अनुकूली और व्यक्तिगत अधिगम के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

डॉ. मोहम्मद मामूर अली

सहायक प्रोफेसर

शिक्षक प्रशिक्षण एवं निरोपचारिक शिक्षा विभाग

जामिया मिलिया इस्लामिया

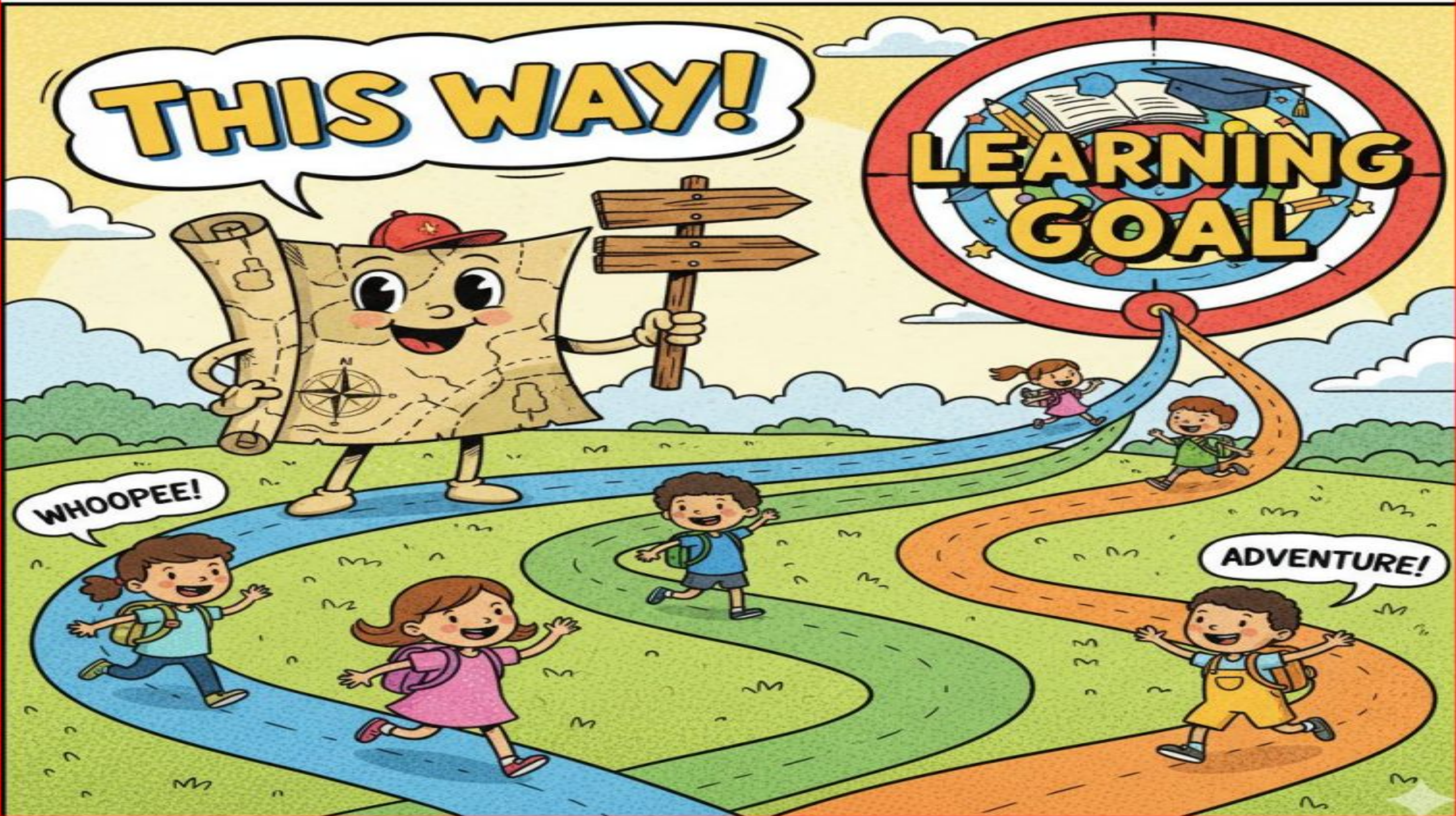
बातचीत के मुख्य बिंदू

- ❖ व्यक्तिगत अधिगम
- ❖ अनुकूली अधिगम
- ❖ अनुदेशात्मक प्रारूप
- ❖ अनुकूली और व्यक्तिगत अधिगम के लिए अनुदेशात्मक प्रारूप

प्रत्येक शिक्षार्थी में सीखने की अपनी व्यक्तिगत विशेषताएँ होती हैं -सीखने की प्राथमिकता, ज्ञान, लक्ष्य, अनुभव, रुचि, पृष्ठभूमि, आदि।

यह पारंपरिक "**एक-आकार-सभी-के-लिए (one size does not fit all)**" शिक्षण के विपरीत है, जहां सभी छात्रों को एक ही तरह की वर्कशीट या असाइनमेंट दिया जाता है.

प्रश्न: सीखने की प्रक्रिया को प्रभावी ढंग से कैसे बढ़ाया जाए?


THIS WAY!
LEARNING GOAL
WHOOPEE!
ADVENTURE!

विभेदित अनुदेशन (Differentiated Instruction)

विभेदित अनुदेशन (Differentiated Instruction) एक शिक्षण पद्धति है जिसमें शिक्षक कक्षा में सभी छात्रों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं, रुचियों, क्षमताओं और सीखने की शैलियों को ध्यान में रखते हुए निर्देश देते हैं.

व्यक्तिगत अधिगम (Personalized Learning)

व्यक्तिगत अधिगम एक ऐसी पद्धति है जो शिक्षार्थी की शक्तियों, आवश्यकताओं, व्यक्तिगत रुचियों और अधिगम लक्ष्यों को शिक्षण-अधिगम वातावरण में सम्मिलित करती है।

यह दृष्टिकोण, सभी छात्र-केंद्रित दृष्टिकोणों की तरह, शिक्षक को सूचना प्रदान करने वाले के बजाय एक मार्गदर्शक की भूमिका निभाने की अपेक्षा करता है।

कारक

- शिक्षार्थी प्रोफ़ाइल
- व्यक्तिगत अधिगम पथ
- योग्यता आधारित पाठ्यक्रम
- लचीला शिक्षण-अधिगम वातावरण

अनुकूली अधिगम (Adaptive Learning)

अनुकूली अधिगम एक अंतःक्रियात्मक पद्धति है जो सामान्यतः कंप्यूटर की तर्क प्रणाली का उपयोग करके छात्रों के लिए व्यक्तिगत अधिगम मार्ग तैयार करती है।

अनुकूली अधिगम इंटरैक्टिव शिक्षण का हिस्सा है, जो एक ही आकार के सभी पाठ्यक्रम के विपरीत, सीखने के मार्गों, प्रभावी प्रतिक्रिया और पूरक संसाधनों के माध्यम से व्यक्तियों की जरूरतों को पूरा करता है (कर्ट, 2021)

अनुकूली अधिगम प्रणाली

- अनुकूली अधिगम प्रणाली वास्तविक समय में व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुसार अधिगम अनुभव को अनुकूलित करती है
- यह डेटा और विश्लेषण का उपयोग करके प्रत्येक शिक्षार्थी की शक्तियों, कमजोरियों और सीखने की शैलियों का आकलन करता है
- यह शिक्षार्थियों के प्रदर्शन के आधार पर तत्काल व्यक्तिगत प्रतिक्रिया और मूल्यांकन प्रदान करता है
- शिक्षार्थियों की सहायता के लिए भविष्य की अधिगम आवश्यकताओं की भविष्यवाणी करना
- यह छात्रों को अपने सीखने के मार्गों को नियंत्रित करने की अनुमति देकर उनकी स्वायत्तता को बढ़ावा देता है

व्यक्तिगत अधिगम

- व्यक्तिगत अधिगम -जिसका उद्देश्य छात्रों के व्यक्तिगत विकास को बढ़ावा देना है, और इस बात पर ज़ोर दिया जाता है कि शिक्षण प्रक्रिया में छात्रों की व्यक्तिगत विशेषताओं और विकास क्षमता को ध्यान में रखते हुए उपयुक्त शिक्षण विधियों, तकनीकों, विषय-वस्तु, प्रारंभिक बिंदुओं, प्रक्रियाओं और मूल्यांकन विधियों को अपनाया जाना चाहिए, ताकि छात्रों के सभी पहलुओं का पूर्ण, स्वतंत्र और सामंजस्यपूर्ण विकास हो सके।(ली 2015)

अनुकूली अधिगम

- अनुकूली अधिगम रणनीतियाँ एक ऐसा अनुभव निर्मित करती हैं जिसे छात्र के प्रदर्शन और पाठ्यक्रम सामग्री के साथ जुड़ाव के आधार पर संशोधित किया जाता है। इसके मूल में शिक्षण का एक ऐसा दृष्टिकोण है जो छात्र के प्रदर्शन से संबंधित तकनीक और आँकड़ों पर निर्भर करता है ताकि सामग्री और कार्यप्रणालियों के साथ समायोजन और प्रतिक्रिया की जा सके जो छात्र के लिए किसी विशिष्ट शिक्षण उद्देश्य में निपुणता प्राप्त करने का मार्ग विकसित करते हैं (वाटर्स 2014)।

अनुदेशात्मक प्रारूप

अनुदेशात्मक प्रारूप का संबंध 'सीखने' को सुगम बनाने के लिए रणनीतियों, प्रक्रियाओं, सामग्रियों और शिक्षण उपकरणों के विकास से है।

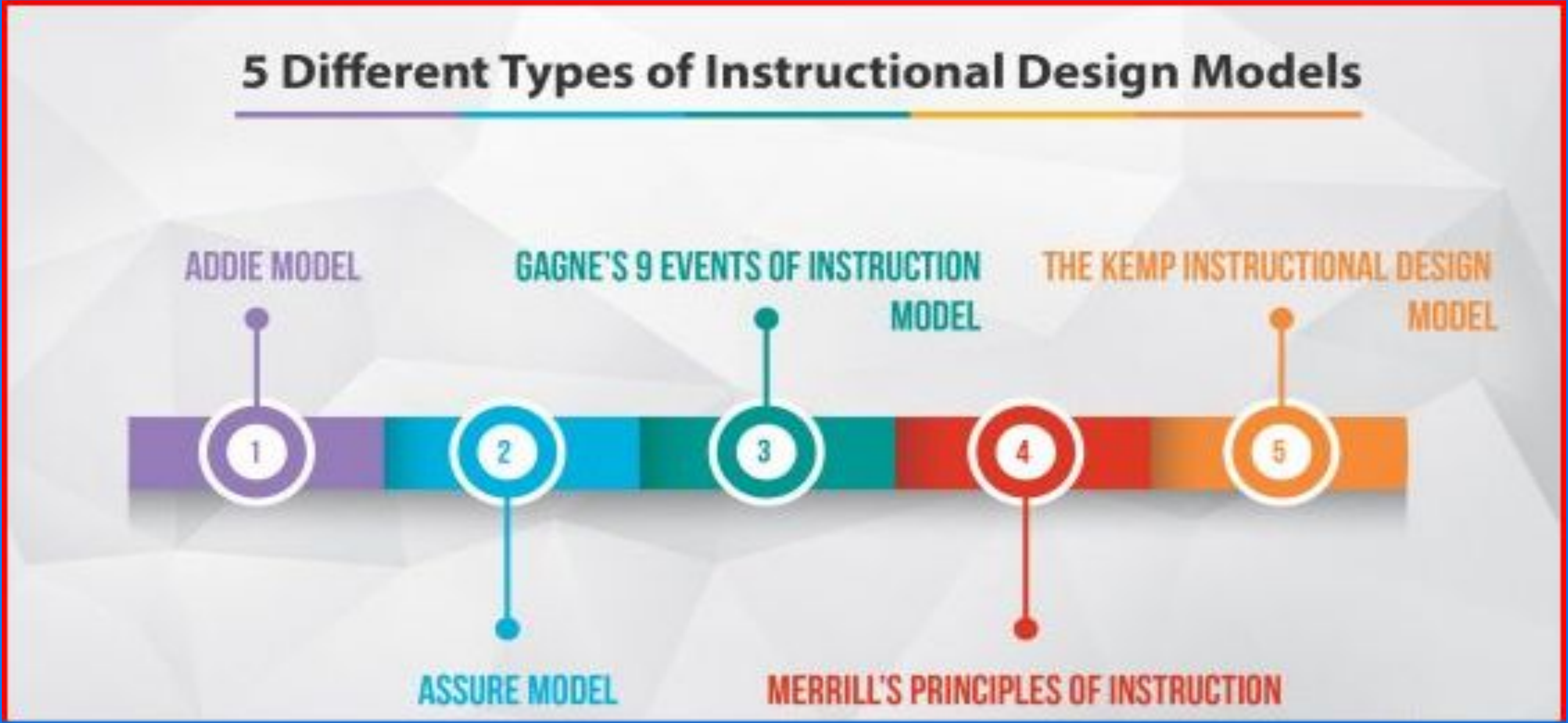
इसके मुख्य चार घटक हैं-

1. अधिगम उद्देश्यों का निर्धारण
2. विषय-वस्तु का चयन
3. अधिगम गतिविधियों का विकास
4. मूल्यांकन गतिविधियों की रूपरेखा तैयार करना

अनुदेशात्मक प्रारूप

- शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं को समझना और सामग्री को समायोजित करने के लिए एआई-संचालित डेटा विश्लेषण जैसी रणनीतियों का उपयोग।
- कठिनाई को संशोधित करने वाले अनुकूली आकलन और अनुरूप सामग्री एवं अनुक्रम के साथ व्यक्तिगत अधिगम पथ डिजाइन करना

अनुदेशात्मक प्रारूप



व्यक्तिगत और अनुकूली शिक्षा

- व्यक्तिगत रूप से अनुकूलित शिक्षण, सीखने की कमियों को सीधे दूर करने के लिए एक शक्तिशाली, डेटा-संचालित दृष्टिकोण प्रदान करता है।
- यह प्रत्येक छात्र की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार शैक्षिक सामग्री और गति को अनुकूलित करता है, जिससे प्रगति से पहले निपुणता सुनिश्चित होती है।
  - व्यक्तिगत गति □ छात्र अपनी इष्टतम गति से सीखते हैं
  - अनुकूलित सामग्री □ पाठ्यक्रम छात्र की ताकत और कमजोरियों के अनुसार अनुकूलित होता है
  - AI संचालित अंतर्दृष्टि □ विशिष्ट शिक्षण चुनौतियों की पहचान करना
  - महारत पर ध्यान □ आगे बढ़ने से पहले समझ सुनिश्चित करता है

व्यक्तिगत और अनुकूली शिक्षा

- ई-लर्निंग सामग्री और सेवाओं को उपयोगकर्ता प्रोफ़ाइल के अनुसार अनुकूलित कर सकता है। इसमें शामिल हैं:-
- उपयोगकर्ता की प्राथमिकताओं, आवश्यकताओं, पृष्ठभूमि, सीखने की शैली आदि के अनुरूप शिक्षण सामग्री कैसे खोजें और फ़िल्टर करें;-
- उन्हें कैसे प्रस्तुत करें;- सीखने की प्रक्रिया को कैसे अनुकूलित करें, अर्थात शिक्षार्थी को माँग पर और समय पर सही सामग्री कैसे प्रदान करें;-
- सिस्टम को पुनः कॉन्फ़िगर करने के लिए उपयोगकर्ता को उपकरण कैसे प्रदान करें;- प्रभावी उपयोगकर्ता मॉडल कैसे बनाएँ और उसके निरंतर परिवर्तनों पर नज़र कैसे रखें, आदि।

अनुकूली व्यक्तिगत अधिगम के उदाहरण

- अनुकूली व्यक्तिगत अधिगम के उदाहरणों में खान अकादमी और डुओलिंगो जैसे लोकप्रिय शैक्षिक प्लेटफॉर्म शामिल हैं, जो उपयोगकर्ता के प्रदर्शन के आधार पर सामग्री की कठिनाई को समायोजित करते हैं, और लिंक्डइन लर्निंग जैसे कॉर्पोरेट शिक्षण प्लेटफॉर्म, जो विशिष्ट पाठ्यक्रमों की सिफारिश करते हैं।

शैक्षिक प्लेटफ़ॉर्म के उदाहरण

- खान अकादमी: एक प्लेटफ़ॉर्म जो छात्रों के प्रदर्शन का विश्लेषण करके उनके सीखने के तरीकों को व्यक्तिगत बनाता है, और व्यक्तिगत ज्ञान अंतराल को लक्षित करने के लिए पाठों की कठिनाई और गति को समायोजित करता है।
- डुओलिंगो: एक भाषा सीखने वाला ऐप जो उपयोगकर्ता की प्रगति के आधार पर अभ्यास की कठिनाई को समायोजित करता है, और उन विषयों पर अधिक अभ्यास प्रदान करता है जहाँ अक्सर गलतियाँ होती हैं।
- ड्रीमबॉक्स लर्निंग: एक ऑनलाइन शिक्षण उपकरण जो छात्रों के प्रदर्शन के आधार पर सामग्री और गतिविधियों को समायोजित करने के लिए एल्गोरिदम का उपयोग करता है ताकि उन्हें अवधारणाओं में महारत हासिल करने में मदद मिल सके।

अनुदेशात्मक प्रारूप - रचनावाद

- **रचनावाद** का मानना है कि शिक्षार्थी अनुभवों और उन अनुभवों पर चिंतन के माध्यम से दुनिया के बारे में अपनी समझ और ज्ञान का निर्माण करते हैं। यह सक्रिय अधिगम पर ज़ोर देता है, जहाँ शिक्षार्थी अपने पूर्व ज्ञान पर निर्माण करते हैं और समस्या-समाधान एवं आलोचनात्मक चिंतन में संलग्न होते हैं।
- **अनुदेशात्मक प्रारूप** में, रचनावादी दृष्टिकोणों में सहयोगात्मक अधिगम, वास्तविक दुनिया की समस्या-समाधान, और अन्वेषण एवं खोज को प्रोत्साहित करने वाली गतिविधियाँ शामिल हैं।

अनुकूली अधिगम सामग्री का विकास

- अनुकूली अधिगम सामग्री को शिक्षण वस्तुओं (एलओ) के एक प्रासंगिक अनुक्रम के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जिनमें से प्रत्येक शिक्षण गतिविधि से जुड़ा होता है और दिए गए शिक्षण उद्देश्य को पूरा करता है।
- शिक्षण गतिविधियों के प्रवाह को उन नियमों और क्रियाओं द्वारा वर्णित किया जा सकता है जो निर्दिष्ट करते हैं:-
  - वह सापेक्ष क्रम जिसमें एलओ प्रस्तुत किए जाने हैं,
  - और- वे परिस्थितियाँ जिनके तहत अनुक्रम प्रस्तुति के दौरान सामग्री के एक अंश का चयन, प्रस्तुतीकरण किया जाना है
  - शिक्षार्थी की सामग्री के साथ अंतःक्रिया के परिणामों के अनुसार।

अनुकूली अधिगम सामग्री का विकास

- शिक्षण गतिविधियों के एक विशिष्ट क्रम को परिभाषित करने की प्रक्रिया, निर्धारित शैक्षणिक उद्देश्य/लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु एक शिक्षण रणनीति के निर्माण से शुरू होती है। शिक्षण रणनीति निम्नलिखित निर्दिष्ट करती है:-
  - शिक्षण गतिविधियों के प्रकार;-
  - उनका तार्किक संगठन;-
  - प्रत्येक गतिविधि के लिए अपेक्षित परिणाम।

धन्यवाद