



# CHETANA

## International Journal of Education (CIJE)

Peer Reviewed/Refereed Journal  
ISSN : 2455-8279 (E)/2231-3613 (P)

Impact Factor  
SJIF 2025 - 8.445



Prof. A.P. Sharma  
Founder Editor, CIJE  
(25.12.1932 - 09.01.2019)

### कक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का उपयोग

डॉ.सरोज चौधरी  
सह - प्राध्यापक

Foods शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय कालवाड जयपुर  
Email-mehlawatrenu7@gmail.com Mobile-6377332622

First draft received: 18.05.2025, Reviewed: 27.05.2025  
Final proof received: 06.06.2025, Accepted: 22.06.2025

#### सार-संक्षेप

कक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) का उपयोग शिक्षा के क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव ला रहा है। इससे शिक्षण और अधिगम की प्रक्रिया अधिक प्रभावशाली, व्यक्तिगत और तकनीकी रूप से उन्नत हो गई है। AI की मदद से छात्रों की सीखने की गति, रुचियों और क्षमताओं के अनुसार व्यक्तिगत शिक्षण सामग्री उपलब्ध कराई जा सकती है।

AI-आधारित टूल्स की तरह चैटबॉट्स, वर्चुअल असिस्टेंट और ऑटोमेटेड ग्रेडिंग सिस्टम शिक्षकों के काम को हल करते हैं और छात्रों को तत्काल सहायता प्रदान करते हैं। इसके साथ ही, AI डेटा विश्लेषण के साधनों द्वारा छात्रों के प्रगति का प्रबंधन कर सकता है और समय पर सुधार कदम व्याख्या कर सकता है।

हालांकि, इसके साथ कुछ चुनौतियाँ भी हैं जैसे गोपनीयता की चिंता, डिजिटल साक्षरता की आवश्यकता और तकनीकी निर्भरता। फिर भी, अगर इसका सही तरीके से उपयोग किया जाए, तो AI शिक्षा प्रणाली को अधिक समावेशी, कुशल और आधुनिक बना सकता है।

**मुख्य शब्द :** कृत्रिम बुद्धि (Artificial Intelligence - AI), कक्षा शिक्षण (Classroom Teaching), व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning), ऑटोमेटेड मूल्यांकन (Automated Assessment), वर्चुअल असिस्टेंट (Virtual Assistant), डेटा विश्लेषण (Data Analysis), शिक्षण गुणवत्ता (Quality of Education), तकनीकी संसाधन (Technological Resources), मानवीय संपर्क (Human Interaction), डेटा गोपनीयता (Data Privacy), शिक्षा प्रणाली (Education System), चुनौतियाँ और संभावनाएँ (Challenges and Opportunities), समावेशी शिक्षा (Inclusive Education), चैटबॉट्स, वर्चुअल असिस्टेंट, ऑटोमेटेड ग्रेडिंग सिस्टम, डिजिटल लर्निंग (Digital Learning) आदि।

#### परिचय

कृत्रिम बुद्धि (Artificial Intelligence - AI) दिन-प्रतिदिन शिक्षा के क्षेत्र में क्रांतिकारी बदलाव ला रही है। इसका प्रयोग कक्षा शिक्षण में शिक्षकों और विद्यार्थियों दोनों के लिए फायदाकार साबित हो रहा है। यह शोध कक्षा में AI के उपयोग, उसके फायदों, चुनौतियों और संभावनाओं पर केन्द्रित है।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) ने आज शिक्षा के क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन लाने शुरू कर दिया है। इसका इस्तेमाल शिक्षण प्रक्रिया को अधिक प्रभावशाली, व्यक्तिगत और आधुनिक बनाने के लिए किया जा रहा है। कक्षा में AI का समावेश न केवल शिक्षकों के लिए सहायता प्रदान करता है, बल्कि छात्रों के लिए भी सीखने को सरल और रोचक बनाता है।

#### AI के प्रमुख उपयोग

##### 1. व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning)

AI छात्रों की सीखने की गति, उनकी रुचि और उनकी कमजोरी को समझकर उसके अनुसार कंटेंट प्रदान करता है। इससे छात्र अपनी सुविधा के अनुसार अध्ययन कर सकते हैं।

##### 2. स्मार्ट ट्यूटर और चैटबॉट

AI आधारित ट्यूटर और चैटबॉट 24x7 उपलब्ध रहते हैं, जो छात्रों के प्रश्नों का उत्तर दे सकते हैं और कठिन विषयों को समझा सकते हैं।

##### 3. स्वचालित मूल्यांकन (Automated Assessment)

AI की मदद से उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन तेजी और निष्पक्ष तरीके से किया जा सकता है। इससे शिक्षकों का समय बचता है और वे अधिक रचनात्मक कार्यों पर फोकस कर सकते हैं।

##### 4. भाषा अनुवाद और पहुँच

AI आधारित टूल्स विभिन्न भाषाओं में कंटेंट को अनुवाद कर सकते हैं, जिससे विभिन्न भाषाओं के छात्र एक समान रूप से लाभान्वित हो सकते हैं।

##### 5. डेटा विश्लेषण

AI छात्रों की प्रगति का विश्लेषण कर सकता है और शिक्षकों को यह सुझाव दे सकता है कि किस छात्र को अधिक सहायता की आवश्यकता है।

#### शिक्षा में एआई (Artificial Intelligence) की परिभाषा

शिक्षा में एआई का शाब्दिक अर्थ है — एक्सेसरी बुद्धिमत्ता जैसे तकनीकी प्रणालियों के उपयोग, जैसे सीखना, समझना, निर्णय लेना और समस्याओं का समाधान करना— इनका शिक्षण और अधिगम (learning) को सुधारने के लिए उपयोग किया जाता है।

#### पारदर्शी अर्थपूर्ण निर्देशों में

एआई शिक्षा में एक ऐसा औजार बन गया है जो विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को समझकर व्यक्तिगत शिक्षण (personalized learning), तेज मूल्यांकन (automated assessment), स्मार्ट कंटेंट निर्माण, और वर्चुअल ट्यूटर जैसी सुविधाएँ प्रदान करता है।

#### उदाहरण:

छात्रों के प्रश्नों का उत्तर तुरंत देने वाले चैटबॉट्स।

बच्चों की कमजोरी के अनुसार अभ्यास देने वाली एआई आधारित ऐप्स।

स्वचालित परीक्षा मूल्यांकन प्रणाली।

कक्षा में AI के उपयोग के उद्देश्य

कक्षा में AI के उपयोग की आवश्यकता और महत्व को समझाना।

AI के प्रमुख लाभों और उपयोगों को स्पष्ट रूप से प्रस्तुत करना।

शिक्षण में AI से जुड़ी चुनौतियों को उजागर करना।

संतुलित और जिम्मेदार AI उपयोग के प्रति जागरूकता बढ़ाना।

शिक्षकों और छात्रों को AI को सहायक उपकरण के रूप में अपनाने के लिए प्रेरित करना।

कक्षा में AI की भूमिकाएं

व्यक्तिगत अधिगम (Personalized Learning)

AI छात्रों की क्षमताओं, गति और रुचियों के अनुसार अध्ययन सामग्री प्रदान करता है, जिससे प्रत्येक छात्र अपनी आवश्यकता के अनुसार सीख सकता है।

सहायक शिक्षक (Teaching Assistant)

AI आधारित चैटबॉट्स या वर्चुअल असिस्टेंट्स छात्रों के प्रश्नों का तुरंत जवाब दे सकते हैं, जिससे शिक्षकों का भार कम होता है।

मूल्यांकन और फीडबैक (Assessment & Feedback)

AI स्वचालित रूप से परीक्षाओं का मूल्यांकन कर सकता है और छात्रों को त्वरित फीडबैक दे सकता है, जिससे सीखने की प्रक्रिया अधिक प्रभावी बनती है।

भाषा अनुवाद एवं पहुँच (Language Translation & Accessibility)

AI क्रमशः विभिन्न भाषाओं में अध्ययन सामग्री प्रदान कर सकता है और विशेष आवश्यकता वाले छात्रों के अनुकूल बना सकता है।

डेटा विश्लेषण (Data Analysis)

छात्रों के प्रगति का विश्लेषण कर AI यह बता सकता है कि किसमें सुधार की जरूरत है।

कक्षा में AI की रूपरेखा

शिक्षा में AI का उपयोग क्यों किया जा रहा है - जैसे कि दक्षता बढ़ाना, व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव देना आदि।

प्रशिक्षण:

शिक्षकों एवं छात्रों को AI उपकरणों के प्रयोग का प्रशिक्षण देना।

सामग्री विकास:

AI आधारित शिक्षण ऐप्स, टूल्स एवं प्लेटफॉर्म के माध्यम से पाठ्यसामग्री तैयार करना।

नैतिकता एवं गोपनीयता

छात्रों के डेटा की सुरक्षा, निष्पक्षता और AI के नैतिक उपयोग के लिए नीति निर्धारण।

समीक्षा एवं सुधार

समय-समय पर AI की उपयोगिता की समीक्षा कर उसमें सुधार करना।

AI की विशेषताएं

1. व्यक्तिगत शिक्षा (Personalized Learning):

AI प्रदान करता है छात्रों की सीखने की गति, पसंद और कठिनाइयों के आधार पर सामग्री, जिससे हर छात्र अपनी आवश्यकताओं के अनुसार सीख सकता है।

24/7 उपलब्धता:

AI based टूल्स यानी चैटबॉट्स और वर्चुअल ट्यूटर कभी और कहीं भी छात्रों की मदद कर सकते हैं।

स्वचालित मूल्यांकन (Automated Assessment):

AI परीक्षा और असाइनमेंट की जांच करके शिक्षकों का समय बचाता है और तुरंत फीडबैक देता है।

स्मार्ट कंटेंट निर्माण:

AI तकनीकें इंटरएक्टिव ई-बुक, वीडियो लेक्चर और कस्टमाइज्ड स्टडी मटेरियल तैयार कर सकती हैं।

भाषा अनुवाद और एक्सेसिबिलिटी

AI रीयल-टाइम अनुवाद, टेक्स्ट-टू-स्पीच और स्पीच-टू-टेक्स्ट फीचर्स द्वारा, विकलांग और गैर-मातृभाषी छात्रों के लिए शिक्षा योग्य बनाता है।

डेटा विश्लेषण और प्रगति निगरानी:

AI छात्रों की परफॉर्मेंस का विश्लेषण करता है और उन्हें सुधार के सुझाव देता है और शिक्षकों को छात्रों की ताकत और कमजोरियों का पता चलता है।

एडमिनिस्ट्रेटिव टास्क में मदद

AI स्कूल/कॉलेज प्रशासनिक कार्य जैसे अटेंडेंस, टाइम टेबल और रिकॉर्ड मैनेजमेंट को स्वचालित करता है।

कक्षा में AI ds लाभ

शिक्षण प्रक्रिया अधिक प्रभावी और रुचिकर बनती है।

शिक्षकों को विद्यार्थियों पर अधिक व्यक्तिगत ध्यान देने का समय मिलता है।

छात्रों की सीखने की क्षमता में सुधार होता है।

कक्षा में AI का प्रयोग:

व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning): AI आधारित एप्लिकेशन प्रत्येक छात्र की समझ और गति के अनुसार शिक्षण सामग्री प्रदान करती हैं।

ऑटोमेटेड मूल्यांकन: परीक्षा या असाइनमेंट की जांच AI द्वारा तेजी से की जा सकती है जिससे शिक्षकों का समय बचता है।

वर्चुअल असिस्टेंट: चैटबॉट्स और डिजिटल असिस्टेंट छात्रों के प्रश्नों का तत्काल उत्तर देने में सहायक होते हैं।

डेटा विश्लेषण: छात्रों की प्रगति का विश्लेषण कर कमजोर क्षेत्रों की पहचान करना आसान होता है।

चुनौतियाँ

हालांकि AI के अनेक लाभ हैं, लेकिन इसके उपयोग से कुछ चुनौतियाँ भी सामने आती हैं जैसे कि डेटा गोपनीयता, तकनीकी साक्षरता की कमी, और शिक्षा में मानवीय स्पर्श की आवश्यकता।

निष्कर्ष

कक्षा में AI का उपयोग शिक्षा को अधिक सुलभ, प्रभावशाली और अनुकूल बनाता है। लेकिन उसका संतुलित और जिम्मेदार उपयोग ही दीर्घकालिक रूप से फायदेमंद हो सकता है। शिक्षकों को चाहिए कि वे AI को एक सहायक उपकरण के रूप में प्रयोग करें, न कि उसके स्थान पर।

संदर्भ (References)

1. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.

<https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>

2. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

4. IndiaAI. (2023). *AI in Indian Classrooms: Transforming Learning through Technology*. Government of India – Ministry of Electronics & IT.

<https://indiaai.gov.in>

5. Panigrahi, R., & Mohanta, B. K. (2020). *Artificial Intelligence Applications in Education: A Review*. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 16(2), 1-15