

NTA UGC NET / JRF

यूनिट 1 : शिक्षण अभिवृत्ति

पेपर - 1 • फ्री PDF नोट्स

Teaching Aptitude निःशुल्क नोट्स

हिंदी माध्यम • नवीनतम NTA पैटर्न • NEP 2020 व 2026 तक अद्यतन



✓ **पूरी यूनिट 1, बिल्कुल मुफ्त**
शिक्षण के उद्देश्य, सिद्धांत, विधियाँ, मूल्यांकन

✓ **माइंड मैप व फ़्लोचार्ट**
त्वरित पुनरावृत्ति हेतु आरेख-तालिकाएँ

✓ **अभ्यास प्रश्न व व्याख्या**
PYQ-पैटर्न पर आधारित

✓ **संपूर्ण 10 इकाइयों का कॉम्बो**
store.hindisahity.com पर उपलब्ध

प्रकाशक / लेखक

केवल कृष्ण घोड़ेला

एम.ए. | बी.एड. | नेट

 store.hindisahity.com

**हिंदी
माध्यम**

यूनिट 1 : शिक्षण अभिवृत्ति (Teaching Aptitude)

UGC NET पेपर 1 • इस यूनिट से सामान्यतः 5 प्रश्न (10 अंक) पूछे जाते हैं

इस यूनिट का पाठ्यक्रम-ढाँचा (6 खंड)

- **शिक्षण:** अवधारणा, उद्देश्य, स्तर (स्मृति, बोध, चिंतन), विशेषताएँ व बुनियादी आवश्यकताएँ
- **शिक्षार्थी की विशेषताएँ:** किशोर व प्रौढ़ शिक्षार्थी (शैक्षिक, सामाजिक, संवेगात्मक, संज्ञानात्मक); वैयक्तिक भिन्नताएँ
- **शिक्षण को प्रभावित करने वाले कारक:** शिक्षक, शिक्षार्थी, सहायक सामग्री, अनुदेशन सुविधाएँ, अधिगम वातावरण, संस्थान
- **उच्च शिक्षा में शिक्षण विधियाँ:** शिक्षक-केंद्रित बनाम शिक्षार्थी-केंद्रित; ऑफ़लाइन बनाम ऑनलाइन (SWAYAM, SWAYAM Prabha, MOOCs आदि)
- **शिक्षण सहायक प्रणाली:** परंपरागत, आधुनिक और ICT आधारित
- **मूल्यांकन प्रणाली:** तत्त्व व प्रकार, CBCS में मूल्यांकन, कंप्यूटर आधारित परीक्षण, मूल्यांकन में नवाचार

1.1 शिक्षण : अर्थ, अवधारणा और परिभाषाएँ

शिक्षण (Teaching) वह सोद्देश्य और सुनियोजित प्रक्रिया है, जिसमें शिक्षक, शिक्षार्थी और पाठ्यवस्तु के बीच अंतःक्रिया के माध्यम से शिक्षार्थी के ज्ञान, कौशल, अभिवृत्तियों और मूल्यों में वांछित परिवर्तन लाने का प्रयास किया जाता है। शिक्षण का अंतिम लक्ष्य केवल सूचना देना नहीं, बल्कि **अधिगम (Learning)** को संभव बनाना है।

मूल सूत्र

शिक्षण = शिक्षक + शिक्षार्थी + पाठ्यवस्तु की अंतःक्रिया → परिणाम : **अधिगम**

शिक्षण साधन है, अधिगम साध्य। शिक्षण के बिना भी अधिगम संभव है (स्वाध्याय, अनुभव), पर शिक्षण का प्रभाव तभी माना जाता है जब अधिगम हो।

प्रमुख विद्वानों की परिभाषाएँ

विद्वान	परिभाषा का सार (भावानुवाद)
एच. सी. मॉरिसन (H. C. Morrison)	शिक्षण अधिक परिपक्व व्यक्तित्व का कम परिपक्व व्यक्तित्व के साथ घनिष्ठ संपर्क है, जो बाद वाले की शिक्षा को आगे बढ़ाने के लिए नियोजित है।
डब्ल्यू. एच. बर्टन (W. H. Burton)	शिक्षण अधिगम की उत्प्रेरणा, निर्देशन, मार्गदर्शन और प्रोत्साहन है।
जॉन ब्रुबेकर (J. Brubacher)	शिक्षण ऐसी स्थिति की व्यवस्था और संचालन है, जिसमें अंतराल और बाधाएँ हों, जिन्हें व्यक्ति दूर करने का प्रयास करे और ऐसा करते हुए सीखे।
एन. एल. गेज (N. L. Gage)	शिक्षण अंतर्व्यक्तिक प्रभाव का एक रूप है, जिसका उद्देश्य दूसरे व्यक्ति की व्यवहार-क्षमता को बदलना है।
बी. ओ. स्मिथ (B. O. Smith)	शिक्षण अधिगम उत्पन्न करने के उद्देश्य से की गई क्रियाओं की एक प्रणाली है।
एडमंड एमीडोन (E. Amidon)	शिक्षण एक अंतःक्रियात्मक प्रक्रिया है, जिसमें मुख्यतः शिक्षक और विद्यार्थी के बीच कक्षा-वार्तालाप होता है।

परिभाषाएँ अंग्रेज़ी मूल कथनों का हिंदी भावानुवाद हैं; परीक्षा में विचारक-परिभाषा का मिलान पूछा जाता है, शब्दशः अनुवाद नहीं।

शिक्षण की प्रकृति एवं विशेषताएँ

- **सोद्देश्य प्रक्रिया:** प्रत्येक शिक्षण-क्रिया के पीछे स्पष्ट उद्देश्य होता है।
- **अंतःक्रियात्मक (Interactive):** शिक्षक और शिक्षार्थी के बीच दोतरफा संप्रेषण होता है।
- **त्रिध्रुवीय:** शिक्षक, शिक्षार्थी और पाठ्यक्रम/पाठ्यवस्तु तीनों समान रूप से महत्वपूर्ण हैं।
- **कला और विज्ञान दोनों:** सिद्धांत व प्रमाण पर आधारित होने से विज्ञान तथा रचनात्मकता व प्रस्तुति-कौशल के कारण कला।
- **संप्रेषण-आधारित:** प्रभावी शिक्षण का आधार सफल संप्रेषण है।
- **औपचारिक और अनौपचारिक:** विद्यालय/महाविद्यालय में औपचारिक, परिवार व समाज में अनौपचारिक रूप।
- **निदानात्मक व उपचारात्मक:** कठिनाइयों की पहचान और उनका समाधान शिक्षण का हिस्सा है।
- **सतत व विकासशील:** शिक्षार्थी की आवश्यकता और संदर्भ के अनुसार बदलने वाली प्रक्रिया।

शिक्षण, अनुदेशन, प्रशिक्षण, अनुबंधन और विचारोपदेश

अवधारणा	स्वरूप	मुख्य बिंदु
शिक्षण (Teaching)	व्यापक	ज्ञान, कौशल, अभिवृत्ति व मूल्य सभी का विकास; शिक्षक-शिक्षार्थी अंतःक्रिया; चिंतन को प्रोत्साहन।
अनुदेशन (Instruction)	अपेक्षाकृत संकीर्ण, सुसंरचित	पूर्व-निर्धारित उद्देश्यों के अनुसार सामग्री का व्यवस्थित प्रस्तुतीकरण; मुख्यतः संज्ञानात्मक पक्ष पर बल।
प्रशिक्षण (Training)	कौशल-केंद्रित	किसी कार्य/पेशे के लिए व्यावहारिक कौशल का अभ्यास; निष्पादन पर बल।
अनुबंधन (Conditioning)	यांत्रिक/अनैच्छिक	उद्दीपक-अनुक्रिया संबंध से व्यवहार निर्माण; चिंतन की भूमिका न्यूनतम।
विचारोपदेश (Indoctrination)	एकतरफा	विचारों/विश्वासों को बिना प्रश्न-परीक्षण के थोपना; शिक्षण की भावना के विपरीत।

शिक्षण के चरण (फ़िलिप जैक्सन, 1968)

फ़िलिप डब्ल्यू. जैक्सन ने अपनी पुस्तक *Life in Classrooms* (1968) में शिक्षण को तीन चरणों में बाँटा। यह वर्गीकरण परीक्षा में बहुत पूछा जाता है।



चरण	क्या होता है ?
पूर्व-सक्रिय (Pre-active)	उद्देश्य निर्धारण, विषयवस्तु का चयन, विधि व सहायक सामग्री का निर्णय, पाठ-योजना निर्माण। कक्षा में जाने से पूर्व की सभी तैयारी।
अंतःक्रियात्मक (Interactive)	कक्षा में वास्तविक शिक्षण: प्रस्तुतीकरण, प्रश्नोत्तर, अभिप्रेरण, प्रतिपुष्टि, कक्षा-प्रबंधन।
उत्तर-सक्रिय (Post-active)	मूल्यांकन, परिणामों का विश्लेषण, उपचारात्मक शिक्षण तथा अगली योजना में सुधार।

1.2 शिक्षण के उद्देश्य

उद्देश्य शिक्षण की दिशा, विधि और मूल्यांकन तीनों को निर्धारित करते हैं। उद्देश्य दो स्तरों पर होते हैं: **सामान्य उद्देश्य** (शिक्षा के व्यापक लक्ष्य) और **विशिष्ट/अनुदेशनात्मक उद्देश्य** (किसी पाठ या इकाई के लिए, व्यवहारगत शब्दों में)। उच्च शिक्षा में शिक्षण के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- ज्ञान का अर्जन और उसकी समझ विकसित करना;
- विश्लेषण, आलोचनात्मक चिंतन और समस्या-समाधान की क्षमता बढ़ाना;
- शोध-वृत्ति, जिज्ञासा और सृजनशीलता का विकास;
- व्यावसायिक/जीवन-कौशल और संप्रेषण-कौशल का निर्माण;
- मूल्यों, नैतिकता, सामाजिक उत्तरदायित्व और लोकतांत्रिक अभिवृत्तियों का विकास;
- आजीवन अधिगम और स्वायत्त अधिगम की आदत डालना।

व्यवहारपरक उद्देश्य (रॉबर्ट मेगर, 1962)

मेगर के अनुसार अच्छे अनुदेशनात्मक उद्देश्य में तीन घटक होते हैं: **निष्पादन (Performance)** — शिक्षार्थी क्या करेगा; **परिस्थिति (Condition)** — किन परिस्थितियों में; **मानदंड (Criterion)** — कितनी सफलता स्वीकार्य होगी।

उदाहरण: “विद्यार्थी बिना पुस्तक देखे (परिस्थिति) शिक्षण के तीन स्तरों की तुलना-तालिका बनाएगा (निष्पादन), जिसमें कम से कम 80% बिंदु सही होंगे (मानदंड)।”

ब्लूम का शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण (Bloom's Taxonomy)

बेंजामिन ब्लूम और सहयोगियों ने उद्देश्यों को तीन क्षेत्रों (Domains) में बाँटा। मूल प्रकाशन संज्ञानात्मक क्षेत्र का 1956 में हुआ।

क्षेत्र	संबंधित पक्ष	वर्गीकरण किसने किया ?	स्तर (निम्न → उच्च)
संज्ञानात्मक (Cognitive)	ज्ञान, बुद्धि, चिंतन	ब्लूम व सहयोगी (1956)	ज्ञान → बोध → प्रयोग → विश्लेषण → संश्लेषण → मूल्यांकन
भावात्मक (Affective)	रुचि, अभिवृत्ति, मूल्य	क्रेथवोल, ब्लूम, मसिया (1964)	ग्रहण → अनुक्रिया → मूल्य-निर्धारण → संगठन → मूल्य द्वारा चरित्र-निर्माण
मनोगत्यात्मक (Psychomotor)	शारीरिक कौशल, क्रिया	सिम्पसन (1972); डेव (1970); हैरो (1972)	सिम्पसन: प्रत्यक्षीकरण → सज्जता → निर्देशित अनुक्रिया → यांत्रिकता → जटिल प्रकट अनुक्रिया → अनुकूलन → मौलिकता

संशोधित ब्लूम वर्गीकरण (एंडरसन व क्रेथवोल, 2001)

2001 में लॉरिन एंडरसन और डेविड क्रेथवोल ने संज्ञानात्मक क्षेत्र को संशोधित किया: स्तरों के नाम संज्ञा से **क्रिया** में बदले गए, ‘संश्लेषण’ का स्थान ‘सृजन (Create)’ ने लिया और वह सर्वोच्च स्तर बन गया। साथ ही ज्ञान की चार विमाएँ जोड़ी गईं — **तथ्यात्मक, संप्रत्ययात्मक, प्रक्रियात्मक और पराज्ञानात्मक (Metacognitive)**।



समझ — Understand — व्याख्या, सारांश

स्मरण — Remember — तथ्य याद करना

मूल (1956)	संशोधित (2001)	उपयुक्त क्रियाएँ (उदाहरण)
ज्ञान (Knowledge)	स्मरण (Remember)	परिभाषित करना, सूचीबद्ध करना, नाम बताना
बोध (Comprehension)	समझ (Understand)	समझाना, सारांश लिखना, उदाहरण देना
प्रयोग (Application)	प्रयोग (Apply)	हल करना, प्रयोग करना, प्रदर्शित करना
विश्लेषण (Analysis)	विश्लेषण (Analyze)	तुलना करना, वर्गीकृत करना, भेद करना
संश्लेषण (Synthesis)	सृजन (Create)	डिज़ाइन करना, रचना करना, योजना बनाना
मूल्यांकन (Evaluation)	मूल्यांकन (Evaluate)	आलोचना करना, औचित्य बताना, निर्णय देना

परीक्षा दृष्टि

संशोधित वर्गीकरण में **सर्वोच्च स्तर = सृजन (Create)**; मूल वर्गीकरण में **सर्वोच्च स्तर = मूल्यांकन**। यही अंतर सबसे अधिक पूछा जाता है।

डेव (1970) के मनोगत्यात्मक स्तर	क्रम
अनुकरण (Imitation) → हस्तकौशल (Manipulation) → परिशुद्धता (Precision) → स्पष्टता/समन्वय (Articulation) → स्वाभाविकता (Naturalization)	निम्न से उच्च

1.3 शिक्षण के स्तर (Levels of Teaching)

शिक्षण का स्तर इस बात से तय होता है कि शिक्षार्थी से किस प्रकार की संज्ञानात्मक अपेक्षा रखी जाती है। भारतीय शिक्षा-ग्रंथों में प्रचलित और UGC NET के पाठ्यक्रम में दिए गए तीन स्तर हैं:



आधार	स्मृति स्तर	बोध स्तर	चिंतन स्तर
प्रवर्तक	हरबर्ट (Herbart)	मॉरिसन (Morrison)	हंट (Hunt)
उद्देश्य	तथ्यों का स्मरण व पुनःस्मरण; सूचनाओं का संग्रह	तथ्यों के बीच संबंध, सिद्धांत और सामान्यीकरण की समझ	समस्या-समाधान, आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन का विकास
शिक्षण का क्रम	निम्नतम स्तर	स्मृति स्तर से उच्च; उसे समाहित करता है	सर्वोच्च; स्मृति व बोध दोनों समाहित
केंद्र	शिक्षक-केंद्रित; शिक्षार्थी निष्क्रिय	शिक्षक व शिक्षार्थी दोनों सक्रिय	शिक्षार्थी-केंद्रित; शिक्षक मार्गदर्शक
प्रमुख सोपान	हरबर्ट के पंच-पद: प्रस्तावना, प्रस्तुतीकरण, तुलना (संबंध), सामान्यीकरण, प्रयोग	मॉरिसन के पंच-पद: अन्वेषण, प्रस्तुतीकरण, आत्मसात्करण, संगठन, अभिव्यक्ति (पुनरावृत्ति)	समस्या की अनुभूति → समस्या का स्पष्टीकरण → परिकल्पना → परीक्षण → निष्कर्ष



आधार	स्मृति स्तर	बोध स्तर	चिंतन स्तर
सामान्य विधि	व्याख्यान, रटना, अभ्यास	चर्चा, प्रश्नोत्तर, इकाई-शिक्षण	समस्या-समाधान, परियोजना, अनुसंधान, शोध-आधारित
मूल्यांकन	स्मृति परक/वस्तुनिष्ठ परीक्षण	निबंधात्मक, लघूत्तरीय व समझ आधारित परीक्षण	निबंधात्मक, परियोजना, खुले प्रश्न, शोध-कार्य

मॉरिसन का मास्टरी-सूत्र (Mastery Formula)

पूर्व-परीक्षण (Pre-test) → शिक्षण (Teach) → परिणाम का परीक्षण (Test the result) → विधि में अनुकूलन (Adapt the procedure) → पुनः शिक्षण व परीक्षण, जब तक वास्तविक अधिगम न हो जाए।

याद रखें

- क्रम : स्मृति (निम्नतम) < बोध < चिंतन (उच्चतम)।
- चिंतन स्तर पर शिक्षण सर्वाधिक श्रम-साध्य व समय-साध्य है, पर यही उच्च शिक्षा का लक्ष्य है।
- स्थूल तुलना: स्मृति स्तर ≈ ब्लूम का 'स्मरण'; बोध स्तर ≈ 'समझ/प्रयोग'; चिंतन स्तर ≈ 'विश्लेषण/मूल्यांकन/सृजन'।

1.4 शिक्षण की विशेषताएँ और बुनियादी आवश्यकताएँ

प्रभावी शिक्षण की आवश्यकताएँ

- उद्देश्यों की स्पष्टता:** शिक्षक को स्पष्ट पता हो कि पाठ के अंत में शिक्षार्थी क्या कर सकेगा।
- विषयवस्तु पर अधिकार:** विषय का गहन, अद्यतन और संदर्भ-सहित ज्ञान।
- शिक्षार्थी की समझ:** पूर्व-ज्ञान, रुचि, क्षमता और अधिगम-शैली की जानकारी।
- उपयुक्त विधि व सामग्री:** उद्देश्य, विषय और शिक्षार्थी के अनुरूप शिक्षण-विधि व सहायक सामग्री।
- संप्रेषण-कौशल:** भाषा की स्पष्टता, उदाहरण, प्रश्न पूछने की कला, सक्रिय श्रवण।
- अभिप्रेरण:** रुचि जगाना, प्रोत्साहन देना, सफलता का अनुभव कराना।
- अनुकूल वातावरण:** भयमुक्त, लोकतांत्रिक और सहभागितापूर्ण कक्षा।
- प्रतिपुष्टि व मूल्यांकन:** सतत मूल्यांकन तथा समय पर, रचनात्मक प्रतिपुष्टि।

शिक्षण के सूत्र (Maxims of Teaching)

सूत्र	आशय	उदाहरण
ज्ञात से अज्ञात की ओर	पूर्व-ज्ञान से नए ज्ञान तक	भारत के मानचित्र से विश्व मानचित्र की ओर
सरल से जटिल की ओर	कठिनाई-स्तर क्रमशः बढ़ाना	जोड़ से गुणा, फिर बीजगणित
मूर्त से अमूर्त की ओर	वस्तु/चित्र से संप्रत्यय की ओर	गेंद से 'गोला' की अवधारणा
स्थूल से सूक्ष्म की ओर	सामान्य रूपरेखा से बारीकियों तक	पहले पौधे का सामान्य परिचय, फिर कोशिका-संरचना
विशेष से सामान्य की ओर	आगमन विधि: उदाहरणों से नियम	अनेक धातुओं के गर्म होने के उदाहरणों से 'धातु गर्म करने पर प्रसारित होती है'
पूर्ण से अंश की ओर	पहले पूरा विषय, फिर भाग	पूरी कविता का भाव, फिर पंक्तियों का विश्लेषण

सूत्र	आशय	उदाहरण
प्रत्यक्ष से अप्रत्यक्ष की ओर	अनुभव की जा सकने वाली बातों से अनुमान तक	वर्तमान घटनाओं से इतिहास की ओर
मनोवैज्ञानिक से तार्किक क्रम की ओर	शिक्षार्थी की रुचि व मानसिक स्तर के क्रम से विषय-तर्क तक	रुचि के प्रश्न से शुरू कर सिद्धांत तक
विश्लेषण से संश्लेषण की ओर	भागों को समझकर पूर्ण की रचना	वाक्य-विश्लेषण से रचना-कौशल
अनिश्चित से निश्चित की ओर	अस्पष्ट धारणा से सुस्पष्ट संप्रत्यय तक	सामान्य अनुभव से वैज्ञानिक परिभाषा तक

प्रभावी शिक्षक के गुण (संक्षेप)

- **शैक्षिक:** विषय-ज्ञान, शिक्षण-शास्त्र की जानकारी, शोध-वृत्ति।
- **व्यावसायिक:** समयबद्धता, नैतिक आचरण, सतत व्यावसायिक विकास।
- **व्यक्तिगत:** धैर्य, सहानुभूति, निष्पक्षता, सकारात्मक दृष्टि, आत्म-नियंत्रण।
- **संप्रेषणात्मक:** स्पष्ट वाणी, सक्रिय श्रवण, प्रश्न पूछने व प्रतिपुष्टि देने की कला।
- **तकनीकी:** ICT व डिजिटल उपकरणों के प्रयोग की दक्षता।

1.5 शिक्षार्थी की विशेषताएँ (Learner's Characteristics)

प्रभावी शिक्षण के लिए शिक्षार्थी को जानना अनिवार्य है। उच्च शिक्षा में मुख्यतः **किशोर** (लगभग 12-19 वर्ष; कुछ संदर्भों में 10-19 वर्ष) और **प्राइ** शिक्षार्थी मिलते हैं। पाठ्यक्रम में इनकी चार पक्षों से चर्चा अपेक्षित है: **शैक्षिक, सामाजिक, संवेगात्मक और संज्ञानात्मक**।

(क) किशोर शिक्षार्थी

किशोरावस्था — मुख्य मत

- **स्टैनली हॉल:** किशोरावस्था 'तूफान और तनाव' (Storm and Stress) की अवस्था है।
- **एरिक्सन:** इस अवस्था का मनोसामाजिक संकट — **पहचान बनाम भूमिका-भ्रम** (Identity vs Role Confusion)।
- **पियाजे:** **औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था** (लगभग 11-12 वर्ष के बाद): अमूर्त, तार्किक और परिकल्पनात्मक चिंतन।
- **डेविड एल्काइंड:** किशोर-आत्मकेंद्रितता — 'काल्पनिक दर्शक' और 'व्यक्तिगत गाथा' (Imaginary Audience, Personal Fable)।

पक्ष	किशोर शिक्षार्थी की विशेषताएँ	शिक्षण के लिए निहितार्थ
शैक्षिक	रुचियों का विभेदन; करियर व परीक्षा की चिंता; स्वतंत्र अध्ययन की क्षमता बढ़ती है, पर ध्यान-भटकाव (विशेषतः डिजिटल) भी।	करियर-मार्गदर्शन, विकल्प देना, लघु-लक्ष्य, अध्ययन-कौशल सिखाना।
सामाजिक	समवयस्क समूह का अत्यधिक प्रभाव; स्वतंत्रता की चाह; अभिभावकों/अधिकारियों से मतभेद; पहचान व स्वीकृति की खोज।	समूह-कार्य, सहभागी अधिगम, सकारात्मक आदर्श, सम्मानपूर्ण संवाद।
संवेगात्मक	भावनात्मक अस्थिरता, तीव्र संवेग, आत्म-चेतना, चिंता, तनाव; आत्म-पहचान का संघर्ष।	परामर्श, सुरक्षित व सहानुभूतिपूर्ण कक्षा, संवेग-प्रबंधन पर बल।

पक्ष	किशोर शिक्षार्थी की विशेषताएँ	शिक्षण के लिए निहितार्थ
संज्ञानात्मक	अमूर्त व तार्किक चिंतन; परिकल्पना बनाना; आलोचनात्मक प्रश्न; किंतु निर्णयों में अधीरता व आत्मकेंद्रितता।	समस्या-समाधान, चर्चा, परियोजना, खोज-आधारित अधिगम।

|(ख) प्रौढ़ शिक्षार्थी

प्रौढ़ शिक्षार्थियों के अधिगम का सिद्धांत **एंद्रागॉजी (Andragogy)** कहलाता है — 'प्रौढ़ों को सीखने में सहायता देने की कला और विज्ञान'। शब्द का प्रयोग पहले जर्मन शिक्षाविद् अलेक्जेंडर कैप ने (1833) किया; इसे लोकप्रिय बनाने का श्रेय **मैल्कम नोल्स** को है।

आधार	पेडागॉजी (Pedagogy)	एंद्रागॉजी (Andragogy)
शिक्षार्थी की अवधारणा	आश्रित; शिक्षक निर्देशक	स्व-निर्देशित; स्वयं निर्णय लेने की क्षमता
अनुभव की भूमिका	सीमित; शिक्षक का अनुभव मुख्य	शिक्षार्थी का अनुभव अधिगम का समृद्ध स्रोत
सीखने की तत्परता	आयु/पाठ्यक्रम के अनुसार	जीवन-भूमिकाओं व आवश्यकताओं से उत्पन्न
अधिगम का उन्मुखीकरण	विषय-केंद्रित	समस्या/कार्य-केंद्रित; तात्कालिक उपयोगिता
अभिप्रेरण	बाह्य (अंक, पुरस्कार, दबाव)	मुख्यतः आंतरिक (आत्म-सम्मान, संतुष्टि, विकास)

नोल्स की मान्यताएँ

नोल्स ने प्रारंभ में पाँच मान्यताएँ दीं — **स्व-अवधारणा, अनुभव, सीखने की तत्परता, अधिगम-उन्मुखीकरण और अभिप्रेरण**; बाद में '**जानने की आवश्यकता**' (Need to know) जोड़कर इन्हें छह माना गया।

पक्ष	प्रौढ़ शिक्षार्थी की विशेषताएँ	शिक्षण के लिए निहितार्थ
शैक्षिक	उद्देश्य-निर्देशित; व्यावहारिक उपयोगिता चाहते हैं; समय की कमी; अपेक्षाकृत स्वतंत्र अध्ययन।	लचीला समय, ऑनलाइन/मिश्रित विकल्प, अनुप्रयोग-आधारित सामग्री।
सामाजिक	पारिवारिक व व्यावसायिक उत्तरदायित्व; अनुभव साझा करने की प्रवृत्ति; पेशेवर नेटवर्क।	सहकर्मी-अधिगम, केस-आधारित चर्चा, अनुभव का सम्मान।
संवेगात्मक	आत्म-सम्मान के प्रति संवेदनशील; असफलता/तकनीक के भय की संभावना; प्रायः आंतरिक रूप से प्रेरित।	गैर-आलोचनात्मक प्रतिपुष्टि, छोटे सफल अनुभव, सहायक वातावरण।
संज्ञानात्मक	क्रिस्टलीय बुद्धि (संचित ज्ञान) सुदृढ़; तरल बुद्धि की गति में धीरे-धीरे कमी; पूर्व अनुभव से जोड़कर सीखना।	पूर्व अनुभव से जोड़ना, समस्या-समाधान, स्व-गति अधिगम।

एरिकसन के अनुसार युवा प्रौढ़ावस्था का मनोसामाजिक संकट **घनिष्टता बनाम अलगाव (Intimacy vs Isolation)** है। (क्रिस्टलीय/तरल बुद्धि का विभाजन कैटेल व हॉर्न से संबद्ध है।)

|(ग) वैयक्तिक भिन्नताएँ (Individual Differences)

कोई भी दो शिक्षार्थी हर दृष्टि से समान नहीं होते। शारीरिक, बौद्धिक, भावात्मक, सामाजिक और अधिगम-संबंधी इन्हीं भिन्नताओं को **वैयक्तिक भिन्नताएँ** कहते हैं। इनके कारण **आनुवंशिकता और पर्यावरण** दोनों हैं।

भिन्नता का क्षेत्र	उदाहरण
बौद्धिक	बुद्धि-लब्धि, तर्क-क्षमता, स्मृति, अवधान-अवधि

भिन्नता का क्षेत्र	उदाहरण
अभिक्षमता व रुचि	विशेष योग्यताएँ (भाषा, गणित, संगीत आदि), अभिरुचि, कैरियर-रुचि
व्यक्तित्व व संवेग	अंतर्मुखी/बहिर्मुखी, आत्म-विश्वास, चिंता-स्तर, अभिप्रेरण
अधिगम-शैली व गति	दृश्य/श्रव्य/क्रियात्मक रुचि; तेज़ या धीमी गति
सामाजिक-सांस्कृतिक	आर्थिक स्थिति, भाषा, क्षेत्र, परिवार, लिंग, विशेष आवश्यकताएँ

शिक्षण के निहितार्थ

- विविध विधियों का प्रयोग; **विभेदित अनुदेशन (Differentiated Instruction)** और समावेशी शिक्षा।
- उपचारात्मक (Remedial) व संवर्धन (Enrichment) कार्यक्रम; लचीले समूह; बहुविध मूल्यांकन।
- शिक्षार्थी की तुलना दूसरों से नहीं, उसकी अपनी प्रगति से करना।

अधिगम शैलियाँ

मॉडल	शैलियाँ / चक्र	टिप्पणी
VARC (नील फ्लेमिंग)	दृश्य (Visual), श्रव्य (Aural), पठन-लेखन (Read/Write), क्रियात्मक (Kinesthetic)	सीखने की संवेदी पसंद का वर्णन
कोल्ब (David Kolb)	अनुभवात्मक अधिगम-चक्र: मूर्त अनुभव → चिंतनशील अवलोकन → अमूर्त संप्रत्ययीकरण → सक्रिय प्रयोग। शैलियाँ: डाइवर्जर, एसिमिलेटर, कन्वर्जर, एकोमोडेटर	चार चरण, चार शैलियाँ

सावधानी: शोध में 'अधिगम-शैली के अनुरूप शिक्षण' से अंक-वृद्धि के प्रमाण सीमित हैं; व्यवहार में विविध माध्यमों का मिश्रण अधिक उपयोगी माना जाता है।

हॉवर्ड गार्डनर का बहु-बुद्धि सिद्धांत (Multiple Intelligences)

गार्डनर ने 1983 की पुस्तक *Frames of Mind* में बुद्धि को एकल क्षमता न मानकर अनेक स्वतंत्र बुद्धियों का समूह माना। प्रारंभ में सात बुद्धियाँ थीं; बाद में प्रकृतिवादी बुद्धि जोड़ी गई।

बुद्धि	विशेषता	बुद्धि	विशेषता
भाषायी	शब्द व भाषा का प्रभावी प्रयोग	संगीतीय	लय, स्वर, ताल की समझ
तार्किक-गणितीय	तर्क, संख्या, पैटर्न	शारीरिक-गतिबोधी	शरीर-गति व हस्त-कौशल
दृश्य-स्थानिक	चित्र, आकृति, दिशा-बोध	अंतर्वैयक्तिक	दूसरों को समझना, सामाजिक कौशल
अंतःवैयक्तिक	स्वयं को समझना, आत्म-चिंतन	प्रकृतिवादी	प्रकृति का वर्गीकरण व पहचान

अधिगम के प्रमुख सिद्धांत : एक नज़र में

उपागम	प्रमुख विचारक	मूल विचार
व्यवहारवाद	पावलोव, थॉर्नडाइक, स्किनर	अधिगम = उद्दीपक-अनुक्रिया संबंध; पुनर्बलन से व्यवहार का निर्माण (पावलोव: क्लासिकल; स्किनर: क्रियाप्रसूत अनुबंधन)

उपागम	प्रमुख विचारक	मूल विचार
संज्ञानवाद	पियाजे, ब्रूनर, ऑसुबेल	मानसिक प्रक्रियाओं पर बल; पियाजे के विकास-स्तर; ब्रूनर का खोज-अधिगम; ऑसुबेल का सार्थक अधिगम व अग्रिम संगठक
रचनावाद	वाइगोत्स्की, पियाजे	शिक्षार्थी ज्ञान का सक्रिय निर्माता; वाइगोत्स्की: निकटस्थ विकास क्षेत्र (ZPD) व सामाजिक अंतःक्रिया
मानवतावाद	कार्ल रोजर्स, मैस्लो	शिक्षार्थी-केंद्रित; आत्म-वास्तविकीकरण; शिक्षक सुविधादाता
सामाजिक अधिगम	अल्बर्ट बंडुरा	अवलोकन व अनुकरण से अधिगम; आत्म-प्रभावकारिता (Self-efficacy)
संयोजनवाद (Connectivism)	जॉर्ज सिमेन्स	डिजिटल युग का सिद्धांत; ज्ञान नेटवर्क में निहित; MOOCs से संबद्ध

1.6 शिक्षण को प्रभावित करने वाले कारक

शिक्षण की सफलता किसी एक तत्त्व पर नहीं, अनेक कारकों की परस्पर क्रिया पर निर्भर करती है। UGC NET पाठ्यक्रम में छह कारक-समूह निर्दिष्ट हैं:

कारक	प्रमुख घटक
1. शिक्षक संबंधी	विषय-ज्ञान; शिक्षण-कौशल; संप्रेषण-क्षमता; व्यक्तित्व व अभिवृत्ति; अनुभव; अभिप्रेरण; नैतिकता; व्यावसायिक विकास व ICT-दक्षता।
2. शिक्षार्थी संबंधी	पूर्व-ज्ञान; अभिप्रेरण व रुचि; अवधान; तत्परता; अभिक्षमता; स्वास्थ्य; परिवारिक-सामाजिक पृष्ठभूमि; अधिगम-शैली; आत्म-अवधारणा।
3. सहायक सामग्री	पाठ्य-पुस्तकें, संदर्भ-सामग्री, चार्ट/मॉडल, ई-सामग्री, वीडियो; सामग्री की प्रासंगिकता, शुद्धता, सरलता व उपलब्धता।
4. अनुदेशन सुविधाएँ	कक्षा-कक्ष (आकार, प्रकाश, बैठक); प्रयोगशाला; पुस्तकालय; इंटरनेट/स्मार्ट-कक्षा; प्रोजेक्टर आदि; खेल व छात्रावास।
5. अधिगम वातावरण	भौतिक वातावरण; मनोवैज्ञानिक व सामाजिक वातावरण; लोकतांत्रिक/भयमुक्त कक्षा; समूह-संबंध; अनुशासन; कक्षा का आकार।
6. संस्थान	दृष्टि-ध्येय; नेतृत्व व प्रबंधन; शैक्षिक संस्कृति; पाठ्यक्रम व मूल्यांकन-नीतियाँ; शिक्षक-विद्यार्थी अनुपात; संसाधन; गुणवत्ता-आश्वासन।



परीक्षा दृष्टि

पहचान का तरीका: “शिक्षक या शिक्षार्थी पर निर्भर” = व्यक्तिगत कारक; “कक्षा, पुस्तकालय, उपकरण” = सुविधाएँ; “कक्षा का माहौल, अनुशासन” = अधिगम वातावरण; “नीति, नेतृत्व, संस्कृति” = संस्थान।

अंतःक्रिया विश्लेषण : फ्लैंडर्स की श्रेणी प्रणाली (FIAC)

नेड फ्लैंडर्स की अंतःक्रिया विश्लेषण श्रेणी प्रणाली (Flanders Interaction Analysis Categories) कक्षा के वार्तालाप को 10 श्रेणियों में बाँटती है। प्रेक्षक प्रत्येक 3 सेकंड पर एक श्रेणी दर्ज करता है और मैट्रिक्स बनाता है।

वर्ग	श्रेणी संख्या	व्यवहार
शिक्षक वार्तालाप — अप्रत्यक्ष प्रभाव	1-4	1 भावनाओं को स्वीकार करना • 2 प्रशंसा/प्रोत्साहन • 3 विद्यार्थी के विचारों को स्वीकार/उपयोग करना • 4 प्रश्न पूछना
शिक्षक वार्तालाप — प्रत्यक्ष प्रभाव	5-7	5 व्याख्यान देना • 6 निर्देश देना • 7 आलोचना/अधिकार का औचित्य
विद्यार्थी वार्तालाप	8-9	8 विद्यार्थी की अनुक्रिया • 9 विद्यार्थी की पहल
मौन/भ्रम	10	शांति या भ्रम की स्थिति

1.7 उच्च शिक्षा में शिक्षण विधियाँ

शिक्षण-विधि वह व्यवस्थित मार्ग है, जिससे शिक्षक विषयवस्तु को शिक्षार्थी तक पहुँचाता है। उच्च शिक्षा में विधियों को मुख्यतः दो आधारों पर समझा जाता है: (1) कक्षा में केंद्र किस पर है — शिक्षक-केंद्रित बनाम शिक्षार्थी-केंद्रित, तथा (2) माध्यम क्या है — ऑफ़लाइन बनाम ऑनलाइन।



आधार	शिक्षक-केंद्रित	शिक्षार्थी-केंद्रित
केंद्र बिंदु	शिक्षक व पाठ्यवस्तु	शिक्षार्थी की आवश्यकता, रुचि व सहभागिता
शिक्षक की भूमिका	सूचना-प्रदाता, निर्देशक, नियंत्रक	मार्गदर्शक, सुविधादाता, प्रेरक
शिक्षार्थी की भूमिका	अपेक्षाकृत निष्क्रिय श्रोता	सक्रिय सहभागी, खोजकर्ता, सह-निर्माता
संप्रेषण	प्रायः एकतरफा	दोतरफा/बहुतरफा
अधिगम का स्तर	प्रायः स्मृति/बोध	बोध से चिंतन स्तर तक
उदाहरण	व्याख्यान, प्रदर्शन, श्रुतलेख	चर्चा, संगोष्ठी, परियोजना, केस, समस्या-समाधान

(क) शिक्षक-केंद्रित विधियाँ

विधि	स्वरूप	गुण	सीमाएँ
व्याख्यान (Lecture)	शिक्षक द्वारा मौखिक प्रस्तुति; सर्वाधिक प्रचलित।	बड़े समूह के लिए उपयुक्त; मितव्ययी; समय-बचत; विषय का क्रमबद्ध परिचय।	शिक्षार्थी निष्क्रिय; वैयक्तिक भिन्नताओं की उपेक्षा; प्रतिपुष्टि कम; ध्यान-अवधि की सीमा।
प्रदर्शन (Demonstration)	शिक्षक प्रयोग/कौशल करके दिखाता है।	प्रत्यक्ष अनुभव; मितव्ययी; सुरक्षित; स्पष्टता।	भागीदारी सीमित; सभी को सुस्पष्ट दिखाई देना आवश्यक।
व्याख्यान-सह-प्रदर्शन	दोनों का मिश्रित रूप।	सैद्धांतिक व व्यावहारिक पक्ष एक साथ।	समय अधिक; शिक्षक पर निर्भरता।

व्याख्यान को प्रभावी बनाने के उपाय

- संवादात्मक व्याख्यान, बीच-बीच में प्रश्न; दृश्य-श्रव्य सामग्री का प्रयोग;
- रूपरेखा देना, सारांश करना; व्याख्यान के बाद चर्चा (व्याख्यान-सह-चर्चा)।

(ख) शिक्षार्थी-केंद्रित विधियाँ — चर्चा आधारित

विधि	स्वरूप व मुख्य बिंदु
चर्चा (Discussion)	समूह में किसी विषय पर विचार-विमर्श; शिक्षक सुविधादाता। संप्रेषण, आलोचनात्मक चिंतन और सहनशीलता का विकास।
संगोष्ठी (Seminar)	किसी विषय पर प्रस्तुति/शोध-पत्र के बाद विशेषज्ञ/सहभागियों के बीच चर्चा; उच्च शिक्षा व शोध में अत्यंत लोकप्रिय।
परिसंवाद (Symposium)	एक ही विषय के भिन्न-भिन्न पक्षों पर कई वक्ता (प्रायः 3-5) अपनी-अपनी प्रस्तुति देते हैं; अंत में श्रोताओं के प्रश्न।
पैनल चर्चा (Panel Discussion)	चयनित विशेषज्ञ संचालक (Moderator) के निर्देशन में श्रोताओं के सम्मुख किसी मुद्दे पर परस्पर संवाद करते हैं।
कार्यशाला (Workshop)	विशेषज्ञ मार्गदर्शन में सहभागी व्यावहारिक कार्य करते हैं; 'करके सीखना'; प्रायः कौशल या उत्पाद के साथ समापन।
ट्यूटोरियल (Tutorial)	छोटे समूह/व्यक्तिगत स्तर पर मार्गदर्शन, शंका-समाधान और उपचारात्मक शिक्षण; व्याख्यान के पूरक के रूप में।

भेद याद रखें

- **संगोष्ठी** = प्रस्तुति + चर्चा।
- **परिसंवाद** = एक विषय के अलग-अलग पक्षों पर अनेक वक्ता।
- **पैनल चर्चा** = विशेषज्ञों का संचालक के साथ आपसी संवाद।
- **कार्यशाला** = सहभागी स्वयं कार्य करते हैं।

(ख) शिक्षार्थी-केंद्रित विधियाँ — समस्या/अनुभव आधारित

विधि	प्रवर्तक/संदर्भ	मुख्य बिंदु
परियोजना विधि	डब्ल्यू. एच. किलपैट्रिक (जॉन डीवी के विचारों पर आधारित)	किसी वास्तविक कार्य/समस्या पर स्वयं योजना बनाकर कार्य करना; 'करके सीखना'।
समस्या-समाधान	जॉन डीवी (How We Think, 1910)	समस्या की अनुभूति से समाधान के परीक्षण तक वैज्ञानिक चिंतन-क्रम।
प्रकरण अध्ययन (Case Study)	विधि, प्रबंधन, चिकित्सा आदि में प्रचलित	वास्तविक/काल्पनिक प्रकरण का विश्लेषण; निर्णय-क्षमता व अनुप्रयोग का विकास।
भूमिका-निर्वाह / अनुकरण	Role Play / Simulation	वास्तविक परिस्थिति का अभिनय/अनुकरण; कौशल व दृष्टिकोण-परिवर्तन के लिए उपयोगी।
मंथन (Brainstorming)	एलेक्स ऑसबॉर्न	बिना आलोचना के अधिकाधिक विचार उत्पन्न करना; सृजनात्मकता हेतु।

विधि	प्रवर्तक/संदर्भ	मुख्य बिंदु
ह्यूरिस्टिक (खोज) विधि	एच. ई. आर्मस्ट्रॉंग	शिक्षार्थी को खोजकर्ता मानकर स्वयं निष्कर्ष तक पहुँचाना; विशेषतः विज्ञान-शिक्षण में।
सहकारी अधिगम	जॉनसन व जॉनसन; जिग्सॉ: इलियट आरोनसन (1971)	छोटे समूहों में परस्पर निर्भरता से सीखना; सहभागिता व व्यक्तिगत जवाबदेही।
सहपाठी शिक्षण	Peer Tutoring	विद्यार्थी एक-दूसरे को पढ़ाते हैं; दोनों को लाभ।
उल्टी कक्षा (Flipped Classroom)	आधुनिक मिश्रित-अधिगम मॉडल	सामग्री पहले घर/ऑनलाइन; कक्षा में चर्चा, अभ्यास व समस्या-समाधान।

परियोजना विधि के सोपान



डीवी के समस्या-समाधान के सोपान

1. अनुभूत कठिनाई — समस्या का अनुभव;
2. समस्या का स्पष्टीकरण व सीमांकन;
3. संभावित समाधान (परिकल्पना) का सुझाव;
4. तर्क द्वारा सुझाव के निहितार्थों का विकास;
5. अवलोकन/प्रयोग द्वारा परीक्षण और स्वीकार/अस्वीकार।

अनुदेशन की विशेष विधियाँ

विधि	मुख्य बिंदु
अभिक्रमित अनुदेशन (Programmed Instruction)	सामग्री छोटे पदों (Frames) में; सक्रिय अनुक्रिया, तत्काल प्रतिपुष्टि, स्व-गति। रेखिक (Linear): बी. एफ. स्किनर; शाखीय (Branching): नॉर्मन क्राउडर।
सूक्ष्म शिक्षण (Microteaching)	इवाइट एलन (स्टैनफोर्ड, 1963)। शिक्षण-कौशलों के विकास हेतु छोटा (5-10 मिनट), छोटे समूह (5-10 विद्यार्थी) में एक कौशल पर अभ्यास। चक्र: योजना → शिक्षण → प्रतिपुष्टि → पुनर्योजना → पुनः शिक्षण → पुनः प्रतिपुष्टि।
कंप्यूटर सहायित अनुदेशन (CAI)	कंप्यूटर के माध्यम से अंतःक्रियात्मक अनुदेशन; अभिक्रमित अनुदेशन के सिद्धांतों का तकनीकी विस्तार।

प्रभावी कक्षा-शिक्षण की रूपरेखा : गेन्ये की नौ अनुदेशन-घटनाएँ

क्रम	घटना	क्रम	घटना
1	ध्यान आकर्षित करना	6	निष्पादन प्राप्त करना (अभ्यास)
2	उद्देश्य बताना	7	प्रतिपुष्टि देना
3	पूर्व-अधिगम का स्मरण कराना	8	निष्पादन का मूल्यांकन
4	विषयवस्तु प्रस्तुत करना	9	धारण व अंतरण को बढ़ाना

क्रम	घटना	क्रम	घटना
5	अधिगम-मार्गदर्शन देना		

1.8 ऑफ़लाइन बनाम ऑनलाइन शिक्षण विधियाँ

आधार	ऑफ़लाइन (आमने-सामने)	ऑनलाइन
स्थान व समय	निर्धारित स्थान व समय-सारणी	किसी भी स्थान से; समय में लचीलापन (विशेषतः असमकालिक)
अंतःक्रिया	प्रत्यक्ष, शारीरिक उपस्थिति, तत्काल संवाद	मंच/चैट/वीडियो के माध्यम से; कभी-कभी सीमित
पहुँच	भौगोलिक सीमाएँ	व्यापक पहुँच; दूरस्थ क्षेत्रों तक
निर्भरता	भवन, कक्षा, शिक्षक	इंटरनेट, उपकरण और डिजिटल साक्षरता
वैयक्तिक ध्यान	अपेक्षाकृत अधिक	सामग्री व स्वगति से लाभ; पर वैयक्तिक संपर्क कम
मूल्यांकन	परंपरागत परीक्षा/प्रयोगशाला	ऑनलाइन क्विज़, ई-परीक्षा, स्वतः मूल्यांकन

प्रकार	आशय	उदाहरण
समकालिक (Synchronous)	शिक्षक व शिक्षार्थी एक ही समय पर ऑनलाइन	लाइव वीडियो-कक्षा, वेबिनार, लाइव चैट
असमकालिक (Asynchronous)	अलग-अलग समय पर; स्वगति	रिकॉर्डेड व्याख्यान, ई-सामग्री, चर्चा-मंच, ईमेल
मिश्रित (Blended/Hybrid)	ऑफ़लाइन + ऑनलाइन का संयोजन	कक्षा-शिक्षण के साथ LMS पर सामग्री व क्विज़

MOOCs — व्यापक मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम

MOOC = Massive Open Online Course। Massive: असीमित/बहुत बड़ी संख्या में नामांकन; Open: सामान्यतः निःशुल्क प्रवेश; Online: इंटरनेट-आधारित; Course: संरचित पाठ्यक्रम। दो प्रमुख स्वरूप: cMOOC (संयोजनवादी; जॉर्ज सिमेन्स व स्टीफ़न डाउन्स से संबद्ध) और xMOOC (सामग्री-आधारित; जैसे Coursera, edX)।

SWAYAM

SWAYAM

Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds — भारत सरकार का राष्ट्रीय MOOCs मंच, जो कक्षा 9 से स्नातकोत्तर स्तर तक निःशुल्क पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। पाठ्यक्रम-निर्माण का समन्वय **राष्ट्रीय समन्वयक संस्थाएँ** करती हैं: AICTE, NPTEL, UGC, CEC, NCERT, NIOS, IGNOU, IIM बेंगलुरु और NITTR।

UGC के नियमों के अनुसार SWAYAM के पाठ्यक्रम **चार चतुर्थांश (Four Quadrants)** के शिक्षण-शास्त्र पर आधारित होते हैं:

चतुर्थांश	नाम	सामग्री
I	ई-ट्यूटोरियल (e-Tutorial)	व्यवस्थित वीडियो व ऑडियो सामग्री, एनीमेशन, सिमुलेशन, वर्चुअल लैब

चतुर्थांश	नाम	सामग्री
II	ई-सामग्री (e-Content)	PDF, ई-पुस्तकें, चित्र, वीडियो-प्रदर्शन, दस्तावेज़
III	वेब संसाधन (Web Resources)	संबंधित लिंक, मुक्त इंटरनेट सामग्री, केस-अध्ययन, लेख
IV	स्व-मूल्यांकन (Self-assessment)	बहुविकल्पीय प्रश्न, क्विज़, असाइनमेंट, चर्चा-मंच, FAQs

क्रेडिट अंतरण — UGC विनियम

- **UGC (Credit Framework for Online Learning Courses through SWAYAM) Regulation, 2016** — 19 जुलाई 2016 को जारी; संस्थान किसी सेमेस्टर में कार्यक्रम के कुल पाठ्यक्रमों के **20% तक** SWAYAM पाठ्यक्रम की अनुमति दे सकते थे।
- **2021 के संशोधित विनियम** (गैज़ेट अधिसूचना: 25 मार्च 2021) में यह सीमा **40%** की गई (SWAYAM पोर्टल के अनुसार)।
- क्रेडिट अंतरण तभी मान्य, जब विश्वविद्यालय ने (शैक्षणिक परिषद के माध्यम से) SWAYAM पाठ्यक्रमों को क्रेडिट हेतु अपनाया हो।

SWAYAM Prabha: शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण करने वाला **DTH चैनल-समूह**, जो **GSAT-15** उपग्रह के माध्यम से प्रसारित होता है और निःशुल्क देखा जा सकता है। इसके राष्ट्रीय समन्वयन की ज़िम्मेदारी **CEC** के पास है। प्रत्येक चैनल पर नई सामग्री दिन में कई घंटे प्रसारित होकर दोहराई जाती है — इस प्रकार दर्शक अपनी सुविधानुसार समय चुन सकते हैं। (चैनलों की सटीक संख्या के लिए आधिकारिक पोर्टल देखें।)

डिजिटल/ऑनलाइन शिक्षा के अन्य राष्ट्रीय मंच

मंच	संचालन / संबद्धता	उपयोग
NPTEL	IITs व IISc; 2003 में प्रारंभ	इंजीनियरिंग/विज्ञान के वीडियो व वेब-पाठ्यक्रम; SWAYAM से भी जुड़ा।
e-PG Pathshala	UGC/MoE (NMEICT के अंतर्गत); INFLIBNET द्वारा	स्नातकोत्तर विषयों की उच्च-गुणवत्ता ई-सामग्री।
Shodhganga	INFLIBNET	भारतीय विश्वविद्यालयों के शोध-प्रबंधों (ETDs) का डिजिटल भंडार।
e-ShodhSindhu	UGC/INFLIBNET	ई-जर्नल, ई-पुस्तकों व डेटाबेस के लिए एकीकृत सदस्यता-कंसोर्टियम।
NDLI	MoE; IIT खड़गपुर	राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय — बहुविध शैक्षिक सामग्री एक मंच पर।
Virtual Labs	MoE (NMEICT) के अंतर्गत	दूरस्थ प्रयोगशाला; प्रयोग इंटरनेट से करने की सुविधा।
VIDWAN	INFLIBNET	शिक्षाविदों व शोधकर्ताओं का राष्ट्रीय विशेषज्ञ-डेटाबेस।

NMEICT (National Mission on Education through ICT) की शुरुआत 2009 में उच्च शिक्षा में ICT के उपयोग व ई-सामग्री के विकास के लिए हुई थी।

1.9 शिक्षण सहायक प्रणाली (Teaching Support System)

शिक्षण सहायक प्रणाली में वे सभी साधन, सामग्री और तकनीकें आती हैं जो अधिगम को सरल, स्पष्ट और रोचक बनाती हैं। इन्हें तीन वर्गों में समझा जाता है — परंपरागत, आधुनिक और ICT-आधारित।

वर्ग	साधन / सामग्री	विशेषता
परंपरागत	श्यामपट्ट/चॉकबोर्ड, व्हाइटबोर्ड, चार्ट, मानचित्र, मॉडल, पाठ्य-पुस्तक, फ्लैश-कार्ड, बुलेटिन बोर्ड, पुस्तकालय, क्षेत्र-भ्रमण	सरल, कम खर्च, सर्वत्र उपलब्ध; किंतु स्थिर और सीमित अंतःक्रिया।
आधुनिक (इलेक्ट्रॉनिक/श्रव्य-दृश्य)	रेडियो, टेप-रिकॉर्डर, OHP, स्लाइड/फ़िल्म प्रोजेक्टर, टेलीविज़न, वीडियो, भाषा-प्रयोगशाला, LCD प्रोजेक्टर	श्रव्य-दृश्य प्रभाव; विषय को जीवंत बनाते हैं; बिजली/उपकरण-निर्भर।
ICT आधारित	कंप्यूटर, इंटरनेट, स्मार्टबोर्ड/इंटरैक्टिव पैनल, LMS (जैसे Moodle), वीडियो-कॉन्फ़ेरेंसिंग, ई-पुस्तकें, OER, वर्चुअल लैब, मोबाइल ऐप, MOOCs, AI-आधारित अधिगम-उपकरण	अंतःक्रियात्मक, स्वगति, वैयक्तिकृत, व्यापक पहुँच; डिजिटल विभाजन व साइबर-सुरक्षा की चुनौतियाँ।

श्रेणी	उदाहरण
श्रव्य (Audio)	रेडियो, टेप-रिकॉर्डर, पॉडकास्ट
दृश्य (Visual)	चार्ट, मानचित्र, मॉडल, चित्र, स्लाइड, फ्लैनल बोर्ड
श्रव्य-दृश्य (Audio-Visual)	टेलीविज़न, फ़िल्म, वीडियो, मल्टीमीडिया, यूट्यूब/ई-लेक्चर

एडगर डेल का अनुभव शंकु (Cone of Experience, 1946)

एडगर डेल ने अपनी पुस्तक Audio-Visual Methods in Teaching में अनुभवों को ठोस (मूर्त) से अमूर्त के क्रम में शंकु के रूप में दर्शाया। नीचे के अनुभव अधिक प्रत्यक्ष व ठोस हैं और ऊपर के अधिक अमूर्त।



सावधानी

सोशल मीडिया पर प्रचलित “हम 10% पढ़ने से, 20% सुनने से... सीखते हैं” जैसे प्रतिशत डेल के मूल शंकु में नहीं हैं; शंकु केवल अनुभव की ठोसता का क्रम बताता है, अधिगम-प्रतिशत का नहीं।

ICT के एकीकरण के मॉडल

मॉडल	आशय
TPACK (मिशरा व कोहलर, 2006)	तकनीकी (T), शिक्षण-शास्त्रीय (P) और विषय-वस्तु (C) ज्ञान का समन्वय — प्रभावी तकनीक-एकीकरण का आधार।
SAMR (रुबेन पुंतेदुरा)	तकनीक-प्रयोग के चार स्तर: प्रतिस्थापन (Substitution) → संवर्धन (Augmentation) → संशोधन (Modification) → पुनर्परिभाषा (Redefinition)।

सहायक सामग्री के चयन के मानदंड

- उद्देश्य-अनुरूप व विषय से प्रासंगिक; शुद्ध और अद्यतन; शिक्षार्थी के स्तर के अनुकूल;
- सरल, आकर्षक, कम खर्चीली और आसानी से उपलब्ध; सक्रिय भागीदारी बढ़ाने वाली;
- सुरक्षित, समावेशी (सभी के लिए सुलभ) और टिकाऊ।

1.10 मूल्यांकन प्रणालियाँ (Evaluation Systems)**परीक्षण, मापन, आकलन और मूल्यांकन**

अवधारणा	आशय	प्रकृति
परीक्षण (Test)	किसी गुण/उपलब्धि को जाँचने का उपकरण या प्रक्रिया।	साधन
मापन (Measurement)	किसी विशेषता को संख्या/अंक के रूप में व्यक्त करना।	मात्रात्मक
आकलन (Assessment)	विविध साधनों से अधिगम संबंधी साक्ष्य जुटाना, विश्लेषित करना और अधिगम सुधारने के लिए प्रयोग करना।	प्रक्रिया-उन्मुख
मूल्यांकन (Evaluation)	मापन/आकलन से प्राप्त सूचना के आधार पर मूल्य-निर्णय लेना।	मात्रात्मक + गुणात्मक

सूत्र

मूल्यांकन = मापन (मात्रात्मक विवरण) + गुणात्मक विवरण + मूल्य-निर्णय — मूल्यांकन मापन से व्यापक है।

मूल्यांकन के तत्त्व (Elements)

तत्त्व	आशय
उद्देश्य	क्या और क्यों आँका जाएगा — सीखने के प्रत्याशित परिणाम।
अधिगम-अनुभव / विषयवस्तु	जो पढ़ाया गया — मूल्यांकन उसी के अनुरूप हो।

तत्त्व	आशय
उपकरण व तकनीक	परीक्षण, रेटिंग-स्केल, रूब्रिक, पोर्टफोलियो, अवलोकन आदि।
मानदंड / मानक	किस आधार पर अंक/ग्रेड दिया जाएगा।
निर्णय	उत्तीर्ण/अनुत्तीर्ण, ग्रेड, प्लेसमेंट, उपचार संबंधी निर्णय।
प्रतिपुष्टि व सुधार	परिणाम शिक्षार्थी व शिक्षक तक पहुँचाकर शिक्षण-अधिगम में सुधार।

मूल्यांकन तीन तत्त्वों के त्रिकोणीय संबंध पर टिका है — **उद्देश्य** ↔ **अधिगम-अनुभव** ↔ **मूल्यांकन**; तीनों में सामंजस्य आवश्यक है।

मूल्यांकन के प्रकार

वर्गीकरण का आधार	प्रकार
उद्देश्य/समय	स्थान-निर्धारक (Placement) • निदानात्मक (Diagnostic) • रचनात्मक (Formative) • योगात्मक (Summative)
मानक	मानक-संदर्भित (Norm-referenced) • मानदंड-संदर्भित (Criterion-referenced)
मूल्यांककर्ता	आंतरिक • बाह्य • स्व-मूल्यांकन • सहपाठी-मूल्यांकन
स्वरूप	मात्रात्मक • गुणात्मक • औपचारिक • अनौपचारिक
प्रक्रिया	सतत व व्यापक (CCE) • सत्रांत परीक्षा

आधार	रचनात्मक (Formative)	योगात्मक (Summative)
समय	शिक्षण के दौरान	इकाई/सत्र/पाठ्यक्रम के अंत में
उद्देश्य	प्रतिपुष्टि देकर अधिगम व शिक्षण सुधारना	उपलब्धि का अंतिम निर्णय — ग्रेड, प्रमाण-पत्र
वर्णन	“अधिगम के लिए आकलन” (Assessment for learning)	“अधिगम का आकलन” (Assessment of learning)
स्वरूप	छोटे क्विज़, प्रश्नोत्तर, असाइनमेंट, अवलोकन	अंतिम/सत्रांत परीक्षा, बोर्ड/विश्वविद्यालय परीक्षा

‘रचनात्मक’ और ‘योगात्मक’ शब्द माइकल स्क्रिवन (1967) ने पाठ्यक्रम-मूल्यांकन के संदर्भ में दिए; ब्लूम ने इन्हें अधिगम-मूल्यांकन के लिए अपनाया।

आधार	मानक-संदर्भित	मानदंड-संदर्भित
तुलना	शिक्षार्थी की तुलना अन्य शिक्षार्थियों से	शिक्षार्थी की तुलना पूर्व-निर्धारित मानदंड/दक्षता से
परिणाम	क्रम (Rank), प्रतिशतक	दक्ष/अदक्ष (Mastery) अथवा उत्तीर्ण/अनुत्तीर्ण
उदाहरण	प्रतियोगी/प्रवेश परीक्षा की मेरिट सूची	ड्राइविंग टेस्ट; दक्षता-आधारित मूल्यांकन
संबद्ध नाम	—	रॉबर्ट ग्लेसर (1963)

मूल्यांकन के उपकरण व तकनीकें

वर्ग	उपकरण
परीक्षण	निबंधात्मक • लघूत्तरीय • वस्तुनिष्ठ (बहुविकल्पीय, सत्य/असत्य, मिलान, रिक्त-स्थान पूर्ति)
अवलोकन-आधारित	अवलोकन • चेकलिस्ट • रेटिंग स्केल • घटना-वृत्त (Anecdotal Record)
प्रदर्शन-आधारित	परियोजना • असाइनमेंट • प्रस्तुति • प्रयोगशाला कार्य • रूब्रिक
संचयी अभिलेख	पोर्टफोलियो/ई-पोर्टफोलियो • संचयी अभिलेख
संवादात्मक	मौखिक परीक्षा/वाइवा • साक्षात्कार • प्रश्नावली
सामाजिक संबंध	समाजमिति (Sociometry)

आधार	निबंधात्मक परीक्षा	वस्तुनिष्ठ परीक्षा
गुण	अभिव्यक्ति, संगठन व चिंतन की जाँच; निर्माण सरल	व्यापक कवरेज; अंकन वस्तुनिष्ठ व तीव्र; स्वतः मूल्यांकन संभव
सीमाएँ	व्यक्तिनिष्ठ अंकन; सीमित कवरेज; अधिक समय	अनुमान लगाने की संभावना; निर्माण कठिन; उच्चस्तरीय चिंतन की जाँच कठिन

अच्छे मूल्यांकन-उपकरण की विशेषताएँ

गुण	आशय	प्रमुख प्रकार/विधियाँ
वैधता (Validity)	परीक्षण वही मापे, जो मापने के लिए बना है।	विषयवस्तु, रचना (Construct), मानदंड-संबंधी (समवर्ती व पूर्वकथनात्मक), आभासी (Face)
विश्वसनीयता (Reliability)	परिणामों की संगति/स्थिरता।	परीक्षण-पुनर्परीक्षण, समानांतर रूप, अर्ध-विच्छेद (Split-half), क्यूडर-रिचर्डसन, क्रोनबाख अल्फा, अंतर-मूल्यांककर्ता
वस्तुनिष्ठता	अंकन पर मूल्यांककर्ता की निजी राय का प्रभाव न्यूनतम।	स्पष्ट अंकन-योजना, रूब्रिक
व्यावहारिकता	समय, खर्च व संचालन की सुगमता।	—
विभेदन व कठिनाई-स्तर	अच्छे व कमजोर शिक्षार्थी में अंतर कर पाना; प्रश्नों का उपयुक्त कठिनाई-स्तर।	आइटम-विश्लेषण

परीक्षा दृष्टि

- वैध परीक्षण विश्वसनीय अवश्य होता है, किंतु विश्वसनीय परीक्षण का वैध होना आवश्यक नहीं।
- वैधता सर्वाधिक महत्वपूर्ण गुण मानी जाती है।

1.11 उच्च शिक्षा में मूल्यांकन : विकल्प आधारित क्रेडिट प्रणाली (CBCS)

CBCS (Choice Based Credit System) में शिक्षार्थी अपनी रुचि के अनुसार पाठ्यक्रम चुन सकता है; पाठ्यक्रमों का भार **क्रेडिट** में मापा जाता है, शिक्षा **सेमेस्टर** में बँटी होती है और उपलब्धि **ग्रेड** तथा **SGPA/CGPA** में व्यक्त की जाती है। इसके प्रमुख लक्षण हैं: विकल्प की स्वतंत्रता, सतत मूल्यांकन, ग्रेडिंग और क्रेडिट-अंतरण की सुविधा।

क्रेडिट की परिभाषा (UGC)

1 क्रेडिट = 1 घंटा व्याख्यान या ट्यूटोरियल प्रति सप्ताह = 2 घंटे प्रायोगिक/क्षेत्र-कार्य प्रति सप्ताह।

पाठ्यक्रम-वर्ग (स्नातक स्तर, CBCS)	आशय
कोर (Core Course)	अनिवार्य पाठ्यक्रम, जिसे विषय/अनुशासन में डिग्री हेतु पढ़ना आवश्यक है।
इलेक्टिव (Elective)	पाठ्यक्रमों के समूह में से चुना जाने वाला: DSE (विषय-विशिष्ट वैकल्पिक) व GE (सामान्य वैकल्पिक, अन्य अनुशासन से); साथ में डिज़र्टेशन/प्रोजेक्ट।
योग्यता-संवर्धन पाठ्यक्रम (AEC)	AECC (अनिवार्य: जैसे पर्यावरण अध्ययन, भाषा/संप्रेषण) और SEC (कौशल संवर्धन)।

ग्रेडिंग — 10 बिंदु पैमाना

ग्रेड	O	A+	A	B+	B	C	P	F	Ab
अर्थ	Outstanding	Excellent	Very Good	Good	Above Average	Average	Pass	Fail	Absent
ग्रेड-पॉइंट	10	9	8	7	6	5	4	0	0

SGPA व CGPA

SGPA (सेमेस्टर ग्रेड पॉइंट औसत) = $\sum(C_i \times G_i) \div \sum C_i$ — जहाँ C_i = पाठ्यक्रम का क्रेडिट, G_i = उस पाठ्यक्रम का ग्रेड-पॉइंट।

CGPA (संचयी ग्रेड पॉइंट औसत) = $\sum(C_i \times S_i) \div \sum C_i$ — जहाँ S_i = i-वें सेमेस्टर का SGPA, C_i = उस सेमेस्टर के कुल क्रेडिट।

उदाहरण	पाठ्यक्रम	क्रेडिट (C)	ग्रेड-पॉइंट (G)	$C \times G$
SGPA	पाठ्यक्रम-1	4	9	36
	पाठ्यक्रम-2	4	8	32
	पाठ्यक्रम-3	4	10	40
	पाठ्यक्रम-4	2	7	14
योग		14		122

SGPA = $122 \div 14 = 8.71$ (दो दशमलव तक)। **CGPA उदाहरण:** सेमेस्टर-1 (20 क्रेडिट, SGPA 8.00) और सेमेस्टर-2 (22 क्रेडिट, SGPA 9.00) $\rightarrow$ **CGPA = $(20 \times 8 + 22 \times 9) \div 42 = 358 \div 42 = 8.52$** ।

CBCS में मूल्यांकन की संरचना

- **सतत आंतरिक मूल्यांकन** (असाइनमेंट, प्रस्तुति, क्विज़, उपस्थिति आदि) + **सत्रांत परीक्षा**।
- पाठ्यक्रम-वार ग्रेड, सेमेस्टर-वार SGPA और अंत में CGPA।
- संस्था-विशेष के नियमों में आंतरिक-बाह्य अंकों का अनुपात अलग हो सकता है — परीक्षा में प्रायः संकल्पना व सूत्र पूछे जाते हैं।

NEP 2020 के बाद क्रेडिट ढाँचा

- स्नातक स्तर पर बहु-प्रवेश व बहु-निकास के साथ **चार-वर्षीय स्नातक कार्यक्रम (FYUP)**; मेजर/माइनर के साथ क्रेडिट-आधारित संरचना।
- राष्ट्रीय क्रेडिट ढाँचा (NCrF)**: एक वर्ष = **1200 नेशनल अधिगम-घंटे**; वार्षिक **40 क्रेडिट** (प्रति सेमेस्टर 20); **1 क्रेडिट = 30 घंटे**। सामान्यतः तीन वर्ष $\approx$ 120 क्रेडिट, चार वर्ष $\approx$ 160 क्रेडिट।
- अकादमिक बैंक ऑफ़ क्रेडिट्स (ABC)**: शिक्षार्थी के अर्जित क्रेडिट का डिजिटल भंडार, जिससे क्रेडिट-अंतरण व संचय संभव है।

1.12 कंप्यूटर आधारित परीक्षण (Computer Based Testing — CBT)

जब परीक्षा के प्रश्न कंप्यूटर/डिजिटल उपकरण पर प्रस्तुत किए जाएँ और उत्तर भी उसी पर दर्ज हों, तो उसे **कंप्यूटर आधारित परीक्षण (CBT)** कहते हैं। राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी (NTA) अपनी अनेक परीक्षाएँ CBT मोड में आयोजित करती है।



प्रकार	आशय
रैखिक CBT	सभी परीक्षार्थियों को निर्धारित प्रश्न-समूह (क्रम बदला जा सकता है)।
कंप्यूटर अनुकूली परीक्षण (CAT)	अगला प्रश्न परीक्षार्थी के पिछले उत्तर के अनुसार चुना जाता है (कठिनाई बढ़ती/घटती है); प्रायः आइटम रिस्पॉन्स थ्योरी पर आधारित।
प्रॉक्टर्ड ऑनलाइन परीक्षा	दूरस्थ स्थान से, कैमरा/सॉफ्टवेयर द्वारा निगरानी के साथ।

लाभ	सीमाएँ
शीघ्र व वस्तुनिष्ठ अंकन; तुरंत परिणाम; समय-बचत	कंप्यूटर/इंटरनेट पर निर्भरता; तकनीकी खराबी का जोखिम
प्रश्न बैंक से यादृच्छिक प्रश्न-चयन; कदाचार में कमी	डिजिटल विभाजन; सभी परीक्षार्थियों की समान सुविधा कठिन
बहुमाध्यमी (चित्र, ऑडियो, वीडियो) प्रश्न संभव	निबंधात्मक/सृजनात्मक अभिव्यक्ति की जाँच सीमित
कागज़, मुद्रण व परिवहन में बचत	परीक्षार्थी की कंप्यूटर-दक्षता का प्रभाव; साइबर-सुरक्षा की चुनौती

1.13 मूल्यांकन में नवाचार (Innovations in Evaluation)

नवाचार	विशेषता
सतत व व्यापक मूल्यांकन (CCE)	सत्र भर में विविध साधनों से शैक्षिक व सह-शैक्षिक पक्षों का मूल्यांकन।
ग्रेडिंग व क्रेडिट प्रणाली	अंकों के स्थान पर ग्रेड; अस्वस्थ प्रतिस्पर्धा व तनाव में कमी का प्रयास।
प्रश्न बैंक	गुणवत्तापूर्ण, मानकीकृत प्रश्नों का संग्रह; परीक्षा-निर्माण में सुविधा।
ओपन-बुक परीक्षा	याद करने के स्थान पर अनुप्रयोग व उच्च-स्तरीय चिंतन की जाँच।
ऑन-डिमांड/ऑनलाइन परीक्षा	शिक्षार्थी की तत्परता पर परीक्षा; ई-आकलन।

नवाचार	विशेषता
रूब्रिक-आधारित मूल्यांकन	स्पष्ट मानदंडों व स्तरों के साथ पारदर्शी अंकन।
ई-पोर्टफोलियो	शिक्षार्थी के कार्यों का डिजिटल संग्रह; प्रगति का दीर्घकालिक चित्र।
स्व-मूल्यांकन व सहपाठी-मूल्यांकन	आत्म-चिंतन और सहभागी अधिगम को बढ़ावा।
ऑन-स्क्रीन मार्किंग (OSM)	उत्तर-पुस्तिकाओं का स्कैन कर डिजिटल अंकन।
लर्निंग एनालिटिक्स	डेटा-आधारित विश्लेषण से कमज़ोर क्षेत्रों की पहचान।
प्लेजरिज़्म-जाँच सॉफ़्टवेयर	शोध-कार्य/असाइनमेंट की मौलिकता की जाँच।

NEP 2020 की दिशा

- रटंत और उच्च-दाँव वाली परीक्षा से हटकर **क्षमता-आधारित, नियमित रचनात्मक आकलन** पर बल।
- **PARAKH** (Performance Assessment, Review and Analysis of Knowledge for Holistic Development) — NCERT के अंतर्गत स्वतंत्र इकाई के रूप में 8 फ़रवरी 2023 को स्थापित; आकलन के मानदंड तय करना, 360° समग्र प्रगति-पत्र (HPC) विकसित करना, NAS जैसे बड़े सर्वेक्षण कराना।
- उच्च शिक्षा में **ABC, NCrF और बहु-प्रवेश/बहु-निकास**।

1.14 त्वरित पुनरावृत्ति : माइंड मैप

त्वरित स्मरण तालिका (नाम — अवधारणा)

विद्वान	संबद्ध अवधारणा	विद्वान	संबद्ध अवधारणा
हरबर्ट	स्मृति स्तर; पंच-पद	किलपैट्रिक	परियोजना विधि
मॉरिसन	बोध स्तर; मास्टरी सूत्र	आर्मस्ट्रांग	ह्यूरिस्टिक विधि
हंट	चिंतन स्तर	जॉन डीवी	समस्या-समाधान सोपान
फ़िलिप जैक्सन	शिक्षण के तीन चरण	एलेक्स ऑसबॉर्न	मंथन (Brainstorming)
ब्लूम (1956)	उद्देश्यों का वर्गीकरण	स्किनर / क्राउडर	रैखिक / शाखीय अभिक्रमित अनुदेशन
एंडरसन-क्रेथवोल (2001)	संशोधित ब्लूम; सर्वोच्च: सृजन	इवाइट एलन	सूक्ष्म शिक्षण (1963)
क्रेथवोल, ब्लूम, मसिया	भावात्मक क्षेत्र (1964)	गेन्ये	नौ अनुदेशन-घटनाएँ
सिम्पसन / डेव / हैरो	मनोगत्यात्मक क्षेत्र	एडगर डेल	अनुभव शंकु (1946)
रॉबर्ट मेगर	व्यवहारपरक उद्देश्य (1962)	फ्लैडर्स	FIAC — 10 श्रेणियाँ
मैल्कम नोल्स	एंज़ागॉजी	माइकल स्क्रिवन	रचनात्मक/योगात्मक (1967)
हॉवर्ड गार्डनर	बहु-बुद्धि (1983)	रॉबर्ट ग्लेसर	मानदंड-संदर्भित (1963)
डेविड कोल्ब	अनुभवात्मक अधिगम चक्र	स्टैनली हॉल	किशोरावस्था — तूफ़ान व तनाव



यूनिट 1 : शिक्षण अभिवृत्ति — एक पृष्ठ में संपूर्ण संरचना

1.15 अभ्यास प्रश्न (PYQ-पैटर्न पर आधारित)

नोट

ये प्रश्न UGC NET पिछले वर्षों के प्रश्न-पैटर्न व स्तर को ध्यान में रखकर तैयार किए गए अभ्यास-प्रश्न हैं। परीक्षा से पूर्व NTA के आधिकारिक पिछले-वर्षों के प्रश्न-पत्रों से मिलान अवश्य करें।

प्र.1 शिक्षण के 'स्मृति स्तर' के प्रवर्तक किसे माना जाता है ?

- (A) मॉरिसन
- (B) हरबर्ट
- (C) हंट
- (D) ब्रूनर

उत्तर: (B) — स्मृति स्तर — हरबर्ट; बोध स्तर — मॉरिसन; चिंतन स्तर — हंट।

प्र.2 संशोधित ब्लूम वर्गीकरण (2001) में संज्ञानात्मक क्षेत्र का सर्वोच्च स्तर कौन-सा है ?

- (A) मूल्यांकन
- (B) विश्लेषण
- (C) सृजन
- (D) प्रयोग

उत्तर: (C) — संशोधन में 'संश्लेषण' का स्थान 'सृजन (Create)' ने लिया और वह शीर्ष स्तर बना।

प्र.3 प्रौढ़ अधिगम के सिद्धांत 'एंज़ागॉजी' को लोकप्रिय बनाने का श्रेय किसे जाता है ?

- (A) पियाजे
- (B) मैल्कम नोल्स
- (C) स्किनर
- (D) कोल्ब

उत्तर: (B) — नोल्स ने स्व-निर्देशित, अनुभव-आधारित व समस्या-केंद्रित प्रौढ़ अधिगम की मान्यताएँ दीं।

प्र.4 निम्नलिखित में से कौन-सा जैक्सन द्वारा बताया गया शिक्षण का चरण नहीं है ?

- (A) पूर्व-सक्रिय
- (B) अंतःक्रियात्मक
- (C) उत्तर-सक्रिय
- (D) प्रतिक्रियात्मक

उत्तर: (D) — तीन चरण: पूर्व-सक्रिय, अंतःक्रियात्मक, उत्तर-सक्रिय।

प्र.5 निम्नलिखित में से कौन-सी विधि शिक्षार्थी-केंद्रित है ?

- (A) व्याख्यान
- (B) प्रदर्शन
- (C) परियोजना विधि
- (D) पाठ्य-पुस्तक वाचन

उत्तर: (C) — परियोजना विधि में शिक्षार्थी स्वयं योजना बनाकर कार्य करता है; शेष शिक्षक/पुस्तक-केंद्रित हैं।

प्र.6 SWAYAM पाठ्यक्रमों की चार-चतुर्थांश संरचना में 'स्व-मूल्यांकन' किस चतुर्थांश में आता है ?

- (A) चतुर्थांश I
- (B) चतुर्थांश II
- (C) चतुर्थांश III
- (D) चतुर्थांश IV

उत्तर: (D) — I: ई-ट्यूटोरियल, II: ई-सामग्री, III: वेब संसाधन, IV: स्व-मूल्यांकन।

प्र.7 UGC के अनुसार CBCS में एक क्रेडिट किसके बराबर है ?

- (A) 1 घंटा व्याख्यान/ट्यूटोरियल या 2 घंटे प्रायोगिक कार्य, प्रति सप्ताह
- (B) 2 घंटे व्याख्यान या 1 घंटा प्रायोगिक कार्य, प्रति सप्ताह
- (C) 3 घंटे व्याख्यान प्रति सप्ताह
- (D) 4 घंटे प्रायोगिक कार्य प्रति सप्ताह

उत्तर: (A) — एक क्रेडिट = 1 घंटा L/T या 2 घंटे P प्रति सप्ताह।

प्र.8 10-बिंदु ग्रेडिंग में 'O (Outstanding)' ग्रेड का ग्रेड-पॉइंट क्या है ?

- (A) 10
- (B) 9
- (C) 8
- (D) 7

उत्तर: (A) — O = 10, A+ = 9, A = 8, B+ = 7, B = 6, C = 5, P = 4, F/Ab = 0।

प्र.9 किसी सेमेस्टर में 4 क्रेडिट (ग्रेड-पॉइंट 8) और 3 क्रेडिट (ग्रेड-पॉइंट 9) के दो पाठ्यक्रम हैं। SGPA होगा —

- (A) 8.43
- (B) 8.50
- (C) 8.75
- (D) 9.00

उत्तर: (A) — $SGPA = (4 \times 8 + 3 \times 9) \div 7 = 59 \div 7 \approx 8.43$ ।

प्र.10 रचनात्मक (Formative) मूल्यांकन का मुख्य उद्देश्य है —

- (A) सत्रांत में अंतिम श्रेणी देना
- (B) शिक्षण के दौरान प्रतिपुष्टि देकर अधिगम सुधारना
- (C) विद्यार्थियों को क्रम (Rank) देना
- (D) प्रवेश-निर्णय लेना

उत्तर: (B) — रचनात्मक = "अधिगम के लिए आकलन"; योगात्मक = "अधिगम का आकलन"।

प्र.11 फ्लैडर्स की अंतःक्रिया विश्लेषण श्रेणी प्रणाली (FIAC) में कुल कितनी श्रेणियाँ हैं ?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 12

उत्तर: (C) — 7 शिक्षक-वार्तालाप, 2 विद्यार्थी-वार्तालाप और 1 मौन/भ्रम = 10।

प्र.12 'किशोरावस्था तूफान और तनाव की अवस्था है' — यह मत किसका है ?

- (A) एरिक्सन
- (B) स्टैनली हॉल
- (C) पियाजे
- (D) कोहलबर्ग

उत्तर: (B) — एरिक्सन का संकट — पहचान बनाम भूमिका-भ्रम।

प्र.13 मानदंड-संदर्भित मापन (Criterion-referenced Measurement) की अवधारणा किससे संबद्ध है ?

- (A) ग्लेसर
- (B) स्किनर
- (C) ब्लूम
- (D) डेल

उत्तर: (A) — रॉबर्ट ग्लेसर (1963)।

प्र.14 PARAKH के संबंध में सही कथन है —

- (A) यह NCERT के अंतर्गत स्थापित राष्ट्रीय आकलन-संबंधी इकाई है
- (B) यह शिक्षक-प्रशिक्षण संस्थान है
- (C) यह डिजिटल पुस्तकालय है
- (D) यह DTH शैक्षिक चैनल है

उत्तर: (A) — PARAKH — आकलन के मानदंड, HPC और बड़े सर्वेक्षणों से संबद्ध, 2023 में स्थापित।

प्र.15 कथन I: व्याख्यान विधि बड़े समूह के लिए मितव्ययी है। कथन II: यह विधि शिक्षार्थी की सक्रिय भागीदारी को सर्वाधिक बढ़ाती है। सही विकल्प चुनिए —

- (A) दोनों कथन सही हैं
- (B) कथन I सही, कथन II गलत
- (C) कथन I गलत, कथन II सही
- (D) दोनों कथन गलत हैं

उत्तर: (B) — व्याख्यान मितव्ययी है, पर प्रायः एकतरफा संप्रेषण के कारण भागीदारी सीमित रहती है।

अतिरिक्त अभ्यास सेट — यूनिट 1 (शिक्षण अभिवृत्ति)

PYQ-पैटर्न पर आधारित 25 अतिरिक्त प्रश्न (अधिकृत पिछले प्रश्न नहीं)। उत्तर व संक्षिप्त व्याख्या प्रत्येक प्रश्न के नीचे दी गई है।

प्र.1 संशोधित ब्लूम वर्गीकरण (2001, एंडरसन व क्रैथवोल) में सर्वोच्च संज्ञानात्मक स्तर है —

- (A) मूल्यांकन
- (B) विश्लेषण
- (C) सृजन
- (D) अनुप्रयोग

उत्तर: (C) — संशोधित क्रम : स्मरण, समझ, अनुप्रयोग, विश्लेषण, मूल्यांकन, सृजन।

प्र.2 पियाजे के अनुसार “मूर्त संक्रियात्मक अवस्था” की आयु-सीमा है —

- (A) 0-2 वर्ष
- (B) 2-7 वर्ष
- (C) 7-11 वर्ष
- (D) 11 वर्ष के बाद

उत्तर: (C) — संवेदी-गामक 0-2; पूर्व-संक्रियात्मक 2-7; मूर्त 7-11; औपचारिक 11+।

प्र.3 वाइगोत्स्की की “समीपस्थ विकास का क्षेत्र (ZPD)” का अर्थ है —

- (A) बच्चा जो सहायता से कर सकता है पर अकेले नहीं
- (B) बच्चा जो अकेले कर सकता है
- (C) बच्चा जो नहीं कर सकता
- (D) बच्चे की जन्मजात क्षमता

उत्तर: (A) — ZPD = अकेले की क्षमता व सहायता-सहित क्षमता का अंतर।

प्र.4 “बहु-बुद्धि सिद्धांत” किसने दिया ?

- (A) स्पीयरमैन
- (B) गिलफ़ोर्ड
- (C) थर्स्टन
- (D) हॉवर्ड गार्डनर

उत्तर: (D) — गार्डनर (1983) — आरंभ में 7, बाद में 8 बुद्धियाँ (प्रकृतिवादी सहित)।

प्र.5 क्रिया-प्रसूत (Operant) अनुबंधन का प्रतिपादक कौन है ?

- (A) पावलोव
- (B) स्किनर
- (C) वाटसन
- (D) कोहलर

उत्तर: (B) — स्किनर — पुनर्बलन द्वारा व्यवहार-निर्माण।

प्र.6 सामाजिक अधिगम सिद्धांत (अवलोकन से सीखना) के प्रतिपादक हैं —

- (A) बैंडुरा
- (B) थॉर्नडाइक
- (C) ब्रूनर
- (D) कोहलबर्ग

उत्तर: (A) — बैंडुरा — “बोबो डॉल प्रयोग”।

प्र.7 अंतर्दृष्टि (सूझ) द्वारा अधिगम का सिद्धांत किससे संबंधित है ?

- (A) गेस्टाल्ट मनोविज्ञान (कोहलर)
- (B) व्यवहारवाद
- (C) मनोविश्लेषण
- (D) मानवतावाद

उत्तर: (A) — कोहलर का सुल्तान (चिंपांजी) प्रयोग।

प्र.8 कोहलबर्ग के नैतिक विकास में “पूर्व-रूढ़िगत” स्तर किस पर आधारित है ?

- (A) सामाजिक अनुबंध
- (B) कानून व व्यवस्था
- (C) सार्वभौमिक सिद्धांत
- (D) दंड व पुरस्कार

उत्तर: (D) — पूर्व-रूढ़िगत : दंड से बचना व स्वार्थ; रूढ़िगत : सामाजिक नियम; उत्तर-रूढ़िगत : सार्वभौमिक सिद्धांत।

प्र.9 फ़्लैडर्स की अंतःक्रिया-विश्लेषण श्रेणी प्रणाली (FIAC) में कुल कितनी श्रेणियाँ हैं ?

- (A) 5
- (B) 7
- (C) 10
- (D) 12

उत्तर: (C) — 10 श्रेणियाँ — 7 शिक्षक-वार्ता, 2 छात्र-वार्ता, 1 मौन/भ्रम।

प्र.10 सूक्ष्म-शिक्षण (Micro-teaching) का विकास किस विश्वविद्यालय में हुआ ?

- (A) स्टैनफोर्ड
- (B) हार्वर्ड
- (C) ऑक्सफोर्ड
- (D) कोलंबिया

उत्तर: (A) — एलन व साथियों, स्टैनफोर्ड (1963)।

प्र.11 निम्नलिखित में से कौन-सी विधि “छात्र-केंद्रित” है ?

- (A) व्याख्यान विधि
- (B) पाठ्यपुस्तक-वाचन
- (C) परियोजना विधि
- (D) श्रुतलेख

उत्तर: (C) — परियोजना विधि (किलपैट्रिक) — स्वयं-क्रिया द्वारा सीखना।

प्र.12 एंड्रगॉजी का संबंध किससे है ?

- (A) बाल-शिक्षा
- (B) प्रौढ़-शिक्षा
- (C) विशेष शिक्षा
- (D) व्यावसायिक शिक्षा

उत्तर: (B) — मैल्कम नोल्स — प्रौढ़ अधिगम; पेडागॉजी बाल-शिक्षण।

प्र.13 गेन्ये (Gagné) के अनुदेशन-घटनाओं की संख्या है —

- (A) 5
- (B) 7
- (C) 9
- (D) 12

उत्तर: (C) — 9 घटनाएँ — ध्यानाकर्षण से स्थानांतरण तक।

प्र.14 मूल्यांकन जो अध्यापन के दौरान चलता रहता है और सुधार हेतु प्रयुक्त होता है —

- (A) योगात्मक
- (B) निदानात्मक
- (C) रचनात्मक (Formative)
- (D) मानक-संदर्भित

उत्तर: (C) — रचनात्मक — प्रक्रिया के दौरान प्रतिपुष्टि।

प्र.15 यदि कोई परीक्षण बार-बार लेने पर समान परिणाम देता है तो उसमें गुण है —

- (A) वैधता
- (B) उपयोगिता
- (C) विश्वसनीयता
- (D) वस्तुनिष्ठता

उत्तर: (C) — विश्वसनीयता = संगति; वैधता = जो मापना है वही मापना।

प्र.16 क्रोनबाख का अल्फा किसका माप है ?

- (A) आंतरिक संगति (विश्वसनीयता)
- (B) वैधता
- (C) कठिनाई-स्तर
- (D) विभेदन-शक्ति

उत्तर: (A) — $\alpha \geq 0.7$ को सामान्यतः स्वीकार्य माना जाता है।

प्र.17 अनुदेशन में “सर्पिल पाठ्यक्रम (Spiral curriculum)” का विचार किसका है ?

- (A) ब्रूनर
- (B) पियाजे
- (C) डीवी
- (D) मॉन्टेसरी

उत्तर: (A) — ब्रूनर — अवधारणाओं को बार-बार बढ़ती जटिलता से पढ़ाना; खोज-अधिगम भी उन्हीं का।

प्र.18 शिक्षा को “द्वि-ध्रुवी प्रक्रिया” (शिक्षक-शिक्षार्थी) किसने कहा ?

- (A) जॉन एडम्स
- (B) जॉन डीवी
- (C) हर्बर्ट
- (D) रूसो

उत्तर: (A) — एडम्स — द्वि-ध्रुवी; डीवी ने समाज को तीसरा ध्रुव बनाकर त्रि-ध्रुवी प्रक्रिया कहा।

प्र.19 विद्यालय में “स्मृति-स्तर के शिक्षण” का प्रतिपादक कौन है ?

- (A) हर्बर्ट
- (B) मॉरिसन
- (C) हंट
- (D) ब्लूम

उत्तर: (A) — स्मृति — हर्बर्ट; बोध — मॉरिसन; चिंतन/विचारशील — हंट।

प्र.20 भावात्मक पक्ष के वर्गीकरण (Taxonomy) के रचनाकार हैं —

- (A) क्रैथवोल
- (B) सिम्पसन
- (C) डेव
- (D) हैरो

उत्तर: (A) — क्रैथवोल (1964); क्रियात्मक पक्ष — सिम्पसन, डेव, हैरो।

प्र.21 अभिक्रमित अनुदेशन (Programmed instruction) का रेखीय प्रारूप किसने दिया ?

- (A) क्राउडर
- (B) थॉर्नडाइक
- (C) प्रेसी
- (D) स्किनर

उत्तर: (D) — रेखीय — स्किनर; शाखीय — क्राउडर।

प्र.22 NEP 2020 में शिक्षकों के लिए प्रतिवर्ष निरंतर व्यावसायिक विकास के घंटे हैं —

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 50
- (D) 100

उत्तर: (C) — न्यूनतम 50 घंटे।

प्र.23 “फ्लिप क्लासरूम” में —

- (A) सामग्री कक्षा के बाहर देखी जाती है, कक्षा में अभ्यास/चर्चा होती है
- (B) कक्षा में केवल व्याख्यान होता है
- (C) परीक्षा घर पर होती है
- (D) पाठ्यपुस्तक हटा दी जाती है

उत्तर: (A) — सामग्री पूर्व-अध्ययन, कक्षा समय सक्रिय अधिगम हेतु।

प्र.24 अधिगम का वह सिद्धांत जो ज्ञान को शिक्षार्थी द्वारा स्वयं “निर्मित” मानता है —

- (A) व्यवहारवाद
- (B) रचनावाद
- (C) संरचनावाद (Structuralism)
- (D) कार्यवाद

उत्तर: (B) — रचनावाद (पियाजे, वाइगोत्स्की, ब्रूनर)।

प्र.25 मानक-संदर्भित परीक्षण (Norm-referenced) में छात्र की तुलना होती है —

- (A) पूर्व-निर्धारित मापदंड से
- (B) शिक्षक की राय से
- (C) स्वयं के पूर्व-प्रदर्शन से
- (D) अन्य छात्रों के समूह से

उत्तर: (D) — मानक-संदर्भित : समूह से तुलना; मापदंड-संदर्भित : निश्चित मानक से।

पूरी तैयारी के लिए: सभी 10 इकाइयों का कॉम्बो PDF

- यह मुफ्त PDF केवल यूनिट 1 (शिक्षण अभिवृत्ति) की है।
- शेष 9 इकाइयाँ (शोध अभिवृत्ति, बोध, संप्रेषण, गणितीय तर्क, तार्किक तर्क, आँकड़ा निर्वचन, ICT, पर्यावरण, उच्च शिक्षा) माइंड मैप, तालिकाओं और अभ्यास प्रश्नों सहित कॉम्बो PDF में हैं।
- **कॉम्बो PDF यहाँ से लें:** store.hindisahity.com
- **हिंदी साहित्य चैनल** पर और भी नोट्स व अपडेट देखें।