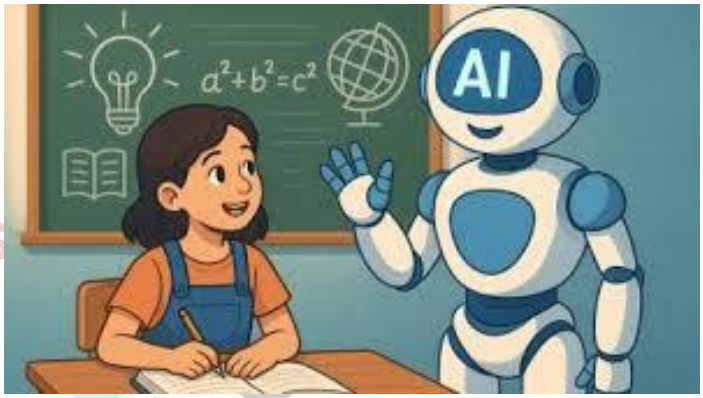
शिक्षा के नियमों को AI द्वारा फिर से लिखना: डिजिटल लर्निंग क्रांति की ओर भारत की छलांग



यूपीएससी के लिए प्रासंगिकता -

- **जी.एस. पेपर 2: शिक्षा नीति, शासन, सरकारी योजनाएँ**

खबरों में क्यों

भारत सरकार 2026–27 से **कक्षा 3** से आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (**AI**) को एक विषय के रूप में शुरू करने की योजना बना रही है। शिक्षा मंत्रालय के नेतृत्व वाली यह पहल **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020** के अनुरूप है, जो डिजिटल साक्षरता और उभरती प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा की स्कूली शिक्षा में एकीकृत करने की परिकल्पना करती है (शिक्षा मंत्रालय, 2024)।

यह बच्चों के सीखने के तरीके को नया आकार देने और उन्हें प्रौद्योगिकी-संचालित अर्थव्यवस्था के लिए तैयार करने का एक साहसिक प्रयास है।

पृष्ठभूमि

एनईपी 2020 "21वीं सदी की शिक्षा" पर ज़ोर देती है—जिसमें रटकर सीखने के बजाय **आलोचनात्मक सोच (critical thinking), रचनात्मकता, और डिजिटल कौशल** को प्राथमिकता दी जाती है। इसे प्राप्त करने के लिए, भारत के शिक्षा ढांचे को K–12 प्रणाली में AI साक्षरता को शामिल करने के लिए फिर से डिज़ाइन किया जा रहा है (एनईपी, 2020)।

इसका उद्देश्य भविष्य के लिए तैयार नागरिकों का पोषण करना है जो **स्वचालन (automation), रोबोटिक्स और डेटा इंटेलिजेंस** द्वारा आकार दी गई दुनिया को संचालित करने में सक्षम हों।

Result Mitra
www.resultmitra.com
9235313184, 9235440806

शिक्षक प्रशिक्षण और पायलट पहलें

- कक्षाओं में AI को एकीकृत करना केवल एक "प्लग-एंड-प्ले" प्रक्रिया नहीं है। भारत की सबसे बड़ी चुनौती इसके **1 करोड़ से अधिक शिक्षकों** को उन्नत कौशल देना है (शिक्षा मंत्रालय डेटा, 2024)।
- सरकार ने, **इंटेल, आईबीएम और राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (NIELIT)** के साथ साझेदारी में, 2019 से पायलट कार्यक्रमों के तहत 10,000 से अधिक शिक्षकों को पहले ही प्रशिक्षित किया है। ये पहलें शिक्षकों को पाठ योजना (lesson planning), **अनुकूलनीय मूल्यांकन (adaptive assessments)** और कक्षा विश्लेषण के लिए AI उपकरणों का उपयोग करने में मदद करती हैं।
- उदाहरण के लिए, इंटेल के **AI-फॉर-यूथ प्रोग्राम** के तहत प्रशिक्षित शिक्षक, AI-आधारित छात्र प्रतिक्रिया उपकरणों को शामिल करते हुए पाठ योजनाएँ विकसित कर रहे हैं (इंटेल इंडिया रिपोर्ट, 2023)।

- हालांकि, प्रत्येक शिक्षक का डिजिटल रूप से साक्षर होना सुनिश्चित करना एक चुनौती बनी हुई है—खासकर ग्रामीण और सरकारी स्कूलों में जहाँ इंटरनेट एक्सेस और बुनियादी ढाँचा सीमित है।

व्यक्तिगत शिक्षण (Personalised Learning) के लिए एक उपकरण के रूप में AI

- AI शिक्षा में "एक-आकार-सबके-लिए-उपयुक्त" (**one-size-fits-all**) मॉडल को **व्यक्तिगत शिक्षण मार्गों** से बदलकर क्रांति ला रहा है।
- **Edmentum और Byju's AI Tutor** जैसे AI-संचालित प्लेटफॉर्म छात्रों की गति, समझ और त्रुटियों का विश्लेषण करके **अनुकूलित पाठ** बनाते हैं। उदाहरण के लिए, यदि कोई छात्र बीजगणित में संघर्ष करता है, तो AI उपचारात्मक अभ्यास (remedial practice) की सिफारिश करता है; यदि कोई छात्र जीव विज्ञान में उत्कृष्ट है, तो यह उन्नत मॉड्यूल सुझाता है।
- **एनसीईआरटी AI रोडमैप (2023)** के अनुसार, अनुकूलनीय शिक्षण तकनीक जुड़ाव को **30–40%** तक सुधार सकती है और अलग-अलग क्षमता वाले या क्षेत्रीय भाषा के छात्रों के बीच सीखने के अंतर को पाट सकती है।

AI एक सह-शिक्षक के रूप में — इंसानों को बढ़ाना, उनकी जगह न लेना

- AI को एक **सह-शिक्षक (Co-Teacher)** के रूप में देखा जाना चाहिए, न कि शिक्षक के प्रतिस्थापन के रूप में। यह ग्रेडिंग, उपस्थिति और क्विज़ जनरेशन जैसे दोहराए जाने वाले कार्यों को स्वचालित करता है, जिससे शिक्षकों को भावनात्मक बुद्धिमत्ता और मेंटरशिप जैसे **मानव-केंद्रित पहलुओं** पर ध्यान केंद्रित करने की स्वतंत्रता मिलती है।
- **शिक्षा में AI पर यूनेस्को की रिपोर्ट (2023)** भी चेतावनी देती है कि AI को शिक्षक के निर्णय और रचनात्मकता को **बढ़ाना** चाहिए, न कि उनकी जगह लेनी चाहिए।
- भारत में, **सीबीएसई के AI पाठ्यक्रम (2020)** के तहत स्कूल पहले से ही वास्तविक समय की प्रतिक्रिया के लिए AI-आधारित डैशबोर्ड का उपयोग करते हैं, जिससे कक्षा की इंटरेक्टिविटी बढ़ती है

व्यवधान के बीच अवसर

- AI भारत के भविष्य के कार्यबल को महत्वपूर्ण रूप से नया आकार देगा।
- **नीति आयोग (2023)** के अनुसार, जहाँ अगले पाँच वर्षों में स्वचालन (automation) द्वारा 20 लाख तक तकनीकी नौकरियाँ विस्थापित हो सकती हैं, वहीं 2030 तक 40 लाख नई **AI-संबंधी नौकरियाँ** उभरने की उम्मीद है।
- इसलिए, AI साक्षरता को जल्द ही शामिल करना सुनिश्चित करता है कि छात्र प्रौद्योगिकी के **निर्माता** बनें, न कि स्वचालन के शिकार।
- इसके अलावा, 50% से अधिक भारतीय उच्च शिक्षा संस्थान अब शिक्षण और सीखने के लिए **जनरेटिव AI** को एकीकृत कर रहे हैं (एआईसीटीई, 2024)।

उदाहरणों में शामिल हैं:

- **AI चैटबॉट्स** जो 24x7 शैक्षणिक सहायता प्रदान करते हैं।
- छात्रों के सीखने के स्तर के अनुरूप **स्वतः-उत्पन्न क्विज़ और अध्ययन सामग्री।**

यह भारत के विशाल शिक्षण विभाजन (vast learning divide) को पाटने में विशेष रूप से मूल्यवान है, जहाँ एक शिक्षक अक्सर 50+ छात्रों को संभालता है।

IAS-PCS Ins

समावेशिता और पहुंच को बढ़ाना

- शायद AI का सबसे क्रांतिकारी प्रभाव **समावेशिता (inclusivity)** को बढ़ावा देने में निहित है।
- AI-संचालित **भाषा अनुवाद, टेक्स्ट-टू-स्पीच, और अनुकूलनीय इंटरफ़ेस** विकलांग छात्रों या गैर-अंग्रेजी पृष्ठभूमि वाले छात्रों के लिए सीखने को सक्षम बनाते हैं।
- उदाहरण के लिए, माइक्रोसॉफ्ट का AI-संचालित **रीडिंग प्रोग्रेस टूल** डिस्लेक्सिया वाले छात्रों की मदद करता है, जबकि गूगल बोलो (अब रीड अलोंग) क्षेत्रीय भाषाओं में प्रारंभिक साक्षरता को बढ़ावा देता है।
- भारत की बहुभाषी कक्षाओं में, ऐसे उपकरण गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक किसकी पहुंच हो सकती है, इसे फिर से परिभाषित कर रहे हैं। **डिजिटल इंडिया ई-लर्निंग रिपोर्ट (2023)** नोट करती है कि अनुकूलनीय AI प्रणालियाँ कम आय वाले जिलों में **ड्रॉपआउट दर को 20% तक** कम कर सकती हैं।

Result Mitra
रिजल्ट का साथी

चुनौतियाँ

वादे के बावजूद, कई बाधाएँ बनी हुई हैं:

- **शिक्षक की तैयारी:** पुराने या ग्रामीण शिक्षकों के बीच सीमित डिजिटल कौशल।
- **बुनियादी ढांचे में अंतराल:** केवल 31% ग्रामीण स्कूलों में विश्वसनीय इंटरनेट कनेक्टिविटी है (UDISE+ 2023)।
- **नैतिक चिंताएँ:** डेटा गोपनीयता, एल्गोरिथम पूर्वाग्रह (algorithmic bias), और स्वचालन पर अत्यधिक निर्भरता।
- **समानता के मुद्दे:** यदि AI की पहुँच असमान है तो अभिजात वर्ग और सरकारी स्कूलों के बीच अंतर बढ़ने का खतरा।

@resultmitra www.resultmitra.com 9235313184, 9235440806

आगे का रास्ता

न्यायसंगत AI को अपनाने को सुनिश्चित करने के लिए, भारत को चाहिए:

- **NISHTHA (नेशनल इनिशिएटिव फॉर स्कूल हेड्स एंड टीचर्स होलिस्टिक एडवांसमेंट)** के तहत शिक्षक डिजिटल प्रशिक्षण को मजबूत करना।

- **पीएम श्री और डिजिटल इंडिया ई-लर्निंग मिशन** के तहत AI लैब और स्मार्ट क्लासरूम स्थापित करना।
- क्षेत्रीय भाषाओं में किफायती AI उपकरणों के लिए **सार्वजनिक-निजी भागीदारी** को प्रोत्साहित करना।
- छात्र डेटा की सुरक्षा के लिए **नीति आयोग जिम्मेदार AI दिशानिर्देश (2023)** के अनुसार नैतिक AI नीतियों को लागू करना।
- कक्षा 3 से 12 तक **एनसीईआरटी की पाठ्यपुस्तकों में AI साक्षरता मॉड्यूल** को एकीकृत करना।

IAS-PCS Institute

निष्कर्ष

प्राथमिक विद्यालय से AI को शुरू करने का भारत का दबाव शैक्षणिक दर्शन में एक **प्रतिमान परिवर्तन** को चिह्नित करता है—जो **याद करने से नवाचार** की ओर ले जाता है।
हालांकि, सफलता शिक्षक सशक्तिकरण, नैतिक डिज़ाइन और समान पहुँच पर निर्भर करती है। AI को केवल एक तकनीक के रूप में नहीं, बल्कि एक **परिवर्तनकारी शिक्षण पद्धति (pedagogy)** के रूप में देखा जाना चाहिए जो सीखने को वास्तव में **समावेशी, आकर्षक और भविष्य के लिए तैयार** बनाने में सक्षम है।
जैसा कि लेख उपयुक्त रूप से निष्कर्ष निकालता है, AI शिक्षा के नियमों को फिर से लिख रहा है—और भारत की कक्षाएँ इस नए अध्याय के पहले पृष्ठ बन रही हैं।

यूपीएससी मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1. शिक्षा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) में सीखने को लोकतांत्रिक बनाने की क्षमता है, लेकिन इससे मौजूदा असमानताओं के और गहराने का भी खतरा है। भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 और प्राथमिक विद्यालय से आगे प्रस्तावित एआई एकीकरण के संदर्भ में इस कथन पर चर्चा कीजिए।
(उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)

रिजल्ट का साथी

प्रश्न 2. "शिक्षक प्रशिक्षण, डिजिटल पहुँच और नैतिक डिज़ाइन एक सफल एआई-सक्षम शिक्षा पारिस्थितिकी तंत्र के तीन स्तंभ हैं।" भारत में समान शैक्षिक परिवर्तन सुनिश्चित करने में इन तीन स्तंभों के महत्व का विश्लेषण कीजिए। (उत्तर 250 शब्दों में दीजिए)