Toppersnotes®
Unleash the topper in you

राजस्थान

शारीरिक शिक्षा अध्यापक (PTI)

राजस्थान अधीनस्थ एवं मंत्रालयिक सेवा चयन बोर्ड (RSMSSB)

भाग - 4

शिक्षा मनोविज्ञान

SIERRA INNOVATIONS

विषयसूची

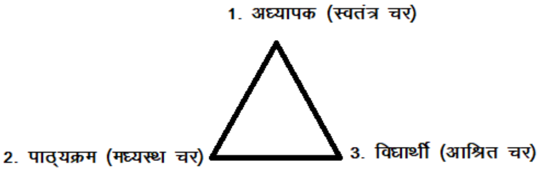
S No.	Chapter Title	Page No.
1	शिक्षण	1
2	शिक्षण में नवाचार	3
3	अधिगम	6
4	अधिगम वक्र	15
5	शिक्षण अधिगम की व्यूह रचनाएँ या रणनीतियां	18
6	शिक्षण और अधिगम की मूलभूत प्रक्रियाएँ	24
7	विकास की अवधारणा एवं अधिगम के साथ इसका संबंध	36
8	बाल विकास का अधिगम या सीखने से संबंध	46
9	बाल विकास के आयाम	49
10	बाल विकास के सिद्धांत	63
11	पियाजे, पावलव, कोहलर और थार्नडाइक : रचना एवं आलोचनात्मक स्वरूप	65
12	व्यक्तित्व	80
13	समायोजन की संकल्पना एवं तरीके	94
14	बुद्धि (Intelligence)	101
15	सांवेगिक बुद्धि	111
16	संज्ञान एवं संवेग	114
17	अभिप्रेरणा	118
18	अधिगमकर्ता का मूल्यांकन	127
19	सीखने का मूल्यांकन	132
20	व्यक्तिगत विभिन्नताएँ	143
21	अधिगम कठिनाइयों, क्षति आदि से ग्रस्त बच्चों की आवश्यकताओं की पहचान	150
22	प्रतिभावान, सृजनात्मक, विशेष क्षमता वाले अधिगमकर्ताओं की पहचान	161
23	समस्याग्रत बालक : पहचान एवं निदानात्मक पक्ष	168

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
24	सीखने की क्रिया : बच्चे कैसे सोचते और सीखते हैं	174
25	छात्र : समस्या समाधानकर्ता और वैज्ञानिक	177
26	क्रियात्मक अनुसंधान	182
27	राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCF) – 2005	186
28	शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009	189
29	राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020	202

1 CHAPTER शिक्षण

- अध्यापक और विधार्थी के मध्य होने वाली अन्तः क्रिया शिक्षण क्रिया कहलाती है।
- शिक्षण को जॉन ड्यूबी ने त्रिध्रुवीय प्रक्रिया माना है।



- एडम्स ने शिक्षण को द्वीध्रुवीय प्रक्रिया माना है।
  1. अध्यापक (स्वतंत्र चर)
  2. विधार्थी (आश्रित चर)

  एडम्स के अनुसार शिक्षण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक व्यक्ति दूसरे पर अर्थात् एक दूसरे के विकास में परिवर्तन के लिए कार्य करता है।

परिभाषाएँ

B.O स्मीथ के अनुसार शिक्षण क्रियाओं की एक ऐसी विधि है जो सीखने की उत्सुकता जागृत करती है।

वर्ट के अनुसार शिक्षण अधिगत हेतु प्रेरणा पथ प्रदर्शन व प्रोत्साहन है।

थाइन के अनुसार अधिगम में वृद्धि करना ही शिक्षण है।

शिक्षण की विशेषताएँ

1. शिक्षण एक अन्तः क्रिया है।
2. शिक्षण एक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है।
3. शिक्षण एक सौदशम प्रक्रिया है।
4. शिक्षण एक विकासात्मक प्रक्रिया है।
5. शिक्षण आमने–सामने होने वाली प्रक्रिया है।
6. शिक्षण एक उपचार विधि है।
7. शिक्षण का मापन किया जा सकता है।
8. शिक्षण एक तार्किक क्रिया है।
9. शिक्षण पथ प्रदर्शन है।
10. शिक्षण निर्देशन की प्रक्रिया है।
11. शिक्षण एक औपचारिक व अनौपचारिक प्रक्रिया है।
12. शिक्षण का कार्य ज्ञान में विकास करना है।
13. शिक्षण वातावरण में समायोजित होने की योग्यता विकसित करता है।
14. शिक्षण एक कौशलपूर्ण प्रक्रिया है।
15. शिक्षण छात्र तथा अध्यापक के मध्य स्वस्थ एवं मधुर सम्बन्ध स्थापित करता है।

शिक्षण के सूत्र

1. ज्ञात से अज्ञात की ओर
2. सरल से कठिन की ओर
3. विशिष्ट से सामान्य की ओर
4. पूर्ण से अंश की ओर
5. विश्लेषण से संश्लेषण की ओर
6. आगमन से निगमन की ओर
7. मूर्त से अमूर्त की ओर

शिक्षण उद्देश्यों का वर्गीकरण

डॉ. बी.एस. ब्लूम के अनुसार शिक्षण उद्देश्यों का वर्गीकरण–

1. ज्ञाननात्मक शिक्षण उद्देश्य

इस शिक्षण उद्देश्य का प्रवर्तक सन् 1956 में डॉ. बी. एस. ब्लूम ने किया।

- इसका सम्बन्ध बच्चे के कक्षा–कक्ष शिक्षण से होता है
- इसके पद निम्नलिखित है –

ज्ञान → अवबोध → ज्ञानाकपयोग → विश्लेषण → संश्लेषण → मूल्यांकन

निम्न | मध्य | उच्च

- शैक्षिक क्षेत्रीय महाविद्यालय – R.C.E
  इनकी स्थापना सन् 1963 में की गई
  1. भोपाल
  2. भुवनेश्वर
  3. शिलॉग
  4. अजमेर
  5. मैसूर
- TIE – Trhionsl Institute of Education
- RCEM ने ब्लूम के ज्ञानात्मक शिक्षण उद्देश्यों में संशोधन किया।
- इन्होंने विश्लेषण, संश्लेषण और मूल्यांकन के स्थान पर सृजनात्मकता शद्ध को रखा।
- इन्होनें ने बताया कि जो अर्थ विश्लेषण, संश्लेषण और मूल्यांकन का होता है वहीं अर्थ सृजनात्मकता का होता है।

2. भावात्मक शिक्षण उद्देश्य

इस शिक्षण उद्देश्य का प्रवर्तन 1964 में करथवाल ने किया।

- इसका सम्बन्ध बच्चे की रुचि एवं भावना से होता है।

  प्रश्न – अनुक्रिया निम्न में से किसके अन्तर्गत आती है।

  (A) ज्ञानात्मक (B) भावात्मक
  (C) क्रियात्मक (D) इनमें से कोई नहीं

ToppersNotes Unleash the topper in you

1. आग्रहण
2. अनुक्रिया — निम्न स्तरीय
3. अनुमूल्यन
4. प्रत्यभीकरण / प्रत्यक्षीकरण — मध्य स्तरीय
5. व्यवस्थापन
6. गत्यात्मकचरित्र निर्माण — उच्च स्तरीय

3. क्रियात्मक शिक्षण उद्देश्य

इस शिक्षण उद्देश्य का प्रवर्तन सन् 1969 सिंपसन ने किया।

- इसका सम्बन्ध बच्चे की मानसिक एवं शारीरिक क्रियाओं से होता है। पद निम्न है –
  1. उद्दीपन
  2. कार्य करना
  3. नियंत्रण
  4. समायोजन
  5. सम्भावीकरण
  6. आदत निर्माण

N.C.E.R.T के अनुसार शिक्षण उद्देश्य

प्रश्न – उदाहरण देना निम्न में से किसके अंतर्गत आता है?
(A) ज्ञानात्मक (B) भावात्मक
(C) क्रियात्मक (D) इनमें से कोई नहीं

प्रश्न – प्रयोग करना निम्न में से किसके अंतर्गत आता है?
(A) ज्ञानात्मक (B) अवबोध
(C) ज्ञानोपयोग (D) कौशल

प्रश्न – पुस्तकालय में जाकर अध्ययन करना निम्न में से किसके अन्तर्गत आता है?
(A) अवबोध (B) कौशल
(C) अभिरूचि (D) अभिवृति

प्रश्न – गलती का पता लगाकर उसमें संशोधन करना निम्न में से किसके अन्तर्गत आता है?
(A) ज्ञानात्मक (B) ज्ञानोपयोग
(C) कौशल (D) अभिरूचि

प्रश्न – पहचान निम्न में से किसके अन्तर्गत आती है?
(A) ज्ञान (B) अवबोध
(C) ज्ञानोपयोग (D) कौशल

N.C.E.R.T के अनुसार शिक्षण उद्देश्य

1. **ज्ञान** – पहचान, तथ्य, अव्यय, नियम, सूत्र, चिन्ह् / प्रतीक परिभाषा, सिद्धान्त, क्रियाविधि।
2. **अवबोध** – उदाहरण देना, अपने शब्दों में बताना / व्याख्या करना, वर्गीकरण करना, विश्लेषण, संश्लेषण, सूची बनाना, गलती का पता लगाना।
3. **ज्ञानोपयोग** – प्राप्त ज्ञान का दैनिक जीवन में उपयोग करना, प्रयोग करना, निष्कर्ष निकालना, निर्णय लेना, विधि का चयन करना, गलती में संशोधन करना।
4. **कौशल** – चित्र बनाना, मॉडल बनाना, मानचित्र पढ़ना, ग्लोब बनाना एवं पढ़ना, ग्राफ पढ़ना, सुन्दर शीघ्र शुद्ध लिखना, चार्ट बनाना सारणी बनाना।
5. **अभिरूचि** – पुस्तकालय में जाकर अध्ययन करना, कमजोर विद्यार्थियों की सहायता करना, जीवनियाँ पढ़ना, साहित्य पढ़ना, उपन्यास पढ़ना।
6. **अभिवृति** – सकारात्म (भाषा), आशावादी (SS), धनात्मक (गणित), वैज्ञानिक (विज्ञान)

वह मूल्यांकन जो किसी व्यक्ति के ज्ञान और कौशल की तुलना किसी विशेष समूह के ज्ञान और कौशल से करता है अनुदेशित मूल्यांकन कहलाता है।

- शिक्षण का त्रिसूत्र – मुदालियर आयोग (मा.शि.बोर्ड) ने 1952–1953 में दिया।
- 4H सूत्र – गाँधीजी ने दिया (Health, Hand, Head, Heart)।

Unleash the topper in you

2 CHAPTER शिक्षण में नवाचार

अभिक्रमित अनुदेशन– अभिक्रमित अनुदेशनें में अनुदेशन का अर्थ ज्ञान देना होता है।

- अभिक्रमित अनुदेशन में अनुदेशन को छोटे–छोटे पदों/प्रकरणों मे विभाजित करके एक निश्चित क्रम में विद्यार्थियों के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है।
- इन छोटे –छोटे पदों को फ्रेम कहा जाता है।
- अभिक्रमित अनुदेशन का विचार सबसे पहले आज से लगभग 2000 वर्ष पुर्व सुकरात ने दिया था।
- इन्होंने कहा था कि विद्यार्थी अध्यापक की अनुपस्थिति में भी सीख सकता है।
- सुकरात के विचार को मूर्त रूप प्रदान करते हुए वी. एफ. स्कीनर ने अभिक्रमित अनुदशन की रूपरेखा प्रस्तुत की अतः स्कीनर को अभिक्रमित अनुदेशन के जनक के रूप में जाना जाता है। (1954 में)
- सर्वप्रथम लिखित परीक्षा 1902 में कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय ब्रिटेन में।
- अभिक्रमित अनुदेशन शिक्षण मशीनों पर आधारित तकनीक है।
- सर्वप्रथम शिक्षण मशीन का आविष्कार सन् 1912 में थॉर्नडाइक किया जो अभिक्रमित अनुदेशन पर आधारित थी।
- अभिक्रमित अनुदेशन का आधुनिकीकरण सीडनी, एल फ्रेशे ने सन् 1922 में किया जो ओहियो स्टेट विश्वविद्यालय अमेरिका में प्रोफेसर के पद पर कार्यरत थे।
- अभिक्रमित अनुदेशन अधिगम के क्रिया प्रसुत सिद्धान्त (सन् 1930 वी. एफ. स्कीनर) पर आधारित है।
- भारत में अभिक्रमित अनुदेशन की शुरूआत सन् 1963 इलाहाबाद में की गयी।

अभिक्रमित अनुदेशन

1. रेखीय	2 शाखीय	3. अवरोह/ मेथेटिक्स
प्रवर्तक – B.F. स्क्रीनर	नॉरमन. ए. क्राउडर	T.F. गिलबर्ट
सन् – 1954	1960	1962
बच्चे – सामान्य बच्चे	उच्च बुद्धि वाले बच्चे	शरारती बच्चे
उद्देश्य – व्यवहार में परिवर्तन	उपचारात्मक शिक्षण	विषयवस्तु का स्वामित्व

प्रश्न – ब्लूम की पाठ योजना आधारित है।

(a) उद्येश्यों पर (b) प्रस्तुतीकरण
(c) विषय वस्तु पर (d) उपरोक्त सभी

उत्तर – (c)

प्रश्न – वस्तुनिष्ठ प्रश्न का प्रकार है–

(a) आलोचनात्मक प्रश्न (b) विश्लोषणात्मक प्रश्न
(c) मिलान प्रश्न (d) व्याख्यात्मक प्रश्न

उत्तर – (c)

अनुकुलिय अभिक्रमित अनुदेशन – गार्डन पारक

1. **रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन/बाह्य अभिक्रमित अनुदेशन** – इस अभिक्रमित अनुदेशन का प्रर्वतन सन् 1954 में बी.एफ. स्कीनर ने किया।
    - यह मुख्य रूप से सामान्य बच्चों के लिए उपयोगी रहा।
    - इस अभिक्रमित अनुदेशन के अंतर्गत विषय वस्तु को छोट–छोटे पद या प्रकरणों में इस प्रकार प्रस्तुत किया जाता है कि बालक पहले पद या प्रकरण से संबंधित सवालों के जबाब दे देता है तो अगला पद खुलता है और यदि जवाब नही भी देता है तो भी अगला पद खुलता है जिससे उसके व्यवहार में परिवर्तन होता है अतः इसका मुख्य उद्देश्य व्यवहार मे परिवर्तन है।

2. **शाखीय अभिक्रमित अनुदेशन** – आन्तरिक अभिक्रमित अनुदेशन इस अभिक्रमित अनुदेशन का प्रर्वतन सन् 1960 मे नॉरमन. ए. काउडर ने किया यह मुख्य रुप से उच्च बुद्धि वाले बच्चों के लिए उपयोगी रहा।
    - इसमें विषय वस्तु को छोटे छोटे पद प्रकरणों में इस प्रकार प्रस्तुत किया जाता है कि बालक पहले पद या प्रकरण से संबंधित सवालों के जवाव दे देता है तो अगला पद खुलता है और यदि जवाब नहीं देता है तो दुबारा से पहला पद खुलता है।
    - बालक सबसे पहले ये देखता है कि मैंने गलती कहां की (गलती का पता लगाना निदान कहलाता है)
    - गलती का पता लगाकर उसको दूर करता है (गलती हो दूर करना उपचार कहलाता है)।
    - अतः इसका मुख्य उद्देश्य उपचारात्मक शिक्षण है।

अवरोह/मैथेटिक्स – इस अभिक्रमित अनुदेशन का प्रवर्तन सन् 1962 मे टी.एफ. गिलबर्ट ने किया। यह मुख्य रूप से शरारती बच्चों के लिए उपयोगी रहा।
इसका मुख्य उद्देश्य विषय वस्तु का स्वामित्व है।

अभिक्रमित अनुदेशन के सिद्धान्त

1. छोटे–छोटे पदों का सिद्धान्त
2. स्वगति का सिद्धान्त
3. तत्परता का सिद्धान्त
4. क्रियाशीलता का सिद्धान्त
5. प्रतिपुष्ठी का सिद्धान्त
6. पुनर्बलन का सिद्धान्त

प्रश्न – शिक्षण प्रक्रिया का प्रमुख अंग है–

(a) शिक्षक (b) विद्यार्थी
(c) पाठयक्रम (d) उपरोक्त मे से कोई नही

उत्तर – (a)

अभिक्रमित अनुदेशन के गुण

- यह मनोवैज्ञानिक पद्धति है।
- यह वैज्ञानिक पद्धति है।
- सीखा हुआ ज्ञान स्थाई होता है।
- इसके द्वारा अध्ययन से छात्रों मे ज्ञानात्मक, भावात्मक एवं क्रियात्मक पक्षों का विकास होता है।
- इसके द्वारा अध्ययन से छात्रों में स्वाध्याय की प्रकृति विकसित होती है।

अधिक्रमित अनुदेशन के दोष

- यह खर्चीली विधि है।
- इसके द्वारा अध्ययन में समय अधिक लगता है।
- इसके अध्ययन द्वारा पाठ्यक्रम को समय पर पूर्ण नही कराया जा सकता है।
- प्रत्येक प्रकरण को इसके माध्यम से नहीं पढ़ाया जा सकता है।
- मंद बुद्धि छात्रों के लिए कम उपयोगी।

दल शिक्षण → जनक–एलन

(Team Teaching)

- दल शिक्षण की शुरूआत सन् 1955 में अमेरिका में हार्वड विश्वविद्यालय में हुयी।
- दो या दो से अधिक अध्यापकों के द्वारा समूह में शिक्षण कार्य कराना दल शिक्षण कहलाता है।
- लेकिन दो या दो से अधिक अध्यापक कभी भी कक्षा में एक साथ नहीं पढ़ाते।

दल शिक्षण के प्रकार

1. आम सभा सत्र– इस दल शिक्षण के अंतर्गत सभी विद्यार्थियों को एक बड़े हॉल में एक साथ बिठाकर शिक्षण कार्य कराया जाता है।
2. लघु सभा सत्र – इस दल शिक्षण के अंतर्गत विद्यार्थियों को उनकी बुद्धि लब्धि के आधार पर छोटे–छोटे वर्गों में विभक्त करके शिक्षण कार्य कराया जाता है जो उनकी प्रगति में सहायक होता है।
3. प्रायोगिक प्रशिक्षण सत्र – इस दल शिक्षण के अंतर्गत किसी भी प्रायोगिक विषय या प्रकरण पर प्रयोग कराये जाते हैं।

पुराने प्रकार

अथवा

1. एक ही विद्यालय के एक ही विषय के अध्यापक
2. एक ही विद्यालयों के विभिन्न विषयों के अध्यापक
3. विभिन्न विद्यालय के एक ही विषय के अध्यापक

दल शिक्षण के चरण

- दल शिक्षण की योजना
- दल शिक्षण का प्रस्तुतिकरण
- मूल्यांकन

इकाई योजना – मॉरीशन

प्रश्न – ईकाई योजना में सोपानों की संख्या है–

(a) 2 (b) 4
(c) 5 (d) 6

उत्तर – (d)

प्रश्न – निम्न मे से सत्य है–

(a) पाठ योजना→वार्षिक योजना→इकाई योजना
(b) पाठ योजना→इकाई योजना→वार्षिक योजना
(c) वार्षिक योजना→इकाई योजना→पाठयोजना
(d) इकाई योजना→पाठयोजना→वार्षिक योजना

उत्तर – (b)

- दो या दो से अधिक पाठ योजना को लेकर एक सप्ताह के लिए बनाई गई योजना इकाई योजना कहलाती है।
- इकाई योजना के जनक – एच.सी. मॉरीशन

बॉसिंग के अनुसार – इकाई के अंतर्गत छात्रों की वे संबंधित क्रियाए आती हैं जिनसे शैक्षिक महत्वपूर्ण उद्देश्यों की पूर्ति एवं छात्रों के व्यवहार परिवर्तन में सहायता मिलती है।

इकाई योजना के सोपान

1. पाठ्यवस्तु– इकाई योजना के प्रथम स्तम्भ में पाठ्य वस्तु का उल्लेख किया जाता है।
2. पाठ्यवस्तु को विस्तार से ना लिखकर संक्षेप में बिन्दुवार लिखना अच्छा रहता है और बिन्दुओं में स्पष्टता का ध्यान अवश्य ही रखा जाना चाहिए।
3. उद्देश्य – इकाई योजना के इस स्तभ्य में उद्देश्यों का लिखा जाना आवश्यक है एवं उद्देश्य लिखने के साथ–साथ यह भी स्पष्ट लिखा जाना चाहिए कि छात्रों में व्यवहार परिवर्तन क्या हुए।
4. अध्यापक क्रियाएँ – इकाई योजना के इस स्तम्भ मे शिक्षक क्रियाओं का उल्लेख किया जाता है। वह जो भी क्रिया करता है उसका लेखन किया जाता है जैसे प्रश्न पुछना, भाषण देना, उदाहरण देना, मानचित्र चित्र दिखाना आदि क्रियाओं का स्पष्ट विवरण देता है।
5. छात्र क्रियाए– इस स्तम्भ में छात्रों की सभी प्रकार की क्रियाओं का उल्लेख किया जाता है जैसे प्रश्न पुछना, उत्तर देना, मानचित्र/रेखाचित्र समझना एवं उन्हें बनाने का प्रयास करना।

6. सहायक सामग्री एवं श्यामपट्ट सार – इकाई योजना के इस स्तम्भ में सहायक सामग्री एवं श्यामपट्ट सार का उपयोग किया जाता है।
7. अध्यापक द्वारा उपयोग मे ली जाने वाली सहायक सामग्री जैसे– मानचित्र, चित्र, ग्लोब, भौगोलिक यंत्र आदि का उल्लेख किया जाता है।
8. शिक्षण विषय वस्तु से संबंधित मुख्य–मुख्य बिंदुओं का श्यामपट्ट सार के रूप मे लिखा जाता है।
9. मूल्यांकन – इकाई योजना के अंतिम स्तम्भ में मूल्यांकन आता है मूल्यांकन से अध्यापक अपनी स्वयं की सफलता का पता लगा सकता है और यह भी पता लगाता है कि बालक शिक्षण विषय वस्तु को किस सीमा तक आत्मसार करने में सफल रहा। जिससे कि आगे की पाठ योजना मे शिक्षण प्रक्रिया में वांछित परिवर्तन किया जाना संभव हो सके।
10. और पूर्व निधारित उद्देश्यों की प्राप्ति की जा सके।

इकाई योजना के गुण

1. यह क्रियाशीलता के सिद्धान्त पर आधारित है। क्योकि इसका उद्देश्य बालकों को क्रियाशील बनाये रखना है।
2. इसमें छात्रों की रूचि, क्षमता, योग्यता आदि का ध्यान रखा जाता है।
3. इसके माध्यम से शिक्षण उद्देश्यों को आसानी से प्राप्त किया जा सकता है।
4. इसके अंतर्गत ज्ञान क्रमबद्ध रूप में दिया जाता है।

इकाई विधि के सोपान –	**मोरीशान के अनुसार**
1. अनुसंधान (जाँच)	1. अनुसंधान
2. प्रस्तीकरण	2. प्रस्तीकरण
3. क्रियान्विति (आत्मीकरण)	3. क्रियान्विति
4. अभिव्यक्तिकरण (कथन)	4. अभिव्यक्तिकरण

Toppersnotes Unleash the topper in you

3 CHAPTER अधिगम

अधिगम

- अधिगम का शाब्दिक अर्थ "सीखना है।"
- मनोविज्ञान की भाषा में सीखने की प्रक्रिया को ही अधिगम कहा जाता है।
- व्यवहार में अभ्यास के फलस्वरूप हुए अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन को अधिगम कहा जाता है।
- मनोवैज्ञानिकों ने सीखने को मानसिक प्रक्रिया माना है। यह क्रिया जीवनभर निरंतर चलती रहती है।
- **सीखनें की प्रक्रिया की दो मुख्य विशेषताएँ हैं-**
  - ✓ निरन्तरता
  - ✓ सार्वभौमिकता
- यह प्रक्रिया सदैव और सर्वत्र चलती रहती है इसलिए मानव अपने जन्म से मृत्यु तक कुछ न कुछ सीखता रहता है।
- सीखना एक विस्तृत एवं सतत् प्रक्रिया है। सीखने का क्षेत्र इतना व्यापक है कि इसको किसी एक सामान्य भाषा में व्यक्त करना मुश्किल है। अधिगम शब्द का प्रयोग परिणाम एवं प्रक्रिया दोनों रूप में होता है

वुडवर्थ के अनुसार,

1. "सीखना, विकास की प्रक्रिया है।"
2. "नवीन ज्ञान तथा नवीन प्रतिक्रियाओं का अर्जन करने की प्रक्रिया अधिगम है।"

स्कीनर के अनुसार, "सीखना व्यवहार में प्रगतिशील सामंजस्यकी प्रक्रिया है।"

क्रो एवं क्रो के अनुसार, "आदत, ज्ञान, अभिवृत्तियों के अर्जन को अधिगम कहा जाता है।"

क्रानबेक के अनुसार, "सीखना अनुभव के फलस्वरूप व्यवहार में प्रदर्शित होने वाला परिवर्तन है।"

गेटस व अन्य के अनुसार, "अनुभव व प्रशिक्षण द्वारा व्यवहार में परिवर्तन ही अधिगम है।"

डॉ. एस.एस. माथुर के अनुसार,"सीखना एक सक्रिय प्रक्रिया है जो व्यक्ति के अपने कार्य पर निर्भर करती है जबकि मानसिक अभिवृद्धि तथा प्रौढ़ता विकास की प्रक्रिया है।"

हिलगार्ड के अनुसार, "नवीन परिस्थितियों में अपने आप को अनुकूलित करना ही अधिगम है।"

ई.ए.पील के अनुसार, "सीखना व्यक्ति में एक परिवर्तन है जो उसके वातावरण के परिवर्तनों के अनुसरण से होता है।"

स्कीनर के अनुसार, "व्यवहार में उत्तरोत्तर अनुकूलन की प्रक्रिया को अधिगम कहा है।"

मर्फी के अनुसार, "अधिगम व्यवहार एवं दृष्टिकोण दोनों का परिमार्जन है।"

गिलफोर्ड के अनुसार, "व्यवहार के कारण व्यवहार में परिवर्तन ही अधिगम है।"

मॉर्गन एवं गिलीलैण्ड के अनुसार "सीखना अनुभव के परिणामस्वरूप प्राणी के व्यवहार में परिमार्जन है जो प्राणी द्वारा कुछ समय के लिए धारण किया जाता है।"

ब्लेयर, जोन्स, सिम्पसन के अनुसार "व्यवहार में कोई भी परिवर्तन जो व्यक्ति के अनुभवों का फल हो और जो भावी परिस्थितियों का सामना करने में अलग प्रकार से सहायक हो अधिगम कहलाता है।"

किंग्सले एवं गैरी के अनुसार "अभ्यास के फलस्वरूप नवीन तरीके से व्यवहार करने की प्रक्रिया को अधिगम कहा जाता है।"

प्रेसी के अनुआर - "सीखना उस अनुभव को कहते है जिसके द्वारा व्यवहार में परिवर्तन या समायोजन है।"

कॉलविन के अनुसार "पूर्व निर्मित व्यवहार में अनुभव द्वारा व्यवहार में परिवर्तन या समायोजन है।"

पावलाव के अनुसार "अनुकूलित अनुक्रिया के परिणामस्वरूप आदत का निर्माण ही अधिगम है।"

गार्डनर मरफी के अनुसार, "अधिगम वातावरण संबंधी आवश्यकता की पूर्ति के लिए व्यवहार में होने वाला परिवर्तन है।"

मॉर्गन के अनुसार, "अधिगम अपेक्षाकृत व्यवहार में स्थायी परिवर्तन है जो अभ्यास अथवा अनुभव के परिणाम स्वरूप होते है।"

अधिगम की विशेषताएँ

- अधिगम एक आजीवन चलने वाली प्रक्रिया है। यह प्राणियों की जन्मजात प्रवृत्ति है।
- अधिगम एक गतिशील एवं विकासात्मक प्रक्रिया है।
- अधिगम अमूर्त एवं आन्तरिक रूप से सम्पन्न होने वाली प्रक्रिया है।
- अधिगम एक सार्वभौमिक घटना है। संसार के सभी प्राणी हर वक्त कुछ ना कुछ नया सीखता रहता है।
- अधिगम एक सक्रिय प्रक्रिया है। व्यक्ति तभी सीख सकता है जब वह सीखनें की प्रक्रिया में क्रियाशील व तत्पर रहता है।
- अधिगम आनुवांशिकता व वातावरण दोनों पर निर्भर करता है।
- अधिगम समस्या समाधान में सहायक है। अधिगम के दौरान व्यक्ति नवीन तथ्यों व अनुभवों को ग्रहण करता है जो विभिन्न परिस्थितियों में उपयोगी सिद्ध होता है।
- अधिगम प्रक्रिया व्यक्ति को अपने पर्यावरण के साथ अनुकूलन में मदद करता है।
- अधिगम एक क्रमिक व निरन्तर जारी रहने वाली प्रक्रिया है।
- अधिगम मे पूर्व अनुभवों की लगातार पुनरावृति होती रहती है जिससे ज्ञान स्थायी हो जाता है। अध्ययन प्रक्रिया में जो बालक अधिक क्रियाशील रहता है अधिगम उतना ही प्रभावी होगा।
- अधिगम वातावरण की उपज है। यह व्यक्तिगत और सामूहिक दोनों प्रकार से होते हैं। व्यक्ति जैसे वातावरण में रहता है वैसा ही ज्ञान प्राप्त करता है।
- अधिगम के माध्यम से व्यक्ति अपने लक्ष्य को प्राप्त करता है। यह एक विवेकपूर्ण प्रक्रिया है जो व्यक्ति को अपने लक्ष्य प्राप्ति के लिए प्रयत्नशील रखती हैं।
- अधिगम एक खोज है। इसमें व्यक्ति नवीन ज्ञान प्राप्त कर अपनी क्षमताओं का विकास करता है।
- अधिगम में अनुभवों के द्वारा व्यक्ति के व्यवहार में परिवर्तन होता है।
- अधिगम सदैव उद्देश्य पूर्ण होता है। अधिगम से व्यवहार में परिवर्तन आता है जो धनात्मक और प्रगतिशील होता है।

अधिगम प्रक्रिया :

[अभिप्रेरणा (Motivation)]
↓
[उद्देश्य का निर्धारण (Goal Setting)]
↓
[बाधा का सामना (Encountering Barrier)]
↓
[विभिन्न संभावित अनुक्रियाएँ (Exploratory Responses)]
↓
[पुनर्बलन (Reinforcement)]
↓
[संगठन (Integration)]
↓
[स्थायी अधिगम (Permanent Learning)]

- **अभिप्रेरणा:** आवश्यकता के कारण कार्य हेतु प्रेरणा उत्पन्न होती है।
- **उद्देश्य:** प्रेरणा एक स्पष्ट लक्ष्य की ओर निर्देशित होती है।
- **बाधा:** लक्ष्य की प्राप्ति में अवरोध उत्पन्न होता है।
- **अनुक्रियाएँ:** व्यक्ति विभिन्न प्रयत्न व प्रतिक्रियाएँ करता है।
- **पुनर्बलन:** सफल प्रतिक्रिया को दोहराया जाता है; असफल को छोड़ा जाता है।
- **संगठन:** सफल उत्तर को पूर्व ज्ञान से जोड़कर उसे स्थायी बना लिया जाता है।
- **स्थायी अधिगम:** नया व्यवहार व्यक्ति के अनुभव का हिस्सा बन जाता है।

अधिगम के प्रकार :

1. **ज्ञानात्मक अधिगम :** यह अधिगम बौद्धिक विकास से संबंधित है, जिसमें व्यक्ति अपने अनुभव, तर्क और सोच के द्वारा ज्ञान प्राप्त करता है। इसमें व्यक्ति समस्या-समाधान, विश्लेषण, तर्क-वितर्क, और अवधारणाओं को समझने का प्रयास करता है। जैसे गणितीय सूत्रों का अध्ययन या विज्ञान के सिद्धांतों को समझना।
2. **भावात्मक अधिगम :** इस प्रकार के अधिगम में व्यक्ति की रुचि, भावना और संवेगों को जागृत किया जाता है। इसमें सीखने वाले की सोच और भावनात्मक प्रतिक्रियाएँ शामिल होती हैं। उदाहरण के लिए, प्रेम, त्याग, सहानुभूति जैसे गुणों का विकास।
3. **क्रियात्मक अधिगम :**यह अधिगम क्रियाओं के माध्यम से होता है। इसमें व्यक्ति शारीरिक क्रियाओं, कौशलों और मांसपेशीय गतिविधियों के द्वारा सीखता है। जैसे चलना, लिखना, खेलना आदि।
4. **संवेदन-गति संबंधी अधिगम :**इस अधिगम में सीखने वाला अपने संवेदना और गतिशील क्रियाओं के द्वारा सीखता है। इसे गामक अधिगम भी कहा जाता है। यह दैनिक जीवन के कई कार्यों में होता है जैसे पेन से लिखना, टाइप करना या घर के काम करना।
5. **साहचर्यात्मक अधिगम :** इसमें व्यक्ति पुराने ज्ञान और अनुभव के आधार पर किसी तथ्य या प्रक्रिया को सीखता है। यह सीखना अनुभवों के संयोजन से होता है।
6. **शारीरिक अंगों से अधिगम :**जब मानसिक शक्ति सक्रिय न हो तो व्यक्ति शारीरिक अंगों के उपयोग से सीखता है। उदाहरणस्वरूप, शिशु अपने हाथ-पैरों को मिलाकर वस्तु पकड़ना सीखता है।
7. **बौद्धिक अधिगम :** यह वह अधिगम है जिसमें व्यक्ति मानसिक प्रक्रियाओं, तर्क-शक्ति और समझ के माध्यम से सीखता है। गणितीय सूत्रों का सीखना इसका उदाहरण है।
8. **प्रत्यक्षात्मक अधिगम :** जब व्यक्ति किसी वस्तु को प्रत्यक्ष देख-भालकर, उसके सम्पूर्ण ज्ञान को प्राप्त करता है, तो इसे प्रत्यक्षात्मक अधिगम कहा जाता है।
9. **गुणांकन अधिगम :** यह अधिगम वस्तु के मूल्य, गुण और विशेषताओं को समझने से संबंधित होता है।
10. **सम्प्रत्यात्मक अधिगम :** इसमें बालक अपने सामान्य ज्ञान के आधार पर तर्क, चिन्तन और कल्पना द्वारा अमूर्त और जटिल विचारों को सीखता है।
11. **वाचिक अधिगम :** यह अधिगम शब्दों, अंकों और संकेतों को वाणी के माध्यम से सीखने की प्रक्रिया है। जैसे भाषा सीखना, गिनती सीखना।
12. **अभिवृत्तिगत अधिगम :** इसमें किसी व्यक्ति या वस्तु के प्रति धारणा या दृष्टिकोण विकसित होता है, जो व्यवहार में प्रकट होता है।
13. **अन्तःप्रेरणात्मक अधिगम :** यह सीखना व्यक्ति के अन्दर से उत्पन्न प्रेरणा द्वारा होता है। इसके कारण व्यक्ति में त्याग, बलिदान और प्रेम जैसे भाव जागृत होते हैं।

<u>रावर्ट गैने का अधिगम सिद्धांत :</u>

- रॉबर्ट गैने ने अपनी पुस्तक Conditions of Learning (अधिगम की शर्ते) में अधिगम के सिद्धांत को 1965 में प्रतिपादन किया।
- गेने ने अधिगम को आठ प्रकार से सोपानकी रूप में वर्गीकृत किया है।
- गेने ने इन दशाओं को सरल से जटिल क्रम में प्रस्तुत किया है। इस श्रृंखला में सबसे ऊपर समस्या समाधान है। इस श्रृंखला या पिरामिड के किसी भी स्तर पर अधिगम की प्रक्रिया होने के लिए आवश्यक है कि उसके नीचे के सभी प्रकार के अधिगम हो चुके है।
- गेने ने अधिगम के आठ प्रकार पिरामिड की आकृति के रूप में प्रस्तुत किये है।

गेने के अनुसार अधिगम के 8 प्रकार,

(पिरामिड की आकृति में)

1. **सांकेतिक अधिगम :** संकेत अधिगम पावलाव के शास्त्रीय अनुबंधन अधिगम के समान होता हैं।
   - ✓ इसमें व्यक्ति दिए गए संकेत के प्रति अनुबंधित अनुक्रिया करता है।
   - ✓ संकेत अधिगम को रूढीगत अनुकूलन भी कहते हैं।
   - ✓ यह सबसे निम्न अधिगम माना जाता है। इसमें संकेतो के माध्यम से सिखाया जाता है।
2. **उद्दीपन अनुक्रिया अधिगम :** इस अधिगम में प्राणी किसी उद्दीपन के प्रति ऐच्छिक क्रिया करता है।
   उदाहरण - स्कीनर के क्रिया प्रसूत अनुबंधन में चूहे द्वारा लीवर दबाना सीखना।
3. **श्रृंखला अधिगम :** यह अधिगम एक क्रम में होने वाला अलग-अलग कई उद्दीपन अनुक्रिया संबंधो का जोड़ा है।
   जैसे कार चलाना, दरवाजा खोलना।
4. **शाब्दिक साहचर्य अधिगम :** वह अधिगम जिसमें व्यक्ति को उद्दीपन अनुक्रिया का ऐसा क्रम जिसमें शाब्दिक अभिव्यक्ति निहित होती है।
   जैसे - गाना, कविता व कहानी के माध्यम से सीखना।
5. **विभेदीकरण अधिगम :** इसमें व्यक्ति विभिन्न उद्दीपनों के प्रति विभिन्न अनुक्रिया करना सीखता है। जैसे फुटबॉल व वॉलीबॉल में अन्तर सीखना, वर्ग व आयत में अन्तर करना।
6. **संप्रत्यय अधिगम :** कई वस्तुओं के सामान्य गुणों के आधार पर कोई विशेष अर्थ ग्रहण करना।
   जैसे- हिरण, भालू, हाथी आदि का अर्थ हम जंगली पशुओं के संप्रत्य के रूप में ले सकते है।
7. **नियम/सिद्धांत अधिगम :** नियम अधिगम में दो या दो से अधिक संप्रत्ययों के बीच एक नियमित संबंध का पता चलता है।
   जैसे- बालकों द्वारा व्याकरण, गणित, विज्ञान आदि के समूह का अधिगम ।
8. **समस्या समाधान अधिगम :** इस अधिगम में व्यक्ति किसी नियम के उपयोग से कोई समस्या का समाधान करता है व नए तथ्य को सीखता है।
   - ✓ यह अधिगम का सर्वश्रेष्ठ प्रकार है।

नोट - गेने ने संपूर्ण अधिगम प्रक्रिया को तीन इकाइयों में बाँटा हैं-

1. अधिगम की तैयारी
2. अधिगम अर्जन
3. अधिगम का स्थानातंरण

गेने ने अधिगम की समग्र प्रक्रिया को समझने के लिए आठ अवस्थाओं की पहचान की हैं

- अधिग्रहण
- प्रत्याशा
- प्रत्यास्मरण
- प्रत्यक्षीकरण
- अनुक्रिया
- पुनर्बलन
- मूल्यांकन
- सामान्यकरण

अधिगम शैलियाँ :

संबंधात्मक शैली	विश्लेषणात्मक शैली
सूचना का समग्र चित्र के अंश के रूप प्रत्यक्षण करना	समग्र चित्र मे से किसी सूचना को निकाल लेने मे सक्षम होना (विस्तृत आरेख पर फोकस)
अंतर्ज्ञानात्मक चिंतन का प्रदर्शन	अनुक्रमिक एवं संरचित चिंतन का प्रदर्शन
मानवीय एवं सामाजिक विषयवस्तु से संबंधित तथा आनुभविक। सांस्कृतिक प्रासंगिकता की सामग्री का सुमगतापूर्वक अधिगम करना	उन सामग्रियों का सुगमता से अधिगम करना जो अचेतन तथा अवैयक्तिक हों ।
मौखिक रूप से प्रस्तुत विचारों एवं सूचनाओं के लिए अच्छी स्मृति होना, विशेषत: यदि वे प्रासंगिक हो	अमूर्त विचारों एवं आप्रसंगिक सूचनाओं के लिए अच्छी स्मृति होना
अशैक्षणिक क्षेत्रों मे अधिक कार्योन्मुख होते हैं	शैक्षणिक संदर्भ मे अधिक कार्योन्मुख होते हैं ।
विद्यार्थियों की योग्यता मे प्राधिकारियों के विश्वास तथा संशय की अभिव्यक्ति से प्रभावित होते हैं	दूसरों के अधिमत से अधिक प्रभावित न होना
उद्दीप्त न करने वाले कार्य निष्पादन से अलग हटना	उद्दीप्त न करने वाले कार्यो मे भी सतत रूप से लगे रहने की क्षमता का प्रदर्शन
पारंपरिक विद्यालयी परिवेश के साथ इस शैली का द्वन्द्व होना	अधिकांश विद्यालयी परिवेशों से इस शैली का मेल होना ।

अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक :

अधिगम या सीखना व्यवहार में परिवर्तन की वह प्रक्रिया है, जो व्यक्ति के विभिन्न तत्त्वों से प्रभावित होती है। ये तत्त्व सीधे या अप्रत्यक्ष रूप से सीखने की प्रक्रिया पर प्रभाव डालते हैं। बालक का व्यवहार प्रत्यक्ष दिखता है, पर अधिगम तब ही स्पष्ट होता है जब उसे किसी परिस्थिति में रखा जाता है। अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक मुख्यतः छह प्रकार के होते हैं, जो विद्यार्थी, शिक्षक, वातावरण, पाठ्यवस्तु, अधिगम व्यवस्था और मानव-भौतिक संसाधनों से संबंधित होते हैं।

1. विद्यार्थी से सम्बन्धित कारक

- ✓ **शारीरिक स्वास्थ्य:**शारीरिक रूप से स्वस्थ बालक अधिगम में अधिक रुचि लेते हैं। बीमारी या कष्ट की स्थिति में ध्यान केंद्रित करना कठिन होता है, जिससे सीखने में बाधा आती है।
- ✓ **मानसिक स्वास्थ्य:** मानसिक रूप से स्वस्थ बालक जल्दी सीखता है और सीखने की प्रक्रिया को लंबे समय तक याद रख सकता है। अस्वस्थ मानसिक स्थिति में अधिगम प्रभावित होता है।
- ✓ **सीखने की इच्छा:** बालक में सीखने की प्रेरणा और इच्छा होना आवश्यक है। इच्छा के बिना अधिगम अधूरा रहता है।
- ✓ **सीखने का समय:** लगातार अधिक समय तक सीखने से बालक थकान महसूस करता है, जिससे उसकी रुचि कम हो जाती है। समय-समय पर विराम आवश्यक है।
- ✓ **अभिप्रेरणा का स्तर:**अधिगम के लिए प्रेरणा का उच्च स्तर आवश्यक है। प्रेरणा के बिना बालक कार्य करता जरूर है, लेकिन लक्ष्य तक नहीं पहुंच पाता।
- ✓ **सीखने में तत्परता:** जब बालक स्वयं सीखने के लिए तैयार होता है, तब अधिगम प्रभावी होता है। तत्परता न होने पर अधिगम अधूरा रह जाता है।
- ✓ **अधिगम की प्रक्रिया:**अधिगम की प्रक्रिया यदि सरल, स्पष्ट और व्यवस्थित हो तो बालक शीघ्र सीखता है।
- ✓ **मूलभूत क्षमता:** प्रत्येक बालक की अपनी अंतर्निहित क्षमता होती है। अधिगम की सफलता के लिए बालक की क्षमता के अनुसार प्रशिक्षण आवश्यक है।
- ✓ **बुद्धि स्तर:** बुद्धि स्तर भिन्न-भिन्न होता है। शिक्षकों को बालक के बुद्धि स्तर के अनुसार अधिगम कराना चाहिए।
- ✓ **रूचि:** बालक की रूचि अधिगम में प्रभाव डालती है। रुचियुक्त विषयों को बालक जल्दी और आनंद से सीखता है।

2. शिक्षक से सम्बन्धित कारक

- ✓ **शिक्षक का व्यवहार:** शिक्षक का सहयोगात्मक, सहानुभूतिपूर्ण और समानता आधारित व्यवहार अधिगम को बढ़ावा देता है।
- ✓ **मनोविज्ञान का ज्ञान:**शिक्षक को बालकों की मनोवैज्ञानिक विशेषताओं की समझ होनी चाहिए, जिससे वह उपयुक्त शिक्षण विधि अपना सके।
- ✓ **शिक्षक-विद्यार्थी सम्बन्ध:**मधुर सम्बन्ध होने पर विद्यार्थी खुलकर संवाद करता है, जिससे अधिगम बेहतर होता है।
- ✓ **विषय-वस्तु की उपयोगिता:** उपयोगी और व्यावहारिक विषय-वस्तु विद्यार्थियों की रुचि बढ़ाती है।
- ✓ **शिक्षण विधियाँ:** शिक्षण विधियों का सही चयन एवं उपयोग अधिगम की सफलता सुनिश्चित करता है।
- ✓ **शिक्षक का व्यक्तित्व:**संतुलित, आकर्षक व्यक्तित्व के शिक्षक बालकों को प्रेरित करते हैं।
- ✓ **समय-सारणी का निर्माण:** कठिन विषयों को सुबह के समय रखना चाहिए जब बालक तरोताजा होते हैं।
- ✓ **बालक केन्द्रित शिक्षा:**बालक की प्रवृत्ति और क्षमता के अनुसार शिक्षा देना चाहिए।
- ✓ **व्यक्तिगत विभिन्नता का ध्यान:**प्रत्येक बालक अलग होता है, इसे समझकर अधिगम कराना चाहिए।
- ✓ **अभ्यास कार्य की पुनरावृत्ति:**बार-बार अभ्यास से अधिगम सुदृढ़ होता है।

ToppersNotes Unleash the topper in you

3. वातावरण से सम्बन्धित कारक

- ✓ **कक्षा का अनुशासन:**अनुशासनित वातावरण में अधिगम प्रभावी होता है। अधिक अनुशासनहीनता या अत्यधिक कठोर अनुशासन दोनों हानिकारक हैं।
- ✓ **विद्यालय की स्थिति:** शांत और उपयुक्त स्थान पर विद्यालय होना जरूरी है, जिससे ध्यान भंग न हो।
- ✓ **वातावरण:**सामाजिक, पारिवारिक, सांस्कृतिक वातावरण अधिगम को प्रभावित करता है।
- ✓ **पारिवारिक वातावरण:**शांति एवं स्नेहपूर्ण परिवार बच्चों के सीखने में मदद करता है।
- ✓ **मनोवैज्ञानिक वातावरण:** सहयोगात्मक और सकारात्मक मनोवैज्ञानिक वातावरण सीखने को बढ़ावा देता है।
- ✓ **सामाजिक वातावरण:** विभिन्न सामाजिक मूल्यों को समझकर बच्चे बेहतर सीखते हैं।

4. पाठ्यवस्तु से सम्बन्धित कारक

- ✓ **पाठ्यवस्तु की सरलता:** सरल, स्पष्ट और समझने योग्य विषय सामग्री से अधिगम सुगम होता है।
- ✓ **विश्लेषण एवं संश्लेषण:** सामग्री को तत्त्वों में बाँटना और जोड़ना सीखने में सहायक होता है।
- ✓ **पाठ्यवस्तु का प्रारूप:**सरल से जटिल की ओर क्रमबद्ध सामग्री लाभकारी होती है।
- ✓ **उद्देश्यों का ज्ञान:**अधिगम से पूर्व उद्देश्यों की स्पष्टता आवश्यक है।
- ✓ **सीखने की विधियाँ:** उपयुक्त शिक्षण विधि का प्रयोग महत्वपूर्ण है।
- ✓ **उदाहरण प्रस्तुतीकरण:** विषय के संबंध में उदाहरण समझ को बढ़ाते हैं।
- ✓ **दृश्य और श्रव्य सामग्री:**सहायता सामग्री से अधिगम और प्रभावी होता है।

5. अधिगम व्यवस्था से सम्बन्धित कारक

- ✓ **सम्पूर्ण बनाम खण्ड विधि:** पूरी सामग्री एक साथ या छोटे हिस्सों में सिखाना।
- ✓ **उपविषय बनाम संकेन्द्रिय विधि:** छोटे-छोटे उपविषयों में या मुख्य विषय पर ध्यान केंद्रित करना।
- ✓ **आयोजित बनाम प्रासंगिक विधि:** पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार या आकस्मिक शिक्षण।
- ✓ **संकलित बनाम वितरित विधि:**अधिगम को एक सत्र में या विराम के साथ विभाजित करना।
- ✓ **सक्रिय बनाम निष्क्रिय विधि:**जोर-जोर से पढ़ना या मन ही मन पढ़ना।

6. मानव एवं भौतिक संसाधनों से सम्बन्धित कारक

- ✓ **उपयुक्त अध्यापक:**विषय में दक्ष और अनुभवी शिक्षक अधिगम में सहायक होते हैं।
- ✓ **सामाजिक संसाधन:**कक्षा एवं विद्यालय में सहयोगात्मक वातावरण अधिगम को बेहतर बनाता है।
- ✓ **उपयुक्त अधिगम सामग्री व सुविधाएँ:** पुस्तकालय, प्रयोगशाला, शिक्षण सामग्री आदि उपलब्धता।
- ✓ **समुचित परिस्थितियाँ:**बैठने की व्यवस्था, स्वच्छ वातावरण, निष्पक्ष व्यवहार आदि सीखने में सहायक होते हैं।

अधिगम की प्रभावशाली विधियाँ :

- ➢ **करके सीखना :** डा. मेस का मत है कि स्मृति का स्थान केवल मस्तिष्क में नहीं, बल्कि शरीर के अवयवों में भी होता है। इसलिए व्यक्ति तब तक किसी कार्य को ठीक से सीख नहीं सकता जब तक वह उसे स्वयं करके न देखे। बच्चे जो कार्य स्वयं करते हैं, वे जल्दी और गहराई से सीखते हैं क्योंकि वे योजना बनाते हैं, उसका क्रियान्वयन करते हैं और अपने प्रयासों के परिणामों का मूल्यांकन करते हैं। यदि गलती होती है तो उसे सुधारने का प्रयास करते हैं।

- **निरीक्षण करके सीखना :** योकम एवं सिम्पसन के अनुसार निरीक्षण सूचना प्राप्त करने का महत्वपूर्ण साधन है। जब बच्चे किसी वस्तु, घटना या प्रक्रिया का निरीक्षण करते हैं, तो वे उसे छूकर, प्रयोग करके, और चर्चा द्वारा समझ पाते हैं। इस प्रकार वे एक से अधिक इन्द्रियों का उपयोग करते हुए स्थायी ज्ञान अर्जित करते हैं।
- **परीक्षण करके सीखना :** यह विधि नई जानकारियों की खोज करने की प्रक्रिया है। बच्चे किसी सिद्धांत या तथ्य का स्वयं परीक्षण करते हैं और निष्कर्ष निकालते हैं। इस प्रकार प्राप्त ज्ञान उनके अनुभव का अभिन्न हिस्सा बन जाता है। उदाहरणस्वरूप, गर्मी के प्रभाव को स्वयं विभिन्न पदार्थों पर जांचना।
- **सामूहिक विधियों द्वारा सीखना :** अधिगम व्यक्तिगत और सामूहिक दोनों विधियों द्वारा होता है, पर मनोवैज्ञानिकों का मानना है कि सामूहिक विधियाँ अधिक प्रभावशाली होती हैं। कोलेसनिक के अनुसार सामूहिक विधियाँ बालक को प्रेरित करती हैं, मानसिक स्वास्थ्य सुधारती हैं, सामाजिक समायोजन बढ़ाती हैं, और आत्मनिर्भरता एवं सहयोग की भावना विकसित करती हैं।

  मुख्य सामूहिक विधियाँ हैं:
  - ✓ **वाद-विवाद विधि:** छात्रों को अपने विचार व्यक्त करने और प्रश्न पूछने के अवसर मिलते हैं।
  - ✓ **वर्कशॉप विधि:** विषयों पर गहन अध्ययन के लिए सभाओं का आयोजन।
  - ✓ **सम्मेलन और विचार-गोष्ठी:** विशिष्ट विषयों पर विचार-विमर्श।
  - ✓ **प्रोजेक्ट, डाल्टन व बेसिक विधि:** व्यक्तिगत और सामूहिक कार्यों के माध्यम से सीखना, जिसमें प्रतिस्पर्धा और सहयोग दोनों शामिल होते हैं।
- **मिश्रित विधि द्वारा सीखना :** यह विधि पूर्ण विधि और आंशिक विधि का संयोजन है। पूर्ण विधि में विद्यार्थी को पहले पूरा विषय पढ़ाया जाता है, फिर उसके भागों को जोड़ा जाता है। आंशिक विधि में विषय को खण्डों में बाँटकर सिखाया जाता है। आधुनिक शिक्षण में दोनों विधियों को मिलाकर मिश्रित विधि अपनाई जाती है जिससे सीखना अधिक प्रभावी होता है।
- **सीखने की स्थिति का संगठन :** अधिगम की सफलता के लिए विद्यालय का ऐसा संगठन आवश्यक है जहाँ सीखने की सभी क्रियाएँ और विधियाँ उपलब्ध हों। उपयुक्त वातावरण, संसाधन और शिक्षक के माध्यम से सीखने की स्थिति को ऐसा बनाया जाए कि अधिगम सुगम एवं प्रभावशाली हो।

अभिगम मे योगदान देने वाले कारक :

शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया के सुचारु संचालन के लिए इसके पाँच अंगों को चुस्त-दुरुस्त रखना आवश्यक होता है। ये पाँच अंग हैं — विद्यार्थी, शिक्षक, वातावरण, पाठ्यवस्तु, और अधिगम व्यवस्था। इन अंगों से सम्बंधित कारक सीधे या अप्रत्यक्ष रूप से अधिगम प्रक्रिया को प्रभावित करते हैं। अतः अधिगम में योगदान देने वाले कारकों को मुख्यतः दो भागों में विभाजित किया जा सकता है — व्यक्तिगत कारक और पर्यावरणीय कारक।

1. **व्यक्तिगत कारक**
   a. **आयु एवं परिपक्वता :** व्यक्ति की आयु के साथ उसकी शारीरिक और मानसिक परिपक्वता में वृद्धि होती है। 16 वर्ष की उम्र तक व्यक्ति का शरीर तथा उसके ज्ञानेन्द्रियाँ और कर्मेन्द्रियाँ पूर्ण रूप से विकसित हो जाती हैं। मानसिक क्षमताएँ भी परिपक्वता के अनुसार विकसित होती हैं। जब व्यक्ति शारीरिक और मानसिक रूप से परिपक्व होता है, तब उसकी सीखने की गति और सीखने की क्षमता दोनों में वृद्धि होती है।

b. शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य : शारीरिक और मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति या छात्र सीखने में अधिक रुचि और उत्साह दिखाते हैं। थकान और मानसिक तनाव के अभाव में वे जल्दी सीखते हैं और अपने अधिगम कार्य में बेहतर ध्यान केंद्रित कर पाते हैं। इसके विपरीत, शारीरिक या मानसिक रूप से अस्वस्थ छात्र शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में भाग लेने में असमर्थ होते हैं।

c. बुद्धि, रुचि, अभिक्षमता एवं अभिवृत्ति : बालक की बुद्धि का स्तर सीखने की प्रक्रिया पर प्रभाव डालता है। साथ ही उसकी रुचि, विशेष योग्यता (अभिक्षमता) और सीखने के प्रति अभिवृत्ति अधिगम को बढ़ावा या बाधित कर सकती है। सकारात्मक अभिवृत्ति और उचित रुचि से अधिगम की गति बढ़ती है, जबकि नकारात्मक अभिवृत्ति से अधिगम कम या रुक जाता है।

d. अभिप्रेरणा एवं सीखने की इच्छा शक्ति : अधिगम के लिए अभिप्रेरणा (मोटिवेशन) का होना अत्यंत आवश्यक है। एक प्रेरित व्यक्ति ज्यादा और जल्दी सीखता है। सीखने की इच्छा शक्ति जितनी मजबूत होगी, अधिगम की प्रक्रिया उतनी ही प्रभावी होगी।

e. आकांक्षा स्तर एवं उपलब्धि अभिप्रेरणा : छात्र का आकांक्षा स्तर उच्च होने पर सीखने की तीव्रता अधिक होती है। किन्तु, यदि अपेक्षित प्रयास के बिना उच्च आकांक्षा हो या लगातार असफलता हो, तो यह निराशा और भग्नाशा का कारण भी बन सकती है, जो अधिगम को बाधित करती है।

f. जीवन का लक्ष्य : जब व्यक्ति अपने जीवन में कोई स्पष्ट लक्ष्य निर्धारित कर लेता है, तो वह उस लक्ष्य के अनुरूप आवश्यक शैक्षिक योग्यता प्राप्त करने के लिए तत्पर रहता है। इससे सीखने की प्रक्रिया तीव्र होती है, क्योंकि वह लक्ष्य प्राप्ति के लिए समर्पित होकर निरंतर प्रयास करता है।

2. पर्यावरणीय कारक

a. भौतिक पर्यावरण : अधिगम प्रक्रिया पर भौतिक वातावरण का गहरा प्रभाव पड़ता है। शुद्ध वायु, पर्याप्त प्रकाश, शांत वातावरण और मौसम की अनुकूलता विद्यार्थी के सीखने की क्षमता को बढ़ाती है। यदि ये उपयुक्त न हों तो छात्र जल्दी थक जाते हैं, जिससे अधिगम बाधित होता है।

b. सामाजिक पर्यावरण : परिवार, समाज, समुदाय, तथा विद्यालय में विद्यार्थियों को मिलने वाला सामाजिक और शैक्षिक समर्थन अधिगम को प्रभावी बनाता है। सकारात्मक सामाजिक वातावरण में छात्र अधिक प्रेरित और समर्पित होकर सीखते हैं, जबकि असहयोगात्मक वातावरण अधिगम में बाधा उत्पन्न करता है।

c. समय : अधिगम की प्रक्रिया पर समय का भी महत्वपूर्ण प्रभाव होता है। अध्ययन का सही समय और उचित अवधि सीखने की सफलता के लिए आवश्यक है। जैसे गर्म इलाकों में सुबह का समय और ठंडे इलाकों में दिन का समय पढ़ाई के लिए सबसे उपयुक्त माना जाता है। साथ ही बच्चों के लिए दिन में 3 से 6 घंटे का विद्यालयी समय उपयुक्त होता है; इससे अधिक समय बच्चों के लिए थकान एवं अरुचिकर हो जाता है।

d. थकान एवं विश्राम: समय-सारिणी का प्रभाव सीखने की दक्षता पर पड़ता है। कठिन विषयों को सुबह के समय पढ़ाना चाहिए जब छात्र तरोताजा होते हैं। विश्राम के लिए नियमित विराम दिए जाने चाहिए ताकि छात्र थकान से बच सकें।

e. अन्य व्यवस्थाएँ : अध्यापक-छात्र के मधुर संबंध, सीखने की उपयुक्त सामग्री, प्रयोगशालाएँ, पुस्तकालय और अन्य शिक्षण-सहायक संसाधन अधिगम प्रक्रिया को बेहतर बनाते हैं। इनके अभाव में अधिगम बाधित हो सकता है।

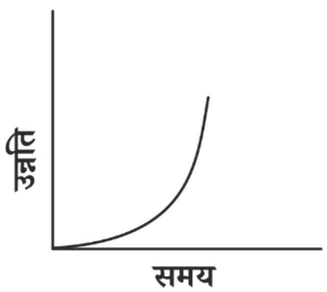
4 CHAPTER अधिगम वक्र

अधिगम वक्र

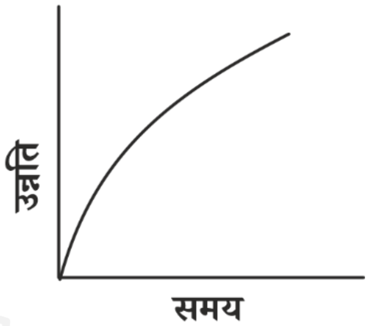
- अधिगम वक्र सीखने के आकार एवं मात्रा को प्रकट करने का तरीका है।
- व्यक्ति जिंदगी भर एक समान गति से नहीं सीख पाता है। सीखने की प्रक्रिया विभिन्न कारकों पर निर्भर रहने से विभिन्न अवस्थाओं में असमान गति से चलती है।
- सीखने में कभी अधिक प्रगति की जा सकती है तथा कभी कम। कभी-कभी तो सीखने की क्रिया बिल्कुल भी नहीं हो पाती है। इन सब दशाओं को ग्राफ पेपर पर अंकित करने पर एक सरल व सीधी रेखा न होकर वक्र के रूप में प्राप्त होती है इसलिए इसे अधिगम वक्र कहा जाता है।
- **स्कीनर** "किसी एक क्रिया में मनुष्य की उन्नति या अवनति को पुनः उपस्थित करना ही सीखने का वक्र होता है।"

गेट्स व अन्य सीखने की दशाओं को चित्रांकित प्रदर्शित किया जाता है तो इनके प्रमुख वक्र बनते है जो निम्न है-

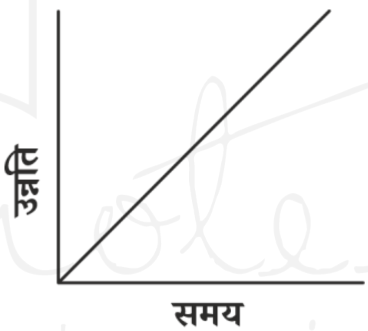
1. **सकारात्मक/धनात्मक/नतोदर वक्र** : इस वक्र में सीखने की गति प्रारम्भ में धीमी होती है लेकिन अभ्यास से इसमें तेजी आ जाती है।



2. **नकारात्मक/ऋणात्मक/उन्नतोदर वक्र :** सीखने की गति आरम्भ में तेज व बाद में धीरे-धीरे मंद हो जाती है।



3. **सरल/समान रेखीय वक्र :** इसमें सीखने की गति एक समान वृद्धि की ओर चलती रहती है।



4. **मिश्रित वक्र :** यह धनात्मक व ऋणात्मक वक्र का मिश्रित रूप है। इसमें बीच-बीच में सीखने के पठार बनते है। इस वक्र में सीखने की गति पहले तेज, बाद में धीमी, फिर तेज, फिर मंद हो जाती है इस स्थिति का वक्र "S" आकार का होता है। यह वक्र सर्पिलाकार/सिढ़ीदार कहलाता है।

अधिगम वक्र की विशेषताएँ :

1. **सीखने में उन्नति :** सीखने के वक्र को मोटे तौर पर तीन भागों में बाँटा जा सकता हैं प्राथमिक, मध्य, अन्तिम अवस्था।
   a. **प्रारम्भिक अवस्था :** आरम्भ में सीखने की गति तेज होती है, पर यह आवश्यक नहीं है।
   b. **मध्य अवस्था :** व्यक्ति जितना अभ्यास करेगा वह उतनी ही उन्नति करेगा, पर उनका उन्नति का रूप स्थायी नहीं होता है। इसमें व्यक्ति कभी उन्नति करता हुआ प्रतीत होता है तो कभी अवनति ।
   c. **अन्तिम अवस्था :** इस अवस्था में सीखने की गति धीमी हो जाती है अंत में एक अवस्था ऐसी आती है जब व्यक्ति सीखने की सीमा पर पहुँच जाता है।
      - सीखने की गति निम्न बातों पर निर्भर करती है कि सीखने वाले की इच्छा प्रेरणा, रुचि, जिज्ञासा, उत्साह, कार्य का पूर्व ज्ञान, कार्य की सरलता व जटिलता।
      - कुछ कार्यों में सीखने की गति अनिवार्य रूप से प्रारम्भ में ये धीमी व कुछ में तेज होती है। जैसे - बालक के द्वारा पढना सीखना व वयस्क की कठिन विदेशी भाषा में सीखने की गति धीमी रहती है व जो बालक अंकगणित सीख चुके है उनको बीज गणित सीखने में आसानी रहती है।
2. **अधिगम वक्र की अनियमितता :** अधिगम वक्र के द्वारा अधिगम की अनियमित उन्नति प्रकट होती है। प्रकट होने वाली अस्थिरता का कारण (Fluctuation) पाठ्यक्रम की कठिनाई, दूषित वातावरण, अनुपयुक्त शिक्षण विधि का दोष वक्र में प्रकट हो जाता है।

   उदाहरणार्थ - कोई छात्र किसी विषय में लगातार उन्नति करता जा रहा है। यकायक उसे कहीं बाहर जाना पड़ता है। इस समय उसका अभ्यास छूट जाता है। इससे उसके अधिगम में स्वाभाविक रूप से शिथिलता आयेगी।
3. **कार्य-कारण का सम्बन्ध ज्ञात होना :** अधिगम वक्र से यह पता चलता है कि सीखने की क्रिया और उससे प्रेरित करने वाले साधन और कारकों में क्या सम्बन्ध है? यह सम्बन्ध अच्छा भी हो सकता है और खराब भी। यदि अधिक उन्नति होगी तो अवश्य ही सम्बन्ध अच्छा होगा। इसके विपरीत होने पर सम्बन्ध खराब होता है।
4. **शारीरिक एवं मानसिक क्षमता की जानकारी होना :** अधिगम वक्र के द्वारा सीखने वाले की शारीरिक एवं मानसिक क्षमता की सीमा की जानकारी मिलती है। उन्नति अधिक होने से क्षमता की अधिक जानकारी मिलती है, जबकि इसमें कमी होने से क्षमता कम मालूम पड़ती है क्योंकि शारीरिक एवं मानसिक क्षमता आयु के अनुसार बदलती रहती है।

सीखने के वक्र का शिक्षा मे महत्व :

- ➢ शिक्षक सीखने के वक्र को देखकर बालक के समान्य प्रगति को जान सकता है।
- ➢ वक्रों को देखकर शिक्षक की सामाग्री का उचित रूप से संगठन कर सकता है और उपयुक्त शिक्षक विधि द्वारा प्रयोग करके सीखने के पठारों को रोका जा सकता है।

अधिगम वक्र प्रभावित करने वाले तत्त्व या कारक

अधिगम वक्र पर निम्न तत्त्वों का प्रभाव पड़ता है-

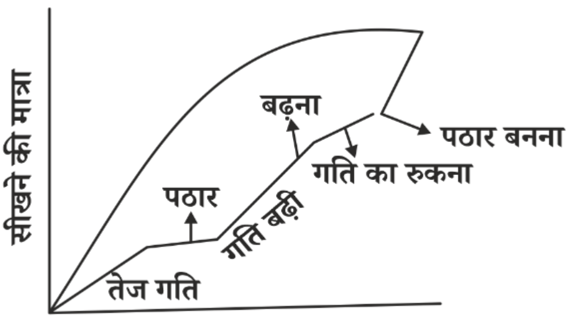
1. **पूर्वानुभव :** अधिगम में पूर्वानुभव प्रगति का प्रदर्शन करते हैं। वक्र में बालक द्वारा पूर्व ज्ञान का लाभ उठाने, नवीन ज्ञान प्राप्त करने की क्रिया और उसका परिणाम स्पष्ट हो जाता है।
2. **आभास :** अधिगम की जाने वाली क्रिया का यदि आभास मात्र भी हो जाय तो उसका भी प्रभाव वक्र में परिलक्षित हो जाता है। परीक्षा के समय एक सूत्र का आभास मिलने पर छात्र अच्छे अंक प्राप्त कर लेता है।
3. **सरल से कठिन की ओर :** अधिगम की क्रिया यदि सरल से कठिन की ओर सिद्धान्त पर आधारित है तो वक्र पर उसका अंकन उन्नति सूचक होगा।

Unleash the topper in you

4. **कौशल:** अधिगम की क्रिया में कौशल का अर्जन होने पर मापन के समय इसका प्रभाव स्पष्ट प्रकट होता है।
5. **उत्साह :** अधिगम की क्रिया के लिये यदि सीखने वाले में क्रिया के प्रति यदि अपूर्व उत्साह है तो उसका दर्शन भी वक्र में हो जायेगा।

सीखने में पठार

- **पठार का अर्थ :** जब हम कुछ नया सीखते हैं तब हम सीखने में उन्नति नहीं करते है। हमारी उन्नति कभी कम व कभी अधिक होती है। कुछ समय बाद हमारी उन्नति बिल्कुल रूक जाती है, सीखने में इस प्रकार की अवस्था को अधिगम पठार कहा जाता है।
- **रॉस के अनुसार** "पठार वह स्थिति है, जब सीखने की क्रिया में कोई उन्नति नहीं होती है।"
- **प्रो. भाटिया के अनुसार** "अधिगम का पठार सीखने के दौरान आगे न बढ़ने की अवस्था है। छात्र इस अवस्था में कोई प्रगति नहीं करता है।"
- **रैक्स व नाइट के अनुसार** "सीखने में पठार तब आते है, जब व्यक्ति सीखने की एक अवस्था पर पहुँच जाता है और दूसरी में प्रवेश करता है।" जिससे सीखने में रूचि एवं उत्साह की कमी के कारण सीखने की गति में अवनति होने लगती है।



सीखने का वक्र व पठार

पठारों के कारण

1. **सीखने की अनुचित विधि :** जैसे रूक-रूक कर पढ़ना, उँगलियों की सहायता से गिनती करना।
2. **कार्य की जटिलता :** पूर्व ज्ञान से जोड़कर सीखी जाने वाली सामग्री जटिल नहीं होती है क्योकि व्यक्ति उस सामग्री को पहले अर्जित किए गए ज्ञान से सरलता पूर्वक सीखने का प्रयास करता है।
3. **शारीरिक सीमा** : **रायबर्न,** " प्रत्येक कार्य के लिए प्रत्येक व्यक्ति में अधिकतम कुशलता होती है, जिससे वह आगे नहीं बढ़ पाता है। इसको शारीरिक सीमा कहते है। इस सीमा पर जाने के बाद व्यक्ति में अधिगम पठार बन जाता है।"
4. **जटिल कार्य के केवल एक पक्ष पर ध्यान :** स्टीफेंस यदि किसी जटिल कार्य के केवल एक पक्ष पर ध्यान दिया जाता है और दूसरे पक्षों की उपेक्षा की जाती है।
5. परिपक्वता का अभाव होना।
6. रूचि, ज्ञान, प्रेरणा का अभाव होना।
7. उद्देश्य का अभाव, थकान, निराशा का होना : पठार बनने का एक कारण उद्देश्यों का पता न होना भी हैं , उद्देश्य की जानकारी व्यक्ति के कार्य मे रुचि पैदा करती हैं ।
8. अस्वस्थता, उत्साहहीनता, दूषित वातावरण का प्रभाव।

पठार को दूर करने के उपाय

1. कार्य को सीखने की उचित विधि
2. प्रेरित करना
3. कार्य को कुछ समय तक सीखने के बाद आराम आवश्यक है।
4. कार्य सीखने के लिए उचित वातावरण की व्यवस्था।
   - ✓ **सोरेन्सन** शायद ऐसी कोई विधि नहीं है, जिससे पठारों को बिल्कुल समाप्त कर दिया जाये पर उनकी अवधि और संख्या को कम किया जा सकता है।
   - ✓ पठारों की जानकारी से यह पता चलता है कि सीखने की दिशा में बालक की क्या प्रगति है।