ई-लर्निंग अनुभवों का अभिकल्पन

(Designing eLearning Experiences)

सत्र की रूपरेखा (Session Roadmap)

1. बुनियादी बातें (Foundations)

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन मॉडल (Instructional Design Models) और यूनिवर्सल डिज़ाइन फॉर लर्निंग

2. मुख्य सिद्धांत (Core Principles)

शोध से पता चलता है कि प्रभावी ई-लर्निंग डिज़ाइन में क्या महत्वपूर्ण है

3. शिक्षार्थी-केंद्रित विषय-वस्तु (Learner-Centred Content)

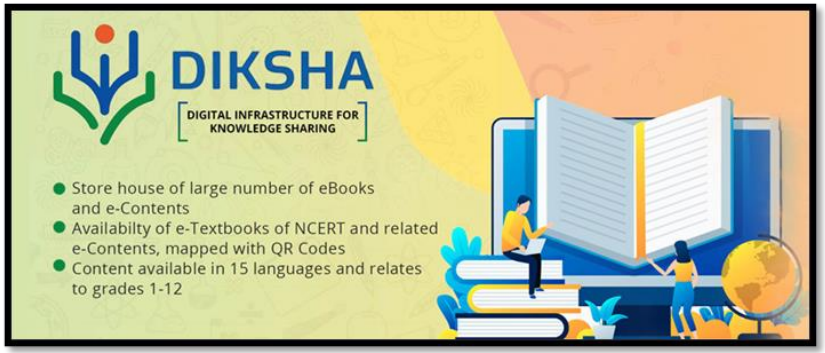
केवल विषय पर नहीं, बल्कि वास्तविक शिक्षार्थियों को ध्यान में रखकर प्रभावी और रोचक सामग्री तैयार करना

4. सहभागिता और प्रेरणा (Engagement & Motivation)

शिक्षार्थियों की रुचि और प्रेरणा को बढ़ाने और बनाए रखने की रणनीतियाँ

5. इंटरैक्टिविटी और मल्टीमीडिया (Interactivity & Multimedia)

सक्रिय और सार्थक डिजिटल सीखने के अनुभवों का डिज़ाइन



ई-लर्निंग (Electronic Learning) का अर्थ है ऐसी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया, जो **डिजिटल तकनीकों (Digital Technologies)** और **इलेक्ट्रॉनिक संचार प्रणालियों (Electronic Communication Systems)** के माध्यम से संचालित, समर्थित या उपलब्ध कराई जाती है।

ई-लर्निंग — डिजिटल तकनीक और इलेक्ट्रॉनिक संचार प्रणालियाँ

इन्फ्रास्ट्रक्चर (Infrastructure)
इंटरनेट + क्लाउड + मोबाइल तकनीक

लर्निंग प्लेटफॉर्म (Learning Platforms)
LMS + सहयोगात्मक प्रणालियाँ (Collaboration Systems) + आकलन प्रणालियाँ (Assessment Systems)

कंटेंट और अनुभव तकनीकें (Content & Experience Technologies)
मल्टीमीडिया + VR/AR + सिमुलेशन

इंटेलिजेंट तकनीकें (Intelligent Technologies)
AI + अनुकूली/ व्यक्तिगत सीखना (Adaptive/ Personalised Learning)

DIKSHA और SWAYAM — सीखने के संसाधनों के प्रकार

1. वीडियो आधारित सीखना (Video-based Learning)
2. ऑडियो आधारित सीखना (Audio-based Learning)
3. इंटरैक्टिव सिमुलेशन (Interactive Simulations)
4. एनिमेशन और मोशन ग्राफिक्स (Animation & Motion Graphics)
5. डिजिटल पाठ्यपुस्तकें / ई-बुक्स (Digital Textbooks / E-books)
6. इंटरैक्टिव क्विज़ और आकलन (Interactive Quizzes & Assessments)
7. इन्फोग्राफिक्स और विज़ुअलाइज़ेशन (Infographics & Visualisations)
8. वर्चुअल प्रयोगशालाएँ (Virtual Laboratories)
9. ऑगमेंटेड/वर्चुअल रियलिटी संसाधन (AR/VR Resources)
10. AI-सक्षम और अनुकूली सीखने की सामग्री (AI-enabled & Adaptive Learning Content)

ई-लर्निंग डिज़ाइन क्या है?

ई-लर्निंग डिज़ाइन (eLearning Design) ऑनलाइन या डिजिटल माध्यम से दिए जाने वाले **सीखने के अनुभवों की व्यवस्थित योजना और निर्माण** है, ताकि शिक्षार्थी निर्धारित **अधिगम परिणामों (Learning Outcomes)** को प्रभावी, रोचक और सभी के लिए सुलभ तरीके से प्राप्त कर सकें।

ई-लर्निंग डिज़ाइन में यह तय किया जाता है कि:

- शिक्षार्थी क्या सीखेंगे?
- वे ऑनलाइन कैसे सीखेंगे?
- वे किन डिजिटल संसाधनों और गतिविधियों का उपयोग करेंगे?
- उनके सीखने का आकलन कैसे किया जाएगा?

ई-लर्निंग डिज़ाइन के प्रमुख तत्व

ई-लर्निंग डिज़ाइन, ऑनलाइन या डिजिटल माध्यम से दिए जाने वाले सीखने के अनुभवों की व्यवस्थित योजना और निर्माण है, ताकि शिक्षार्थी निर्धारित अधिगम परिणामों को प्रभावी, रोचक और सभी के लिए सुलभ तरीकें से प्राप्त कर सकें।

1 शिक्षार्थी विश्लेषण

- पूर्व ज्ञान, आवश्यकताएँ और लक्ष्य
- डिजिटल पहुँच और संसाधन
- सीखने की प्रेरणा और संदर्भ

2 सीखने के परिणाम

- स्पष्ट रूप से बताएं कि शिक्षार्थी क्या जानेंगे, क्या समझेंगे या क्या कर सकेंगे।

3 विषय-वस्तु का डिज़ाइन

- अर्थपूर्ण इकाइयों (यूनिट) में संगठित करें, जैसे पाठ, मॉडयूल या पाठ्यक्रम।

4 मल्टीमीडिया डिज़ाइन

- पाठ, चित्र, ऑडियो, वीडियो,
- एनिमेशन, इंन्फोग्राफिक्स,
- सिमुलेशन आदि।

5 सीखने की गतिविधियाँ

- क्विज़, चर्चा, अभ्यास,
- समस्या-समाधान,
- सिमुलेशन, प्रोजेक्ट,
- सहयोगात्मक गतिविधियाँ।

6 इंटरैक्शन डिज़ाइन

- शिक्षार्थी ↔ सामाग्री
- शिक्षार्थी ↔ शिक्षक
- शिक्षार्थी ↔ शिक्षार्थी
- शिक्षार्थी ↔ प्रौद्योगिकी

7 मूल्यांकन और फीडबैक

- सतत और सार्थक मूल्यांकन
- तत्काल और उपयोगी फीडबैक

8 पहुच और समावेशन

- विविध शिक्षार्थियों के लिए समर्थन
- विकलांगता समावेशन
- समान पहुँच सुनिश्चित करें

9 प्रौद्योगिकी और प्लेटफॉर्म

- LMS, MOOCs
- मोबाइल एप्लिकेशन
- वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग टूल्स
- इंटरैक्टिव प्लेटफॉर्म

10 मूल्यांकन और सुधार

- सीखने पर फीडबैक
- मूल्यांकन के परिणाम
- सीखने का विश्लेषण
- लगातार सुधार

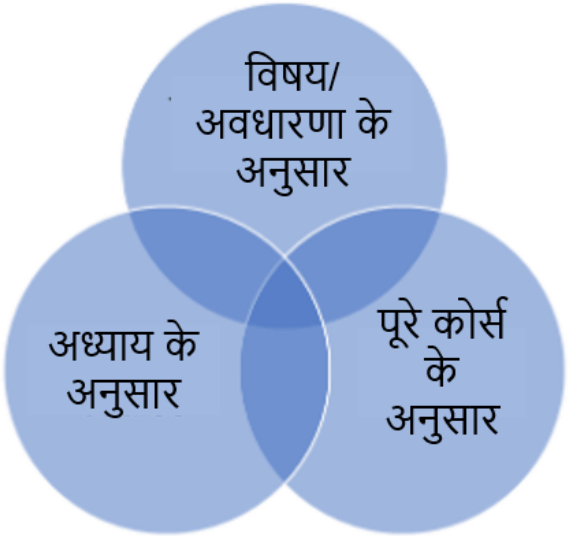
ई-लर्निंग डिज़ाइन = शिक्षार्थी + उद्देश्य + विषय-वस्तु + मल्टीमीडिया + गतिविधियाँ + इंटरैक्शन + मूल्यांकन + प्रौद्योगिकी + पहुँच + मूल्यांकन

ई-लर्निंग डिज़ाइन क्यों महत्वपूर्ण है?

- ई-लर्निंग केवल रिकॉर्ड किए गए लेक्चर या स्लाइड्स को ऑनलाइन अपलोड करना नहीं है।
- कमजोर डिज़ाइन से शिक्षार्थियों की रुचि कम हो सकती है, कोर्स पूरा करने की दर कम हो सकती है और सीखना सतही रह सकता है।
- प्रभावी डिज़ाइन में **शिक्षाशास्त्र (Pedagogy), तकनीक (Technology) और शिक्षार्थी के मनोविज्ञान (Learner Psychology)** का संतुलित उपयोग होता है।
- डिज़ाइन की गुणवत्ता सीधे **ज्ञान को बनाए रखने (Retention), सीखी हुई बातों को नई परिस्थितियों में लागू करने (Transfer) और वास्तविक जीवन में प्रदर्शन (Real-world Performance)** को प्रभावित करती है।

“ई-लर्निंग डिज़ाइन का अर्थ केवल सामग्री को ऑनलाइन ले जाना नहीं, बल्कि सीखने के विज्ञान (Learning Science) का सोच-समझकर उपयोग करना है।”

ई-लर्निंग डिज़ाइन — व्यावहारिक तरीके



अदृश्य घटनाओं को समझाने के लिए एनिमेशन का उपयोग करें

भौतिकी (Physics) की कुछ अवधारणाओं को सीधे देखा नहीं जा सकता।

उदाहरण:

- विद्युत धारा (Electric Current)
- चुंबकीय क्षेत्र (Magnetic Field)
- अणुओं की गति (Molecular Motion)
- ध्वनि तरंगें (Sound Waves)
- विद्युत क्षेत्र (Electric Field)
- प्रकाश की किरणें (Light Rays)
- **माध्यम:** एनिमेशन / इंटरैक्टिव सिमुलेशन
  (Animation / Interactive Simulation)

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन (Instructional Design) की बुनियादी बातें

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन (Instructional Design/ID) सीखने के अनुभवों को **डिज़ाइन, विकसित, लागू और मूल्यांकित** करने की एक व्यवस्थित प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य शिक्षार्थियों को निर्धारित अधिगम परिणामों (Learning Outcomes) को प्रभावी और कुशल तरीके से प्राप्त करने में सहायता करना है।

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन में यह तय किया जाता है कि:

- शिक्षार्थियों को क्या सीखना चाहिए?
- वे इसे कैसे सीखेंगे?
- किन शिक्षण सामग्रियों और गतिविधियों का उपयोग किया जाएगा?
- उनके सीखने का आकलन कैसे किया जाएगा?

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के घटक (Components)

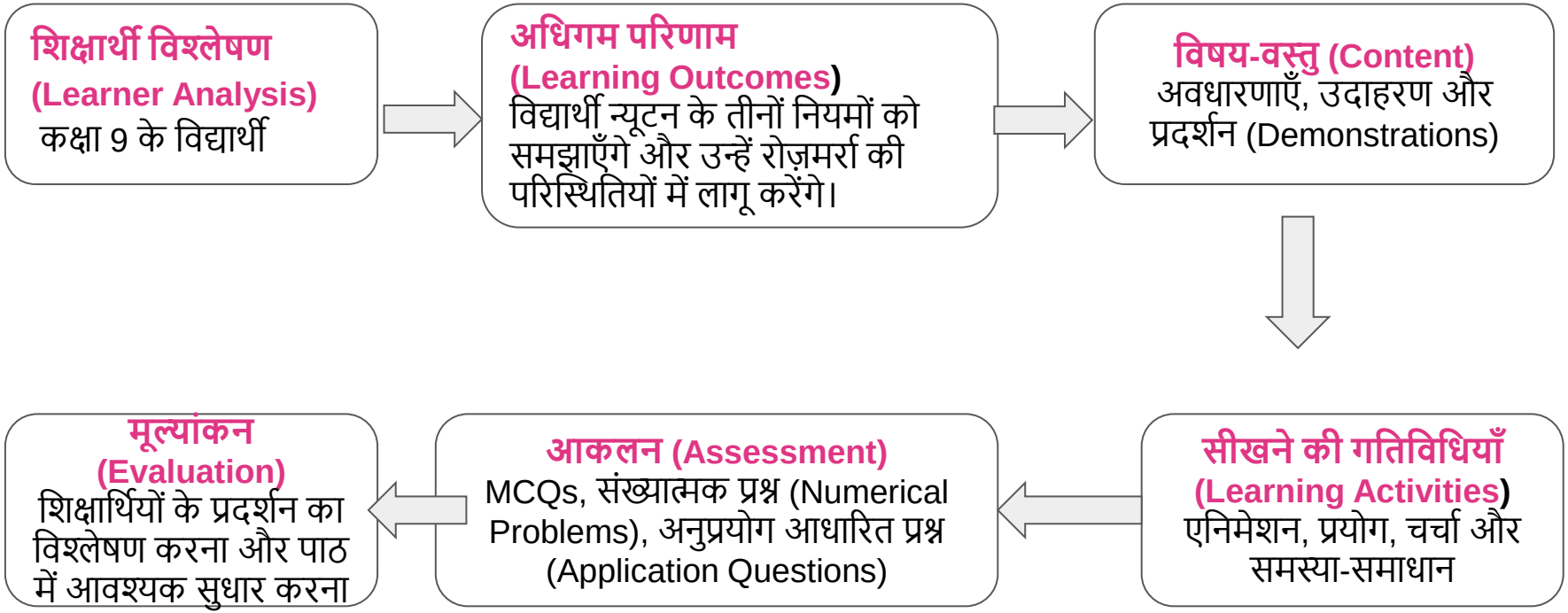
- **शिक्षार्थी (Learners)**
  शिक्षार्थी कौन हैं? उनकी आवश्यकताएँ, विशेषताएँ और पूर्व ज्ञान क्या है?
- **अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)**
  शिक्षार्थियों को क्या जानना, समझना या करने में सक्षम होना चाहिए?
- **विषय-वस्तु (Content)**
  कौन-से ज्ञान, अवधारणाएँ और कौशल सिखाने हैं?
- **सीखने की रणनीतियाँ (Learning Strategies)**
  विषय-वस्तु को कैसे सिखाया या सीखा जाएगा?
- **सीखने की गतिविधियाँ (Learning Activities)**
  आवश्यक ज्ञान और कौशल विकसित करने के लिए शिक्षार्थी क्या करेंगे?
- **सीखने के संसाधन (Learning Resources)**
  किन सामग्रियों, तकनीकों, मीडिया और टूल्स का उपयोग किया जाएगा?
- **आकलन (Assessment)**
  अधिगम परिणामों की प्राप्ति को कैसे मापा जाएगा?
- **मूल्यांकन और सुधार (Evaluation & Improvement)**
  शिक्षण कितना प्रभावी रहा और इसमें क्या सुधार किया जाना चाहिए?

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन के घटक (Components)

- **शिक्षार्थी (Learners) -** शिक्षार्थी कौन हैं? उनकी आवश्यकताएँ, विशेषताएँ और पूर्व ज्ञान क्या है?
- **अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)-** शिक्षार्थियों को क्या जानना, समझना या करने में सक्षम होना चाहिए?
- **विषय-वस्तु (Content) -** कौन-से ज्ञान, अवधारणाएँ और कौशल सिखाने हैं?
- **सीखने की रणनीतियाँ (Learning Strategies)-** विषय-वस्तु को कैसे सिखाया या सीखा जाएगा?
- **सीखने की गतिविधियाँ (Learning Activities)-** आवश्यक ज्ञान और कौशल विकसित करने के लिए शिक्षार्थी क्या करेंगे?
- **सीखने के संसाधन (Learning Resources)-** किन सामग्रियों, तकनीकों, मीडिया और टूल्स का उपयोग किया जाएगा?
- **आकलन (Assessment)-** अधिगम परिणामों की प्राप्ति को कैसे मापा जाएगा?
- **मूल्यांकन और सुधार (Evaluation & Improvement)-** शिक्षण कितना प्रभावी रहा और इसमें क्या सुधार किया जाना चाहिए?

इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन

उदाहरण: न्यूटन के गति के नियम (Newton's Laws of Motion)



इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन का ADDIE मॉडल

एक व्यवस्थित और रैखिक दृष्टिकोण, जिससे प्रभावी सीखने के अनुभवों की डिज़ाइन और विकास किया जा सके।

- इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन की समस्या की पहचान करें
- सीखने की आवश्यकताओं, विशेषताओं और पूर्व ज्ञान का विश्लेषण करें
- सीखने के उद्देश्यों और लक्ष्यों को निर्धारित करें
- सीमाएँ और संसाधन तय करें

- सीखने के उद्धेश्यों को विकसित करें
- इंस्ट्रक्शनल रणनीति की योजना बनाएं
- आकलन की विधियाँ तैयार करें
- ब्लूप्रिंट या स्टोरीबोर्ड तैयार करें

- इंस्ट्रक्शनल सामाग्री का विकास करें (विषय-वस्तु, मीडिया, गतिविधियाँ)
- आकलन तैयार करें
- संसाधन तैयार करें (जैसे – मार्गदर्शिका, हैंडआउट्स)

- निर्देश को लागू करें
- ऑनलाइन या आमने-सामने सीखने की सुविधा प्रदान करें
- शिक्षार्थी सहयोग प्रदान करें
- सीखने के वातावरण का प्रबंधन करें

- शिक्षार्थी उपलब्धि का आकलन करें
- निर्देशन की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करें
- फीडबैक एकत्र करें
- सुधार के क्षेत्रों की पहचान करें

संक्षेप में:

ADDIE एक पॉच-चरणीय मॉडल है (विश्लेषण, डिज़ाइन, विकास, कार्यान्वयन, मूल्यांकन), जिसका उपयोग प्रभावी और कुशल इंस्ट्रक्शनल समाधान तैयार करने के लिए किया जाता है।

मुख्य विशेषताएँ

- एक रैखिक और क्रमबद्ध प्रक्रिया
- प्रत्येक चरण पिछले चरण पर आधारित होता है
- अंतिम चरण पर मूल्यांकन होता है (और भविष्य के चक्रों के लिए जानकारी मिलती है)
- पारंपरिक, ई-लर्निंग और कॉर्पोरेट प्रशिक्षण सेटिंग्स में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है

यूनिवर्सल डिज़ाइन फॉर लर्निंग (UDL)

Universal Design for Learning (UDL) एक शैक्षिक फ्रेमवर्क है, जो शिक्षकों को ऐसे सीखने के अनुभव डिज़ाइन करने में मार्गदर्शन देता है जो **सभी शिक्षार्थियों के लिए सुलभ (Accessible), लचीले (Flexible) और प्रभावी (Effective)** हों—चाहे उनकी क्षमताएँ, आवश्यकताएँ, पृष्ठभूमि या सीखने की पसंद अलग-अलग हों।

UDL का अर्थ है कि **शिक्षण की शुरुआत से ही** इस तरह डिज़ाइन किया जाए कि अलग-अलग शिक्षार्थी अलग-अलग तरीकों से:

- सीखने की सामग्री तक पहुँच सकें,
- सीखने में भाग ले सकें,
- और अपने सीखने को प्रदर्शित कर सकें।

अधिगम के लिए सार्वभौमिक रूपरेखा

प्रस्तुतीकरण के अनेक माध्यम

- Symbols
- Diagrams
- Fraction circles
- Animations

सहभागिता के अनेक माध्यम

- Real-life examples
- Games
- Challenges
- Inquiry questions

क्रिया और अभिव्यक्ति के अनेक माध्यम

- Quiz
- Drawing
- Explanation
- Demonstration

Gagné की निर्देशात्मक प्रक्रिया की नौ घटनाएँ

1. ध्यान आकर्षित करना (Gain Attention)
2. उद्देश्यों को बताना (State Objectives)
3. पूर्व सीख को याद करना (Recall Prior Learning)
4. विषय-वस्तु प्रस्तुत करना (Present Content)
5. मार्गदर्शन देना (Provide Guidance)
6. प्रदर्शन/अभ्यास का अवसर देना (Elicit Performance)
7. फीडबैक देना (Give Feedback)
8. प्रदर्शन का आकलन करना (Assess Performance)
9. सीखने को बनाए रखने और नई परिस्थितियों में लागू करने में सहायता करना (Enhance Retention & Transfer)

Merrill के इंस्ट्रक्शन के प्रथम सिद्धांत

1. समस्या-केंद्रित (Problem-Centred)
सीखना उन वास्तविक जीवन की समस्याओं पर आधारित होता है, जिनका शिक्षार्थी वास्तव में सामना करते हैं।

2. सक्रियण (Activation)
नई सीख शिक्षार्थियों के पहले से मौजूद ज्ञान और अनुभव पर आधारित होती है।

3. प्रदर्शन (Demonstration)
कौशल या अवधारणा को केवल बताया नहीं जाता, बल्कि उसके उपयोग को दिखाया जाता है।

4. अनुप्रयोग (Application)
शिक्षार्थी सीखी हुई बातों का अभ्यास करते हैं और उन्हें लागू करते हैं, + फीडबैक भी मिलता है।

5. एकीकरण (Integration)
शिक्षार्थी अपनी सीख पर विचार करते हैं और उसे अपने संदर्भ में लागू करते हैं।

शिक्षार्थी-केंद्रित डिज़ाइन:

1. अपने शिक्षार्थियों को जानें (Know Your Learners)
उनके पूर्व ज्ञान, संदर्भ और डिजिटल पहुँच का विश्लेषण करें।

2. शिक्षार्थी प्रोफाइल बनाएँ (Build Learner Personas)
वास्तविक शिक्षार्थी प्रोफाइल के आधार पर डिज़ाइन संबंधी निर्णय लें।

3. लचीलापन दें (Offer Flexibility)
लचीली गति, सीखने के अलग-अलग रास्ते और विभिन्न प्रकार की सामग्री उपलब्ध कराएँ।

4. वास्तविक संदर्भों के लिए डिज़ाइन करें (Design for Real Contexts)
मोबाइल, कार्यस्थल और स्व-गति से सीखने (Self-paced Learning) को ध्यान में रखें।

शिक्षार्थी सहभागिता और प्रेरणा -
ARCS Model of Motivational Design

A — Attention (ध्यान)
शिक्षार्थी का ध्यान आकर्षित करें और उसे बनाए रखें।
विविधता, प्रश्नों और वास्तविक समस्याओं के माध्यम से जिज्ञासा जगाएँ।

R — Relevance (प्रासंगिकता)
शिक्षार्थी के लिए सीखना उपयोगी और अर्थपूर्ण क्यों है, यह स्पष्ट करें।

C — Confidence (आत्मविश्वास)
शिक्षार्थियों में यह विश्वास विकसित करें कि वे सफल हो सकते हैं।
स्पष्ट अपेक्षाएँ रखें और ऐसे कार्य दें जिन्हें वे प्राप्त कर सकें।

S — Satisfaction (संतुष्टि)
सुनिश्चित करें कि सीखने के बाद शिक्षार्थी सफलता और उपलब्धि का अनुभव करें।
अर्थपूर्ण फीडबैक दें और उनकी प्रगति को पहचानें।

जानकारी से अनुभव की ओर

1. सामग्री को छोटे भागों में बाँटें (Chunk Content)
सामग्री को छोटे और केंद्रित हिस्सों में बाँटें। *(Microlearning)*

2. कहानी के माध्यम से सिखाएँ (Tell a Story)
प्रासंगिकता और याद रखने की क्षमता बढ़ाने के लिए परिस्थितियों और कहानी का उपयोग करें।

3. बातचीत जैसी भाषा में लिखें (Write Conversationally)
सरल भाषा, सक्रिय वाक्य और सीधे शिक्षार्थी को संबोधित करने वाली भाषा का उपयोग करें।

4. उद्देश्यों के साथ संरेखित करें (Align to Objectives)
सामग्री का प्रत्येक तत्व स्पष्ट अधिगम परिणाम (Learning Outcome) से जुड़ा होना चाहिए।

सार्थक सीखने के लिए इंटरैक्टिव गतिविधियाँ

1. Branching Scenarios
वास्तविक परिस्थितियों में निर्णय लेने का अभ्यास

2. Simulations
सुरक्षित और वास्तविक परिस्थितियों में कौशल का अभ्यास

3. Formative Quizzes
तुरंत और समझाने वाला फीडबैक

4. Drag-and-Drop & Sorting
अवधारणाओं को सक्रिय रूप से समझने और व्यवस्थित करने का अभ्यास

5. Discussion & Collaboration
साथियों के साथ सीखना और मिलकर समस्याओं का समाधान करना

इंटरैक्टिविटी का उद्देश्य सीखने के लक्ष्य को पूरा करना होना चाहिए, केवल नवीनता जोड़ना नहीं।

सार्थक सीखने के लिए मल्टीमीडिया

1. Multimedia Principle
केवल शब्दों के बजाय प्रासंगिक ग्राफिक्स के साथ शब्दों का उपयोग करें।

2. Coherence Principle
अनावश्यक शब्दों, चित्रों और ध्वनियों को हटा दें।

3. Segmenting Principle
सामग्री को छोटे-छोटे हिस्सों में प्रस्तुत करें, ताकि शिक्षार्थी अपनी गति से सीख सकें।

4. Modality Principle
स्क्रीन पर बहुत अधिक टेक्स्ट देने के बजाय ग्राफिक्स को बोलकर समझाएँ।

ई-लर्निंग डिज़ाइन के लिए सर्वोत्तम अभ्यास — चेकलिस्ट

✓ शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और स्पष्ट अधिगम उद्देश्यों से शुरुआत करें।

✓ एक व्यवस्थित इंस्ट्रक्शनल डिज़ाइन मॉडल (जैसे ADDIE) का उपयोग करें।

✓ UDL के माध्यम से शिक्षार्थियों की विविधता को ध्यान में रखकर डिज़ाइन करें।

✓ इंटरैक्टिविटी और समय पर फीडबैक को शामिल करें।

✓ मल्टीमीडिया का उपयोग उद्देश्यपूर्ण तरीके से करें, केवल सजावट के लिए नहीं।

✓ प्रासंगिकता, विकल्प/स्वायत्तता (Autonomy) और प्राप्त किए जा सकने वाले चुनौतीपूर्ण कार्यों के माध्यम से शिक्षार्थियों को प्रेरित करें।

ई-लर्निंग अनुभव: प्रदूषण के प्रकार

अन्वेषण • खोज • अनुप्रयोग

उद्देश्य

पर्यावरण में विभिन प्रकार के प्रदूषण और उनके स्रोतों की पहचान करना।

- **विषय:** विज्ञान
- **कक्षा:** 6 – 8
- **अवधि:** 15 मिनट
- **माध्यम:** ऑनलाइन / स्वयं-गति से

1 जुड़ें – रहस्य की खोज

एक छोटी वीडियो कहानी, जिसमें कई प्रदूषण की समस्याए दिखाई गई हैं। विद्यार्थियों से पूछें — आपको कौन-कौन से प्रकार के प्रदूषण दिखाई दे रे हैं?

मीडिया/प्रौद्योगिकी: वीडियो (2–3 मिनट) + ऑडियो विवरण

2 खोजें – संकेत ढूँढ़ें

भिन्न-भिन्न स्थानों पर दिए गए संकेतों पर क्लिक करके प्रदूषण के प्रकार और उनके स्रोतों को जानें।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: इंटरक्टिव चित्र (क्लिक करने योग्य हॉटस्पॉट)

3 सीखें – प्रकार

प्रत्येक प्रकार के प्रदूषण की सरल व्याख्या, वास्तविक जीवन के उदाहरणों और संकेतों के साथ।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: एनीमेटेड स्लाईड्स + इन्फ्रेग्राफिक्स

4 अपने ज्ञान की जाँच करें

प्रत्येक को सही श्रेणी में खींचकर छोड़ें।

सीखने वाले वस्तुओं को सही श्रेणी में खींचकर डालें।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: ड्रैग-एंड-ड्रॉप गतिविधि

5 जाँचें – स्रोत और प्रभाव

इंटरक्टिव एनीमेशन दिखाता है कि प्रत्येक प्रकार का प्रदूषण हमारे पर्यावरण और स्वास्थ्य को कैसे प्रभावित करता है।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: इंटरक्टिव एनीमेशन + ऑडियो

6 लागू करें – वास्तविक जीवन से जुड़ें

आप पर्यावरण टीम का हिस्सा हैं! प्रत्येक प्रकार के प्रदूषण को कम करने के लिए एक कार्रवाई सुझाएँ।

विद्यार्थी प्रत्येक प्रकार के लिए उपयुक्त समाधान चुनकर लिखें।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: इंटरक्टिव फॉर्म / टेक्स्ट इनपुट

7 आकलन – त्वरित जाँच

निम्नलिखित में से कौन-सा उदाहरण जल प्रदूषण का है?

- A. वाहनों का धुआँ
- B. प्लास्टिक कचरा
- C. कारखाने का धुआँ
- D. तेज़ संगीत

जमा करें

मीडिया/प्रौद्योगिकी: ऑनलाइन क्विज़ (MCQs)

8 सोंचें – एक अंतर बनाएं

विद्यार्थी एक कार्य साझा करें जिसे वे अपने घर, स्कूल या समुदाय में कर सकते हैं।

मीडिया/प्रौद्योगिकी: टेक्स्ट/वॉयस मतिव्रतिया (चर्चा बोर्ड के लिए)

स्वच्छ पर्यावरण स्वस्थ कल

इस ई-लर्निंग डिज़ाइन की मुख्य विशेषताएँ

- इंटरक्टिव और आकर्षक
- वास्तविक जीवन से जुड़ा संदर्भ
- मल्टीमीडिया (वीडियो, एनिमेशन, चित्र, ऑडियो)
- आलोचनात्मक सोंच और समस्या समाधान को प्रोत्साहन
- जागरूकता और जिम्मेदारी का निर्माण

छोटे-छोटे कदम, बड़ा प्रभाव

धन्यवाद