्वाभाविक है कि कुछ लोग एडटेक के वर्तमान स्वरूप और आकार को अस्वीकार कर देंगे। इसी तरह, जो लोग ऑनलाइन शिक्षा के आदी हो रहे हैं, उनमें से अधिकांश उन सूचनाओं से चिंतित हैं जो उनके लिए "प्रासंगिक" हैं। संक्षेप में, वे पाठ्यपुस्तक जैसे अनुभव की इच्छा नहीं रखते।

डिजिटल शिक्षा के रुझान से पता चलता है कि संस्थानों को अपनी मौजूदा अध्ययन सामग्री की समीक्षा करनी चाहिए कि जानकारी कितनी उपयोगी, प्रासंगिक और विस्तृत है। उन्हें निरंतर परिवर्तनों के साथ-साथ नए कार्यक्रमों की शुरुआत के लिए भी तैयार रहना चाहिए।

सहयोगात्मक शिक्षा :-

वितरण के डिजिटल तरीकों में बढ़ती रुचि के साथ भारत में ऑनलाइन शिक्षा का आधुनिकीकरण किया जा रहा है। जबकि इंटरनेट-मैट्रिक्स में डिजिटल शिक्षण का विस्तार होगा, इसकी प्रभावशीलता का प्रदर्शन करना होगा। अलग-थलग, दूरदराज के छात्रों को प्रशिक्षकों के साथ जोड़े रखने की एक गंभीर चिंता बनी हुई है। सहयोगात्मक शिक्षण को एक समाधान के रूप में प्रस्तावित किया गया है। जैसा कि शब्द से पता चलता है, कार्यप्रणाली सहयोग और अनुभवात्मक शिक्षा को विकसित करने के लिए डिजाइन की गई है। सिद्धांत का पालन करते हुए, मनुष्य सामाजिक प्राणी हैं और अनुभव

के साथ तेजी से सीखते हैं, वर्ग समूहों में विभाजित है। फिर प्रत्येक समूह को पूरा करने के लिए एक कार्य दिया जाता है, जिसे पूरा करके वे अगले अध्याय में आगे बढ़ सकते हैं।

मीटर आधारित शिक्षा :-

हममें से प्रत्येक की सीखने की गति अद्वितीय है। अब जबकि शिक्षण की पारंपरिक शैलियाँ पीछे की ओर जा रही हैं, यह संभव है कि संकाय-से-छात्र समय का अनुपात नहीं तो बढ़ जाएगा। यह आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस मशीन लर्निंग की मदद से किया जा सकता है। वास्तव में, सामूहिक अभ्यास को अनुकूली शिक्षण के रूप में जाना जाता है, जहां छात्र स्मार्ट उपकरणों पर सामग्री का उपभोग करते हैं। डिवाइस/एप्लिकेशन तेजी से अवशोषण के लिए पाठ्यक्रम को अनुकूलित करने के तरीके पर सिफारिशों के साथ सीखने की प्रगति को पंजीकृत और संकाय के साथ साझा करते हैं। प्रत्येक छात्र की उपस्थिति के लिए समय की कमी को देखते हुए, शिक्षक विभिन्न शिक्षण मार्गों के माध्यम से छात्रों को एक ही पृष्ठ पर ला सकते हैं।

ब्लॉकचेन-आधारित शिक्षा :-

डिजिटल शिक्षा में उभरते रुझान एडटेक में ब्लॉकचेन के बढ़ते प्रसार का सुझाव देते हैं। ब्लॉकचैन को यथार्थवादी अनुप्रयोगों के साथ सिद्धांत से अभ्यास तक बढ़ावा दिया गया है, खासकर एडटेक उद्योग में। ऑनलाइन शिक्षा के रुझान से संकेत मिलता है कि ब्लॉकचेन की अपरिवर्तनीयता का लाभ छात्र रिकॉर्ड को संग्रहीत करने के रुझान एडटेक में ब्लॉकचेन के बढ़ते प्रसार का सुझाव देते हैं। ब्लॉकचैन को यथार्थवादी अनुप्रयोगों के साथ सिद्धांत से अभ्यास तक बढ़ावा दिया गया है, खासकर एडटेक उद्योग में। ऑनलाइन शिक्षा के रुझान से संकेत मिलता है कि ब्लॉकचेन की अपरिवर्तनीयता का लाभ छात्र रिकॉर्ड को संग्रहीत करने के लिए उठाया जा सकता है, जबकि साथ ही चिकित्सकों को टोकन, छात्रवृत्ति आदि वितरित करके सीखने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है।

ई-लर्निंग के लिए सरकारी समर्थन:

भारत की केंद्र सरकार अपने प्रमुख सार्वजनिक कार्यक्रमों, डिजिटल इंडिया और स्किल इंडिया के माध्यम से ई-लर्निंग को स्वीकार करने और बढ़ावा देने में सक्रिय रही है। यह इंटरनेट-सक्षम शिक्षा के महत्व को घोषित करने के लिए आवश्यक कदम उठाने के लिए प्रेरित है। उदाहरण के लिए, ई-बस्ता एक ऐसा मंच है जो स्कूली किताबों को डिजिटल प्रारूप में सभी डिवाइसों पर उपलब्ध कराता है। SWAYAM (स्टडी-वेब्स ऑफ एक्टिव-लर्निंग फॉर यंग एम्पायरिंग माइंड्स) 9वीं और उससे ऊपर की कक्षाओं के लिए सरकार द्वारा स्थापित MOOC प्लेटफॉर्म है। इसमें छात्रों को विशिष्ट कौशल के लिए तैयार करने के लिए उच्च स्तरीय पाठ्यक्रम भी हैं।

भारत में डिजिटल शिक्षा का भविष्य क्या है?

डिजिटल शिक्षा 2020 में रुझान का अर्थ है कि प्रशिक्षण अधिक विशिष्ट और वैयक्तिकृत होगा। डिजिटल पाठ्यक्रमों को एक रोडमैप बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभानी होगी जो कम से कम समय में बुनियादी ज्ञान से विशेषज्ञता तक ले जाए। फोकस उन लोगों पर रहेगा जो विशिष्ट कौशल के बारे में सीखना चाहते हैं और हर चीज के बारे में सीखने में समय बर्बाद नहीं करना चाहते हैं। निर्णायक कारक व्यक्ति की स्व-शिक्षा के लिए नियमित रूप से समय देने की प्रेरणा पर निर्भर करेगा।

तकनीकी युग में शिक्षक शिक्षा की सम्भावनाएँ एवं चुनौतियाँ

राम कृष्ण भारती
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

प्रास्तावना:-

21वीं शताब्दी में सूचना क्रांति के इस युग में ज्ञान विस्फोट के फलस्वरूप सूचनाएँ अथवा ज्ञान का विकास तीव्र हो गया है। सूचना तकनीकी एवं संचार तकनीकी के विकास के फलस्वरूप इसकी पहुँच सभी क्षेत्रों की तरह शिक्षा के क्षेत्र में भी इसका उपयोग अपरिहार्य सी हो गई है।

नित्य नये तकनीकी का विकास, आकार में कमी, मूल्य संशोधन, (User Friendly) यूजर फ्रेंडली उपयोगकर्ता के लिए तकनीकी की पहुँच को आसान बना ही है। आज के समय में जिस तरह सभी क्षेत्र अपने सूचनाओं के सम्प्रेषण हेतु ICT के उपकरण का अधिक उपयोग से अधिक में ला रहे हैं। उस तरह शिक्षा को भी इससे जोड़कर शिक्षण, अधिगम कक्षायी प्रबंध, शिक्षक नेतृत्व, परीक्षा, मूल्यांकन इत्यादि में अमूल्य परिवर्तन लाया जा सकता है। साथ ही साथ शिक्षण अधिगम की प्रभावशाली, सरल, सुगम, मनोरंजक एवं छात्रकेन्द्रित बनाते हुए अधिगम के निदृष्टि लक्ष्य की प्राप्ति की जा सकती है। शिक्षा जैसे तंत्र को ICT से जोड़कर इनके सभी पहलुओं में सुधार एवं परिवर्तन लाया जा सकता है।

शैक्षिक नीति निर्धारण, पाठ्यक्रम निर्माण, शैक्षिक प्रशासन, सूचना संवाहन, परीक्षा मूल्यांकन एवं कक्षा सम्प्रेषण या अभिलेखीकरण सभी जगहों के ICT का उपयोग करते हुए बेहतर परिणाम की प्राप्ति किया जा सकता है।

जनसंख्या विस्फोट, ज्ञान विस्फोट, तकनीकी का तीव्र विकास के इस दौर में इन सभी के परस्पर प्रबंधन के द्वारा सभी लोगों तक शिक्षा की पहुँच को कायम करते हुए शिक्षा के सार्वभौमिकरण एवं शैक्षिक उपलब्धता को सुनिश्चित करते हैं। गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, शिक्षक, संस्थान की पहुँच सभी व्यक्तियों तक कायम करते हुए देश के हरेक व्यक्ति तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा एवं शैक्षिक संसाधन की पहुँच सुनिश्चित करना है।

वैश्वीकरण के इस दौर में वैश्वी प्रतिस्पर्धा हेतु वैश्वीक आधार के प्रसिद्ध शिक्षक की पहुँच को सभी छात्रों तक सुनिश्चित करना। 21 वीं शताब्दी के सूचना क्रांति के इस दौर में ICT के महत्व को स्वीकार करना ही वर्तमान परिस्थितियों से निपटने के लिए शिक्षकों एवं छात्रों का उनके व्यवसायिक विकास एवं सतत विकास के साथ-साथ परिवर्तनशीलता को स्वीकार करने का एक महत्वपूर्ण विषय है।

किसी भी नीति की सफलता इसके कुशल और व्यावहारिक कार्यान्वयन में निहित है। नीति या योजना कितनी व्यावहारिक और फलदायी होती है, यह कार्यान्वयन की योजना और निष्पादन के साथ-साथ कार्यकर्ता पर निर्भर करता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में शिक्षक शिक्षा के स्वरूप में आमूलचूल परिवर्तन की तैयारी की गई है परन्तु यह नीति प्रस्तावित सुधारों के कार्यान्वयन की स्पष्ट योजना या कानूनी प्रावधानों को स्पष्ट रूप से दिशा निर्देशित नहीं करती है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में उल्लेखित शिक्षक शिक्षा से संबंधित सिफारिशों के कार्यान्वयन में आनेवाली प्रमुख चुनौतियाँ निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर समझे जा सकते हैं:-

1. संरचनात्मक अस्थिरता संबंधित चुनौति शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में की गई सिफारिशों में संरचनात्मक परिवर्तन सबसे महत्वपूर्ण है। पिछले 10 वर्षों में, शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में इतने प्रयोग हुए हैं, जितने पूरी शिक्षा प्रणाली में नहीं हुए। एक वर्षीय बी0एड0 कार्यक्रम को परिवर्तित कर दो वर्षीय बी0एड0 कार्यक्रम बना दिया गया। यदि शिक्षक शिक्षा को गुणवत्तायुक्त बनाना है तो सर्वप्रथम राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में किए गए परिवर्तन स्थायी होने चाहिए और कम से कम 10 साल तक चलते रहना नितांत आवश्यक है।
2. स्वरूपगत परिवर्तन से संबंधित चुनौति राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, चार वर्षीय बी0एड0 कार्यक्रम पर बल देती है। वर्तमान स्थिति में शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में एकल पाठ्यक्रम आधारित कॉलेजों की संख्या बहुत बड़ी है। इसमें भी निजी कॉलेजों की संख्या बहुत अधिक है। ऐसी स्थिति में बहुत बड़ी संख्या में बहु-विषयक कॉलेजों की आवश्यकता होगी। ऐसे में नवीन कॉलेजों की स्थापना एवं अपग्रेडेशन का कार्य कैसे होगा। आवश्यक पूँजी कहाँ से आएगी जैसे प्रश्न अपने आप में बहुत बड़ी समस्या है। इन चुनौतियों को पूरा करने के लिए केन्द्र एवं राज्य सरकार समय-समय पर समाज की जरूरतों

की जाँच करे और अनुपातिक रूप से नए कॉलेज खोलने की पहल करने के साथ ही अच्छी तरह से कार्य कर रहे निजी कॉलेजों को भी अनुदान प्रदान करने की मदद करे।

3. संसाधनों की कमी:— राष्ट्रीय शिक्षा नीति में शिक्षक शिक्षा के क्षेत्र में सुझाई गई गुणवत्ता की प्राप्ति के लिए आवश्यक भौतिक संसाधनों की भारी कमी दिखाई देती है। प्रत्येक संगठन को सुविधाओं के मामले में एक आदर्श संगठन के रूप में विकसित किया जाना है। शैक्षिक संसाधनों की उपलब्धता शिक्षण प्रक्रिया को आसान सुविधाजनक और प्रभावी बनाती है। बच्चों के चहुँमुखी, समन्वित और पूर्ण विकास के लिए व्यक्तित्व के हरेक पहलू का विकास आवश्यक है।

4. शिक्षक—प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण के संबंध में अस्पष्टता:—

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में शिक्षकों को तैयार करने के बारे में चर्चा की गई है, लेकिन यह नहीं बताया गया है। कि ऐसे शिक्षकों को तैयार करने वाले शिक्षक—प्रशिक्षक कैसे प्रशिक्षित होंगे। जो शिक्षक की गुणवत्ता को प्रभावित करती है। शिक्षक प्रशिक्षण, वस्तुतः एक समग्र और जटिल प्रक्रिया है जिसमें विद्यार्थी और शिक्षक एवं उन्हे प्रशिक्षित करने वाले शिक्षक प्रशिक्षक एक बढ़ते क्रम में योजनाबद्ध रूप से आपस में जुड़े होते हैं।

क्या और कैसे सिखाना है? की तैयारी के लिए विद्यार्थी से लेकर शिक्षक—प्रशिक्षक स्तर के सभी संबंधित व्यक्तियों को विचार करना होगा। शिक्षक—प्रशिक्षक की तैयारी के लिए सुविधाएँ, पाठ्यक्रम और योजनाएँ तत्काल तैयार की जानी चाहिए। इसी तरह वर्तमान में प्रशिक्षण कार्य में लगे व्यक्तियों को भी सेवा तत्कालीन प्रशिक्षण की आवश्यकता होगी। इस चुनौति के विस्तारण के लिए तत्काल शिक्षक—प्रशिक्षक पाठ्यक्रम का निर्माण एवं कार्यान्वयन इस योजना की जरूरत है।

5. प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को आकर्षित करने की चुनौती:—

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में अपेक्षा की गई है कि प्रतिभाशाली या उच्च श्रेणी प्राप्त करने वाले विद्यार्थी— शिक्षक बनने के प्रति आकर्षित हों। वास्तव में प्रतिभा संपन्न व्यक्तियों को किसी भी व्यवसाय में आकर्षित करने के लिए उस क्षेत्र में शामिल होने के समान अवसर, सम्मानजनक वेतनमान, समाज में प्रतिष्ठा और उस व्यवसाय में काम करने के तरीके के साथ-साथ आगे बढ़ने के अवसर की अनुकूलता आवश्यक है।

अतः अगर हम वास्तव में इस क्षेत्र में प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को आकर्षित करना चाहते हैं, तो हमें इस क्षेत्र में शामिल होने के समान अवसर, सम्मानजनक वेतनमान, समाज में क्षेत्र की प्रतिष्ठा और, उस व्यवसाय में काम करने के तरीके के साथ-साथ आगे बढ़ने के अवसर को भी सुनिश्चित करना होगा और शिक्षक को शिक्षण का सम्मानजनक वातावरण प्रदान करना होगा।

6. नए पाठ्यक्रम को डिजाइन करने की चुनौती राष्ट्रीय शिक्षा नीति में विद्यालय की शिक्षा संरचना 5+3++3+4 (तीन से अठारह साल के विद्यार्थियों के लिए) में बदल दिया गया है। मनोविज्ञान के अनुसार मानव विकास के सात मुख्य चरण हैं— (शैशवावस्था, बाल्यावस्था, उत्तर बाल्यावस्था, किशोरावस्था, युवावस्था, प्रौढ़ावस्था और वृद्धावस्था) राष्ट्रीय शिक्षा नीति में शिक्षा की संरचना मनोविज्ञान के सिद्धांतों को ध्यान में रखकर की गई है, लेकिन पाठ्यक्रम के प्रारूप के संबंध में कोई विशेष दिशा निर्देश नहीं है।

निष्कर्ष:—

शिक्षा, शिक्षार्थी और शिक्षक सभी का एक-दूसरे के साथ गहरा संबंध है, जहाँ शिक्षा, विकास की प्रक्रिया है सीखने वाला उस विकास का लाभार्थी है तो शिक्षक इस पूरी प्रक्रिया का निर्माता और प्रशासक है।

Emerging trends in digital education.

Nitish kumar Singh
Assist. Prof.
St. Paul Teachers' Training college

The main objectives of this is Education on the need, importance and usage of emerging trends in educational technology that can be implemented in teaching, learning and assessment.

In recent years, educational technology has seen major breakthroughs and transformations. The swift development of technology has transformed a variety of sectors, including education. Technology in education is primarily integrated to improve educational standards and to facilitate the learning process. The teaching and learning process has since become better than ever as a result of technological advancement.

New developments in educational technology put a strong emphasis on accessibility of education. Latest trends like personalised learning, adaptive learning, and immersive experiences by incorporating gamification, augmented reality, virtual reality, interactive content etc. has the potential to bridge the gap between the learner and the educational resources. These ongoing trends in educational technology focus on imparting knowledge and skills using modern technological methods. The capability of emerging trends in educational technology to personalise learning, provide access to quality education, create interactive experiences, promote collaboration, enable data-driven decision making, support lifelong learning, and permit blended and distance learning is significant. These trends have enormous potential to improve education and provide students with the skills required for success in the digital age. Therefore, as technology advances, it is critical for educators and academicians to continue to remain apprised of these developments and explore its prospective applications in educational contexts.

Some of the emerging trends in digital education are: -

- a. As the digital landscape becomes more prevalent, more people are looking into educational technology (EdTech) to enhance their learning experience. As such, the EdTech market has experienced significant growth in global venture capital, with a global investment.
- b. At its core, EdTech comprises software, platforms, and tools effectively engineered to facilitate interactive learning, automate administrative tasks, and provide insightful analytics to assess performance and progress.
- c. Tools like interactive whiteboards, learning management systems (LMS), and artificial intelligence (AI)-driven assessment utilities augment the teaching process, making it more engaging and effective.

Emerging trends in educational technology: -

The educational technology (EdTech) industry is rapidly evolving, with new trends and technologies emerging yearly.

Ever since the COVID-19 pandemic, many institutions have focused their attention on how they can deliver educational solutions remotely. One of the key areas being explored is digital content platforms, which are essentially platforms that provide students with access to

educational resources such as textbooks, videos, and interactive simulations for enhanced education.

Why Should It Matter?

There are lots of reasons why educators shifted to EdTech, replacing the traditional paper-and-pen teaching method. Particularly, we list some common advantages of EdTech that you can easily see. Technology is an innovation of humans, so when an educator can apply technology to teaching, it is also innovative. EdTech allows teachers to provide multimedia to address diverse learning styles, such as animation, live video, etc. Besides, EdTech enables teachers to create online courses where students can learn in their own space and at their own pace.

Teaching

Technology has made it possible for everyone to stay connected. Students and teachers connect, discuss, share their opinions, and act upon situations collaboratively.

Conclusion: -

In the end, we know that there is a lot to digest when we talk about educational technology trends. However, keep in mind that technology has seeped into education and renewed its whole teaching and learning process. Especially eLearning, an educational tool that not only increases the accessibility and convenience of education but also changes the learning behaviors and learners' desires for learning.

But here is good news, you don't need to go alone on this EdTech ship because you have us who will join you in bringing forth the true value of learning, inspiring learners, and making education more relevant and empowering.

Thanks

डिजिटल युग में शिक्षक, शिक्षा : संभावनाएँ और चुनौतियाँ

चन्दन कुमार
सहायक प्राध्यापक
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

सूचना-युग भी कहते हैं, डिजिटल-युग को खास ।

संभावनाएँ अनन्त हैं, चुनौतियाँ-आकाश ।।

डिजिटल-युग को सूचना-युग भी कहा जाता है क्योंकि इसका प्रथम प्रयागे त्वरित सूचनाओं के आदान-प्रदान के पथ पर ही 1970 ई0 में तब किया जाने लगा, जब पर्सनल कम्प्यूटर की शुरुआत की गई। वस्तुतः जिस व्यक्तिगत संगणक (पर्सनल कम्प्यूटर) के माध्यम से स्वतंत्र रूप से और तीव्र गति से सूचनाओं के स्थानांतरित करने की क्षमता का विकास हुआ वही आज शिक्षा-प्राप्ति का भी सशक्ताधार बना हुआ है, जिसके कारण शिक्षक और शिक्षार्थियों के दूर-दूर रहने पर भी दूरी का भान नहीं होता है और अध्ययन-अध्यापन का भी आलाके निरंतर विकीर्ण होता रहता है। यह प्रक्रिया पूरे विश्व में शिक्षा का मूलाधार बनती हुई जा रही है, जिसके कारण इक्कीसवीं शताब्दी को डिजिटल युग ही कहा जाने लगा है। डिजिटल का मूल अर्थ 'अंकीय' कहलाता है जबकि इसका शाब्दिक अर्थ 'आधुनिक संचालित बुद्धिकुञ्ज' कहा जाता है। इस पर पूर्ण प्रकाश डालते हुए लेखक शैलेन्द्र भूषण और डॉ० कुमार वाष्णय ने लिखा है—'बीसवीं शताब्दी की अनेक महत्वपूर्ण खाजों में 'कम्प्यूटर' भी एक महत्वपूर्ण खाजा है। कम्प्यूटर एक ऐसा साधन/उपाय है जो कि जानकारी को स्वीकार करता है, उस पर कार्यवाही

(त्त्वबभेपदह) प्रक्रिया लगाता है तथा इस प्रकार प्राप्त नई जानकारी को उचित रूप में उपयोगकर्ता को पहुँचाता है।'² कम्प्यूटर के पकार — कम्प्यूटर के दार प्रकार बताये जाते हैं —1. डिजिटल और 2. एनालॉग। डिजिटल के तीन पकार हैं— 1. मरुय फ्रमे, 2. मिनी और 3. माइक्रो। इनमें से अधिकतर आधुनिक इलेक्ट्रॉनिक कम्प्यूटर का उपयोग शैक्षिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है। जिसे डिजिटल (अंगुली प्रकार के) कम्प्यूटर होते हैं। वस्तुतः डिजिटल पकार के कम्प्यूटर वे होते हैं जिनमें जानकारी पर कार्यवाही करने से पूर्व उसे डिजिटल रूप में परिवर्तित की जाती है। दूसरी पकार के कम्प्यूटर वे होते हैं, जिसमें आँकड़ों या दी हुई जानकारी के कार्यवाही से पहले डिजिटल रूप में परिवर्तित नहीं किया जाता है, उसे 'एनालॉग' कम्प्यूटर कहते हैं। इसी प्रकार से डिजिटल कम्प्यूटर के जो तीन भेद हैं, उनके प्रयागे छोटी-छोटी फ़ैक्ट्रियाँ में किए जाते हैं।

वर्तमान युग में कम्प्यूटर का उपयोग शैक्षिक-जगत में पूर्ण रूप से किया जा रहा है। कम्प्यूटर को शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया में इस पकार के उपयोग के 'कम्प्यूटर की सहायता से अधिगम' के नाम से जाता है।

शिक्षण-तकनीकी व्याख्या करते हुए कहा जा सकता है कि अन्य कलाओं की तरह शिक्षण भी एक कला है जिसके प्रमुख दो तत्व होते हैं— पाठ्य-वस्तु एवं कक्षा व्यवहार। शिक्षण तकनीकी में पाठ्य-पुस्तक अध्ययन से लेकर कक्षा व्यवहार अध्ययन तकनीकी भी सम्मिलित हैं। शिक्षण तकनीकी पर प्रकाश डालते हुए डॉ० भटनागर ने कहा है—'शिक्षण तकनीकी के उन विशिष्ट प्रयत्नों एवं प्रविधियों की आरे संकेत करती है, जिसका सम्बन्ध विशिष्ट रूप से कक्षा में शिक्षण तथा विद्यार्थियों के सीखने के अधिक महत्वपूर्ण बनाने से होता है।'³ इस परिभाषा से स्पष्ट होता है कि शिक्षण तकनीकी का उद्देश्य उन विधियों की खाजें करना तथा प्रयागे करना होता है जिनके द्वारा कक्षा के शिक्षण के अधिक से अधिक प्रभावशाली बनाया जा सके और जिनके द्वारा विद्यार्थियों में वाछं नीय ज्ञान एवं कुशलता का विकास किया जा सके। शिक्षा की दृष्टि से सूचना एवं संचार तकनीकी की उपयोगिता विद्यार्थियों सहित शिक्षकों के लिए भी बहुत ज्यादा है। शिक्षा की बढ़ती हुई माँग की पूर्ति करने एवं विद्यार्थियों की शैक्षिक आवश्यकताओं की पूर्ति हते ही इसकी उपयोगिता सर्वाधिक हो गई है। यह विद्यार्थी एवं शिक्षक दानों वर्गों के लिए उपयोगी है।

यही कारण है कि इसका परिभाषित करने वाले पाश्चात्य एवं भारतीय विद्वानों ने इसके सम्पूर्ण स्वरूप को रेखांकित करने का प्रयास किया है। पाश्चात्य विद्वान राबर्ट ए. कॉक्स के अनुसार, "मानव की अधिगम स्थितियों में वैज्ञानिक प्रक्रिया का प्रयोग ही शैक्षिक तकनीकी है।" इसी प्रकार शैक्षिक तकनीकी के परिभाषित करते हुए जी. ओ. एम. लीथ ने लिखा है—'शैक्षिक तकनीकी सीखने और सिखाने की दिशाओं में वैज्ञानिक ज्ञान का प्रयागे है, जिसके द्वारा शिक्षण एवं प्रशिक्षण की प्रक्रिया की प्रभाव पूर्णता एवं दक्षता का विकास कर उसमें सुधार लाया जाता है। ठीक इसी पकार से भारतीय विद्वान प्रो० शिव कुमार मित्रा ने शैक्षिक तकनीकी का परिभाषित करते हुए लिखा है—'शैक्षिक तकनीकी को तकनीकों और

विषयों के ऐसे विज्ञान के रूप में लिया जा सकता है, जिसके द्वारा शिक्षण उद्देश्यों की प्राप्ति की जा सके।" इसी पक्ष पर डॉ० एस० एस० कुलकर्णी ने लिखा है कि "शैक्षिक तकनीकी उन सभी प्रणालियाँ, विधियाँ एवं माध्यमों का विज्ञान है, जिसके द्वारा शिक्षा के उद्देश्यों की प्राप्ति की जा सकती है।" उपर्युक्त परिभाषाओं से स्पष्ट होता है कि शैक्षिक तकनीकी, शिक्षा पर विज्ञान तक तकनीकी के प्रभाव को प्रकाशित करती है। इसमें व्यवहारिक पक्ष का महत्त्व दिया जाता है। यह शैक्षिक उद्देश्यों की पूर्ति हेतु अधिगम परिस्थितियों में आवश्यक परिवर्तन लाने में समर्थ है। इस तकनीकी से अधिगम-प्रक्रिया सरल और सशक्त हो जाती है। इसलिए हम कह सकते हैं कि शैक्षिक तकनीकी केवल वैज्ञानिक उपकरणों का प्रयोग नहीं

है, जा समझा जा रहा है। शिक्षण में शैक्षिक उपकरणों के प्रयोग मात्र का ही शैक्षिक टेक्नालेजी समझा जा रहा है। यह समझ एकांगी और भ्रामक है। कुछ शिक्षितों के विचार में शिक्षा के क्षेत्रों में अथवा अध्ययन कक्षाओं में ग्रामोफोन रेडियो, टेपरिकार्डर, प्रोजेक्टर, टेलीविजन एवं शिक्षण मशीन आदि के प्रयोग का ही शैक्षिक टेक्नालेजी है, किन्तु यह सोच भ्रामक है। शैक्षिक तकनीकी का वास्तविक अर्थ ब्रिटेन की नेशनल कौंसिल ऑफ एजुकेशनल टेक्नालेजी ने 1967 ई० में ही जा बतलाया है, उसके अनुसार, "शैक्षिक टेक्नालेजी मानव-अधिगम के प्रक्रम का सुधारने एवं उन्नत करने के लिए प्रणालियाँ, तकनीकियाँ और सहायक उपकरणों का विकास, प्रयोग एवं मूल्यांकन है।"⁵

इससे स्पष्ट यह भी हो चुका है कि शिक्षा के क्षेत्र में इसकी आवश्यकता समय की मांग के अनुसार अपरिहार्य हो चुकी है, क्योंकि शैक्षिक तकनीकी शिक्षण-प्रक्रिया को वैज्ञानिक, वस्तुनिष्ठ, स्पष्ट, सरल, रुचिकर और प्रभावशाली बनाती है, शिक्षण-समस्याओं के समाधान के लिए उचित पथ का पता बतलाती है, शिक्षक और शिक्षार्थियों के बीच होने वाले विचारों के आदान-प्रदान में 'सम्प्रेषण की एक प्रभावशाली कला' के रूप में महत्त्वपूर्ण स्थान रखती है। शिक्षक और शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण तकनीकी की संभावनाएँ अनंत हैं। यह शिक्षक और शिक्षार्थियों के लिए भी उपयोगी है, इसलिए इसकी अनंत संभावनाओं से इंकार नहीं किया जा सकता है। इनकी संभावनाओं का ही ध्यान में रखते हुए डॉ० रवीन्द्र कुमार, प्रभात कुमार ने लिखा है—'भारत जैसे विकासशील देश में आई० सी०टी० का बढ़ावा देने के लिए नित नये प्रयोग हो रहे हैं। इसके प्रयोग—विस्तार का अधिक विस्तृत तथा व्यापक बनाने के लिए भारत सरकार अनेक नयी याजे नाओं का निर्माण कर उनका क्रियान्वयन कर रही है, ताकि शिक्षा के उन्नयन में सूचना एवं संचार तकनीकी की महत्त्वपूर्ण भूमिका के अधिकाधिक प्रयोग का प्रोत्साहित किया जा सके। आज का युग प्रतिस्पर्धा का युग है। प्रत्येक राष्ट्र तकनीकी के क्षेत्र में समृद्धता के लिए प्रयासरत है। प्रतिस्पर्धात्मक युग में आगे निकलने के लिए यह नितांत आवश्यक है कि देश का प्रत्येक नागरिक तकनीकी शिक्षा-ज्ञान में दक्ष एवं निपुण हो तथा किसी अन्य की सहायता के बिना स्वयं उस तकनीकी के उपयोग में सक्षम हो।'⁶ इस उद्धरण से स्पष्ट यह भी हो रहा है कि शिक्षा में शिक्षण तकनीकी का अभी प्रयोग ही हो रहा है। यह प्रयोग एक राष्ट्र : एक शिक्षा के सपने का भी साकार कर सकता है। इस प्रयोग का निष्कर्ष महान हो सकता है, क्योंकि शिक्षार्थी सहित शिक्षकों के लिए भी इसकी उपयोगिता सकारात्मक सिद्ध हो रही है तथा भविष्य में भी सिद्ध हो सकती है। विद्यार्थियों के लिए सूचना एवं संचार तकनीकी की उपयोगिता और महत्त्व व्यापक है। सर्वप्रथम तो शिक्षार्थी सूचना के तमाम स्रोतों से पूर्णतः परिचित हो सकेंगे। इससे सूचनाओं का सम्यक् रूप से एकत्रित भी कर सकेंगे। सूचनाओं के एकत्रीकरण के उपरांत आवश्यकतानुसार उपयुक्त अवसर पर उनके उपयोग का प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे। इससे समस्या समाधान की योग्यता और निर्णय क्षमता का प्रशिक्षण भी ग्रहण कर सकेंगे। शिक्षार्थियों की तरह ही शिक्षक-शिक्षिकाओं के लिए भी शिक्षण-तकनीकी लाभदायक सिद्ध होंगे। यह तकनीकी शिक्षण-दायित्वों का निभाने में शिक्षक-शिक्षिकाओं का भरपूर सहायता कर सकती है। वस्तुतः प्रभावी शिक्षण-कार्य हेतु अध्यापक-अध्यापिकाओं का विभिन्न प्रकार की सूचनाओं एवं आँकड़ों सहित अन्य जानकारियों की आवश्यकता होती है, इसी दृष्टि से भी सूचना एवं संचार तकनीकी की भूमिका अति महत्त्वपूर्ण हो सकती है। इसके माध्यम से भी शिक्षार्थियों का ज्ञान एवं सूचना के स्रोतों से अवगत कराकर शिक्षक-शिक्षिकाएँ अपने कार्य-भार का हल्का कर सकते हैं। शिक्षण-मशीन कम्प्यूटर निर्देशित स्व-अधिगम सामग्री और अभिक्रमित पाठ्य-पुस्तकें आदि के द्वारा वे अपना कार्य अपेक्षाकृत अधिक अच्छे ढंग से कर सकते हैं। इसके अलावा निर्देशन और परामर्श सेवाएँ, चाहे उसका संचालन शिक्षालय परिसर हो, या अन्य संस्थाओं में सूचना एवं संचार तकनीकी हमेशा ही सहायक सिद्ध हो सकती है। यह तकनीकी शैक्षिक नियोजकों एवं प्रशासकों के लिए भी उपयोगी सिद्ध हो सकती है। इस पक्ष पर से स्पष्ट होता है कि इसकी संभावनाएँ असीमित हैं। डिजिटल युग ससीम से असीम की आरे बढ़ाने वाला युग ही प्रतीत हो रहा है। भारत सहित सम्पूर्ण विश्व इस तकनीकी की आरे आशा भरी नेत्रों से देख रहा है। कहा ता यह भी जा रहा है कि अगर शैक्षिक तकनीकी का प्रयोग सफल हो जाएगा तब कागजी काम नगण्य हो जाएँगे। प्रधानमंत्री ने अपने उद्घोष में स्पष्ट किया कि पपे रलेस हा जाएगा देश। मतलब, कागज—कलम पर निर्भरता कम हो जाएगी। उदाहरणार्थ हम लेखनी का ले सकते थे, जा आज की लेखनी की तरह नहीं थी। कलम के साथ दवात की आवश्यकता बनी रहती थी, जिसमें भरी स्याही में लेखनी का डुबा-डुबा कर ही कुछ लिखा जाता था। विज्ञान का चमत्कार हुआ और फाउण्टेन पेने का निर्माण किया गया। अब कलम से दवात दूर रहने लगे, लेकिन उसमें

भी स्याही भरने की आवश्यकता होती थी और तब आया वॉलपने, जिसमें स्याही भरी ही रहती है। इसी प्रकार से शैक्षिक तकनीकी के विकास से किताबों पर निर्भरता भी खत्म हो रही है। यह डिजिटल-युग की सबसे बड़ी कामयाबी साबित हो रही है। इसलिए इसकी संभावनाओं से इंकार नहीं किया जा सकता है, लेकिन इसकी चुनौतियाँ भी कम नहीं हैं, जो चिन्ता को बढ़ाने का काम भी कर रही हैं। ये चुनौतियाँ अभी भी प्रभावित कर रही हैं, क्योंकि इस तकनीकी का मूल है-इन्टरनेट और यह फेल भी होता रहता है। इसका आभास ऑन लाईन शिक्षा प्राप्ति के अंतराल में भी हो रहा है।

इसका पूरा कार्य-भार इन्टरनेट पर रहता है, जो अगर अध्ययन-अध्यापन के अन्तराल में फले हो जाता है, तब सम्पूर्ण कार्यक्रम ही महर्षि विश्वामित्र-शिष्य त्रिशंकु की तरह आकाश पर ही लटक जाता है। इसलिए इसकी चुनौतियाँ भी विशाल हैं। इसकी सबसे बड़ी चुनौती है, इसका महँगा होना। अधिक महँगी होने के कारण सूचना एवं संचार तकनीकी के उपयोगे सम्बन्धी सुविधाएँ आसानी से सभी विद्यालयों को उपलब्ध नहीं हो पा रही हैं। इन्हें खरीदना एवं इनके रखरखाव में भी मुश्किलें आ रही हैं, जिसके कारण धनाढ्य एवं निजी शिक्षण-संस्थाएँ ही इसका अधिक उपयोग कर रही हैं। सरकारी स्तर पर सभी विद्यालयों को तकनीकी संसाधनों से संयुक्त नहीं कराया जा रहा है। ये चुनौतियाँ तब और भी अधिक गहरी हो जाती हैं, जब पता चलता है कि शिक्षालयों के अधिकारियों, अध्यापक-अध्यापिकाओं सहित अन्य शैक्षिक कर्मियों को भी इसकी प्रभावशीलता का ज्ञान ही नहीं है। यह गहरी अज्ञानता भी इसकी राह में सबसे बड़ी चुनौती के रूप में खड़ी है। दरअसल शिक्षक अपने परम्परागत शिक्षण-अधिगम पद्धति को छोड़ना ही नहीं चाहते हैं। वे आज भी व्याख्यान, प्रवचन एवं प्रदर्शन जैसी शिक्षण-विधियों का ही प्रयोग करना दिल की गहराई से पसन्द करते हैं। सूचना एवं संचार-तकनीकी के प्रयोग करने की जानकारी भी उनके पास नहीं के बारकर ही है। सेवापूर्व या सेवा कालीन प्रशिक्षण कार्यशालाओं द्वारा भी वह पूर्ण रूप से प्रशिक्षित नहीं हो पा रहे हैं, जिसके कारण सूचना एवं संचार(आई.सी.टी.) के प्रयोग में उनकी अभिरूचि ही नहीं पाती है। शिक्षक-शिक्षिकाओं की तरह शिक्षार्थी भी इसके उपयोगे के लिए तैयार नहीं हो पा रहे हैं, क्योंकि प्राध्यापकों द्वारा आसानी से उन्हें ज्ञान एवं सूचनाएँ प्राप्त हाँ जाती हैं। इस कारण अतिरिक्त पथ-पथ के पथिक वे बन ही नहीं पाते हैं। निष्कर्षतः हम कह सकते हैं कि डिजिटल युग अभी प्रयोगे के पहाड़ पर चढ़ने का ही प्रयास कर रहा है, इस कारण अभी यह पूर्ण सफल प्रतीत भी नहीं हो रहा है। यह युग जब पूर्णतः प्रगति के पहाड़ चढ़ जाएगा, तभी इसकी असीम संभावनाएँ साकार हो सकती हैं और चुनौतियाँ हल्की हो सकती हैं। आज जाँ चुनौतियाँ डिजिटल युग काँ परेशान कर रही हैं, उनका अंत भी सुनिश्चित है। वैसे अन्य विकसित देशों की तरह ही भारत जैसे विकसित देश भी असीम संभावनाओं के द्वार को चुनौतियों काँ दूर कर खाले सकते हैं। वैसे विश्वजनीन सत्य यह भी है कि चुनौतियाँ ही चतै न्यता काँ बढ़ाती रहती हैं। डिजिटल युग की चुनौतियाँ ही जब चाँद बनकर सरलता आरै सफलता की चाँदनी विकीर्ण करने लगेंगी, तब संभावनाओं के पंख और भी वृहतता और ऊँचाई को प्राप्त कर सकते हैं।

नहीं रहेंगी चुनौतियाँ भी, बन डिजिटल-युग शलू ।

तभी डिजिटल भारत भी, हाँ सकता वैश्विक फूल।।

Role of teacher in digital classrooms

Uday Kumar Roy

Lecturer Mathematics

St. Paul Teachers' Training college

Abstract

The inclusion of technology in the education sector has transformed the role of teachers. The future of the student will depend on critical thinking, communication, collaboration and creativity. Teachers are also required to help students equip digital skills for a successful career. Teachers are transitioning to facilitators rather than the knowledge gatekeeper. These new changes force students to be active participants in the learning process rather than merely watching or listening. Technology gives students access to the best pedagogy and researched teaching strategies for each content. This will change the teacher's role and, in turn, will increase the learning potential for students. Teachers will become learning facilitators as technology evolves to teach more topics adequately. Teachers will need to step aside and let technology handle a greater load of the teaching. Technology gives students access to the best pedagogy and researched teaching strategies for each content. As a professional practitioner, the teacher is likely to become a role model or standard for his or her students. The teacher should also be a subject developer. Teachers produce and manage learning documents. They communicate using digital tools. Use common tools for preparing slideshow, videos, and podcasts. The teacher can create presentation that follows the principles of communication. Apply the principles to the evaluation of student's digital work.

INTRODUCTION: -

The teacher is a very important component of the teaching learning process. Not only the teacher has to play different roles in order to deliver the content but also acts as good facilitators who also take the technology into consideration as a critical component of the learners experience and leverage it to the next level. It means that teacher play role of facilitators for planning and providing electronic content for learner and for creating good relations between them.

- The teacher is a facilitator, as his role is to Create such an atmosphere of learning where the children can themselves realize their TRUE potential and make meaning of the knowledge.
- A teacher is the one who plays diverse roles like an innovator, action researcher ,planner, manager content provider, facilitator, leader, co-creator etc.
- TO provide a safe space for children to express themselves, and simultaneously to build in certain forms of interactions.

A digital classroom is a classroom that uses computers and tablets, the internet, and educational software to enhance student learning. The digital classroom can be an extension of the physical classroom that provides additional opportunities for collaboration and research. The digital classroom can also be a students only classroom - virtual classrooms for synchronous instruction and collaboration, a digital classroom must utilize technology to encourage and facilitate collaboration, promote self - study and reinforcement, and drive learning discussions in a digital medium. The digital classroom can provide easy access to information resources and forums to discuss class topics. Students can engage with one another in real-time as well as get feedback on their work to easily track their progress.

A major benefit of a digital classroom is that it's super flexible. It is not one set thing and there are endless possibilities in how it can be put together.

Before creating a digital classroom, it is important to make sure that your students can participate in a digital classroom. If your school district provides devices such as computers and tablets to your students, then that's a potentially major hurdle you have already overcome. However, if your district does not provide such devices, then you need to be sure that your students have access to the internet and internet-enabled devices. Once we are sure that our students can participate in the digital classroom, let's explore different ways to create it. The digital classrooms is often mentioned in the same breath as the flipped classroom. It's true, the flipped classroom often relies on the creation of the digital classroom. Record video lectures or demonstrations on a specific topic. Students can then watch the video assignments and complete an assessment activity such as an online quiz or an online project.

Many video tools even provide options for adding quiz layers or hotshots to videos to make them interactive. Additionally, teachers can get rich sets of data to help track student progress to ensure students are completing their assignments.

BACKGROUND OF THE STUDY: -

In the 21st century, the global education landscape is undergoing a profound transformation due to rapid technological advancement. Teachers and educators worldwide are facing the imperative need for adaptability. Technology has evolved significantly, giving rise to a myriad of teaching, and learning tools and platforms and extending the boundaries of education beyond traditional classroom settings into the digital realm. The recent transformation of education has compelled the education sector to consider a profound revolution in instructional delivery, necessitating the active collaboration of all stakeholders. One pivotal response to this shift has been the Integration of technology and the internet into the education of young learners. This Integration aimed to insure uninterrupted access to education and mitigate potential

repercussions that the pandemic could have on the educational process. Crucially, students in the 21st century require instruction in various technical skills, making the teaching and learning process more engaging and dynamic than traditional method that rely solely on books and notes, as highlighted. Additionally proficiency in technical skills has become a fundamental requirement for success in contemporary life. The deployment of the digital classrooms as an educational platform necessitates comprehensive consideration of various factors Classroom management is a complicated process for teacher deal with unexpected situations and a changing teaching and learning environment to maximize students learning achievement. Management competency required teachers to have knowledge and skills in managing classrooms effectively, supporting learners during learning process, as well as identifying and interpreting situations could happen in the classroom.

INDIVIDUAL MIRROR :-

Providing feedback is an important duty of online teachers. For instance, online teachers at an accredited online school have provided genuine feeding a timely fashion so as well as personal development of a child. When online learners gets proper feedback, it helps them to get better and work on their weakness and identify their actual strengths.

MOTIVATOR :-

It is not hidden that online learners need to remain motivated throughout their online course. Online learning is hard work. Studying online can feel isolating and discouraging without a proper dose of motivation and encouragement. Thus, an effective online teacher needs to make good efforts to communicate specific encouraging messages to individual learners.

CONCLUSION :-

This is clear from the topics that there are various roles of a teacher in the digital classrooms. They are acts as a facilitators, role model, motivator, leader, good communicator, researcher, classroom manager, etc. These all are depends upon the potential of the teacher it possesses. They will expertise in their field with Pedagogical advancement. They have command on their subject . The will mastery over the subject matter. As we know very well, teaching is a very complex task, but teachers makes it interesting, simpler, understandable and familiar with my environment. A digital classroom relies heavily on feedback cycles. The right tools in the digital classrooms will promote student curiosity, encourage student participant and collaboration, provide a forum for feedback and communication, and unlock student creativity.

Teacher Education in the Digital Era: Navigating Challenges and Embracing Opportunities

Neel Kamal Niraj
Assistant Professor
St. Paul Teachers' Training college

Introduction:

In the ever-evolving landscape of education, the integration of technology has become increasingly prominent. With the advent of the digital era, teacher education faces both challenges and opportunities in adapting to this new paradigm. This essay will explore the multifaceted nature of teacher education in the digital age, delving into the challenges posed by rapid technological advancements while also highlighting the myriad opportunities for innovation and improvement.

Challenges:

1. Adapting to Rapidly Evolving Technology :-

In the digital era, technology evolves at a breakneck pace, presenting a constant challenge for educators to keep up with the latest advancements. Teachers must continually update their knowledge and skills to effectively integrate new technologies into their teaching practices. This requires ongoing professional development programs and support systems to ensure that educators remain abreast of emerging trends and tools.

2. Ensuring Digital Literacy Among Educators :-

Digital literacy is essential for educators to effectively leverage technology in the classroom. However, not all teachers possess the necessary skills and competencies to navigate digital platforms and tools proficiently. Addressing this challenge requires comprehensive training initiatives aimed at enhancing educators' digital literacy, covering areas such as basic computer skills, internet navigation, and software proficiency.

3. Addressing the Digital Divide :-

The digital divide refers to the gap between those who have access to technology and those who do not, exacerbating inequalities in education. In many regions, disparities in access to internet connectivity and digital devices persist, particularly among underserved communities. Bridging the digital divide requires concerted efforts to provide equitable access to technology and online resources for all students and educators, thereby ensuring inclusivity in education.

4. Quality Control of Online Resources :-

The proliferation of online educational resources presents both opportunities and challenges for educators. While the abundance of digital content offers unprecedented access to information and learning materials, ensuring the quality and reliability of online resources remains a pressing concern. Educators must critically evaluate digital content to discern its accuracy, relevance, and educational value, thereby safeguarding the integrity of instructional materials used in the classroom.

5. Data Privacy and Security:-

In the digital age, the collection and utilization of student data raise significant privacy and security concerns. Educational technology platforms often gather vast amounts of sensitive information about students, ranging from academic performance metrics to personal identifiers. Safeguarding this data against breaches and unauthorized access is paramount to maintaining trust and confidentiality in digital learning environments. Educators must adhere to strict data privacy protocols and advocate for robust cybersecurity measures to protect student information.

Opportunities:-

1. Personalized Learning:-

One of the most significant opportunities afforded by technology in education is the ability to personalize learning experiences for students. Digital platforms and adaptive learning technologies enable educators to tailor instruction to the individual needs, preferences, and learning styles of each student. By leveraging data analytics and artificial intelligence, teachers can identify student strengths and weaknesses more effectively, thereby optimizing learning outcomes and promoting student engagement.

2. Access to Vast Educational Resources :-

The digital era has democratized access to educational resources, offering educators a wealth of digital content and multimedia resources to enhance their teaching practices. Online libraries, virtual museums, interactive simulations, and educational apps provide diverse avenues for enriching classroom instruction and fostering deeper student engagement. Furthermore, the ubiquity of the internet enables educators to access resources from around the globe, facilitating cross-cultural learning experiences and global collaboration initiatives.

3. Flexible Professional Development :-

Digital technologies have revolutionized professional development opportunities for educators, offering flexible and accessible learning modalities that accommodate busy schedules and diverse learning preferences. Online courses, webinars, virtual conferences, and collaborative learning platforms empower teachers to engage in continuous professional growth from anywhere at any time. Additionally, digital badges and micro-credentials recognize and validate educators' skills and achievements, promoting lifelong learning and career advancement within the teaching profession.

4. Collaborative Learning Communities :-

The digital landscape fosters the formation of online learning communities and professional networks, where educators can connect, collaborate, and share best practices with peers from around the world. Social media platforms, discussion forums, and online communities dedicated to specific subject areas or pedagogical approaches facilitate knowledge exchange, idea generation, and peer support among educators. By participating in collaborative learning communities, teachers can tap into collective wisdom, gain fresh perspectives, and cultivate a culture of innovation within the education profession.

5. Innovative Teaching Methods :-

Technology opens up new possibilities for innovative teaching methods and instructional approaches that transcend traditional boundaries. Flipped classrooms, blended learning models, gamification, virtual reality simulations, and augmented reality experiences are just a few examples of how technology can revolutionize teaching and learning. By embracing these innovative pedagogical strategies, educators can create dynamic, interactive learning environments that inspire creativity, critical thinking, and lifelong learning skills in their students.

Conclusion:

In conclusion, teacher education in the digital era is characterized by a complex interplay of challenges and opportunities. While educators must grapple with the rapid pace of technological change, digital literacy gaps, and concerns about equity and privacy, they also have the chance to harness technology to personalize learning, access vast educational resources, engage in flexible professional development, collaborate with peers, and innovate teaching practices. By embracing these opportunities and addressing the associated challenges, teacher education can evolve to meet the needs of diverse learners in an increasingly digital and interconnected world.

Influence of self-esteem among students

Beena G Pillai

Lecturer Mathematics

St. Paul Teachers' Training college

INTRODUCTION:

Self-esteem refers to a person's overall sense of his or her values. It is your opinion of yourself. People with healthy self-esteem like themselves and value their achievements. But occasionally everyone lacks confidence, and people with low self-esteem feel unhappy or unsatisfied with themselves most of the time. The construct of self-esteem is a desirable one in psychology, as it is associated with a variety of positive outcomes, such as academic achievements, relationship satisfaction, happiness, etc. It can be considered a sort of measure of how much a person values or approves of appreciation, prizes, or likes of him or herself (Adler and Stewart, 2014). Self-esteem is quite simple once attitudes towards oneself, favorable or unfavorable attitudes towards the self (Morris Rosen Berg).

Types of self-esteem:

There are mainly two types of self-esteem, high self-esteem and low self-esteem. High self-esteem means that we recognize that we might have a few weaknesses, but have a lot of strengths. All have different strengths and weaknesses. The world becomes a boring place when everyone has the same strengths and weaknesses. In low esteem we do not believe in ourselves, always comparing ourselves with others. We more focus on our weaknesses. Low-esteem people more focus on their weaknesses instead of their strengths.

- High self-esteem
- Low self-esteem

The causes of low and high self-esteem may stem from childhood experiences. If a child doesn't fit in at school, doesn't meet their parent's expectations or is neglected, it can lead to negative core beliefs about themselves and may become a low self-esteem personality.

Indications of high self-esteem:

- Appreciate themselves and others.
- Enjoy life as meaningful and become a growing person.
- Creative, positively accepting other people.
- Easily can solve life problems.
- Keep a loving and respectful relationship.
- Speak up their opinion to others, calmly and kindly.
- Share their wants and needs with others.
- Recognize and accept a wide range of feelings, positive as well as negative.

Effects of high self-esteem:

High self-esteem causes academic and professional success in students. They are comfortable in their skin, and not bothered about societal norms or expectations without ignoring social acceptance. They trust their judgment. They are happy in their lives and want to spread that feeling.

Indications of low self-esteem:

- Irritated

- Feel your opinion is not important
- You hate yourself, highly sensitive to other's opinions.
- You doubt every decision.
- Regularly experience sadness and worthlessness.
- Hard to keep relationships.
- Avoiding or not trying new experiences. ☐ More attention to your weaknesses ☐ Often confuse who you are.
- Struggle to say NO.
- Always comparing with others.
- Feels fear, anxiety, or depression.

EFFECTS OF LOW SELF-ESTEEM:

Low self-esteem causes stress, loneliness, eating disorders, violence, low academic performance. Some people stop looking after their appearance or always being perfectly groomed. Teenagers may use alcohol or drugs, have sexual activity earlier than their peers.

METHODS TO IMPROVE SELF-ESTEEM:

SelfCare: the practice of individuals looking after their health using the knowledge and information available to them such as regular diet, sleeping well, exercise, fulfilling our needs, emotional regulation, feeling good, reduce stress.

Positive Relationships: positive social relationships, acceptance, and support can help develop high self-esteem in people. Try to avoid persons, who bring negative emotions.

Good Mindset: a fixed mindset frequently has poor self-esteem because they believe, they are incapable of change or improve. So be flexible with the situations other ways there is an argument will build up and affect our mindset.

Challenge Yourself: it is an easy way to measure our achievements. The other method is to seek feedback from others, it helps improve our skills, knowledge, or performance.

For example:- when students participate in different activities they will get feedback from teachers and peers it helps them to correct their mistakes and makes them more confident.

Practice Self-affirmations: it means positive self-talk, practice every day, or start with 3 to 5 minutes at least twice a day.

These self-affirmation practices help interrupt negative thoughts, increase self-compassion, and motivate desired behaviors. Repeating these phrases creates new neural pathways in the brain that reinforce positive thought patterns.

CONCLUSION:-

Self-esteem plays a crucial role in maintaining good mental health, both for students and adults. It helps us become responsible citizens and feel optimistic about our lives. While Low self-esteem can put us at risk, high self-esteem can aid us in achieving our goals. Self-esteem is an all-encompassing concept that encompasses many things. Self-esteem is an umbrella term for a lot of things. It is a basic human need that helps people adapt to society and live their lives. It is an important factor in mental health and is associated with several positive outcomes. If you struggle with low self-esteem, try these methods to improve and become strong and successful.

Techno-pedagogical skills in Digital Education

Nand kishor kumar
ICT Lab Assistant
St. Paul Teachers' Training college

There are many expectations from the 21st Century Teacher. This teacher has to be a blend of both, the old & the new. The world at large has been trying not only to emulate Indian Teacher, but, also the Indian learners. Teaching has been a very noble profession. The teachers have been respected everywhere in India since ages. The 21st century teacher is facing many a challenge, such as, to be up to date with the latest information by becoming tech-savvy. At the same time a teacher has to be a techno-pedagogue. Being a techno-savvy teacher is not just having knowledge about technology, also it's not about to know how to code and/or to write program for an application or even knowing how to set up computer hardware. It is about to best use of limited technical resources and to help students, to better understanding of a concept with more engagement. Higher abilities with technology skills being cherished always but techno-savviness is more about being confident about the basic technologies we use in our day to day life.

Teaching and Learning: Sometime, we commonly use the phrase 'Google knows everything' or Ask to Google while saying others to get information from the Search engine giant. Although, these search engines are definitely good at providing information on searched keywords but getting the right information from reliable resource especially during teaching-learning process is a matter of concern. Also downloading and using content from internet without knowing the legal right may put anybody in trouble. A lot of "open" content is also available on internet for fair use and knowing the appropriate license to use the content will be help for teachers and in-fact the first rule to became a tech savvy teacher.

A. OPEN LICENSES: Internet is full of information but getting reliable information needs tech savy skills. We are as "netigen" spending most of our time on internet for various purposes and uploading/downloading a lot of data per day. Downloading content from internet for official use or even personal use may land someone to trouble, not today but yesterday, next month or year if we don't know the type of license that content contain. Lot of open content for educational and non-commercial or even for commercial use is available on internet.

E-content and its different types: Any form of digital content or electronic content called as e Content. Traditionally the e Content was considered to be in the form of Audio, Images, Video and Document. Then we have a combination of all, which is Multimedia-interactive content. With the changing time, the type of content has also been evolved and a new category has been added, called "immersive content" in relevant to the "Augmented and Virtual Reality" educational resources. So, we have following types of e Content:

- Audios
- Videos
- Images
- Documents
- Interactive
- Immersive

LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS): The content from the OER or other resources needs to be managed on a platform for speedy recovery and dissemination. The Learning Management System will help in that case. There are many free and openly available LMS like:

- Moodle
- Sakai
- ILIAS
- A Tutor
- Canvas
- ELMS Learning Network (ELMSLN)
- Open edX LMS
- Chamilo LMS
- Claroline Connect
- Forma LMS
- OLAT

OFFICE APPLICATIONS: The office applications like word processor, spread sheet and presentation software will be helpful for teachers to typing/writing, analysing, managing data etc.

E.DATA ANALYSIS: The teachers should have command on various tools and software for data analysis.

ASSESSMENT TOOLS: Since, most of the learners are already equipped with different gadgets like smartphone, Teacher has the opportunity to have online assessment. To do that various portals and Apps are available.

VIDEO CONFERENCING: Various video conferencing software can be used like a view, Skype, Hangout, Whatsapp etc.

ONLINE LABS: Online labs provide an opportunity for teachers and learners to perform experiment virtually.

Research Endeavours: While the library continues to be an important part of the education experience, more students are turning to the internet when it comes to writing papers or completing projects. If students are going to use the internet, teachers need to show them how to find reliable sources, includes searching via Google Books and Google Scholar for research articles, along with screening blogs, website and portals for reliability of the content. Without this information, more students will end up citing Wikipedia as their main resource material.

These skills will help teachers to hone the classroom experience, but that's beginning and not the end. Smart teachers will work with their peers and innovators to find new ways to connect with young minds. Technology is ever evolving, which means instructors need to use this has to be updated accordingly and continues training to teachers is must.

Management: To acquire the managerial skills, the teachers can make use of online Scheduler and Calendar to streamline the things and keeps them update with upcoming events and reminders about meetings.

Communication and Sharing: Today's students are collaborators. They can work together by using Google apps for education like Google Docs or Google Presentations to create something amazing remotely and that's too with-out worrying about saving over each

other. Sharing presentation with teachers digitally by just a single click get the feedback instead of printing them out. In fact, many teachers utilize TurnItIn.com or other plagiarism checkers, mandating a digital turn-in.

However, file sharing goes both ways. Teachers can share class-notes and other content with students and especially with absent ones and create a resource hub through various file storage tools. Whether they're taking advantage of Google Drive or using Drop Box, digital file sharing is a key skill for instructors. Tech savvy teachers always welcome the tools that students use to communicate with each other and can also update the content on other portals for better dissemination to anyone.

Professional Development: For their own professional development, teachers can opt for various MOOCs (Massive Open Online Courses) freely available on the web. Teachers can also make their own profiles by using Blogs and make their Digital portfolio

Security and Safety: Teachers need to be aware of various cyber security issues for their own protection and also teach to their students about them. The teachers should be well versed with various plagiarism software to track content, authentic antivirus programmes, spam, phishing etc. Sharing too much personal information on the social media may led to some problems.

various steps to become a techno savvy teacher and to acquire the skills:

Now, let's discuss the various steps to become a techno savvy teacher and to acquire the skills. Becoming tech-savvy requires a lot of dedication and enthusiasm, irrespective you are a beginner or an expert and intend to learn new technology.

Following are few of the steps or ways that one can adopt you can begin this thrilling journey:

1. Communicate by using Digital technologies: Electronic communication is the most used method people use to communicate. You need to have an understanding of sending E-mails (2) and messages (4). Learn to use group features on messaging apps and make a group of your students (3) to whom you need to broadcast the same message. Learn and use admin setting to regulate the groups.
2. Flexibility to adapt and embrace to new technology: Technology keeps changing every day. You need to be open to these changes and adapt to them as and when they come. Acceptance of such changes will keep you ahead of many of your fellows.
3. Go Paperless: Assessment is inseparable part of teaching learning process and also took a lot of time to collect, manage, check and analyse the data. These tedious tasks can be performed by tech savvy teacher by using the technologies. No need for paper assessment, online assessment by using computer or mobile make it easy for teacher to perform and analyse the data. Even, student can also submit the PDF on the cloud and share with the teacher for checking. Teachers also share the presentations, extra notes with students to save the classroom timing.
4. Online Education and Apps: In earlier days, we used to have a separate computer lab in schools, nowadays, every classroom looks like a computer lab where each student has a laptop for learning. Learning through apps is widely increasing hence if you wish to be tech-savvy, you need to learn to use these apps. Today's teachers need to understand these interfaces thoroughly as students are all about e-learning. Especially when it comes to taking extra classes such as Maths, Physics or Chemistry, students prefer online learning from the comfort of their

home.

5. Use Social Media: Social media is another platform which any tech-savvy person needs to master. It is the future of any field. As majority of the learners are using social media, the teachers should also be there to tap this resource for teaching learning. The potential of Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, YouTube etc, are more than just a medium of entertainment. Making a closed group on social media is a great way of being in touch with your class and communicate all class-related activities. Although the platform like YouTube are flooded with content but quality and authenticity of the content is always a matter of concern. The teacher can create channel on YouTube and upload their subject-related teaching videos. Social media provides endless possibilities for teaching and learning. The best quality of a tech-savvy teacher is to dig deep into these endless possibilities of social media and make best use of it.

6. Use Digital Assessment: Technology has made thousands of activities easier and less time consuming than it used to be. One of such best examples is the use of digital assessment to save time and efforts. Multiple-choice questions can be easily assessed and marked. Most of the entrance exams use a digital assessment to evaluate thousands of papers. You can introduce this format in your classroom to save time.

7. Go Global: Technology has made the entire globe accessible to you through communication. Why teach locally if you can go global. To communicate and collaborate with other teachers across and the globe is just a one click away, and to learn from others. Being tech-savvy is not just needed in today's education system but in every. Technology helps you in using a better approach of teaching which motivates the students and elevates their learnings.

8. Use of Blogs and portals to communicate with students: An info-savvy teacher is always helpful and within reach of his/her students. Tech-savvy teacher not only make use of best technologies in classroom but also make this learning experience out of class and by writing new ideas on blogs and portals, he/she ignites the minds of learners and ask for their feedback and sharing of knowledge. Students can learn more in these non-traditional manners.

9. Keeps Learning All Life Long: The best quality of a tech-savvy teacher is to learn new skills with the changing time. If there is new technologies, software or portal to be helpful for teaching learning, he/she will learn all about it. Always try their hands-on new gadgets.

10. Making classroom as world theatre: Techno-savvy teacher always try to bring an entire world within the classroom to make learning more comfortable and engaging. For example, by using the tools like online Maps, virtual tours in street-view to teach concept in geography. Using various simulations, animation to understand the concept in science.

If one intends to be a tech-savvy teacher, one has to acquire these skills to evolve your classroom and give your students a whole new learning experience in this ever-expanding digitised world.

Some of the habits of tech-savvy teachers:

1. Flexibility: Technology is constantly changing and evolving. The Tech-savvy teachers also able to adapt to these changes as needed. Tech savvy teachers always have a sense of techniques, mainly to troubleshoot the things and always be ready with “Plan B” and even a “Plan C” when things don't go the way they had planned.

2. Digital Communication: In this digitised world, every bit of information is being shared

every second. Tech-savvy teachers should be comfortable with email and social media, and they intuitively understand how to use these tools appropriately and effectively to disseminate the information.

3. Adapt change: These teachers do more than simply tolerate big change. Usually, they are the ones pursuing it, bringing new innovations to their schools and districts.
4. Long-range goals in mind. Tech-savvy teachers don't just do the things for the sake of technology. They should understand, deploy and also can articulate the technology to advances their goals.
5. They use technology in their day-to-day lives. Tech savvy teachers not only use technology at work but also use it for everyday activities like shopping, banking, and making plans with friends etc.
6. Tech balancing life: As much as tech savvy teachers love technology, they also keep a balance and realize that it isn't everything. Good technology can help a teacher but does not automatically make a good teacher. Besides, everyone needs a break from technology sometimes and balances their life with other activities and get together.
7. Cloud or Paper: Tech savvy teachers always try to avoid paper wastage. Collecting and grading paper-based assessments is always their concern. Tech-savvy teachers make best use of Cloud technology to assign, collect and grade student work.
8. Collaborate: Tech-savvy teachers always want to share their skills and ideas to fellows and learn from them. They always enthusiast for learning new technical skills. They even collaborate with teachers in other parts of the globe with the available technologies.
9. Digital assessment. A number of Apps and portal are available for various purposes but tech-savvy teachers always know basic requirement to adapt them and know exactly which of these apps will best meet their learning objectives.
10. Using mobile Apps: As technology always advances why stick to just with old ones, these needs to be upgraded with time. Teachers will use different apps depending on their subject and the level of their students.

So, everyone is enthusiast about technology and using it for their own purposes but being a teacher to help the students in technology is a big issue. Using right technology for right pedagogy is the job of a good info savvy teacher and I hope that this module will help in inculcating the tech savvy skills in you.

References:

1. <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples/>
2. <https://educationaltechnology.net/free-open-source-learning-management-systems/>
3. <https://www.thetechadvocate.org/10-habits-tech-savvy-teachers/>
4. www.studentlifeonline.org

ज्ञान शक्ति है

कुमार सौरव
संत पॉल टीचर्स ट्रेनिंग कॉलेज

ज्ञान ही वह वस्तु है जो मनुष्य और जानवरों के बीच में अन्तर पैदा करती है। मनुष्य के पास मस्तिष्क होता है और उसी के अनुसार उसका प्रयोग करने की क्षमता भी, इसी कारण मनुष्य को पृथ्वी पर प्रकृति के द्वारा सबसे शक्तिशाली तथा बुद्धिमान प्राणी कहा जाता है। ज्ञान लोगों के व्यक्तित्व को सुधारने में मदद करता है। यह आत्मविश्वास का निर्माण करता है और जीवन में कठिन कार्यों को करने के लिए धैर्य धारण करना सिखाता है। हम ज्ञान को गॉडमदर कह सकते हैं क्योंकि यह सभी खोजों, आविष्कारों और अन्वेषण के लिए राह प्रदान करता है।

ज्ञान बहुत शक्तिशाली कारक है, जो जीवन में सरलता से नाम, शोहरत, सफलता, शक्ति और पद प्राप्त करने में हमारी सहायता करता है। हम यह कह सकते हैं कि, धन और शारीरिक शक्ति भी, शक्ति के महत्वपूर्ण साधन हैं हालांकि, दोनों में से कोई भी ज्ञान के बराबर शक्तिशाली नहीं है। धन और शारीरिक शक्ति न तो ज्ञान को खरीद सकते हैं और न ही चुरा सकते हैं। यह तो केवल निरंतर अभ्यास, लगन और धैर्य के द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। ज्ञान एक शक्ति है, लेकिन शक्ति से ज्ञान नहीं आता है।

ज्ञान "अनुभव या अध्ययन से प्राप्त जागरूकता या समझ की स्थिति है। किसी चीज के बारे में विशिष्ट जानकारी सीखना ही ज्ञान है। लोगों के लिये ज्ञान एक शक्ति का साधन है। ज्ञान को इस दुनिया में कोई हरा नहीं सकता है। लोगों की समझदारी ज्ञान पर निर्भर करती है पर एक ज्ञान ही है जो लोगों को समाज में रहने की शक्ति प्रदान करता है।

ज्ञान की खोज

ज्ञान को प्राप्त करने की कोई सीमा नहीं है यह व्यक्तिगत रूप से पूरे जीवन भर किसी भी आयु तक प्राप्त किया जा सकता है। ज्ञान प्राप्त करना लगन, धैर्य और नियमितता की एक लम्बी प्रक्रिया है। यह असीमित धन की तरह है, जो कभी खत्म नहीं हो सकता हालांकि, जरूरतमंद लोगों में ज्ञान बाँटकर इसके स्तर को बढ़ाया जा सकता है। एक व्यक्ति नियमित रूप से चीजों को परख कर और प्रयोग करने के द्वारा कुछ नया ज्ञान प्राप्त कर सकता है।

प्रत्येक मनुष्य समान गुणों, मस्तिष्क, और शक्ति के साथ जन्म लेता है हालांकि, जब वह बढ़ता-बढ़ती है, तो अलग गुण, मस्तिष्क और शक्ति को विकसित कर लेता-धलेती है। ये सभी अन्तर प्रत्येक व्यक्ति के ज्ञान के स्तर में अन्तर के कारण होते हैं। उदाहरण के लिए न्यूटन ने गुरुत्वाकर्षण की खोज की और ऐसे बहुत से प्रसिद्ध वैज्ञानिक हैं, जिन्होंने अपने जीवन में कई आश्चर्यजनक आविष्कार किए। ये सभी ज्ञान की शक्ति के कारण ही संभव हुआ।

ज्ञान से सफलता की ओर

विभिन्न देशों के द्वारा मिलकर या वैयक्तिक रूप से की गई आधुनिक तकनीकी की खोजों ने, उन देशों को अन्य देशों के अपेक्षा आर्थिक और सैन्य रूप से बहुत अधिक शक्तिशाली बना दिया है और यह सब उनके विशेष ज्ञान के कारण ही संभव हो सका है। सफलता के पीछे का रहस्य ज्ञान की शक्ति है, जो एक व्यक्ति को नाम, धन और प्रसिद्धि प्रदान करता है।, भारत ने भी विज्ञान, शोध, चिकित्सा, शिक्षा आदि के क्षेत्रों में बहुत कार्य किए हैं, लेकिन आज भी कई क्षेत्रों में निरंतर प्रयासों के बाद भी एक विकासशील देश है, जो अब ज्ञान के आधार पर विभिन्न क्षेत्रों में विकास करने के द्वारा अधिक शक्तिशाली देश बनने के लिए निरंतर प्रयासरत है। मनुष्य या किसी भी देश की प्रगति विभिन्न क्षेत्रों में सकारात्मक और रचनात्मक तरीके से ज्ञान की वृद्धि पर निर्भर करती है। ज्ञान का विनाशक और नकारात्मक तरीके से प्रयोग पृथ्वी पर जीवन के अस्तित्व को बड़े स्तर पर खतरे में डाल सकता है।

निष्कर्ष

ज्ञान हमारे जीवन में बहुत ही महत्वपूर्ण है, इसके बिना हमारा जीवन ही अंधकारमय हो जायेगा। यह परिस्थितियों को संभालने, योजना बनाने, योजनाओं को कार्य रूप में बदलने और असंभव चीजों को संभव बनाने का रास्ता तैयार करता है। यदि किसी के पूर्ण ज्ञान है तो, वह दुनिया का सबसे भाग्यशाली और धनवान व्यक्ति होगा, क्योंकि ज्ञान को न तो कभी चुराया जा सकता है और न ही लूटा जा सकता है और यहाँ तक कि दूसरों को बाँटने पर घटता भी यह बढ़ता ही जाता है। जोकि इस बात को प्रमाणित करता है कि ज्ञान विश्व की सबसे शक्तिशाली शक्तियों में से एक है।

Online Education: Worldwide, Challenges, and Implications

Suraj Kumar

St. Paul Teachers' Training College

Online education in its various modes has been growing steadily worldwide due to the confluence of new technologies, global adoption of the Internet, and intensifying demand for a workforce trained periodically for the ever-evolving digital economy. Online education is on track to become mainstream by 2025. This editorial documents country-level factors that impact quantity and quality of online education. Such factors include industry (business); governments at local, state, and federal levels; country laws; ICT capacity; Internet/mobile technology diffusion; and income and digital divide. We provide implications for country and world organizations concerning online education.

Introduction

The ubiquity of information technology has been influencing almost all aspects of our lives: the way we work, interact with others, process data into information, analyze and share information, entertain ourselves, and enjoy tourism. E-evolution or e-revolution (Palvia, Citation2013) has witnessed e-mails, e-commerce, e-government, and now e-education. E-education or online education is changing the way we approach teaching and learning. Changes in education delivery models have been rapid and transformational. As institutions worldwide adapt to these changes, a very dynamic education landscape has generated immense interest among researchers, educators, administrators, policymakers, publishers, and businesses. Instead of “correspondence” courses that started in England in the mid-nineteenth century and involved sending of hard copy documents that were subject to long time delays, e-education facilitates asynchronous as well as synchronous education delivery methods along with access to online discussion boards, chat rooms, and video conferencing. Today’s “online” or “blended” learning started in the 1990s with the advent of the Internet and World Wide Web and reaches individuals in remote locations, or who want the convenience of eliminating travel time.

Evolution of Online Education

Distance learning in the United States has evolved over the last three centuries into what is currently referred to as “online learning”, via key delivery systems that reflect the tools available at the time: the postal system; radio and television; and interactive technologies (Anderson & Dron, Citation2011; Kentnor, Citation2015). In 1728, an advertisement in the Boston Gazette, which read “Persons in the Country desirous to learn this art may by having the several lessons sent weekly to them, be as perfectly instructed as those that live in Boston,” featured Caleb Phillipps, proposing to teach shorthandFootnote1 to students via exchanging letters all throughout the country (Gensler, Citation2014). Not unlike today’s educators, he asserted that the level of instruction would be just as good as traditional face-to-face instructions. Radio and television course delivery systems followed parcel post with a federally licensed radio station launched in 1919, by a University of Wisconsin professor and collaboration by universities with television stations in the 1950s to offer college courses for credit. The University of Phoenix, known today for its fully online programs, began to use online technology with CompuServe (the first online service provider) in 1989, and then the World Wide Web in 1991. The year 1998 marked the beginning of a rise in online programs, when New York University unveiled NYU Online, which along with many of the other online programs that followed but did not survive. This initial failure of online programs to meet expectations also led to the

concept of “blended” or “hybrid” programs that surfaced in 1999/2000 and combined face-to-face classes with online classes hoping to synergize the advantages of both. Online and blended programs incorporate available technologies in offering asynchronous and synchronous/real-time delivery options and tools such as online discussion boards, chat rooms, and video conferencing.

India

As mentioned by KPMG India and Google, developing countries like India are in a better position to ignore the erroneous models adopted earlier in advanced countries like USA and leverage the latest advancements such as hybrid model, addition of new and offbeat subjects, gamification, peer-to-peer learning, and profile mapping (Bansal, Citation2017). As per the study made by KPMG India and Google (Citation2017), the online education system in India currently stands at US \$247 million with an average of 1.6 million users; it is expected to grow to US \$1.96 billion with around 9.6 million users by 2021.

Digital India and Skill India are among the several government initiatives launched to spread digital literacy in India. Few more such examples are e-Basta (schools’ books in digital form), e-Education (all schools connected with broadband and free WiFi) in all schools, development of pilot MOOCs (Massive Online Open Courses), NandGhars (digital tools as teaching aids), SWAYAM (MOOCs based on curriculum taught in classrooms from 9th class till post-graduation), and India Skills Online (learning portal for skill training). Clearly, the government initiatives go a long way in reaping benefits of online education.

Conclusions and Implications for Countries and World Organizations

Past research reveals that low internet penetration, low public esteem for online learning, and lack of online educational repositories in Arabic language are main obstacles to the growth of online education in Middle East countries. Australia and New Zealand too have recognized online education to be a potent tool for peer and collaborative learning and, in a technologically rich context, are witnessing growing popularity of online education programs. Ghana, South Africa, and Malawi from African countries lead the online education movement in the continent with the support of government policies promoting online education.

It is clear from above overview that e-education is getting traction in almost all parts of the world and is here to stay worldwide. Implications for governments and businesses of countries and world bodies can be summarized as follows:

- Online education quality must be improved and perceived as equal to traditional Face to Face (F2F) classroom-based education. This will ensure recognition of online education on par with the traditional education.
- Which form of online education is the best? That is a million dollar question. At this time, it is abundantly clear that we ought to combine the virtues of both online (virtual) and offline (F2F) education. It appears that blended or flipped education can help to strike an optimal balance between e-education and traditional education.

Enhancement of Digital CPD program for professional Development

Amarjeet kumar
President
Alumni

Abstract

In this article we focused on professional development of faculty for effective teaching-learning through digital based CPD programme. Professional development is improving yourself through learning and training to advance your career. Government offer training session for teacher to further teach their student but an employ typically work on their own professional development independently. Professional development can also refer to staying up to date on new trends within your field and applying new practices to your current teaching method , skill and new strategies. Teacher needs to attained CDP for self development otherwise they are not capable to update themselves according to time and need. Continuous professional development, or CPD for short, refers to the ability of professionals to retain and evolve their skills, their understanding of those skills, and associated knowledge and experience by proactively tracking, documenting, and reflecting on activities that improve their performance. One of the best methods to ensure continuous professional development is designing a strategy or structure so that learning does not take place haphazardly but follows a rather shallow learning curve.

Introduction – Continuing Professional Development is a commitment to ongoing lifelong learning. CPD encourages looking forward and identifying opportunities to learn something new, refresh existing knowledge, improve skills, or simply keep up-to-date with the latest developments within a particular profession or industry. In practice, CPD can mean everything from taking a training course or attending an educational event, to studying for new qualifications or learning new aspects of a job. Continuing Professional Development enables learning to become conscious and proactive, rather than passive and reactive. It involves an individual documenting and keeping a record of the increasing skills, knowledge and experience they gain throughout their career.

CPD combines different methodologies to learning, which includes training courses, seminars, workshops, conferences and events, webinars and online eLearning programs. CPD can also include sharing best practice techniques, thoughts and ideas, all focused towards an individual improving within the work environment.

CPD programme for professional development

Seminar

Workshop

Conference

Webinar

Online course

Benefits to CPD program

- Update knowledge and enhance competence
- Better career prospects to improve personally
- Greater job satisfaction to work on the base of outcome
- Improve performance to analyze feedback
- Contribute your best efforts for your student success
- Maintain Students confidence to focus on transparent evaluation
- Develop Skills and strategies according to time & need

Conclusion – If you provide opportunities and rewards, it is simple to inspire people to take responsibility for their ongoing learning and professional growth. College/Schools may consider employing CPD training providers to teach certain skills to their employees. These could range from an hour or two to a full training program lasting several weeks. As part of formal learning and development (L&D) efforts, educational institutions can also construct valuable staff training programs or invest in up skilling training. All of these can be used to fulfill CPD requirements.

सीखने-सिखाने की ऑनलाइन, मिश्रित, हाइब्रिड और फिलप मॉड के अवसर और चुनौतियाँ

Nitu Kumari
Asst. Librarian
St. Paul Teachers' Training College

बीते सालों में पढ़ाने के तरीकों में बदलाव आया है। टेक्नोलॉजी ने इस बदलाव में अहम भूमिका निभाई है। डिजिटल लर्निंग और स्मार्ट डिवाइसेज जैसे कम्प्यूटर, स्मार्ट फोन और टैबलेट के बढ़ते उपयोग ने स्टूडेंट लर्निंग को बेहतर बनाया है। ऐसे में फिलिप क्लासरूम शिक्षा में एक नया कॉन्सेप्ट है जहां स्टूडेंट्स घर पर सीखते हैं और क्लास में संबंधित एक्टिविटीज में हिस्सा लेते हैं।

आधुनिक युग में शिक्षा का धारावाहिक स्वरूप बदल रहा है। नई तकनीकों के उपयोग से, हम अब सीखने और सिखाने के नए माध्यमों का अनुभव कर रहे हैं। ऑनलाइन, मिश्रित, हाइब्रिड और फिलप मॉड जैसे विभिन्न शिक्षा प्रणालियाँ छात्रों और शिक्षकों को विविधता का अनुभव कराती हैं, परंतु इनके साथ चुनौतियों का भी सामना होता है।

ऑनलाइन शिक्षा के अवसर:

ऑनलाइन शिक्षा ने सिखाने के तरीके में क्रांति ला दी है। इसमें छात्रों को स्वतंत्रता और गति का मौका मिलता है। उन्हें किसी भी समय, किसी भी स्थान से अध्ययन करने की सुविधा होती है। यह अंतरराष्ट्रीय समूह सीखने का भी मौका प्रदान करता है और छात्रों को विभिन्न सांस्कृतिक और विद्यार्थी समृद्धियों से अवगत कराता है। ऑनलाइन शिक्षा अनेक तकनीकी साधनों का प्रयोग करती है जैसे कि वेबिनार, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, और इंटरैक्टिव ऑनलाइन पाठ्यक्रम।

ऑनलाइन शिक्षा की चुनौतियाँ:

1. तकनीकी समस्याएँ: तकनीकी समस्याएँ जैसे कि इंटरनेट कनेक्शन की अस्थिरता, तकनीकी खराबियाँ, और डिवाइस की कमी, छात्रों को ऑनलाइन शिक्षा में असमर्थ बना सकती हैं।
2. संवाद और सहयोग: ऑनलाइन शिक्षा में छात्र-शिक्षक के बीच संवाद और सहयोग की कमी हो सकती है, जिससे छात्रों की समझ में कठिनाई हो सकती है।
3. समय प्रबंधन: ऑनलाइन शिक्षा में छात्रों को समय प्रबंधन कौशलों की आवश्यकता होती है, ताकि वे अध्ययन को ठीक से संचालित कर सकें।

मिश्रित शिक्षा के अवसर:

मिश्रित शिक्षा विभिन्न शैक्षणिक अनुभवों का संयोजन करती है। यह छात्रों को ऑनलाइन और ऑफलाइन शैक्षणिक अनुभव प्रदान करती है, जिससे वे विभिन्न तरीकों से सीख सकते हैं। छात्रों को व्यक्तिगत मार्गदर्शन और समर्थन की सुविधा होती है, जो उन्हें उनके शैक्षिक लक्ष्यों तक पहुंचने में मदद करती है।

मिश्रित शिक्षा की चुनौतियाँ:

1. सहयोग और संवाद: विभिन्न माध्यमों का उपयोग करते हुए, सहयोग और संवाद को सुनिश्चित करना आवश्यक होता है।
2. तकनीकी संरचना: छात्रों को विभिन्न तकनीकी संरचनाओं का संयोजन करना पड़ता है ताकि वे ऑनलाइन और ऑफलाइन संसाधनों को संचालित कर सकें।

हाइब्रिड शिक्षा के अवसर:

हाइब्रिड शिक्षा छात्रों को ऑनलाइन और ऑफलाइन शिक्षा के लाभ देती है। यह उन्हें विभिन्न शैक्षणिक अनुभवों का संयोजन करने का मौका देती है, जिससे उनकी शिक्षा में समृद्धि होती है।

हाइब्रिड शिक्षा की चुनौतियाँ:

1. तकनीकी संरचना: हाइब्रिड शिक्षा में, विभिन्न तकनीकी संरचनाओं का संयोजन करने की आवश्यकता होती है।
2. सहयोग और संवाद: ऑनलाइन और ऑफलाइन संदेशों के बीच सहयोग और संवाद को सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है।

फिलप मॉड शिक्षा के अवसर:

फिलप मॉड शिक्षा छात्रों को अध्ययन सामग्री को अपने समय के अनुसार स्वतंत्रता से अध्ययन करने का मौका देती है। छात्रों को अध्ययन के लिए ज्यादा समय मिलता है, जो उनकी समझ और विकास को बढ़ाता है।

क्या है फिलिप क्लासरूम

इसके तहत टीचर्स अपने लेक्चर्स रिकॉर्ड करते हैं और उन वीडियो को ऑनलाइन पोस्ट कर देते हैं, जिन्हें स्टूडेंट्स एक्सेस कर सकते हैं। छात्र इन वीडियो को देखकर घर पर पढ़ते हैं और जब क्लास में आते हैं तो वे उस लेक्चर के साथ तैयार होते हैं। अगले दिन क्लासरूम में टीचर्स पोस्टेड लेक्चर से जुड़ी एक्टिविटीज करवाते हैं और स्टूडेंट्स इनमें हिस्सा

लेते हैं। अगर टॉपिक से जुड़ा कोई भी कॉन्सेप्ट विलयर न हो तो वे क्लास में सवाल पूछ सकते हैं। इससे टीचर्स हरेक स्टूडेंट की समस्या पर ध्यान दे पाते हैं। साथ ही स्टूडेंट्स से इंटरैक्शन के लिए भी उन्हें अधिक समय मिलता है। इसके अलावा छात्र अपनी समस्याएं टीचर्स से ऑनलाइन चोट के जरिए भी सुलझा सकते हैं।

क्यों है जरूरत

पिलड क्लासरूम को अपनाए जाने की मुख्य वजह है बेमेल शिक्षक-छात्र अनुपात के चलते खराब रिजल्ट। यानी स्टूडेंट्स ज्यादा और टीचर्स कम जिसका असर सीधे रिजल्ट पर होता है। दूसरी वजह यह भी है कि क्लास में पूरा वक्त लेक्चर में दिए जाने की वजह से स्टूडेंट-टीचर इंटरैक्शन काफी कम हो जाता है। पिलड क्लासरूम इस चुनौती को पार करने में मदद करता है।

यह कैसे मददगार है ?

चूंकि लेक्चर्स समयबद्ध नहीं होते, इसलिए उन्हें कितनी भी बार देखा जा सकता है। जिन छात्रों की सीखने की क्षमता अच्छी होती है, इस तरीके से उनका समय बचता है। स्टूडेंट्स जो कुछ भी पढ़ते हैं, अगले दिन वे उसे प्रैक्टिस में लाने की कोशिश करते हैं। पहले से की गई तैयारी लर्निंग स्किल्स में सुधार लाती है। कहां हो रहा है इस्तेमाल कुछ सालों पूर्व पश्चिम के हाई स्कूल में शुरू हुआ यह तरीका अब दुनिया भर में मशहूर हो रहा है। भारतीय बी स्कूल पिलड क्लासरूम का उपयोग तेजी से कर रहे हैं। आईएसबी हैदराबाद और एसपी जैन इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड रिसर्च ऐसे ही संस्थान हैं। तकनीकी से जुड़े शिक्षण संस्थान भी इसे अपनाने के लिए प्रयासरत हैं।

फायदे

– टीचर्स हरेक स्टूडेंट पर ध्यान देने के लिए अधिक समय निकाल पाते हैं और उनके सवालों का जवाब भी दे पाते हैं।

– स्टूडेंट्स को इससे लेक्चर को रिवाइज करने का मौका मिलता है।

– इसके जरिए छात्र समूह में भी पढ़ाई कर सकते हैं और अपने आइडियाज एक दूसरे से शेयर कर सकते हैं।

– खुद की जिम्मेदारी पर पढ़ाई के चलते स्टूडेंट्स ज्यादा आत्मनिर्भर होते हैं।

– किसी वजह से अनुपस्थित चल रहे छात्र भी इसका फायदा ले सकते हैं।

– ऑडियो और विजुअल चीजें ज्यादा जल्दी और बेहतर ढंग से दिमाग में कैद होती हैं, इसलिए इन्हें याद रख पाना सरल होता है।

सीमाएं

– चूंकि स्टूडेंट्स को लगता है कि वे किसी भी समय वीडियो देख सकते हैं, इसलिए वे लापरवाह भी हो सकते हैं।

– अगर वे सिर्फ वीडियो देखकर रह जाते हैं और एक्टिविटी लेक्चर में नहीं जाते तो इससे उन्हें कोई फायदा नहीं मिलेगा।

– उन स्टूडेंट्स के लिए यह बड़ी समस्या होगी जो अपने आप नहीं सीख सकते और जिन्हें हर बार मार्गदर्शन की जरूरत होती है।

बेहतर लर्निंग

पिलड क्लासरूम पारंपरिक टीचिंग शैली को पूरी तरह से नए और इनोवेटिव कॉन्सेप्ट में बदलता है जो शिक्षकों को बेहतर ढंग से सिखाने और स्टूडेंट्स को आसानी से सीखने में मदद करता है। यह एक्टिव लर्निंग का एक प्रकार है जहां स्टूडेंट्स को व्यस्त रखने के लिए अलग-अलग स्ट्रैटेजी होती है।

पारंपरिक क्लासरूम और पिलड क्लासरूम में अंतर

पारंपरिक क्लासरूम

– स्टूडेंट्स क्लासरूम में आने से पहले तैयारी नहीं करते।

– स्टूडेंट्स के पास कोई सूचना नहीं होती कि क्या पढ़ाया जाएगा।

– टीचर खुदके तैयार टॉपिक पर लेक्चर देते हैं।

– छात्रों के पास सवाल पूछने का समय नहीं होता।

– स्टूडेंट्स लेक्चर्स को समझने की कोशिश करते हैं।

– टीचर स्टूडेंट्स को ग्रेड्स देते हैं।

इन विभिन्न शिक्षा मोड के माध्यम से, छात्रों को विविधता और समृद्धि का अनुभव होता है, परंतु उनके अंदर तकनीकी, सामाजिक, और शैक्षिक चुनौतियों का सामना भी होता है। इसके बावजूद, ये शिक्षा प्रणालियाँ हमें एक नये और उत्तम शिक्षा संस्थान की दिशा में आगे बढ़ने में मदद कर सकती हैं।

Revolutionizing Teacher Education: Unleashing Innovation and Creativity in the Digital Era

Shruti Suman
Roll No - 21
B. Ed (2023-25)

Introduction: Navigating the Digital Frontier

In the contemporary landscape of education, the advent of the digital era has brought forth a multitude of opportunities and challenges. As traditional teaching methodologies intersect with cutting-edge technology, educators find themselves at the forefront of innovation and creativity. In this article, we delve into the transformative potential of integrating innovation and creativity into teacher education, examining its implications, challenges, and strategies for success in the digital age.

Understanding Innovation and Creativity in Teacher Education

Defining Innovation and Creativity

Before delving into their application in teacher education, it's essential to grasp the essence of innovation and creativity. Innovation encompasses the process of introducing new ideas, methods, or approaches to address existing challenges or enhance existing practices. On the other hand, creativity involves the generation of novel ideas, insights, or solutions that diverge from conventional thinking.

The Significance of Innovation and Creativity in Teacher Education

Innovation and creativity are not mere buzzwords; they form the bedrock of effective teaching and learning in the digital era. They empower educators to adapt to evolving student needs, engage learners effectively, and foster critical thinking and problem-solving skills essential for success in the 21st century.

Challenges in Promoting Innovation and Creativity in Teacher Education

Resistance to Change

One of the primary challenges in integrating innovation and creativity into teacher education is the resistance to change. Educators, accustomed to traditional methodologies, may be hesitant to embrace new technologies and teaching approaches due to fear of the unknown or perceived disruptions to established practices.

Lack of Resources and Training

Another hurdle is the lack of resources and training necessary to equip educators with the knowledge and skills required to leverage technology effectively and foster creativity in the classroom. Insufficient access to technological infrastructure, coupled with inadequate professional development opportunities, can impede the integration of innovative practices into teacher education programs.

Overemphasis on Standardized Testing

The pervasive culture of standardized testing often prioritizes rote memorization over creative thinking and problem-solving skills, relegating innovation to the sidelines. Educators may feel pressured to adhere to rigid curricular frameworks that leave little room for experimentation and exploration, stifling creativity in the process.

Strategies for Promoting Innovation and Creativity in Teacher Education

Embedding Technology in Pedagogy

To foster innovation and creativity in teacher education, it's imperative to embed technology seamlessly into pedagogical practices. This entails providing educators with access to cutting-edge tools and resources while offering ongoing training and support to facilitate their integration into teaching and learning experiences.

Cultivating a Culture of Collaboration

Collaboration lies at the heart of fostering innovation and creativity in teacher education. Establishing professional learning communities where educators can exchange ideas, share best practices, and collaborate on projects fosters a culture of continuous learning and experimentation.

Encouraging Reflective Practice

Encouraging educators to engage in reflective practice enables them to critically evaluate their teaching methodologies, identify areas for improvement, and explore innovative approaches to enhance student learning outcomes. By nurturing a culture of self-reflection and growth, teacher education programs can empower educators to become lifelong learners and innovators.

Case Studies: Pioneering Innovations in Teacher Education

Flipped Classroom Model

The flipped classroom model, which reverses the traditional lecture and homework elements of a course, has emerged as a pioneering innovation in teacher education. By leveraging technology to deliver instructional content outside the classroom, educators can maximize in-class time for interactive discussions, collaborative activities, and hands-on learning experiences, fostering creativity and engagement among students.

Virtual Reality Simulations

Virtual reality (VR) simulations offer immersive, interactive learning experiences that transcend the limitations of traditional teaching methods. In teacher education, VR simulations can provide aspiring educators with opportunities to practice classroom management techniques, explore diverse teaching scenarios, and develop their pedagogical skills in a safe and supportive environment, enhancing their readiness for real-world challenges.

Conclusion: Embracing the Future of Teacher Education

As we navigate the complexities of the digital era, innovation and creativity emerge as indispensable catalysts for transforming teacher education. By embracing emerging technologies, fostering a culture of collaboration, and empowering educators to embrace experimentation and reflection, we can unlock the full potential of teacher education in preparing educators for the demands of the 21st-century classroom. As we embark on this journey of innovation and creativity, let us remain steadfast in our commitment to equipping educators with the knowledge, skills, and mindset necessary to shape the future of education.

Concern about human values in the field of Education as an impact of digitalization.

Rajnisha Kumari
B. Ed (2023-25)

Introduction

Digitalization in education refers to the integration of digital technologies into everyday learning, such as online courses, virtual classrooms and digital text books. The use of digital technology in education increase the adaptability and accessibility of education. Digital text books and educational application are accessible on a wide range of devices, Such as computer, tablets and smartphones but the internet and other means of integration of the world community create a new virtual reality and fundamentally changing the meaning of sociocultural communications bring with them a new system of values, as a result of which the world of human values changes, his attitude to the world. The constant connectivity to technology can sometimes lead to a decrease in face-to-face interaction, making it challenging to maintain human values such as empathy, compassion and understanding.

Digital education in India is an innovative and major leap towards enhance learning structural development, and acquiring knowledge using digital services and technology. The need for technology based education in India was augmented due to the COVID-19 Pandemic, which temporarily disturbed the Indian education system System. Digital Education in India is the way forward to learning and gaining Knowledge with the help of technology.

Significance of Digital Education in India:-

Digital literacy is a learning method using technology and is broad technical discipline aimed at helping all students gain knowledge in every corner of the country. Digital Education in India is believed to be the future learning. The government of India has defined different channels and taken several initiatives to disseminate educational and pedagogic means and sources in various parts of the country.

Recognising the rapid development of digital education, the government has introduced a new National Education Policy (NEP) that emphasises digitisation as well as the use of technology in further training, especially in rural areas. This initiative was primarily taken to provide quality education, especially within tier 2 and tier 3 towns and villages.

In today's Fast-paced and ever-changing world, high-quality education is becoming increasingly important. Students need to be trained not just for academic and professional success, but to be equipped with essential, life skills and values needed to navigate through the various challenges they may encounter in life. This is why human values education has become an important aspect of modern education.

Human value education consists of students about the values, beliefs, attitudes and behaviours that are essential for leading a successful and fulfilling life. It aims not just to impart knowledge, but also to develop students who are empathetic, kind, respectful, and responsible members of society. Some of the most important human valves that are taught in modern education include.

1. Compassion:-

Compassion is the ability to understand and Feel the Plan and struggles of others. Students need to be taught compassion so that they Can develop the ability to empathize with other's and take action to help these in need.

2. Honesty :-

Honesty is the Foundation of trust and a critical value that students need to learn early on in life. It is important for them to understand the importance of being truthful both in their personal and professional lives.

3. Respect:-

Respect is a value that should be given and received by all. It Involves dignity and honour, regardless of their social status, ethnicity, or background. Student's need to be too tough to respect themselves, their personal and those in position of authority.

4. Responsibility:-

Responsibility is the ability to take charge of one's actions and be accountable for the outcomes. Students should be taught to take responsibility for their behaviour and action and to recognize the Impact they have on others around them.

5. Perseverance: -

Perseverance involves determination and hard work towards achieving one's goals. It is important for students to develop a strong work ethic and the drive keep going even in the Face of difficult Challenges.

Human value education addresses the importance of creating well rounded individuals who are not only academically successful, but also have a strong moral and ethical campus. It helps students develop self-awareness, emotional, intelligence and social skills that are needed to succeed in today's society.

In conclusion, human value education plays a crucial role in moulding Students into responsible, kind and empathetic individuals who are ready to face the challenges that life may throw at them. Educators and school have a key role to play incorporating human value education into their curriculum to ensure that students. Get a well-rounded education that serve them well throughout their life.

❖ References: -

Molchan, E.M. (2019).

The impact of digitalization of the Formation of human values.

Article of Pandemic covid-19 (2020)

Recognition of NEP (1986)

Revolutionizing Teacher Education: Unleashing Innovation and Creativity in the Digital Era

Shruti Suman
Roll No - 50
B.Ed (2023-25)

Introduction: Navigating the Digital Frontier

In the contemporary landscape of education, the advent of the digital era has brought forth a multitude of opportunities and challenges. As traditional teaching methodologies intersect with cutting-edge technology, educators find themselves at the forefront of innovation and creativity. In this article, we delve into the transformative potential of integrating innovation and creativity into teacher education, examining its implications, challenges, and strategies for success in the digital age.

Understanding Innovation and Creativity in Teacher Education

Defining Innovation and Creativity

Before delving into their application in teacher education, it's essential to grasp the essence of innovation and creativity. Innovation encompasses the process of introducing new ideas, methods, or approaches to address existing challenges or enhance existing practices. On the other hand, creativity involves the generation of novel ideas, insights, or solutions that diverge from conventional thinking.

The Significance of Innovation and Creativity in Teacher Education

Innovation and creativity are not mere buzzwords; they form the bedrock of effective teaching and learning in the digital era. They empower educators to adapt to evolving student needs, engage learners effectively, and foster critical thinking and problem-solving skills essential for success in the 21st century.

Challenges in Promoting Innovation and Creativity in Teacher Education

Resistance to Change

One of the primary challenges in integrating innovation and creativity into teacher education is the resistance to change. Educators, accustomed to traditional methodologies, may be hesitant to embrace new technologies and teaching approaches due to fear of the unknown or perceived disruptions to established practices.

Lack of Resources and Training

Another hurdle is the lack of resources and training necessary to equip educators with the knowledge and skills required to leverage technology effectively and foster creativity in the classroom. Insufficient access to technological infrastructure, coupled with inadequate professional development opportunities, can impede the integration of innovative practices into teacher education programs.

Overemphasis on Standardized Testing

The pervasive culture of standardized testing often prioritizes rote memorization over creative thinking and problem-solving skills, relegating innovation to the sidelines. Educators may feel pressured to adhere to rigid curricular frameworks that leave little room for experimentation and exploration, stifling creativity in the process.

Strategies for Promoting Innovation and Creativity in Teacher Education

Embedding Technology in Pedagogy

To foster innovation and creativity in teacher education, it's imperative to embed technology seamlessly into pedagogical practices. This entails providing educators with access to cutting-edge tools and resources while offering ongoing training and support to facilitate their integration into teaching and learning experiences.

Cultivating a Culture of Collaboration

Collaboration lies at the heart of fostering innovation and creativity in teacher education. Establishing professional learning communities where educators can exchange ideas, share best practices, and collaborate on projects fosters a culture of continuous learning and experimentation.

Encouraging Reflective Practice

Encouraging educators to engage in reflective practice enables them to critically evaluate their teaching methodologies, identify areas for improvement, and explore innovative approaches to enhance student learning outcomes. By nurturing a culture of self-reflection and growth, teacher education programs can empower educators to become lifelong learners and innovators.

Case Studies: Pioneering Innovations in Teacher Education

Flipped Classroom Model

The flipped classroom model, which reverses the traditional lecture and homework elements of a course, has emerged as a pioneering innovation in teacher education. By leveraging technology to deliver instructional content outside the classroom, educators can maximize in-class time for interactive discussions, collaborative activities, and hands-on learning experiences, fostering creativity and engagement among students.

Virtual Reality Simulations

Virtual reality (VR) simulations offer immersive, interactive learning experiences that transcend the limitations of traditional teaching methods. In teacher education, VR simulations can provide aspiring educators with opportunities to practice classroom management techniques, explore diverse teaching scenarios, and develop their pedagogical skills in a safe and supportive environment, enhancing their readiness for real-world challenges.

Conclusion: Embracing the Future of Teacher Education

As we navigate the complexities of the digital era, innovation and creativity emerge as indispensable catalysts for transforming teacher education. By embracing emerging technologies, fostering a culture of collaboration, and empowering educators to embrace experimentation and reflection, we can unlock the full potential of teacher education in preparing educators for the demands of the 21st-century classroom. As we embark on this journey of innovation and creativity, let us remain steadfast in our commitment to equipping educators with the knowledge, skills, and mindset necessary to shape the future of education.

Emerging Trends in Digital Education

Kajal Kumari
ROLL-42
B.Ed (2023-25),

Introduction:

In the wake of the digital revolution, education has undergone a profound transformation. Traditional methods are evolving, giving way to innovative approaches that leverage technology to enhance learning experiences. As we step into a new era of education, it's crucial to explore the emerging trends shaping the landscape of digital learning.

1. Personalized Learning:

Personalized learning has emerged as a cornerstone of digital education. Leveraging artificial intelligence and data analytics, educators can tailor learning experiences to individual student needs. Adaptive learning platforms assess students' strengths and weaknesses, providing customized learning paths that cater to their unique learning styles and pace. This trend not only fosters greater engagement but also promotes deeper understanding and mastery of concepts.

2. Gamification:

Gamification has gained traction as a powerful tool for enhancing student motivation and engagement. By integrating game elements such as points, badges, and leaderboards into educational content, educators can make learning more interactive and immersive. Gamified platforms stimulate competition, collaboration, and problem-solving skills, transforming mundane tasks into exciting challenges. Moreover, gamification fosters a sense of accomplishment, incentivizing students to actively participate and progress in their learning journey.

3. Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR):

VR and AR technologies are revolutionizing the way students perceive and interact with educational content. By immersing learners in simulated environments, VR enables experiential learning across various disciplines, from science and history to art and engineering. AR overlays digital information onto the real world, offering interactive experiences that blend virtual elements with physical surroundings. These immersive technologies facilitate active learning, enabling students to explore complex concepts firsthand and fostering deeper comprehension through multisensory experiences.

4. Blended Learning:

Blended learning combines traditional face-to-face instruction with online learning components, offering a flexible and personalized approach to education. This hybrid model allows students to access resources, engage in activities, and collaborate with peers both in the classroom and virtually. By blending synchronous and asynchronous learning modalities, educators can cater to diverse learning preferences and accommodate individual schedules.

Blended learning promotes self-directed learning skills while providing opportunities for real-time interaction and feedback, ultimately enhancing the overall learning experience.

5. Microlearning:

Microlearning involves delivering bite-sized educational content in short, focused bursts. With attention spans dwindling in the digital age, microlearning offers a solution by breaking down complex topics into digestible modules that can be consumed on-the-go. Whether through interactive videos, quizzes, or infographics, microlearning delivers information in a concise and engaging format, making learning more accessible and efficient. This trend aligns with the growing demand for on-demand learning experiences tailored to the needs of busy learners seeking quick, relevant knowledge.

6. Collaborative Learning Platforms:

Collaborative learning platforms facilitate peer-to-peer interaction and knowledge sharing in virtual environments. These platforms enable students to collaborate on projects, participate in group discussions, and provide feedback to their peers regardless of geographical constraints. By fostering a sense of community and collaboration, these platforms promote social learning and enhance communication skills essential for success in the digital age. Additionally, collaborative learning platforms empower educators to create interactive learning communities where students can actively engage with course materials and each other.

7. Data-driven Decision Making:

Data analytics plays a crucial role in shaping the future of digital education. By collecting and analyzing data on student performance, engagement, and learning outcomes, educators gain valuable insights into the effectiveness of instructional strategies and curriculum design. Data-driven decision making enables educators to identify areas for improvement, personalize interventions, and optimize learning experiences for better student outcomes. Moreover, predictive analytics can help identify at-risk students early on, allowing educators to provide timely support and interventions to ensure their success.

Conclusion:

As technology continues to evolve, so too will the landscape of digital education. By embracing emerging trends such as personalized learning, gamification, immersive technologies, and data-driven decision making, educators can create dynamic and engaging learning experiences that cater to the diverse needs of learners in the digital age. By staying abreast of these trends and leveraging innovative tools and strategies, we can navigate the digital wave and unlock the full potential of education in the 21st century.

डिजिटल युग में तकनीकी-शैक्षणिक कौशलों की आवश्यकता

Chandani Kumari

Roll No.-11

B.Ed. (2023-25)

प्रस्तावना-

आज की तेजी से बदलती डिजिटल परिदृश्य में प्रौद्योगिकी और शिक्षा का मिलन अब पहले से और महत्वपूर्ण हो गया है। डिजिटल उपकरणों और प्लेटफॉर्मों की उत्पत्ति ने हमें सिरवानें और सीखने के तरीकों को परिवर्तित कर दिया है जिससे तकनीकी – शैक्षणिक कौशलों की एक नई समूह की आवश्यकता हो गई है। डिजिटल युग में तकनीकी – शैक्षणिक कौशल वह योग्यताएँ हैं जो व्यक्ति को डिजिटल तकनीकों का हल उपयोग करके समस्याओं का निकालने और नई तकनीकी उत्पादों और सेवाओं का सक्षम बनाती है।

तकनीकी-शैक्षणिक कौशलों की आवश्यकता :-

डिजिटल युग में तकनीकी शैक्षणिक कौशलों की आवश्यकता बढ़ व्यापक गई है क्योंकि व्यापक डिजिटलीकरण और तकनीकी प्रगति ने समाज के हर क्षेत्र में अपना प्रभाव डाला है। पारंपरिक शिक्षण विधियाँ आज के छात्रों की विभिन्न आवश्यकताओं और पसंद को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं है। डिजिटल प्रौद्योगिकीकरण के आगमन के साथ उत्तेजनात्मक रोचक और व्यक्तिगत शिक्षा अनुभव की माँग बढ़ गई है।

स्थायित्व और स्थिरता :- तकनीकी शैक्षणिक कौशलों को प्राप्त करना व्यक्ति के करियर में स्थायित्व और स्थिरता बन सकता है। यह व्यक्तित्व का स्रोत न विभिन्न सफलता क्षेत्रों में नौकरी ढूँढने और उनमें प्राप्त करने में मदद कर सकता है।

नवाचार और अभिनवता :- तकनीकी कौशलों का प्राप्त करना व्यक्ति को नवाचारिक और अभिनव विचार का स्रोत बना सकता है।

सामूहिक सहयोग और टीम बिल्डिंग :- कौशलों की समझ और उनके तकनीकी अभ्यास से व्यक्ति अच्छे संगठनात्मक कौशलों का अध्ययन कर सकता है जो उसे सामूहिक सहयोग और टीम बिल्डिंग में मदद कर सकता है।

रोजगार के लिए मांग :- डिजिटल युग में तकनीकी कौशल की मांग बहुत बढ़ गई है। विभिन्न क्षेत्रों में तकनीकी योग्यता और प्रोफेशनलिज्म के लिए उच्च स्तर की क्षमता की मांग है जैसे कंप्यूटर, विज्ञान, सॉफ्टवेयर, सुरक्षा, विज्ञान।

विकास और उत्थान :- तकनीकी शैक्षणिक कौशल का अध्ययन और उनका प्रयोग समाज के विकास और उत्थान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ये कौशल लोगों को नए और उन्नत समाधानों तक पहुंचने में सहायक होते हैं।

आर्थिक विकास :- तकनीकी – शैक्षणिक कौशलों के धारावाहिक अध्ययन और संचालन से लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार होती है। ये कौशल लोगों को अधिक उन्हें अधिक उत्पादक बनाते हैं और उत्पादक काम के लिए बेहतर वेतन के अवसर प्रदान करते हैं।

सामाजिक समानता :- इसका अध्ययन और प्राप्ति सामाजिक समानता बढ़ाता है। यह लोगों को आत्मनिर्भर है। समाज में समान अवसरों के साथ जोड़ता है।

बेहतर शिक्षा अनुभव :- तकनीकी – शैक्षणिक कौशलों से शिक्षक छात्रों के लिए रोचक और परस्पर संवादपूर्ण शिक्षा अनुभव बना सकते हैं। डिजिटल उपकरणों और मल्टीमीडिया उपकरणों का शिक्षण में उपयोग करके इसे अधिक आकर्षक और सरल बना सकते हैं।

निरंतर शिक्षा अद्यतन :- डिजिटल तकनीकों का प्रयोग करके, शिक्षक और निरंतर अपडेटेड और नवीनतम शिक्षा सामग्री तक पहुँच सकते हैं। इससे शिक्षा प्रक्रिया को समृद्धिशील बनाए रखने में मदद मिलती है।

इसलिए, डिजिटल युग में तकनीकी – शैक्षणिक कौशलों का महत्व अत्यधिक है, जो छात्रों के लिए और शिक्षकों के लिए सीखने के अनुभव को बेहतर बनाने में मदद करते हैं। ये कौशल व्यक्ति को समझदार, और उत्तेजित बनाते हैं, और उसे आधुनिक दुनिया में सफलता की राह में मार्गदर्शन करते हैं। आधुनिक युग को डिजिटल युग के रूप में जाना जाता है। इसलिए, यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि हम तकनीकी शैक्षणिक कौशलों का अध्ययन करने और विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करें, ताकि हम अपने जीवन में एक सक्षम और सफल रूप से सामंजस्यपूर्ण बन सकें।

Digital technologies in the classroom prospects & challenges

Shivani kumari

Roll No-61

D.El. Ed (2023-25)

Meaning of Digital Technology

Digital technology includes all those devices, applications, methods and systems which are based on digital format. In broader terms, it comprises of all those electronic devices and systems which utilizes numeric code or digital information for their functioning. It is used in mobile phones, computers, social media, online games, industries, and online shopping, etc. Like any other field, the use of digital technology in teaching is becoming very popular across world. Some countries like Japan are leading us in the area of digitalization in classrooms and have tested the impact of the complete digitalization of classrooms through many research studies. A number of studies have reported positive influence of classroom digitalization on various aspects of students' development. In contrast to the past, now students and teachers want to have a digital platform for giving pre-work, assignments, providing online assistance and answering students' queries. They do not want to restrict knowledge within the physical boundaries of a classroom, school, college or university. Traditional classrooms provide very few opportunities for personalized and independent learning. However, digital classrooms have shown tremendous scope and opportunity for facilitating learning. The digital transformation of education is focused on improvement and enhancement of quality of education. These technologies can also be used to combine both classrooms and online learning. In addition, virtual reality and augmented reality has the potential to revolutionize the area of education by providing immersive experiences.

Digital technologies in the Classroom

Digital technologies in the Classroom The usage and presence of technology can be felt everywhere as, it is entwined in almost every part of our lives. It has affected the way we live, work, think and most importantly, it has changed the entire process of learning. Therefore, deployment of digital technology in classrooms cannot be ignored. Technology when well integrated in the classroom help the students in connecting effectively with the whole process of learning. Today's generation is a native of digital era and technology is completely woven in their lives and they feel comfortable in using technology and when technology is integrated in classrooms then it can help in keeping students engaged. Integration of technology has the power to transform different aspects of teaching (from lesson planning to evaluation). So, it seems relevant to align today's classrooms with the way that students want to learn. Integration of technology will provide a new learning platform for the students and open new opportunities to learn. In recent years, various research studies conducted all over the world have confirmed the role of digital technology in bringing active learning, knowledge exploration, improving creativity and critical thinking. The interaction between teacher and student has increased through remote communication. The use of digital technology is not limited to one area of education rather; it has multi-fold potential for both teachers and students. Technology, if handled carefully, can facilitate the process of teaching and learning. There are various ways

through which a teacher can integrate digital technology in the classroom, some of them are listed below

- I. Bring Your Own Device (BYOD)
- II. E-portfolio
- III. Flipped classroom
- IV. Virtual Learning Environment
- V. Personal Learning Network (PLN)
- VI. Interactive whiteboards (IWB)
- VII. Web 2.0

Advantages of digital technology in education

Digital technology is transforming today's classroom very quickly in many aspects. Some schools have already incorporated digital technology in teaching and assessment. Various research studies reports many benefits of using digital technology. Some of them are listed below:

1. Improvement in the retention of the content: The use of various devices and aids has made learning simpler, easier and the ability to retain content and information of the student's has shown considerable improvement.

2. Save Time and Energy: Digital presentations and animations save teacher's time in the classroom. In addition, teacher can use his teaching learning material in the form of videos and e-content with adequate updates over and over again. Thus, the time and energy of the teacher can be saved.

3. Engagement and in-depth learning: The student remains more active, interested and engaged in the learning process. Different demonstrations and activities can be shown with the help of digital tools for better understanding.

4. Easy Access: The best thing about the digital technology is that learners can easily access information from anywhere beyond geographical constraints. This provides flexibility in the learning, as the student can use and retrieve the content in accordance with his capability and interest. Students can even participate in video conferencing with teachers and tutors in real time.

5. Open and distance learning: Learning with digital technology provides the best opportunity for the learner to gain education through open and distance mode without compromising the quality.

6. Personalised and Independent learning: Learning theories are based on the fact that every individual is different from one another in their learning style, grasping power and pace of learning. Teacher gets very few opportunities for personalized learning in regular classroom but digital tools can solve this problem very easily. Artificial intelligence technology allows a teacher to design individualized learning paths for different individuals where they can learn at their own pace. This feature of technology can become landmark for the education of children with special needs. Along with personalized learning this also promotes independent learning which ultimately brings confidence.

7. Economical: Although, technology is expensive at initial stage but it provides many ways to save money. Various organisations and institutions can very easily share and access their content. Somebody sitting in India can easily access various resources available online around the world.

8. Evaluation and Feedback: Using digital tools, teachers can easily assess the progress of students and can immediately give feedback to students.

9. Interaction and collaboration: In traditional classrooms, interaction between the student and teacher was limited only to the classroom and students' collaboration in any group project was also limited. Digital technology has provided opportunity for both teacher and the student to interact with each other anytime, anywhere.

10. Critical and Independent Thinking: Pupils' ideas may go beyond curriculum, as pupil gets many opportunities to learn from different sources in different forms. Digital learning foster and inspires independent and critical thinking and encourages students to learn further.

11. Automation of Many Tasks: The technology automated the implementation of many time consuming and tedious tasks such as attendance, evaluation and grading etc. This saves teacher's time and effort from being wasted that can be utilized for other tasks.

Challenges of Digital Technology

The use of digital technology in the classroom has been a controversial issue since its inception. The opinion of the teachers, parents and policymakers continued to be divided on its potential of transforming education. On the one hand, many countries are experimenting with the use of digital technology in pedagogy, and on the other hand, many have shown resistance on its use in education. But technology can also lead to disruptive transformation and various issues may arise when technology is used in informal setting. A teacher may encounter many problems/challenges while using technology in the classroom, some of them are:

1. Distraction and cheating are two basic problems associated with the use of technology by students during testing and quizzes, when it becomes very difficult for a teacher to assess the progress of a student accurately. Students with 24*7 hrs of internet access may get easily distracted from their path of learning and waste their time in undesirable activities.

2. Educators feel more comfortable with traditional methods of teaching and often resist changing and do not want come out of their comfort zone. 12

3. Availability of proper hardware and software support in many schools is the major hurdle for teachers. Moreover, teachers do not get proper training and guidance foe effective use of technology.

Conclusion:

There is no doubt that digital technology has enormous potential for improving self-directed learning. With increasing use of technology in our lives, teachers are also expected to integrate technology in their teaching. However, digital technology in classrooms has been a debatable issue in many parts of the world and many teachers struggle to use technology even in developed countries. Despite robust online culture across the world, these technologies have been gradually introduced in the classrooms in formal teaching. Many teachers lack orientation for new technology and perceive is a danger of security. Despite the fact that technological integration in the classroom is a complex and diverse process for many teachers, yet, if we consider technology as destructive, means we are losing its great potential from being used in the field of education. Technology integration in classroom is much more than the use of electronic devices, therefore, it requires careful planning before integration. It should match with what a teacher is teaching and how he/she teaches and professional development of teachers can address issues like digital competency. Education digitalization should not be misunderstood with equipping campus with smart boards and wifi as these are only the basic elements of digitalization and technology has much more to offer in the field of education. Now the time has come when teachers and classroom must become digitally equipped in real sense.

डिजिटल कक्षा में शिक्षक की भूमिका

शिवांगी राज किरण
Roll No.- 38
B.Ed. (2023-25)

सारांश

अभी तक कक्षा में शिक्षा का मतलब किताबें पढ़ना, शिक्षकों का चीजें समझाने के लिए ब्लैकबोर्ड पर लिखना और छात्रों का नोट्स लिखना, इन्हीं चीजों तक सीमित था। अब नई शिक्षा नीति 2020 में शिक्षा में ऑनलाइन और अन्य डिजिटल पद्धतियों के इस्तेमाल को महत्व दिया जा रहा है, डिजिटल शिक्षा सभी संवर्गों के लिये शिक्षा का एक आनंददायक साधन है। विशेष रूप से बच्चों के सीखने के लिये यह बहुत प्रभावी माध्यम साबित हो रहा है क्योंकि मौलिक ऑडियो-विडियो सुविधा बच्चे के मस्तिष्क में संज्ञानात्मक तत्वों में वृद्धि करती है, बच्चों में जागरूकता, विषय के प्रति रोचकता, उत्साह और मनोरंजन की भावना बनी रहती है। वे सामान्य की अपेक्षा अधिक तेजी से सीखते हैं। डिजिटल लर्निंग में शामिल INFO & TAINMENT संयोजन इसे हमारे जीवन एवं परिवेश के लिये और अधिक व्यावहारिक एवं रोचक बनाता है।

प्रस्तावना:-

आज सीखने-सीखाने के प्रक्रिया में PPT, विडियो प्रेजेंटेशन, ऑनलाइन कक्षाएँ, ई-लर्निंग तरीके से ऑनलाइन प्रशिक्षण और अन्य डिजिटल पद्धतियों के इस्तेमाल को महत्व दिया जा रहा है। इस वजह से कक्षा में सिखाना ज्यादा संवादात्मक (इन्टरेक्टिव) होती जा रही है। टेक्नोलॉजी यानी सिर्फ ऑनलाइन गेम्स खेलना और एनिमेटेड विडियो देखना नहीं है। शिक्षा प्रभावी करने के लिए बच्चे, पालक और शिक्षक टेक्नोलॉजी किस तरह इस्तेमाल करते हैं, इस बात पर उसके फायदे निर्भर करते हैं। जब टेक्नोलॉजी शैक्षिक उद्देश्यों के लिए अच्छी तरह इस्तेमाल की जाती है, तब शिक्षा का अनुभव ज्यादा असरदार होने में मदद मिलती है और छात्र उसमें ज्यादा शामिल होते हैं। बच्चों को बुनियादी (बेसिक), चुनौती (चैलेंजर) और तेजतर्रार (एक्सलरेटर) ऐसे तीन स्तरों पर सिखाना चाहिए। उन्हें गेम्स खेलने के बजाय ज्ञान पाने के लिए इंटरनेट का उपयोग करने के लिए बढ़ावा देना चाहिए। इन दिनों ऑनलाइन के जरिए बच्चे निजी तौर पर कई बात सीख सकते हैं। उन्हें ऑनलाइन खतरों से बचते हुए अपनी शिक्षा, समझ और हुनर विकसित करते रहना चाहिए।

डिजिटल साक्षरता के जरिए बच्चे अपने आसपास की दुनिया से बातचीत करने के लिए टेक्नोलॉजी का जिम्मेदारी से इस्तेमाल करना सीख सकते हैं। साथ ही उससे उन्हें उनके लिए फायदेमंद ज्ञान के नये क्षेत्रों की जानकारी भी मिल सकती है। इसके अलावा ऐसी कई ऑनलाइन प्रतियोगिताएँ होती हैं, जो बच्चों के लिए ज्ञान पाने के लिए बेहतरीन मंच होती हैं। उनमें वे सहभागी भी हो सकते हैं और बौद्धिक रूप से काफी सीख भी सकते हैं। बच्चे की जिंदगी में अहम बदलाव लाने में डिजिटल शिक्षा के कई फायदे होते हैं, जैसे मोटर स्किल्स, निर्णय क्षमता, विजुअल लर्निंग, सांस्कृतिक जागरूकता, बेहतर शैक्षिक गुणवत्ता और नई चीजों की खोज। ये सब शिक्षा को इंटरैक्टिव बनाते हैं।

इंटरनेट प्रोग्राम्स सीखते वक़्त डिजिटल विश्व को अच्छी तरह समझकर नया कुछ कर पाते हैं। आजकल के बच्चे टेक्नोलॉजी आधारित समाज में जन्मे हैं और बहुत कम उम्र में ही इंटरनेट के आदि हो चके हैं। पालक होने के नाते, ये हमारी जिम्मेदारी है कि हम उनसे इंटरनेट के फायदे-नुकसान के बारे में बताएं, उन्हें इंटरनेट की सुरक्षित आदतें सिखाएं और उन्हें सब कुछ सुरक्षित तरीके से करने की तालीम दें। इन दिनों ऑनलाइन लेसंस होते हैं, जहाँ बच्चे निजी तौर पर कई चीजें सीख सकते हैं। इसके अलावा कोडिंग भी बच्चों में टेक्नोलॉजी की जादू साबित हो रही है आज के छात्र जो सीखना चाहते हैं, उससे संबंधित टेक्स्ट सोर्स, विडिओज, पॉड कास्ट्स और प्रेजेंटेशन इंटरनेट के द्वारा रिसर्च करके ढूँढ़ निकालना जानते हैं। स्कूलों के छात्र और शिक्षकों के लिए कक्षाएं इंटरनेट से जोड़नी चाहिए, उनके पास जानकारी तथा सिखाने और सीखने के रिसोर्स की आसानी और सरती उपलब्धता होनी चाहिए।

सीखना बुनियादी तौर से एक सामाजिक गतिविधि है। इसीलिए बच्चों को ऑनलाइन नेटवर्क से जुड़ने से रोकने के बजाय हमने उन्हें सुरक्षा के साथ सीखने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। डिजिटल शिक्षा अब हमारे जीवने का एक अंग बन चुकी है। अगर हम डिजिटल लर्निंग चाहते हैं, तो हमें अपने स्कूलों और शिक्षकों को उचित रूप से इंटरनेट संसाधनों के साथ तैयार करना जरूरी है।

ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा और अध्यापक

नई शिक्षा नीति 2020 में प्रौद्योगिकी की चुनौतियों को स्वीकार किया गया है इस नीति में ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा की हानियों को कम करते हुए इसके लाभ उठाने पर बल दिया गया है इसमें बताया गया है कि पारम्परिक शिक्षा के अध्यापकों को प्रभावशाली ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा प्रशिक्षक बनने के लिए उनको उपयुक्त प्रशिक्षण देकर उनका व्यवसायिक उन्नयन करना होगा, जिससे वो पारम्परिक शिक्षा के साथ ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा के अच्छे अध्यापक बन सकते हैं।

• ऑनलाइन शिक्षा के लिए पायलट अध्ययन

ऑनलाइन शिक्षा की हानियों को कम करते हुए उसे शिक्षा के साथ एकीकृत करने के लाभों का मूल्यांकन करने के लिए और छात्रों को उपकरणों की आदत ही कंटेंट का सबसे पसंदीदा प्रारूप आदि जैसे संबंधित विषयों का अध्ययन करने के लिए भी इसके साथ-साथ प्रमुख अध्ययन संचालित करने के लिए एनआईटीएफ सीआईटी एनआईओएस इग्नू आईआईटी एनआईटी आदि जैसी उपयुक्त एजेंसियों की पहचान की

जाएगी इन पयलट अध्ययनों के परिणामों को सार्वजनिक रूप से सूचित किया जाएगा और निरंतर सुधार के लिए इनका उपयोग किया जाएगा।

- **डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर**

भारत के क्षेत्रफल विविधता जटिलता और डिवाइस अर्थबोध को हल करने के लिए शिक्षा के क्षेत्र में खुले परस्पर विकसित सार्वजनिक डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर का निर्माण करने की आवश्यकता है जिसका उपयोग कई प्लेटफॉर्म हो और प्वाइंट सॉल्यूशंस द्वारा किया जा सकता है। इससे यह सुनिश्चित होगा कि प्रौद्योगिकी आधारित समाधान प्रौद्योगिकी में तेजी से प्रगति के साथ पुराने ना हो जाए।

- **ऑनलाइन शिक्षण मंच और उपकरण**

शिक्षार्थियों की प्रगति की निगरानी के लिए शिक्षकों को सहायक उपकरण के एक संरक्षित उपयोगकर्ता अनुकूल विकसित सेट प्रदान करने के लिए स्वयं दीक्षा जैसे उपयुक्त मौजूदा ई लर्निंग प्लेटफॉर्म का विस्तार किया जाएगा। वर्तमान महामारी ने स्पष्ट कर दिया है कि ऑनलाइन कक्षाओं के आयोजन के लिए दो तरफा विडियो और तो तरफा ऑडियो इंटरफेस जैसे उपकरण एक वास्तविक आवश्यकता है।

- **सामग्री निर्माण डिजिटल रिपोजिटरी और प्रसार**

कोर्स वर्क लर्निंग गेम्स और सिमुलेशन ऑगमेंटेड रियलिटी और वर्चुअल रियलिटी के निर्माण सहित कंटेंट की एक डिजिटल रिपोजिटरी विकसित की जाएगी जिसमें प्रतिभाशीलता और गुणवत्ता के लिए उपयोगकर्ताओं द्वारा रेटिंग करने के लिए एक स्पष्ट सार्वजनिक प्रणाली होगी छात्रों के लिए मनोरंजन आधारित अधिगम हेतु उपयुक्त उपकरण जैसे ऐप स्पष्ट संचालन निर्देश के साथ कई भाषाओं में भारतीय कला और संस्कृति का एकीकरण आदि भी बनाए जाएंगे छात्रों को की सामग्री का प्रसार करने के लिए एक विश्वसनीय बैकअप तंत्र प्रदान किया जाएगा।

- **डिजिटल अंतर को कम करना**

इस तथ्य को देखते हुए कि अभी भी जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा ऐसा है जिसकी डिजिटल पहुंच अत्यधिक सीमित है। मौजूदा जनसंचार माध्यम जैसे टेलीविजन, रेडियो और सामुदायिक रेडियो का उपयोग टेलीकास्ट और प्रसारण के लिए बड़े पैमाने पर किया जाएगा। इस तरह के शैक्षिक कार्यक्रमों को छात्रों की बदलती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न भाषाओं में 24/7 उपलब्ध कराया जाएगा। सभी भारतीय भाषाओं में सामग्री पर विशेष ध्यान दिया जाएगा और इस पर विशेष बल दिया जाएगा कि जहां तक संभव हो शिक्षकों और छात्रों तक डिजिटल सामग्री उनकी सीखने की भाषा में पहुंचे।

- **वर्चुअल लैब्स**

वर्चुअल लैब बनाने के लिए दीक्षा स्वयं और स्वयं प्रभा जैसे मौजूदा ई लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग किया जाएगा ताकि सभी छात्रों की गुणवत्तापूर्ण व्यवहारिक और प्रयोग आधारित अनुभव का समान अवसर प्राप्त हो। एस ई डी जी जी छात्रों और शिक्षकों को पहले से लोड की गई सामग्री वाले टेबलेट कैसे उपयुक्त डिजिटल उपकरण प्रयाप्त रूप से देने की संभावना पर विचार किया जाएगा और उन्हें विकसित किया जाएगा।

- **शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण और प्रोत्साहन**

शिक्षकों को शिक्षार्थी केंद्रित अध्यापन में यह प्रशिक्षण दिया जाएगा और यह भी बताया जाएगा कि वह ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म और उपकरणों का उपयोग करके उच्चतर गुणवत्ता वाली ऑनलाइन सामग्री का स्वयं श्रजन करेंगे। सामग्री के साथ-साथ छात्रों में आपसी सहयोग स्थापित करने के लिए शिक्षक की भूमिका पर जोर दिया जाएगा।

- **ऑनलाइन मूल्यांकन और परीक्षाएं**

उपयुक्त निकाय जैसे कि प्रस्तावित राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र अथवा परक स्कूल बोर्ड एंटीए और अन्य चिन्हित निकाय मूल्यांकन रूप रेखाओं का निर्धारण करेंगे और कार्यान्वित करेंगे जिसमें दक्षताओं पोर्टफोलियो रूब्रिक्स मानकीकृत मूल्यांकन और मूल्यांकन विश्लेषण के डिजाइन शामिल होंगे। 21वीं सदी के कौशल पर ध्यान केंद्रित करते हुए शिक्षा प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर मूल्यांकन के नए तरीकों का अध्ययन किया जाएगा।

- **सीखने के मिश्रित मॉडल**

डिजिटल शिक्षा व शिक्षण को बढ़ावा देने के साथ ही परंपरागत व्यक्तिगत रूप से आमने सामने सीखने के महत्व को भी पूरी तरह से स्वीकार किया जाता है तदनुसार विभिन्न विषयों के लिए सीखने के विभिन्न मिश्रित प्रभावी मॉडल उपयुक्त प्रतिकृति के लिए चिन्हित किए जाएंगे।

- **मानको को पूरा करना**

जैसे-जैसे ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा पर शोध सामने आ रहे हैं। एनटीटीएफ और अन्य उपयुक्त निकाय ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा शिक्षण के लिए सामग्री प्रौद्योगिकी और शिक्षाशास्त्र के मानक स्थापित करेंगे।

यह मानक राज्य बोर्डों स्कूलों और स्कूल परिसरों उच्चतर शिक्षण संस्थानों आदि द्वारा ई लर्निंग के लिए दिशानिर्देश तैयार करने में मदद करेंगे।

ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा व MHRD की पहलें-

- DIKSHA मंच, स्वयं प्रभा टीवी चैनल, ऑन एयर-शिक्षा वाणी, ई-पाठशाला और टीवी चैनलों के प्रसारणों के माध्यम से शिक्षकों, विद्वानों और छात्रों की सहायता के लिये कई परियोजनाओं की शुरुआत की गई है।
- इसके अलावा डिजिटल शिक्षा पर 'PRAGYATA' नामक दिशा-निर्देश भी जारी किये हैं।
- MHRD ने मनोदरपण पहल की भी शुरुआत की है। इसका उद्देश्य कोविड-19 महामारी के दौरान छात्रों, परिवार के सदस्यों और शिक्षकों को उनके मानसिक स्वास्थ्य एवं कल्याण के लिए ये मनोसामाजिक सहायता प्रदान करना है।

ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा पर राज्य सरकारों की पहलें-

- राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों ने विभिन्न पहलों के माध्यम से छात्रों को घर बैठे डिजिटल शिक्षा की सुविधा प्रदान की है। इनमें से कुछ इस प्रकार हैं-
- सोशल मीडिया इंटरफेस फॉर लर्निंग एंगेजमेंट (Social Media Interface for Learning Engagement & SMILE)-राजस्थान
- प्रोजेक्ट होम क्लासेस (Project Home Classes)- जम्मू
- पढाई त्योहार द्वारा- छत्तीसगढ़
- उन्नयन पहल- बिहार
- मिशन बुनियाद (Mission Buniyaad)- NCT दिल्ली
- केरल का अपना शैक्षिक टीवी चैनल- काइट विक्टर्स (KITE VICTERS)
- ई-स्कॉलर पोर्टल (E-Scholar Portal) और शिक्षकों के लिये मुफ्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम- मेघालय
- UP Higher Education Digital Library शिक्षकों के विद्यार्थियों के लिए मुफ्त ऑनलाइन शिक्षण सामग्री- उत्तर प्रदेश
- कुछ राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों जैसे- लक्षद्वीप, नागलैंड और जम्मू-कश्मीर ने छात्रों को ई-सामग्री से युक्त (E-content Equipped) टैबलेट, DVD और पेनड्राइव वितरण जैसी सुविधाएँ भी उपलब्ध कराई है।
- इसके अलावा कई राज्यों द्वारा छात्रों के मानसिक स्वास्थ्य को महत्त्व देते हुए कुछ विशिष्ट कक्षाएँ, जैसे- दिल्ली में हैप्पीनेस (Happiness) कक्षाएँ भी संचालित की गई हैं।

वर्तमान में ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा-

वर्तमान में ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा का दायरा बढ़ता जा रहा है। इसका उदाहरण Covid-19 के दौरान देखने को मिला है, जब शिक्षण संस्थान बंद रहे तब सोशल मिडिया टूल्स जैसे- व्हाट्सएप ग्रुप, यूट्यूब चैनल के माध्यम से ऑनलाइन कक्षाएँ और छात्रों से जुड़ने के लिए गुगल मीट(Google Meet), जूम (Zoom), Microsoft team का प्रयोग किया गया और किया भी जा रहा है।

सार-

आज कोविड- 19 महामारी के दौरान नई शिक्षा नीति 2020 घर पर बच्चों के लिए सुलभ और समावेशी शिक्षा सुनिश्चित तथा सीखने के अंतराल को कम करने के लिए तथा आने वाले समय में MHRD द्वारा अपनायी गयी अभिनव विधियों को संदर्भित करती है। यह रिपोर्ट देश भर में क्रॉस-लर्निंग (Cross Learning) अर्थात् अध्ययन के साथ-साथ प्रशिक्षण भी, सीखने और शिक्षा से जुड़ी सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने के उद्देश्य का पूरा इंगित करेगी। चूंकि भारत की शिक्षा प्रणाली ऑनलाइन और ऑफलाइन मोड के माध्यम से मिश्रित शिक्षा की ओर बढ़ रही है, ऐसे में शिक्षा के क्षेत्र में सभी हितधारकों को यह प्रयास करना होगा कि गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की पहुँच से कोई भी छात्र अछूता न रहे।

संदर्भ सूची-

- Shrivastava, S.K. & Gupta, M. (2022). नई शिक्षा नीति 2020 में शिक्षा और डिजिटल शिक्षा, Educational Metamorphosis 1(1), 29-33

Challenges of Idealistic Smart Teachers vs Traditional Teachers

Atul Raj
Roll-12
B.Ed (2023-25)

Introduction:

In the dynamic landscape of education, the roles and expectations of teachers have evolved significantly. With the advent of technology and changing pedagogical approaches, there emerges a dichotomy between the idealistic smart teacher and the traditional teacher. While both aim to educate and inspire students, they face distinct challenges in their respective approaches. This article delves into the contrasting challenges encountered by these two archetypes in the modern classroom.

The Idealistic Smart Teacher:

The idealistic smart teacher embodies innovation, embracing technology and modern teaching methodologies to enhance student learning experiences. They leverage multimedia tools, interactive platforms, and personalized learning techniques to cater to diverse student needs. However, despite their progressive approach, they encounter several challenges:

1. Technological Overload: Incorporating technology in the classroom requires continuous adaptation to new tools and platforms. The idealistic smart teacher must navigate through a plethora of educational apps, software, and devices, often leading to information overload and potential burnout.
2. Accessibility Barriers: Despite the digital revolution, not all students have equal access to technology outside the classroom. Socio-economic disparities can impede students' ability to engage with online resources, posing a challenge for the idealistic smart teacher in ensuring equitable learning opportunities for all.
3. Pedagogical Resistance: Embracing innovative teaching methods may face resistance from traditional institutions and colleagues. The idealistic smart teacher may encounter skepticism or pushback from stakeholders accustomed to conventional teaching paradigms, hindering their ability to implement progressive strategies effectively.

The Traditional Teacher:

In contrast, the traditional teacher adheres to time-tested instructional techniques, emphasizing discipline, rote learning, and established curriculum standards. While their methods may be perceived as outdated by some, they encounter their own set of challenges in the modern educational landscape:

1. Adaptation to Change: In an era marked by rapid technological advancements and shifting educational philosophies, the traditional teacher may struggle to adapt to new teaching methodologies and digital tools. Overcoming inertia and embracing innovation while maintaining the core values of traditional education pose significant challenges.
2. Student Engagement: Traditional teaching methods often prioritize lecture-based instruction, which may fail to captivate the attention and interest of digitally native students accustomed to interactive and multimedia-rich learning experiences. Fostering meaningful engagement in an era of shortened attention spans presents a formidable challenge for the traditional teacher.

3. **Inclusivity and Diversity:** With increasing emphasis on inclusivity and diversity in education, the traditional teacher faces challenges in catering to the varied needs and backgrounds of a multicultural student population. Adapting instructional strategies to accommodate diverse learning styles and cultural sensitivities requires a nuanced approach.

Navigating the Intersection:

While the idealistic smart teacher and the traditional teacher operate within distinct paradigms, the intersection of their challenges underscores the complexity of modern education. Bridging the gap between innovation and tradition necessitates a holistic approach that leverages the strengths of both archetypes:

1. **Professional Development:** Continuous professional development programs can equip teachers with the knowledge and skills to integrate technology effectively while honoring traditional pedagogical principles. Training sessions, workshops, and peer collaboration opportunities foster a culture of lifelong learning and innovation.

2. **Hybrid Teaching Models:** Embracing a hybrid approach that combines elements of both idealistic smart teaching and traditional instruction can maximize student engagement and learning outcomes. Blending digital resources with face-to-face interaction allows teachers to cater to diverse learning preferences and bridge generational divides.

3. **Student-Centered Pedagogy:** Regardless of their teaching style, prioritizing student-centered pedagogy remains paramount. Empowering students as active participants in their learning journey fosters autonomy, critical thinking, and creativity, transcending the dichotomy between idealistic smart teaching and traditional instruction.

Conclusion:

The challenges faced by idealistic smart teachers and traditional teachers reflect the multifaceted nature of modern education. By embracing innovation while honoring tradition, educators can navigate the complexities of the classroom landscape and cultivate a dynamic learning environment conducive to student success. As agents of change and guardians of knowledge, teachers play a pivotal role in shaping the future of education, transcending boundaries and embracing the evolving needs of learners in the digital age.

डिजिटल युग में तकनीकी-शैक्षिक कौशल की आवश्यकता।

जय कुमार

RoLL-09

B. Ed (2023-25)

आज शिक्षकों को तेजी से विकसित हो रहे डिजिटल परिवृष्ट को समझने की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। आगे बढ़ने के लिए आपको लगातार अनुकूलन करना होगा और नए कौशल हासिल करने होंगे। चाहे आप एक अनुभवी शिक्षक हों या शिक्षा के क्षेत्र में अपनी यात्रा शुरू कर रहे हों, यह समझना महत्वपूर्ण है कि इस डिजिटल युग में अपनी क्षमताओं को कैसे बढ़ाया जाए। यह तभी संभव हो पायेगा जब शिक्षा में तकनीकी-कौशल का उपयोग किया जाए। आज यह महत्वपूर्ण हो गया है कि जब लोग अपनी कार्यों को जल्दी-जल्दी सम्पन्न करना चाहते हैं, तो डिजिटल कार्यों की भागीदारी अधिक हो जाती है।

वर्तमान समय में जनसंख्या को देखते हुए तकनीकी-शैक्षणिक कौशल की आवश्यकता काफी बढ़ जाती है। लोग अधिक से अधिक संख्या में एक ही शिक्षक से शिक्षा ग्रहण करना पसंद करते हैं, और यह तभी संभव हो सकेगा जब शिक्षक, शैक्षिक-तकनीकों से वाकीफ हों। जिससे एक ही समय में बहुत सारे विद्यार्थी को शैक्षिक-तकनीकों के माध्यम से शिक्षा प्रदान कर सकें।

एक शिक्षक बूढ़े नहीं हो सकते, क्योंकि वे हमेशा युवा और तकनीक प्रेमी दिमागों से निपटें हैं। हमें यह भी स्वीकार्य करना होगा, कि हमारे छात्र हमसे अधिक डिजिटल साक्षर हैं, और वह आसानी से तकनीकों के माध्यम से सिखने में निपुण होते हैं जिसके कारण शिक्षक को तकनीकी-शैक्षणिक कौशल की आवश्यकता अधिक हो जाती है। तकनीकी-शैक्षणिक कौशल की आवश्यकता

1) सीखने के अवसरों को बढ़ाना

प्रौद्योगिकी ने हमारे सीखने और सूचना तक पहुँचने के तरीके में क्रांति ला दी है। इंटरनेट और डिजिटल संसाधनों के साथ, छात्र पारंपरिक पाठ्यपुस्तकों के दायरे से परे ज्ञान की एक विषाल चैन का पता लगा सकते हैं। वे सहयोगात्मक शिक्षण में संलग्न हो सकते हैं, आभासी कक्षाओं में भाग ले सकते हैं और दुनिया में कहीं से भी शैक्षिक सामग्री तक पहुंच सकते हैं।

2) आलोचनात्मक सोच और समस्या कौशल को बढ़ावा देना

यह एक तरह से आलोचनात्मक सोच और समस्या कौशल को बढ़ावा देता है, जो छात्रों के लिए एक जटिल और गतिशील दुनिया में आगे बढ़ने के लिए आवश्यक है। जब छात्र तकनीक का उपयोग करते समय चुनौतियों या बाधाओं का सामना करते हैं, तो वे गंभीर रूप से सोचने और समाधान खोजने के लिए मजबूर होते हैं। वे समस्याओं का विश्लेषण करना, अनेक विकल्पों का मूल्यांकन करना और सोच समझ कर निर्णय लेना सिखते हैं।

3) संचार और सहयोग में सुधार

आधुनिक समय में सफलता के लिए प्रभावी संचार और सहयोग महत्वपूर्ण कौशल हैं। तकनीकी कौशल छात्रों और विविध पृष्ठभूमि के लोगों के बीच निर्वाध संचार और सहयोग की सुविधा प्रदान करती है। इसके माध्यम से, छात्रों के अंदर विषयिक सहयोग की भावना को विकास होता है।

4) छात्र सहभागिता बढ़ाना

जिन छात्रों को तकनीकी कौशल की समझ है, उनके शैक्षिक गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेने की संभावना अपने साथियों की तुलना में अधिक होती है। वे इसका प्रयोग साथियों और शिक्षकों से संवाद करने के लिए करते हैं। वे सिखने की गतिविधियों में अधिक प्रेरित होते हैं।

निष्कर्ष

21वीं सदी के छात्रों के लिए तकनीकी कौशल आवश्यक है। यह उन्हें सशक्त बनाता है, उनके सिखने के अनुभव को बढ़ाता है। जिसके कारण छात्रों में सकारात्मकता का विकास होता है, उनके सोच का विकास, समस्या-समाधान और डिजिटल कौशल से लैस बनाता है। छात्रों के भविष्य के लिए लाभदायक सिद्ध होगा।

डिजिटल कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका

वंदना कुमारी
बी. एड. 2023-25

प्रस्तावना:-

स्कूल के दिनों में और स्कूल के बाद भी व्यावहारिक दुनिया में शिक्षक अपने छात्रों के जीवन में एक आवश्यक भूमिका निभाते हैं। शिक्षक की भूमिका कक्षा में निर्देश देने की होती है जिससे भविष्य में छात्रों को मदद मिलती है। शिक्षक ही हैं जो यह सुनिश्चित करते हैं कि छात्र स्वयं का सर्वश्रेष्ठ संस्करण बनें। शिक्षण के ऑनलाइन मॉडल ने शिक्षक की जिम्मेदारियों को व्यापक बना दिया है। शिक्षकों से अब डिजिटल भविष्य के कक्षा उपकरणों की तरह शिक्षण के लिए तकनीक में पारंगत होने की उम्मीद की जाती है। जैसे-जैसे दुनिया अधिक डिजिटल रूप से उन्मुख हो गई है, शिक्षकों का महत्व बढ़ गया है। उन्हें अब भविष्य की डिजिटल कक्षा में केवल पढ़ाने और समझाने की आवश्यकता नहीं है। उन्हें अब अपने छात्रों के लिए मनोरंजनकर्ता, सलाहकार और रोल मॉडल भी बनना चाहिए। कक्षा में शिक्षकों के बढ़ते महत्व को देखते हुए स्कूलों को बेहतर प्रदर्शन करने का प्रयास करना चाहिए। शिक्षक ही भविष्य को जीवित रखते हैं। वे उस लौ के रखवाले हैं जो आने वाली पीढ़ियों को दी जाती है। शिक्षक लोगों को अपने सपनों को आगे बढ़ाने, अपनी क्षमता का एहसास करने और दुनिया को बदलने के लिए प्रेरित करते हैं। साथ ही, जो शिक्षक पढ़ाने की तकनीक में पारंगत हैं, वे शिक्षा को सभी के लिए सुलभ बनाते हैं।

डिजिटल कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका

1.शैक्षणिक ज्ञान :-

शिक्षकों को सीखने के सिद्धांतों, सिद्धांतों और रणनीतियों की ठोस समझ होनी चाहिए जो उनके डिजिटल शिक्षण डिजाइन और वितरण को सूचित करते हैं। उन्हें यह जानने की जरूरत है कि अपने सीखने के उद्देश्यों, सामग्री, गतिविधियों और आकलन को अपने छात्रों की जरूरतों, प्राथमिकताओं और लक्ष्यों के साथ कैसे संरेखित किया जाए। उन्हें यह भी जानना होगा कि उपयुक्त डिजिटल टूल और संसाधनों का चयन और उपयोग कैसे किया जाए जो उनके शैक्षणिक दृष्टिकोण का समर्थन करते हैं और उनके छात्रों के सीखने के परिणामों को बढ़ाते हैं।

2.तकनीकी कौशल :-

मूल्यांकन कौशल शिक्षकों को उन डिजिटल उपकरणों और प्लेटफार्मों का उपयोग करने, एकीकृत करने और समस्या निवारण करने के लिए कौशल और आत्मविश्वास की आवश्यकता होती है जिनका उपयोग वे और उनके छात्र डिजिटल सीखने के लिए करते हैं। उन्हें अपने डिजिटल शिक्षण वातावरण के लिए खोजे गए या बनाए गए डिजिटल संसाधनों और सामग्रियों को नेविगेट करने, मूल्यांकन करने और अनुकूलित करने में सक्षम होना चाहिए।

3.सरलीकरण कौशल :-

डिजिटल शिक्षण अनुभवों को सुविधाजनक बनाने के लिए शिक्षकों के पास ऐसे कौशल और रणनीतियाँ होनी चाहिए जो इंटरैक्टिव, सहयोगात्मक और उनके छात्रों की जरूरतों और फीडबैक के प्रति उत्तरदायी हों। उन्हें डिजिटल क्षेत्र में अपने छात्रों के बीच समुदाय, उपस्थिति और जुड़ाव की भावना पैदा करने में सक्षम होने की आवश्यकता है। उन्हें डेटा, फीडबैक और प्रतिबिंब का उपयोग करके डिजिटल संदर्भ में अपने छात्रों की सीखने की प्रगति और प्रदर्शन की निगरानी, समर्थन और समर्थन करने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है।

5.व्यावसायिक विकास :-

शिक्षकों को डिजिटल शिक्षण में अपनी भूमिका बढ़ाने के लिए निरंतर व्यावसायिक विकास में संलग्न रहने की प्रेरणा और अवसर की आवश्यकता है। उन्हें ऑनलाइन पाठ्यक्रम, वेबिनार, पॉडकास्ट, ब्लॉग या अभ्यास के समुदायों जैसे प्रासंगिक और गुणवत्ता वाले डिजिटल सीखने के अवसरों तक पहुंचने और भाग लेने में सक्षम होना चाहिए। उन्हें अपने साथियों और आकाओं के साथ अपने अनुभव, अंतर्दृष्टि और चुनौतियों को साझा करने और उनकी सर्वोत्तम प्रथाओं और नवाचारों से सीखने में सक्षम होने की भी आवश्यकता है।

निष्कर्ष:-

उपरोक्त बातों से यह निष्कर्ष निकलता है कि स्कूलों में डिजिटल कक्षाएं पर्यावरण के लिए भी बहुत अच्छी हैं क्योंकि इससे कागज का उपयोग या तो समाप्त हो जाता है या काफी कम हो जाता है। यह विधि अधिक और गहन शिक्षा की ओर ले जाती है। विद्यार्थियों और शिक्षक के बीच तथा विद्यार्थियों के बीच भी प्रभावी संबंध विकसित किये जा सकते हैं। वे अपने विचार, अनुभव और जांच साझा कर सकते हैं। यह विधि कम सीखने की गति वाले सभी छात्रों और यहां तक कि उच्च सीखने की गति वाले छात्रों के लिए भी प्रभावी है।

भारत में डिजिटल शिक्षा चुनौतिपूर्ण

Shivam Kumar
B.Ed 2023-2025

कोरोना वायरस महामारी के कारण शिक्षा क्षेत्र इस समय गंभीर संकट का सामना कर रहा है। कोविड-19 के मामलों की बढ़ती संख्या के कारण शैक्षणिक संस्थान बंद हैं और संभवतः वे दिसम्बर 2020 तक बंद रहेंगे। यदि स्थितियाँ ज्यों का त्यों बनी रहती है तो शैक्षणिक संस्थानों को बंद रखने का निर्णय वर्ष 2021 तक भी विस्तारित हो सकता है। इस स्थिति में शिक्षा को संचालित रखने के लिए ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली पर फोकस किया जा रहा है। हालाँकि ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली के संचालन में बहुत सी चुनौतियाँ सामने आ रही है, निश्चित रूपसे वर्तमान स्थिति में इसमें जल्द से जल्द सुधार किये जाने की आवश्यकता है।

डिजिटल शिक्षा की चुनौतियाँ उचित अध्ययन स्थानों का अभाव –

वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, तीन या उससे अधिक सदस्यों वाले 71 प्रतिशत घरों में दो कमरे या उससे भी कम (74 प्रतिशत ग्रामीण और 64 प्रतिशत शहरी क्षेत्रों में) आवासीय स्थान हैं। ऐसी स्थिति में बच्चों को पढ़ने के लिए अलग से स्थान उपलब्ध कराना एक कठिन कार्य साबित हो रहा है।

इंटरनेट की अपर्याप्त पहुँच –

वर्ष 2017-18 के राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (National Sample Survey) के आँकड़ों के अनुसार, केवल 42 प्रतिशत शहरी और 15 प्रतिशत ग्रामीण परिवारों के पास इंटरनेट की सुविधा मौजूद थी और केवल 34 प्रतिशत शहरी एवं 11 प्रतिशत ग्रामीण व्यक्तियों ने पिछले 30 दिनों में इंटरनेट का उपयोग किया था।

इंटरनेट की धीमी गति –

जब ऑनलाइन शिक्षा की बात आती है तो इसका अर्थ इस बात से होता है कि शिक्षकों के साथ सीधे वीडियो कॉल के माध्यम से संवाद स्थापित किया जाय या ऑनलाईन वीडियो के माध्यम से व्याख्यान दिये जाएं। दोनों कार्यों के लिए एक स्थिर, हाई स्पीड इंटरनेट कनेक्शन की आवश्यकता होती है। इंटरनेट की पर्याप्त गति के अभाव में ऑनलाइन शिक्षा का उद्देश्य विफल हो जाएगा। इस दिशा में हम केन्द्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर के छात्रों द्वारा किये जा रहे नियमित विरोध प्रदर्शन को देख सकते हैं। इसका कारण यह है कि उचित इंटरनेट कनेक्शन के अभाव में वे अध्ययन करने में सक्षम नहीं हो पर रहे हैं।

इंटरनेट तक पहुँच में वृद्धि करना –

कोरोना महामारी ने हमें नए और रचनात्मक तरीकों में बदलाव के साथ समायोजन स्थापित करने के विषय में बहुत कुछ सिखाया है। लेकिन इस मार्ग में अपेक्षित एवं कमजोर वर्गों को साथ लेकर चलना भी उतना ही आवश्यक है, जितना कि तकनीक और विज्ञान को जीवन के नए आयामों में समाहित करना। दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रमों में रचनात्मक एवं तकनीकी पक्ष को शामिल करने पर विशेष बल दिया जाना चाहिये, विशेष रूप से कम आय वाले समूहों से आने वाले सामान्य एवं निशक्त छात्रों की उपस्थिति के लिए यह बहुत महत्वपूर्ण है।

सरकार द्वारा शिक्षकों का डिजिटलीकरण करने के साथ-साथ बच्चों को ऑनलाइन शिक्षा के ऐसे प्लेटफॉर्म और अध्ययन सामग्री की निःशुल्क उपलब्ध कराने पर बल देना चाहिए। उन्हें स्मार्टफोन और लैपटॉप जैसी सुविधाएँ उपलब्ध कराई जानी चाहिये ताकि वे ऑनलाइन शिक्षा के दौर में मात्र आवश्यक बुनियादी ढाँचे के अभाव के चलते पीछे न रह जाए।

सामाजिक सामंजस्य का अभाव –

सार्वजनिक शिक्षण संस्थान भी सामाजिक समावेश और सापेक्ष समानता में एक अनुकरणीय भूमिका निभाते हैं। यह वह स्थान है जहाँ सभी लिंग, वर्ग, जाति और समुदाय के लोग बिना किसी दबाव या विवशता के एक दूसरे

के साथ मिलकर शिक्षा ग्रहण करते हैं। यह जीवन की वह महत्वपूर्ण सीख है जो ऑनलाइन शिक्षा द्वारा पूरी नहीं हो सकती है।

शिक्षक प्रशिक्षण –

स्कूलों में शिक्षक न केवल बच्चों को पुस्तकों से संबंधित ज्ञान प्रदान करते हैं बल्कि वे उनके मानसिक, भावनात्मक और सामाजिक विकास के लिये भी उत्तरदायी होते हैं। स्कूलों में बच्चों के भावनात्मक, सामाजिक और व्यवहार संबंधी विकास की देखभाल की जाती है, जो इस सामाजिक दूरी के कारण संभव नहीं हो पा रही है। साथ ही सबसे बड़ी समस्या यह है कि शिक्षकों को ऑनलाइन माध्यमों द्वारा बच्चों को शिक्षा देने के लिए पर्याप्त रूप से प्रशिक्षित नहीं किया गया है।

वित्तीय सहायता में वृद्धि करना –

सरकार को स्कूलों में तकनीकी शिक्षा के लिये बजट में अधिक धन आवंटित करने के बारे में बहुत गंभीरता के साथ सोचना होगा। कुछ दिनों पहले लॉन्च की गई नई राष्ट्रीय नीति-2020 (New National Education Policy-2020) में शिक्षा वजट को GDP के 6% तक बढ़ाने की घोषणा एक सराहनीय कार्य है।

अभिभावकों और शिक्षकों का प्रशिक्षण –

अधिकांश शिक्षक और अभिभावक तकनीकी रूपसे दक्ष नहीं हैं और उनमें से कई तो ऐसे हैं जिनके पास तकनीक के बारे में बुनियादी ज्ञान का भी अभाव है। ऐसे में यह बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है कि उन्हें इस विषय में प्रारंभिक प्रशिक्षण उपलब्ध कराया जाए ताकि वे अपने बच्चों को भी शिक्षित कर सकें।

निष्कर्ष :-

डिजिटल शिक्षा सभी संवर्गों के लिए शिक्षा का एक आनंददायक साधन है। विशेष रूप से बच्चों के सीखने के लिये यह बहुत प्रभावी माध्यम साबित हो रहा है क्योंकि मौलिक ऑडियो-वीडियो सुविधा बच्चे के मस्तिष्क में संज्ञानात्मक तत्त्वों में वृद्धि करती है, बच्चों में जागरूकता, विषय के प्रति रोचकता, उत्साह और मनोरंजनकी भावना बनी रहती है। वे सामान्य की अपेक्षा अधिक तेजी से सीखते हैं।

डिजिटल लर्निंग में शामिल INFO-TAINMENT संयोजन संयोजन इसे हमारे जीवन एवं परिवेश के लिये और अधिक व्यावहारिक एवं स्वीकार्य बनाता है। डिजिटल लर्निंगको छात्र एक लचीने विकल्प के रूप में देखते हैं जो उन्हें अपने समय और गति के अनुसार अध्ययन करने की अनुमति देता है। शिक्षकों को भी तकनीकी के सहयोग से अपनी अध्यापन योजना को बेहतर बनाने में सुविधा होती है, साथ ही नवाचार एवं नए विचारों के समावेश से वे छात्रों को और अधिक प्रभावी ढंग से प्रशिक्षित भी कर पाते हैं। शिक्षण में तकनीकी के प्रवेश से यह एनीमेशन, गैमिफिकेशन और विस्तृत ऑडियो-विजुअल प्रभावों के मिश्रण के साथ और अधिक प्रभावी एवं तेजी से संग्रहण करने योग्य हो पाता है। इसलिये शिक्षण और अधिगम के ऑनलाइन उपाय निश्चित तौर पर प्रशंसा के पात्र हैं, लेकिन ऐसा तभी हो सकता है जब उन्हें उचित माध्यम से स्थापित किया जाए, स्पष्ट रूप से इन उपायों को फेस-टू-फेस शिक्षा की पद्धतियों के पूरक, समर्थन और प्रवर्धन के रूप में स्वीकार बनाया जाने पर बल दिया जाना चाहिये। निश्चित रूप से इस संदर्भ में शिक्षक-कक्षा आधारित शिक्षण से डिजिटल-शिक्षा तक के सफर में समय के साथ बहु-आयामी प्रयासों को संलग्नित किये जाने की आवश्यकता है।

शिक्षक मूल्यांकन

Makhan Kumar
B.Ed.2023-25

शिक्षक छात्र की उपलब्धि में योगदान देते हैं। एक अभ्यास के रूप में, शिक्षक मूल्यांकन समय के साथ विकसित हुआ है। आज, शिक्षक मूल्यांकन का ध्यान छात्र परिणामों पर शिक्षण के प्रभाव को निर्धारित करने और व्यावसायिक विकास के रूप में उपयोग करने पर है। शिक्षक मूल्यांकन पर शोध ने मिश्रित परिणाम उत्पन्न किए हैं। यह अवलोकन शिक्षक मूल्यांकन के बारे में जानकारी प्रदान करता है क्योंकि यह शिक्षक अभ्यास के बारे में जानकारी एकत्र करने और छात्र परिणामों को बेहतर बनाने के लिए इसका उपयोग करने से संबंधित है। शिक्षक मूल्यांकन का इतिहास और वर्तमान शोध निष्कर्ष और निहितार्थ शामिल हैं।

शिक्षक गुणवत्ता सुनिश्चित करने और भविष्य के प्रदर्शन में सुधार के लक्ष्य के साथ पेशेवर शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए शिक्षक मूल्यांकन आयोजित किया जाता है। शिक्षक मूल्यांकन की एक बुनियादी परिभाषा कक्षा में शिक्षक के प्रदर्शन और प्रभावशीलता की समीक्षा करने के लिए उपयोग की जाने वाली औपचारिक प्रक्रिया है। हालाँकि, यह परिभाषा अत्यधिक सरलीकरण है। व्यवहार में, शिक्षक मूल्यांकन में गुणवत्ता, शिक्षण उपलब्धि के उपाय, और मूल्यांकन के तरीकों, छात्र मूल्यांकन डेटा, शिक्षक अवलोकन को समझना और सहमत होना शामिल है। मूल्यांकन के तत्वों पर शायद ही कभी सहमति होती है। यह अवलोकन शिक्षक मूल्यांकन के बारे में जानकारी प्रदान करता है क्योंकि यह शिक्षक अभ्यास के बारे में जानकारी एकत्र करने और छात्र परिणामों को बेहतर बनाने के लिए इसका उपयोग करने से संबंधित है।

सुधार और जबाबदेही के लिए शिक्षक मूल्यांकन –

शिक्षक मूल्यांकन दो उद्देश्यों को पूरा करता है— सुधार और जबाबदेही। मूल्यांकन शिक्षकों को एसी जानकारी प्रदान करता है जो उनके अभ्यास में सुधार कर सकती है और व्यावसायिक विकास के लिए शुरुआती बिन्दु के रूप में काम कर सकती है, उदाहरण के लिए, पेशेवर शिक्षण सुदाय बैठकों के लिए अध्ययन की योजना निर्धारित करने के लिए शिक्षक मूल्यांकन से मिली जानकारी का उपयोग करना। मूल्यांकन जबाबदेही प्रदान करता है जब मूल्यांकन से प्राप्त जानकारी का उपयोग बोनस, फायरिंग और अन्य मानव संसाधन निर्णयों के सम्बन्ध में निर्णय लेने के लिए किया जाता है।

योगात्मक और रचनात्मक मूल्यांकन –

शिक्षक मूल्यांकन एक योगात्मक या रचनात्मक उद्देश्य पूरा कर सकता है। योगात्मक मूल्यांकन एक शिक्षक के प्रदर्शन का निर्णायक मूल्यांकन प्रदान करता है ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि उस व्यक्ति ने अपना काम कितनी अच्छी तरह से किया है। इस प्रकार के मूल्यांकन में, एक पर्यवेक्षक उपायों के संयोजन का उपयोग करके एक शिक्षक का मूल्यांकन करता है जिसमें छात्र परीक्षण स्कोर, पाठ योजनाएँ और कलाकृतियाँ, और पेटिंग स्केल या रूब्रिक्स शामिल हो सकते हैं।

शिक्षक मूल्यांकन का इतिहास और वर्तमान स्थिति –

20वीं सदी की शुरुआत में, वैज्ञानिक प्रबंधक की रूपरेखा, या यह विचार कि प्रत्येक कार्य को उसकी सर्वोत्तम और सबसे कुशल पद्धति में विभाजन किया जा सकता है, शिक्षा पर लागू किया गया था। इसने शिक्षक के व्यवहार की जाँच करने, प्रतिक्रिया के लिए सुझाव प्रदान करने और कक्षा में प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने पर ध्यान केन्द्रित करना शुरू कर दिया। द्वितीय विश्व युद्ध के बाद से मूल्यांकन की भूमिका विकसित हुई है। 1960 और 1970 के दशक में लोकप्रिय नैदानिक पर्यवेक्षण, पहली प्रमुख प्रवृत्ति थी। इसमें कक्षा के व्यवहारों पर ध्यान केन्द्रित करने के साथ एक पूर्व-अवलोकन सम्मेलन, शिक्षक अवलोकन, प्रतिबिंब और विश्लेषण शामिल था जो सीधे सीखने को प्रभावित करता था। 1980 के दशक में, हंटर पाठ डिजाइन, जिसे महारत शिक्षण भी कहा जाता था ताकि प्रशासक एक विशिष्ट पाठ अनुक्रम देख सकें, अग्रिम सेट, उद्देश्य और उद्देश्य, इनपुट, मॉडल, समझ के लिए जाँच, निर्देशित अभ्यास और स्वतंत्र अभ्यास। 1980 के दशक के मध्य में, नैदानिक पर्यवेक्षण और निपुण शिक्षण के विकल्प प्रस्तावित किए गये थे। इन विकल्पों में, शिक्षक मूल्यांकन में एक मुख्य तत्व बन गया और प्रधानाध्यापकों से अपेक्षा की गई कि वे शिक्षकों की जरूरतों और अनुभव के आधार पर अवलोकन और मूल्यांकन में अंतर करें। 1980 और 1990 के दशक के दौरान, संरचित अवलोकन से दूर जाने के साथ-साथ औपचारिक शिक्षक मूल्यांकन की और भी बदलाव हुआ।

इसमें से एक बदलाव संयुक्त राज्य भर में 32 जिलों में रैंड समूह अध्ययन द्वारा प्रेरित किया गया था। रैंड अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि तत्कालीन मूल्यांकन के संबंध में चार प्राथमिक चिंताएँ थी,

- (ए) प्रधानाध्यापक सटीक मूल्यांकन प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध या सक्षम नहीं थे।
- (बी) शिक्षक प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए तैयार नहीं थे,
- (सी) मूल्यांकन प्रथाएँ एक समान नहीं थी, और

(डी) मूल्यांकनकर्ताओं को प्रशिक्षित नहीं किया गया था।

शिक्षक मूल्यांकन में प्रासंगिक मुद्दे –

शिक्षक मूल्यांकन में वर्तमान मुद्दे मूल प्रश्नों के इर्द-गिर्द घूमते हैं कि मूल्यांकन को कैसे डिजाइन और कार्यान्वित किया जाए, जिसमें किस ढांचे का उपयोग करना है, क्या मापना है और डेटा कैसे एकत्र करना है।

रूपरेखा –

एक रूपरेखा शिक्षक मूल्यांकन के लिए मार्गदर्शक सिद्धांतों की रूपरेखा तैयार करती है। यह प्रणाली में विश्वसनीयता प्रदान करता है, और आश्वान देता है कि मूल्यांकनकर्ता से शिक्षकों की गुणवत्ता का पता लगा सकते हैं।

माप –

शिक्षक की गुणवत्ता को मात्रात्मक (जैसे, छात्र परीक्षण स्कोर) और गुणात्मक (उदाहरण के लिए, शिक्षक व्यावसायिकता पर नोट्स) दोनों तरह से मापा जाता है।

शिक्षण के लिए चार्लोट डेनियलसन फ्रेमवर्क –

शिक्षक मूल्यांकन के लिए उपयोग किया जाने वाला एक सामान्य चार्लोट डेनियलसन फ्रेमवर्क फॉर टीचिंग (डेनियलसन, 1996, 2006) है, जिसमें चार डोमेन पर एक व्यापक रूब्रिक शामिल है।

एक व्यापक रूब्रिक शामिल है :

योजना और तैयारी,

कक्षा का वातावरण,

निर्देश

पेशेवर जिम्मेदारियाँ।

मूल्यवर्धित उपाय –

मूल्य-वर्धित विभिन्न स्थितियों और कारकों को ध्यान में रखने का एक तरीका है जो कई वर्षों के शिक्षण में और अन्य शिक्षकों की तुलना में छात्र की उपलब्धि में योगदान करते हैं। एक शिक्षक की प्रभावशीलता की गणना करने का यह तरीका 2000 के दशक में सांख्यिकीय मॉडल का उपयोग करके विकसित किया गया था जो यह निर्धारित कर सकता था कि एक शिक्षक ने छात्रों के सीखने में कितना योगदान दिया।

अनुसंधान की निरंतरता और छात्रा परिणामों पर प्रभाव –

शिक्षक मूल्यांकन राज्य और संघीय कानून द्वारा निर्देशित एक स्थापित प्रथा है। हालाँकि, हम छात्र परिणामों पर शिक्षक मूल्यांकन प्रथाओं के सटीक या पूर्ण प्रभाव को नहीं जानते हैं (उदाहरण के लिए, स्टीचर एट अल, 2018) कुछ शोधों ने शिक्षक मूल्यांकन के अभ्यास को छात्र परिणामों में बदलाव के साथ जोड़ने का प्रयास किया है। तीन उल्लेखनीय बड़े पैमाने के अध्ययनों में, शिक्षक मूल्यांकन एक वैध विश्वसनीय उपकरण का उपयोग करके शिक्षकों का मूल्यांकन करने और प्रतिक्रिया प्रदान करने का अभ्यास था। इन अध्ययनों से छात्र या स्कूल-स्तर पर परिणामों पर मिश्रित परिणाम सामने आए।

आशय –

शिक्षक मूल्यांकन एक सर्वोत्तम अभ्यास है जिसका उपयोग पारदर्शी प्रक्रियाओं और मजबूत उपायों के साथ लागू होने पर निर्णयों को सूचित करने के लिए किया जा सकता है। शिक्षक मूल्यांकन की प्रक्रिया शिक्षक अभ्यास में कुछ बदलाव लाती है जो मूल्यांकन अवधि के दौरान और उसके बाद छात्र परिणामों को प्रभावित कर सकती है।

निष्कर्ष :-

वर्तमान में, शिक्षक मूल्यांकन को व्यावसायिक विकास के एक रूप के रूप में समझा जाता है। लक्ष्य एक कठोर और निष्पक्ष प्रणाली स्थापित करना है जिसका उपयोग भर्ती, बर्खास्तगी और पदोन्नति से संबंधित निर्णय लेनेके लिए किया जा सकता है, और जो शिक्षक अभ्यास और छात्र सीखने में सुधार कर सकता है। यह कोई आसान काम नहीं है, जैसा कि बड़े पैमाने पर किए गए अध्ययनों के मिश्रित परिणामों से पता चलता है, जिन्होंने छात्र उपलब्धि पर शिक्षक मूल्यांकन के प्रभाव की जाँच की है एक अभ्यास के रूप में, शिक्षक मूल्यांकन इस बारे में जानकारी इकट्ठा करने का एक स्थापित तरीका है कि शिक्षक कक्षा में कैसा प्रदर्शन कर रहे हैं और इसे पहले से ही स्कूल प्रशासकों की अपेक्षाओं और दिन-प्रतिदिन के काम में शामिल किया गया है। वर्तमान उपायों के साथ, शिक्षक के प्रदर्शन से संबंधित विश्वसनीय और वैध डेटा एकत्र करना और शिक्षक की जरूरतों पर लक्षित व्यावसायिक विकास को डिजाइन करने के लिए उस डेटा का उपयोग करना संभव है। कठोर उपायों और गुणवत्ता कार्यान्वयन के साथ, शिक्षक मूल्यांकन, विशेष रूप से रचनात्मक मूल्यांकन, एक उपकरण है जिसका उपयोग आदर्श रूप के समय के साथ शिक्षक की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए किया जा सकता है।

Creativity in teacher education

Aprajita
Chadigadh University

Introduction

Creativity is necessary to inventive thinking in any domain, and underappreciated in many formal educational environments. All solution making and construction require creative thinking. Yet, almost no schools teach for creativity or train teachers to teach for creativity. The following study explores the value of creativity in educational design in teacher training, and is part of a sequence of studies investigating critical thinking in education. The research was embedded in an online course in critical thinking in teaching and learning in a California school of education. Creativity theories were examined for their utility in education and applied in the design of creation activities integrated into the course.

A previous paper (Kaplan, 2017) describes the course. Included in the course were frameworks guiding design, critical thinking content, construction based assignments intended to engage use of theory in design, and collaborative communication. Course skill and learning outcomes include critiquing creativity theories in teaching and learning and applying theories in education.

Participants

Participants were students enrolled in online critical thinking in teaching and learning courses at a California school of education over the course of several Terms. Twenty-one of sixty students volunteered to include their work in the study, five male and 16 female. The participant body was composed of teachers and teachers in training of multiple ethnicities on intern and student teaching tracks in special education, single subject in varying subject areas, multiple subject credentials, and Teaching English as a Second Language (TESOL). Participants included two Multiple Subject candidates, fourteen Single Subject candidates including two in Math, two in English, three in Physical Education, two in Science, two in Language, two Educational Specialists, two undeclared, and one TESOL candidate. Selection was determined by required participation in the course and volunteering for the study. The volunteers were representative of the course participants and teacher candidates in the school.

Instruments and Procedure

This study was inside of a sequence of readings and assignments and primarily consisted of two assignments: a weekly module focused on creativity and intelligence in the 7th module of an 8 module term, and a final project incorporating all theory covered throughout the course, including creativity application. The study instruments were part of an online course in critical thinking in an Intelligence and Creativity Module. Instruments included creativity readings and assignments made up of lesson design and project activities. Lesson designs required selection of a topic to teach based upon State Standards with a design incorporating the reading. Project designs were culminating group or individual work incorporating creativity theory into projects.

Analysis

Student constructions were analyzed for creativity theory understanding and referencing and application of creativity theory in education. Referencing to theory and application of theory in lesson design were counted and analyzed for quality of design. Projects were analyzed for theory referencing and application in project design. Types of application of theory were reviewed in lessons and projects.

Applications in Project Designs

Participants included creativity in project designs in a range of applications. One project design involved designing a bar graph in a math lesson. A project on decoding messages in the media involved exploration of political activism through media and art. An adjective game for middle school students engaged students in identifying adjectives that describe images. One project on healthy eating asked students to create nutrition labels on healthy food. In a project on world travel, networking, and communication in language learning, creativity is considered in the design by applying Sternberg's suggestion of creativity to be enhanced by bringing past knowledge to new experiences in learning about language food and travel online. In a project focused on money investment and banking in 12th Grade economics, creativity is incorporated into activity by including song writing about the economy.

In a unit designed to teach high school students research, independent learning activities activate creativity in pattern observation and analysis. In a project based learning unit to teach parents and teachers about problem based learning, a student unit has students choosing their own adventure and create a presentation of their adventure story. In a project to support students in math test taking and learning, creativity was considered to reduce emotional anxiety by having students create schedules for studying and learning aids. In a project on relationship development intervention with children with autism for teachers, teachers are recommended to consider keeping lessons more open ended with more dynamic thinking with problem solving through varying kinds of scenarios, and experiences and showcasing of more than one way toward a solution with multiple perspectives.

Conclusion

Creativity is fundamental to human thought development and survival. Creativity theories are important in supporting instruction and learning, and elevation of teacher understanding and learning design. This course was successful in inspiring teacher candidates to analyze and apply creativity theory to instruction. Upon reading theories in creativity, teacher education candidates referenced and applied theories in creative ways to develop creativity in study and learning in lesson designs and final projects. Some applications of creativity theory which arose as beneficial to teaching, included employing open assignments, building upon past knowledge in the development of new experiences, creating and/or investigating an artifact, such as creating study skills resources, presentations, media messages, and cultural artifacts, encouraging dynamic thinking through varying scenarios, showcasing multiple solutions, and considering mind expansive concepts. The results of this study suggest creativity theories should be included in the teaching of teachers in developing their knowledge and skills needed to shape student development, particularly creativity development. Teacher and teacher candidate designs resulted in inspiring learning circumstances for advancing creative activity and thinking through expansive and transcending ideas and action.

References

- Antonietti, A., Colombo, B., & Pizzigrilli, P. (2011). Editorial-Educating Creativity. *The Open Education Journal*, 4, 34-35. <https://doi.org/10.2174/1874920801104010034>
- Brundrett, M. (2007). Bringing Creativity Back into Primary Education. *Education 3-13*, 35, 105-107. <https://doi.org/10.1080/03004270701311879>
- Cherry, K. (2016). What Are the Different Theories of Intelligence? Verywell, an About.com brand. <https://www.verywell.com/theories-of-intelligence-2795035>

E V E N T S



kalyanpur birsinghpur, Bihar, India
St. Paul Teachers' Training College
birsinghpur samastipur Bihar
Lat 25.941309° Long 85.734134°

Bankipur, Bihar, India
0.5 km from birshinghpur chowk, Bankipur, Bihar B
Lat 25.929748°
Long 85.753892°



Bankipur, Bihar, India
Bihar 848



Bankipur, Bihar, India
0.6 km from birshinghpur chowk, Bankipur, Bihar 848302, India
Lat 25.929776°
Long 85.753928°
04/01/24 12:08 PM GMT +05:30

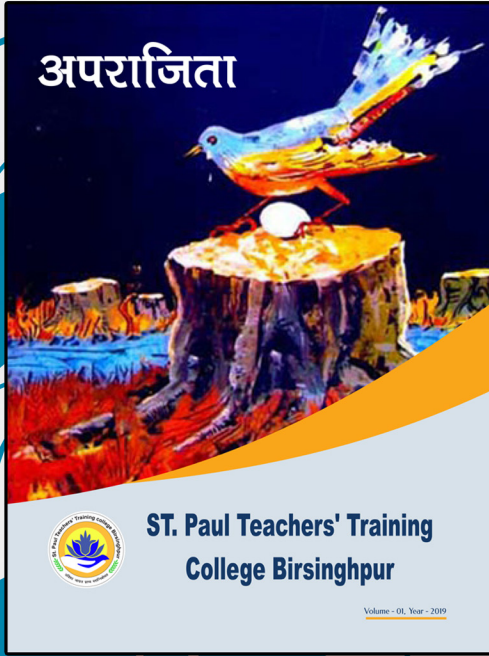


Bankipur, Bihar, India
from birshinghpur chowk, Bankipur, Bihar 848302, India
Lat 25.929776°
Long 85.753928°

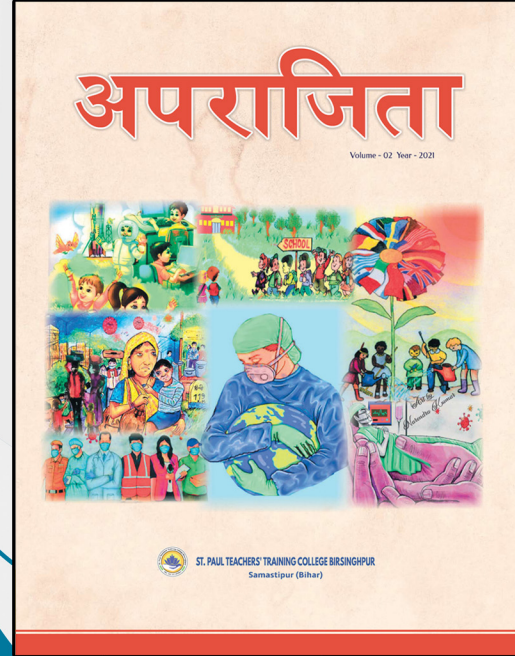


Bankipur, Bihar, India
from birshinghpur chowk, Bankipur, Bihar 848302, India
Lat 25.929776°
Long 85.753928°

Our Magazine



“APRAJITA” Volume-01,
Year-2019



“APRAJITA” Volume-02,
Year-2021



“APRAJITA” Volume-03,
Year-2022



“APRAJITA” Volume-04,
Year-2022



ST. Paul Teachers' Training College Birsinghpur

AT-Jhahuri, PO-Birsinghpur, Block-Kalyanpur,
Samastipur, Bihar, Pin-848102

Phone: +91 9709871006, 9905510604

Email: spttcbirsinghpur@gmail.com, Website: www.spttcbir.org