

दक्ष[®]

26 मई 2022

**को जारी नवीनतम
पाठ्यक्रमानुसार**

राजस्थान लोक सेवा आयोग, अजमेर द्वारा आयोजित

A Complete Book for



ग्रेड-1st स्कूल व्याख्याता

शिक्षा मनोविज्ञान

शिक्षा शास्त्र एवं सूचना प्रौद्योगिकी

**Educational Psychology, Pedagogy
& Information Technology**

- ◆ **NCERT, RBSE एवं प्रामाणिक पुस्तकों पर आधारित**
- ◆ **कम्प्यूटर, ICT एवं अन्य अध्यायों का चित्र, तालिकाओं द्वारा स्पष्टीकरण**
- ◆ **विगत वर्षों की प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्नों का समावेश**
- ◆ **शिक्षा-शास्त्र एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री का विस्तृत विवरण**

अत्यन्त महत्त्वपूर्ण 60 अंक सुनिश्चित करें

डॉ. सुभाष यादव • डॉ. पंकज यादव • संतोष यादव

Buy Online at : WWW.DAKSHBOOKS.COM

दक्ष®

राजस्थान लोक सेवा आयोग, अजमेर द्वारा आयोजित

A Complete Book for



ग्रेड-1st स्कूल व्याख्याता

PAPER-II • PART-IV • ALL SUBJECT

शिक्षा मनोविज्ञान

शिक्षा शास्त्र एवं सूचना प्रौद्योगिकी

Educational Psychology, Pedagogy & Information Technology

- ◆ NCERT, RBSE एवं प्रामाणिक पुस्तकों पर आधारित
- ◆ कम्प्यूटर, ICT एवं अन्य अध्यायों का चित्र, तालिकाओं द्वारा स्पष्टीकरण
- ◆ विगत वर्षों की प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्नों का समावेश
- ◆ शिक्षा-शास्त्र एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री का विस्तृत विवरण

अत्यन्त महत्त्वपूर्ण 60 अंक सुनिश्चित करें

लेखकगण

डॉ. सुभाष यादव

NET/SET, Ph.D.

सहायक आचार्य (मनोविज्ञान)

डॉ. पंकज यादव

विशेषज्ञ - मनोविज्ञान (M.A., Ph.D.)

संतोष यादव

वरिष्ठ अध्यापिका

कम्प्यूटर एवं ICT मार्गदर्शक

धर्मेन्द्र कुमार यादव

B.Tech. MCA

मनमोहन सिंह

(RES)

दक्ष प्रकाशन

(A Unit of College Book Centre)

WWW.DAKSHBOOKS.COM

प्रकाशक :

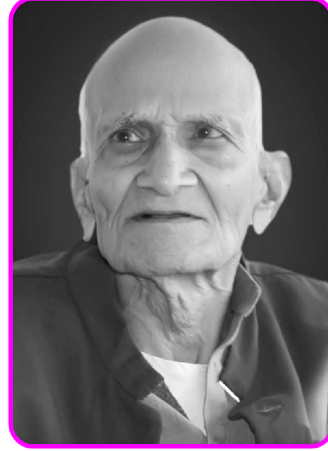
परितोष वर्धन जैन

कॉलेज बुक सेन्टर

- A-19, सेठी कॉलोनी,
जयपुर-302 004

© सर्वाधिकार प्रकाशकाधीन

सादर समर्पण



स्व. बनवारी स्वरूप जैन 'बाऊजी'
लेखक एवं प्रकाशक, जयपुर

अमूल्य सुझावों के लिए मार्गदर्शकों का आभार

श्री एस.आर यादव (I.F.S.), श्री जगदीश प्रसाद यादव (पूर्व प्रधानाचार्य), श्री धर्मेन्द्र कुमार यादव (कम्प्यूटर विशेषज्ञ), श्री मनमोहन सिंह (RES), डॉ. सुरजान सिंह (RAS), श्री कुलदीप यादव (Geography), श्री अशोक सैनी (शौर्य क्लासेज, उदयपुर), श्री रमेश जी, श्री रामलाल जी (अनुपम क्लासेज, रींगस), श्री संयोग जी भावरिया (श्री विनायक क्लासेज, श्रीमाधोपुर), आरम्भ क्लासेज, अशोका कोचिंग, अभिनन्दन संस्थान, श्री अनुज यादव (MGI), श्री आनन्द चौधरी (GK), श्री पी.सी. यादव (Geography), श्री मीठालाल जी (Reasoning), श्री नारायण यादव (प्रधानाध्यापक), श्री अमित कटारिया (J.En.), श्री सुरेन्द्र यादव (RES), श्री मुकेश कुमार (सॉलिड साइंस), श्री अरविंद कटारिया (KSG), डॉ. मुकेश जांगिड (सहायक आचार्य), डॉ. बृजमोहन (सहायक आचार्य), श्री नरसी यादव (गणित), श्री महेश बाडीगर (वरिष्ठ अध्यापक), श्री लक्ष्मीकांत त्रिवेदी (विज्ञान), श्री प्रदीप शर्मा (एक्सीलेंट क्लासेज), श्री बलवीर शैरावत, श्री बनवारी शैरावत (आदर्श कैरियर पाइंट), श्री राम कुमार (CS), डॉ. राकेश कपूरिया (सहायक आचार्य), डॉ. चन्द्रदीप नन्दलाल (सहायक आचार्य), श्री बलवीर यादव (भूगोल), श्री भोजराज कपूरिया (RES), श्री बजरंग रोलानिया (फ्यूचर एकेडमी), श्री राजेन्द्र लाम्बा (कैमेस्ट्री), डॉ. महावीर चौपड़ा (RES), श्री महेन्द्र कुमार (इतिहास), श्री रोहिताश्व जाट (वरिष्ठ अध्यापक), श्री लोकेश बाडीगर (व्याख्याता)

Special Thanks to : Dharmendra Kumar Yadav
(Computer Expert)

लेजर टाईपसेटिंग :



पूजा एण्टरप्राइजेज
जयपुर

मुद्रक :

के.डी. प्रिन्टर्स

जयपुर।

Code No.: D-624

- प्रकाशक की अनुमति के बिना इस पुस्तक के किसी भी अंश का किसी भी प्रणाली के सहारे पुनःउत्पत्ति का प्रयास अथवा किसी भी तकनीकी तरीके (इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल, फॉटोकॉपी, रिक्वॉडिंग, डिजिटल, वेब) के माध्यम से अथवा इस पुस्तक का नाम, टाईटल, चित्र, रेखाचित्र, नक्शे, डिजाईन, कवर डिजाईन, सॉफ्टिंग, शिक्षण-सामग्री, विषय-वस्तु पूर्ण या आंशिक रूप से किसी भी भाषा में हबहू या तोड़-मरोड़ कर या अदल-बदल कर प्रकाशन या वितरण नहीं किया जा सकता है। इस पुस्तक के प्रतिलिप्याधिकार प्रकाशक के पास सुरक्षित हैं।
- पुस्तक का कम्पोजिंग कार्य कम्प्यूटर द्वारा कराया गया है, पुस्तक के लेखन व प्रकाशन कार्य में लेखक, प्रूफ रीडर, कम्प्यूटर ऑपरेटर एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरतने के बावजूद भी अधूरी या पुरानी जानकारी का होना/कुछ गलतियों/कमियों का रह जाना सम्भव है, जिसके लिए पुस्तक प्रकाशन से जुड़े मुद्रक, लेखक एवं प्रकाशक उत्तरदायी नहीं होंगे। पाठकों के सुझाव सादर आमंत्रित हैं।
- सभी विवादों का न्यायक्षेत्र जयपुर (राज.) होगा।

राजस्थान लोक सेवा आयोग, अजमेर

पाठ्यक्रम (Syllabus)

व्याख्याता (विद्यालयी शिक्षा) भर्ती परीक्षा

प्रश्न पत्र-II (सभी विषयों के लिए)

Part-IV Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning

Material, Use of Computers & Information Technology in Teaching Learning

(शिक्षा मनोविज्ञान, शिक्षा-शास्त्र, शिक्षण-अधिगम सामग्री, शिक्षण-अधिगम में कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का प्रयोग।)

I. Educational Psychology (शिक्षा मनोविज्ञान)

- Concept, scope and functions of educational psychology. (शिक्षा मनोविज्ञान का संप्रत्यय, क्षेत्र एवं कार्य।)
- Physical, cognitive, social, emotional and moral developmental characteristics of adolescent learner and its implication for teaching-learning. [किशोर अधिगमकर्ता के शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक, संवेगात्मक एवं नैतिक विकास की विशेषताएँ तथा शिक्षण-अधिगम के लिए इनके निहितार्थ (उपयोगिता)।]
- Behavioural, cognitive and constructivist principles of learning and its implication for senior secondary students. [अधिगम के व्यवहारात्मक, संज्ञानात्मक एवं निर्मितवादी सिद्धान्त तथा उच्च माध्यमिक विद्यालय के विद्यार्थियों के लिए इनके निहितार्थ (उपयोगिता)।]
- Concept of mental health & adjustment and adjustment mechanism. (मानसिक स्वास्थ्य एवं समायोजन का संप्रत्यय तथा समायोजन की युक्तियाँ।)
- Emotional intelligence and its implication in teaching learning. (संवेगात्मक बुद्धि तथा शिक्षण-अधिगम में इसकी उपयोगिता।)

II. Pedagogy and Teaching Learning Material (Instructional Strategies for Adolescent Learner) [शिक्षा-शास्त्र एवं शिक्षण-अधिगम सामग्री (किशोर अधिगमकर्ता के लिए अनुदेशनात्मक व्यूह-रचनाएँ)]

- Communication skills and its use. (संप्रेषण कौशल एवं इसके उपयोग।)
- Teaching models- advance organizer, concept attainment, information processing, inquiry training. (शिक्षण प्रतिमान-अग्रिम संगठन, संप्रत्यय उपलब्धि, सूचना-प्रक्रिया, पूछताछ प्रशिक्षण।)
- Preparation and use of teaching-learning material during teaching. (शिक्षण के दौरान शिक्षण-अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग।)
- Cooperative learning. (सहकारी अधिगम।)

III. Use of Computers and Information Technology in Teaching Learning

(शिक्षण-अधिगम में कम्प्यूटर एवं सूचना तकनीकी का उपयोग)

- Concept of ICT, hardware and software. (सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी (ICT) का संप्रत्यय, हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर।)
- System approach. (प्रणाली उपागम।)
- Computer assisted learning, computer aided instruction. (कम्प्यूटर सहायक अधिगम, कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन।)



For the competitive examination for the post of **School Lecturer:-**

1. The question paper will carry maximum 300 marks.
2. Duration of question paper will be **Three Hours**.
3. The question paper will carry **150 questions** of multiple choices.
4. Negative marking shall be applicable in the evaluation of answers. For every wrong answer one third of the marks prescribed for that particular question shall be deducted.
5. Paper shall include following subjects: -
 - (i) Knowledge of Subject Concerned: Senior Secondary Level
 - (ii) Knowledge of Subject Concerned: Graduation Level.
 - (iii) Knowledge of Subject Concerned: Post Graduation Level.
 - (iv) **Educational Psychology, Pedagogy, Teaching Learning Material, Use of Computers and Information Technology in Teaching Learning.**



अनुक्रमणिका

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ संख्या

1 मनोविज्ञान से परिचय

[Introduction to Psychology] 1-6

- ❖ मनोविज्ञान का क्रमिक विकास
(Successive Development of Psychology) 1
- ❖ मनोविज्ञान का आधुनिक स्वरूप तथा परिभाषाएँ
(Modern Perspective & Definitions of Psychology) 2
- ❖ मनोविज्ञान के लक्ष्य
(Goals of Psychology) 3
- ❖ मनोविज्ञान के सम्प्रदाय
(Schools of Psychology) 3
- ❖ मनोविज्ञान की शाखाएँ
(Branches of Psychology) 4
- ❖ महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 5

2 शिक्षा मनोविज्ञान

[Educational Psychology] 7-17

- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान का अर्थ एवं परिभाषाएँ
(Meaning and Definitions of Educational Psychology) 7
- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान की प्रकृति
(Nature of Educational Psychology) 8
- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान का क्षेत्र
(Scope of Educational Psychology) 8
- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान की उपयोगिता, महत्त्व एवं कार्य
(Utility, Importance & Functions of Educational Psychology) .. 9
- ❖ अध्यापक के लिए शिक्षा मनोविज्ञान की उपयोगिता, महत्त्व एवं निहितार्थ
(Utility, Importance & Implications of Educational Psychology for a Teacher) 10
- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान की अध्ययन विधियाँ
(Study Methods of Educational Psychology) 11
- ❖ प्रमुख विचारक, मनोवैज्ञानिक तथा उनका शिक्षा में योगदान
(Prominent Thinkers, Psychologists & Their Contribution in Education) 13
- ❖ महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर 15

3 अधिगमकर्ता का विकास

[Development of Learner] 18-68

- ❖ विकास का अर्थ एवं परिभाषाएँ
(Meaning and Definitions of Development) 18

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
❖	विकास की विशेषताएँ (Characteristics of Development)	19
❖	वृद्धि एवं विकास में अंतर (Difference between Growth and Development)	20
❖	परिपक्वता (Maturation)	21
❖	विकास को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Influencing Development)	21
❖	प्रकृति एवं पोषण विवाद (Nature and Nurture Debate)	25
❖	विकास के नियम/सिद्धांत (Principles of Development)	25
❖	विकास के प्रकार एवं आयाम (Types and Dimensions of Development)	28
	I. शारीरिक विकास (Physical Development)	28
	II. संज्ञानात्मक विकास (Cognitive Development)	30
	1. जीन पियाजे का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत (Jean Piaget's theory of Cognitive Development) 31	
	2. जीरोम ब्रूनर का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत (Jerome Bruner's Cognitive Development Theory) 36	
	3. लेव वाइगोत्सकी का संज्ञानात्मक विकास का सिद्धांत (Cognitive Development Theory of Lev Vygotsky) . 37	
	❖ संप्रत्यय विकास (Concept Development)	38
	III. भाषा विकास (Language Development)	39
	IV. सामाजिक विकास (Social Development)	41
	एरिक-एरिक्सन का मनोसामाजिक विकास सिद्धांत (Psychosocial Development Theory of Erik Erikson). 42	
	कूले का आत्मदर्पण सिद्धांत (Cooley's Looking Glass Self Theory)	44
	जी.एच. मीड का सामाजीकरण सिद्धांत (G.H. Mead's Theory of Socialization)	45
	ब्रोनफेनब्रेनर का पारिस्थितिकी तंत्र सिद्धांत (Ecological System Theory of Bronfen Brenner)	45
	V. नैतिक विकास (Moral Development)	46
	जीन पियाजे का नैतिक विकास सिद्धान्त (Moral Development Theory of Jean Piaget).....	47
	लॉरेंस कोहलबर्ग का नैतिक विकास सिद्धांत (Lawrence Kohlberg's Theory of Moral Development) 48	

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
	VI. संवेगात्मक विकास	
	(Emotional Development)	49
	विकासात्मक कार्य	
	(Developmental Task)	51
❖	विकास की अवस्थाएँ	
	(Stages of Development)	51
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	57
4	अधिगम/सीखना	
	[Learning]	69-111
❖	अधिगम : अर्थ एवं परिभाषाएँ	
	(Learning : Meaning and Definition)	69
❖	अधिगम के अनुक्षेत्र	
	(Domains of Learning)	70
❖	अधिगम के प्रकार	
	(Types of learning)	71
❖	अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक	
	(Factors Affecting Learning)	72
❖	सीखने/अधिगम की विधियाँ	
	(Methods of learning)	73
❖	अधिगम के सिद्धांत	
	(Theories of learning)	73
❖	ई.एल. थॉर्नडाइक का अधिगम सिद्धांत	
	(E.L. Thorndike's Learning Theory)	74
❖	आई.पी. पॉवलव का अधिगम सिद्धांत	
	(Learning theory of I.P. Pavlov)	75
❖	जे.बी. वॉटसन का अनुबंधन सम्बन्धी प्रयोग	
	(Conditioning Related Experiment of J.B. Watson) ..	78
❖	बी.एफ. स्कीनर का अधिगम सिद्धांत	
	(Learning Theory of B.F. Skinner)	78
❖	पुनर्बलन (Reinforcement)	79
❖	क्लार्क हल का अधिगम सिद्धांत (Clark Hull's Learning Theory)	82
❖	एडविन रे गुथरी का अधिगम सिद्धांत	
	(Learning Theory of Edwin Ray Guthrie)	83
❖	कोहलर का अधिगम सिद्धांत (Kohler's Learning Theory)	84
❖	लेविन का अधिगम सिद्धांत (Lewin's Theory of Learning)	85
❖	टॉलमैन का अधिगम सिद्धांत (Tolman's Learning Theory)	86
❖	अल्बर्ट बंडूरा का अधिगम सिद्धांत	
	(Learning Theory of Albert Bandura)	89
❖	जीरोम ब्रूनर का संज्ञानात्मक अधिगम सिद्धांत	
	(Bruner's Theory of Cognitive Learning)	90

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
❖	डेविड आसूबेल का संज्ञानात्मक अधिगम सिद्धांत (David Ausubel's Theory of Cognitive Learning)	91
❖	अधिगम के सूचना प्रक्रमण/प्रसंस्करण सिद्धांत/प्रक्रियाकरण सिद्धांत (Information Processing Theories of Learning)	92
❖	त्रिचरणीय सूचना प्रक्रमण सिद्धांत (Three Stage Information Processing Theory)	93
❖	प्रसंस्करण/प्रक्रमण/प्रक्रियाकरण स्तर सिद्धांत (Processing Level Theory)	93
❖	अधिगम के निर्मितवादी/रचनावादी/ज्ञान संरचनावादी सिद्धांत (Constructivism Theories of Learning)	94
❖	अधिगम के मानवतावादी सिद्धांत (Humanistic Theories of Learning)	95
	I. अधिगम का आवश्यकता पदानुक्रमिकी सिद्धांत (Need Hierarchy Theory of Learning)	96
	II. अनुभवजन्य अधिगम सिद्धांत (Experiential Learning Theory)	96
❖	अधिगम का पदानुक्रमिकी सिद्धांत (Hierarchical Theory of Learning)	97
❖	अधिगम स्थानांतरण (Transfer of Learning)	98
❖	अधिगम स्थानांतरण के सिद्धांत (Theories of Transfer of Learning) ..	100
❖	अधिगम वक्र (Learning Curve)	102
❖	अधिगम में पठार (Plateau in Learning)	103
❖	अधिगम में अभिप्रेरणा की भूमिका (Role of Motivation in the Learning)	104
❖	कक्षा परिस्थितियों में अभिप्रेरित करने के उपाय (Techniques of Motivation to the Class Room Situation) ...	104
❖	महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	104
5	बुद्धि [Intelligence]	112-131
❖	बुद्धि : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Intelligence : Meaning and Definitions)	112
❖	बुद्धि की विशेषताएँ (Characteristics of Intelligence)	113
❖	बुद्धि के प्रकार (Types of Intelligence)	113
❖	थॉर्नडाइक के अनुसार बुद्धि के प्रकार (Types of Intelligence According to Thorndike)	113
❖	वर्नन के अनुसार बुद्धि के प्रकार (Types of Intelligence According to Vernon)	113

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
❖	गैरट के अनुसार बुद्धि के प्रकार (Types of Intelligence According to Garret)	114
❖	फ्रीमैन के अनुसार बुद्धि के प्रकार (Types of Intelligence According to Freeman)	114
❖	बुद्धि के सिद्धांत (Theories of Intelligence)	114
I.	बुद्धि के कारकीय सिद्धांत (Factorial Theories of Intelligence) ...	114
1.	शक्ति मनोविज्ञान सिद्धांत (Power Psychology Theory)	115
2.	बुद्धि का एक कारकीय सिद्धांत (Uni-factor Theory of Intelligence)	115
3.	बुद्धि का द्विकारक सिद्धांत/द्वितत्व सिद्धांत (Two factor theory of Intelligence)	115
4.	बुद्धि का बहुकारक सिद्धांत (Multi Factor Theory of Intelligence)	116
5.	बुद्धि संरचना सिद्धांत/बुद्धि का त्रिविमीय सिद्धांत (Structure of Intellect Theory/Three Dimensional Theory)	116
6.	बुद्धि का समूह कारक/प्राथमिक मानसिक योग्यताओं का सिद्धांत (Group Factor/Primary Mental Abilities (PMA) Theory of Intelligence)	117
7.	बहुबुद्धि सिद्धांत (Multiple Intelligence Theory)	118
8.	तरल बुद्धि एवं ठोस बुद्धि का सिद्धांत (Theory of fluid Intelligence & Crystallised Intelligence)	120
9.	बुद्धि का प्रतिदर्श सिद्धांत/सैम्पलिंग सिद्धांत (Sampling Theory of Intelligence)	121
10.	बुद्धि का पदानुक्रमिक सिद्धांत (Hierarchical Theory of Intelligence)	121
II.	बुद्धि के प्रक्रिया-प्रधान सिद्धांत (Process Oriented Theories of Intelligence)	121
1.	बुद्धि का त्रिचापीय/त्रितंत्र सिद्धांत (Triarchic Theory of Intelligence)	121
2.	आर्थर जेंसन का बुद्धि सिद्धांत (Arther Jensen's theory of Intelligence)	122
3.	बुद्धि का PASS मॉडल	122
❖	बुद्धि का मापन (Measurement of Intelligence)	123
❖	बुद्धि लब्धि (Intelligence Quotient-I.Q.)	124
❖	बुद्धि परीक्षण (Intelligence Test)	124
❖	प्रमुख भारतीय बुद्धि परीक्षण (Major Indian Intelligence Test)	127
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	128

अध्याय नं. अध्याय का नाम पृष्ठ संख्या

6	सांवेगिक/संवेगात्मक बुद्धि	
	[Emotional Intelligence].....	132-136
❖	सांवेगिक बुद्धि : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Emotional Intelligence : Meaning and Definitions)	132
❖	संवेगात्मक बुद्धि के प्रतिरूप/मॉडल (Models of Emotional Intelligence)	132
❖	संवेगात्मक/सांवेगिक बुद्धि के तत्त्व (Components of Emotional Intelligence)	134
❖	संवेगात्मक बुद्धि की उपयोगिता एवं महत्त्व (Utility and Importance of Emotional Intelligence)	134
❖	संवेगात्मक बुद्धि को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Influencing Emotional Intelligence).....	135
❖	संवेगात्मक बुद्धि का मापन (Measurement of Emotional Intelligence)	135
❖	महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	135
7	मानसिक स्वास्थ्य, समायोजन एवं समायोजन युक्तियाँ	
	[Mental Health, Adjustment & Adjustment Mechanism].	137-146
❖	मानसिक स्वास्थ्य : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Mental Health : Meaning and Definitions)	137
❖	मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक (Factors Affecting Mental Health)	138
❖	समायोजन (Adjustment)	138
❖	कुसमायोजन (Maladjustment)	139
❖	समायोजन से सम्बन्धित समस्याएँ (Problems Related to Adjustment)	139
	1. कुंठा (Frustration)	139
	2. मानसिक संघर्ष/अंतः द्वंद्व/अन्तर्द्वंद्व (Conflicts)	139
	3. दुश्चिंता (Anxiety)	140
	4. तनाव (Tension)	140
	5. दबाव/प्रतिबल (Stress)	140
❖	कुसमायोजन से बचने के उपाय (Strategies to Avoid Maladjustment)	140
❖	समायोजन प्रक्रिया में अध्यापकों का योगदान स्थापित करने में अध्यापकों का योगदान	142
❖	मानसिक स्वास्थ्य का संवर्द्धन (Mental Health Improvement)	142
❖	महत्त्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	143

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
8	शिक्षण	
	[Teaching]	147-158
	❖ शिक्षण : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Teaching : Meaning & Definitions) ...	147
	❖ शिक्षण के चर (Variables of Teaching)	147
	❖ शिक्षण के प्रकार (Types of Teaching)	148
	❖ शिक्षण के सूत्र (Maxims of Teaching)	149
	❖ शिक्षण उद्देश्य (Teaching Aim's/Objectives)	149
	❖ शिक्षण कौशल (Teaching Skills)	150
	❖ शिक्षण-अधिगम की व्यूह रचनाएँ (Teaching-Learning Strategies)	151
	❖ अनुदेशन (Instruction)	154
	❖ महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	155
9	शिक्षण प्रतिमान	
	[Teaching Models]	159-171
	❖ शिक्षण प्रतिमान: अर्थ एवं परिभाषाएँ (Teaching Models : Meaning and Definitions)	159
	❖ शिक्षण प्रतिमान के आधारभूत/ मूलभूत तत्व (Fundamental Elements of Teaching Models)	160
	❖ शिक्षण प्रतिमानों की आधारभूत मान्यताएँ (Basic Assumptions of Teaching Models)	161
	❖ अग्रिम संगठन प्रतिमान (Advance Organiser Model)	164
	❖ सम्प्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान (Concept Attainment Model)	166
	❖ पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान (Inquiry Training Model)	167
	❖ महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	170
10	शिक्षण के दौरान शिक्षण-अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग	
	[Preparation and Use of Teaching-Learning Material During Teaching]	172-184
	❖ शिक्षण-अधिगम सामग्री : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Teaching-Learning Material : Meaning & Definitions)	172
	❖ शिक्षण-अधिगम सामग्री का वर्गीकरण (Classification of Teaching-Learning Material)	172
	❖ शिक्षण मशीनें (Teaching Machines)	180
	❖ एडगर डेल द्वारा श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री का वर्गीकरण (Edgar Dale's Classification of Audio Visual Aids)	180
	❖ शिक्षण-अधिगम सामग्री का महत्व, आवश्यकता एवं उपयोगिता (Importance, Needs and uses of Teaching-Learning Materials)	182
	❖ महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	183
11	सहकारी अधिगम	
	[Co-Operative Learning]	185-189
	❖ सहकारी अधिगम : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Co-operative Learning : Meaning & Definitions)	185

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
❖	सहकारी अधिगम की विशेषताएँ (Characteristics of Co-operative Learning)	185
❖	सहकारी अधिगम का महत्व एवं लाभ (Importance and Advantages of Co-Operative Learning) ...	187
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	189
12	शिक्षा तकनीकी-कठोर (हार्डवेयर) उपागम, कोमल (सॉफ्टवेयर) उपागम एवं प्रणाली उपागम [Educational Technology: Hardware Approach, Software Approach & System Approach]	190-196
❖	शिक्षा तकनीकी : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Educational Technology : Meaning & Definitions)	190
❖	शिक्षा तकनीकी के पक्ष/आयाम (Aspects of Educational Technology)	190
❖	शिक्षा तकनीकी के उद्देश्य (Objectives of Educational Technology)	191
❖	शिक्षा तकनीकी के उपागम/प्रकार (Approaches/types of Educational Technology)	192
❖	प्रणाली उपागम के मूल तत्व (Basic Elements of System Approach)	194
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	196
13	सम्प्रेषण कौशल [Communication Skills]	197-209
❖	सम्प्रेषण कौशल : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Communication Skills : Meaning & Definitions)	197
❖	सम्प्रेषण की प्रक्रिया एवं इसके तत्व (Communication Process and its Elements)	197
❖	संप्रेषण की प्रकृति एवं विशेषताएँ (Nature and Characteristics of Communication)	198
❖	संप्रेषण में बाधाएँ (Barriers in Communication)	199
❖	संप्रेषण के सिद्धान्त (Principles of Communication)	201
❖	सम्प्रेषण के प्रकार (Types of Communication)	203
❖	संप्रेषण में मुद्रित एवं अमुद्रित माध्यम (Printed and Non-Printed Media in Communication)	207
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	208
14	कम्प्यूटर : परिचय एवं कार्यप्रणाली [Computer : Introduction & Working].....	210-245
❖	कम्प्यूटर परिचय (Computer Introduction)	210
❖	कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ (Generations of Computer)	210
❖	कम्प्यूटर की आधारभूत कार्यप्रणाली (Basic Working of Computer)	213
❖	इनपुट एवं आउटपुट डिवाइसेज (Input and Output Devices)	215

अध्याय नं.	अध्याय का नाम	पृष्ठ संख्या
❖	हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर (ऑपरेटिंग सिस्टम) [Hardware and Software (Operating System)]	223
❖	ऑपरेटिंग सिस्टम से सम्बन्धित शब्दावली	228
❖	सिस्टम कॉल (System Calls)	229
❖	कम्प्यूटर मेमोरी (Computer Memory)	230
❖	मेमोरी का वर्गीकरण (Classification of Memory)	232
	1. प्राथमिक मेमोरी (Primary Memory)	232
	2. द्वितीयक मेमोरी (Secondary Memory)	233
❖	कम्प्यूटर नेटवर्क एवं इंटरनेट (Computer Network and Internet)	235
❖	इंटरनेट (Internet)	238
❖	Full Forms	242
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	242
15	सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी : आई.सी.टी. [Information and Communication Technology : ICT] ...	246–256
❖	सूचना और संप्रेषण तकनीकी का अर्थ एवं परिभाषाएँ (Meaning and Definitions of Information & Communication Technology) ..	246
❖	सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी की मूलभूत अवधारणाएँ (Fundamental Concepts of ICT)	247
❖	सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी की आवश्यकता (Need of ICT)	247
❖	शिक्षा में सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का महत्त्व (Importance of ICT in Education)	247
❖	सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के साधन (Medium's/Sources of ICT)	251
❖	सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी की सहायता से शिक्षा में नवाचार (Innovations in Education by the help of ICT)	251
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	256
16	कम्प्यूटर सहायक अधिगम एवं कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन [Computer Assisted Learning and Computer Aided Instruction]	257–266
❖	कम्प्यूटर सहायक अधिगम : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Computer Assisted Learning-C.A.L : Meaning & Definitions) 257	
❖	कम्प्यूटर सहायक अधिगम के उपकरण (Computer Assisted Learning Tools)	258
❖	कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन (Computer Aided/Assisted Instruction)	259
❖	‘कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन’ में अध्यापक की भूमिका (Role of Teacher in Computer-Assisted Instruction)	262
❖	महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर	266

PART-IV' • गत वर्ष के प्रश्न-पत्र (विषयवार) व्याख्या सहित

प्राध्यापक (भूगोल) भर्ती परीक्षा-2020

1. व्यक्तिगत विभिन्नता के कारण हैं—

- (A) केवल वंशानुगत
(B) केवल पर्यावरण
(C) माता-पिता की भागीदारी
(D) पर्यावरण और वंशानुगत दोनों [D]

व्याख्या—व्यक्तिगत भिन्नता का अभिप्राय किन्हीं दो व्यक्तियों या बालकों के शारीरिक, मानसिक, संवेगात्मक तथा सामाजिक विभिन्नताओं में भिन्नता से होता है।

व्यक्तिगत भिन्नता का प्रमुख कारण वंशानुक्रम और वातावरण है। व्यक्तित्व के विकास व व्यवहार के निर्धारण में वंशानुक्रम एवं वातावरण दोनों का ही महत्वपूर्ण स्थान है।

2. एक शिक्षक के लिए सबसे चुनौतीपूर्ण कार्य कौनसा है—

- (A) विद्यार्थियों को कक्षा में पाबंद बनाना
(B) उत्तर-पुस्तिकाओं का मूल्यांकन करना
(C) कक्षा में विद्यार्थियों को दंड न देना
(D) शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया को सुखद बनाना [D]

व्याख्या—एक शिक्षक के लिए सबसे चुनौतीपूर्ण कार्य शिक्षण-अधिगम की प्रक्रिया को सुखद बनाना होता है तथा यह प्रक्रिया सुखद होगी तभी छात्रों के लिए शिक्षण आसान होगा। अतः शिक्षक को चाहिए कि शिक्षण की विधि इस प्रकार हो ताकि छात्र समझ सकें तथा अपने व्यवहार में उसका उपयोग कर सकें।

3. एक शिक्षक शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में कक्षा के अधिकांश विद्यार्थियों की भागीदारी सुनिश्चित करना चाहता है। शिक्षक को अपनानी चाहिए—

- (A) व्याख्यान विधि (B) आगमन विधि
(C) परिचर्चा विधि (D) प्रदर्शन विधि [C]

व्याख्या—हरबर्ट गुली वैज्ञानिक के अनुसार “परिचर्चा तब होती है जब शिक्षक व छात्र आमने-सामने बैठकर किसी विषय पर मौखिक अन्तःक्रिया द्वारा सूचनाओं का आदान-प्रदान करते हैं। इसमें छात्र व शिक्षक मुक्त रूप से विचार प्रकट करते हैं। यह छात्रों की तर्कशक्ति, नेतृत्व, गुणों, चिंतन व सम्प्रेषण योग्यता का विकास करती है।”

4. मौजूदा ज्ञान में नई जानकारी को शामिल करने की प्रक्रिया को कहते हैं—

- (A) अनुकूलन (B) आत्मसातकरण
(C) समंजन (D) समतुल्यन [B]

व्याख्या—नवीन अनुभवों को पूर्व अनुभवों की सहायता से व्यवस्थित करना अर्थात् पूर्व ज्ञान में नई जानकारी को शामिल करने की प्रक्रिया को **आत्मसातकरण** कहते हैं।

5. कक्षा में एक बच्चा जो कई प्रश्न पूछता है, और जिसकी रुचियाँ विस्तृत हैं। वह है—

- (A) पिछड़ा बालक
(B) प्रतिभावान बालक

(C) समस्यात्मक बालक

(D) आशा से कम सफलता पाने वाला बालक [B]

व्याख्या—प्रतिभावानी बालक ऐसे बालक होते हैं, जो अपनी श्रेष्ठ समता एवं क्रियात्मक योग्यता के बल पर शैक्षिक उपलब्धियों में विद्यालय स्तर पर उच्च स्थान प्राप्त करते हैं या किसी विशेष क्षेत्र जैसे-गणित, कला, विज्ञान, सृजनात्मक लेखन इत्यादि में उच्च स्तरीय प्रतिभा रखते हैं। इन बालकों की मानसिक क्षमता सामान्य बालकों की मानसिक क्षमता से अधिक होती है।

6. एक किशोर जिसने औपचारिक संक्रियात्मक विचार विकसित कर लिया है, वह—

- (a) भविष्य के बारे में व्यवस्थित रूप से सोच सकता है।
(b) किसी दी गयी परिस्थिति के लिए व्यवस्थित रूप से विभिन्न संभावनाएँ उत्पन्न करता है।
(c) उस दुनिया के बारे में सोचता है जो वास्तविक रूप में नहीं है।
(d) आगमनात्मक तर्क कर सकता है।

कूट—

- (A) केवल (a), (b) और (d)
(B) केवल (b), (c) और (d)
(C) केवल (a) तथा (d)
(D) (a), (b), (c) और (d) [D]

व्याख्या—औपचारिक संक्रियात्मक विचार का विकास जीन पियाजे के संज्ञानात्मक विकास के सिद्धांत का चौथा और अंतिम चरण है। यह चरण 12 वर्ष की उम्र में शुरू होता है और वयस्कता में रहता है। इस समय में किशोर अमूर्त अवधारणाओं के बारे में सोचने की क्षमता विकसित करते हैं। तार्किक विचार, कटौतीयुक्त तर्क और व्यवस्थित योजना जैसे कौशल इस चरण के दौरान उभरते हैं।

7. निम्नलिखित में से कौनसा छात्र अकादमिक उपलब्धि के लिए अपने साथियों की अपेक्षाओं के अनुरूप होने का प्रयास करेगा—

- (A) एक छात्र जो कक्षा 1 में है।
(B) एक छात्र जो कक्षा 5 में है।
(C) एक छात्र जो कक्षा 8 में है।
(D) एक छात्र जो कक्षा 12 में है। [*]

व्याख्या—अकादमिक उपलब्धि वह सीमा है जिसमें एक छात्र अपने छोटे या दीर्घकालिक शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त करता है।

8. सूचना-प्रसंस्करण सबसे अधिक निकटता से ... से सम्बद्ध है—

- (A) व्यवहारवाद
(B) गेस्टाल्ट मनोविज्ञान
(C) संज्ञानात्मक मनोविज्ञान
(D) सामाजिक-संज्ञानात्मक मनोविज्ञान [C]

व्याख्या—सूचना-प्रसंस्करण सिद्धांत एक ‘संज्ञानात्मक सिद्धांत’ है जो मानव मस्तिष्क के कामकाज के लिए एक रूपक के रूप में कम्प्यूटर प्रसंस्करण का उपयोग करता है। यह सिद्धांत 1950 के दशक में **जॉर्ज ए मिलर** द्वारा प्रस्तावित किया गया था।

- (C) सूचना-प्रसंस्करण प्रतिमान परिवार
(D) व्यवहार-संशोधन प्रतिमान परिवार [C]
व्याख्या—एडवांस आर्गोनाइजर मॉडल सूचना-प्रसंस्करण प्रतिमान परिवार से संबंधित है। यह मॉडल **डेविड ऑसुबेल** द्वारा दिया गया था। इस सिद्धांत के अनुसार शिक्षक अवधारणाओं से संबंधित विषय-वस्तु को इस प्रकार व्यवस्थित रूप में प्रस्तुत करता है कि विषय-वस्तु छात्र को आसानी से समझ में आ जाए।
26. **रक्षा युक्तियाँ हैं—**
(A) सामाजिक प्रक्रिया (B) अहम्-सुरक्षात्मक
(C) परामर्श प्रक्रिया (D) संवेगात्मक प्रक्रिया [B]
व्याख्या—रक्षा युक्तियाँ अहम्-सुरक्षात्मक युक्तियाँ होती हैं। रक्षा तंत्र से तात्पर्य उन मानसिक प्रक्रियाओं के समूह से है जो मन को उन संघर्षों के समझौता समाधान तक पहुँचने में सक्षम बनाता है जिन्हें व्यक्ति हल करने में असमर्थ है। इस शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग **सिंगमंड फ्रायड** द्वारा किया गया था।
27. **किशोरावस्था में समीक्षात्मक सोच के विकास करने के विषय में निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही नहीं है—**
(A) भावनाओं के बजाय तर्कसंगत तरीके से तर्क दें।
(B) न केवल 'क्या' हुआ को पूछें, बल्कि 'कैसे' और 'क्यों' भी पूछें।
(C) समय पर पाठ्यक्रम को पूरा करने के लिए व्याख्यान विधि का उपयोग करना।
(D) एक प्रश्न के विभिन्न उत्तरों की तुलना और सबसे अच्छे उत्तर का निर्णय करना। [C]
व्याख्या—आलोचनात्मक चिंतन सत्य, असत्य एवं सही, गलत के मध्य अंतर स्पष्ट करने की कला है। यह व्यक्ति को स्वतंत्र रूप से विचार करने उचित मूल्यांकन करने एवं तर्क करने का कौशल प्रदान करता है।
28. **इंटरनेट प्रौद्योगिकी में एचटीएमएल का आशय है—**
(A) हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज
(B) हाइपर टेक्स्ट मेकअप लैंग्वेज
(C) हाइपर टेक्स्ट मीडियम लैंग्वेज
(D) हाइपर टेक्स्ट मेक लैंग्वेज [A]
व्याख्या—HTML का आशय **हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज** है। इसे वेब पेज बनाने के लिए भी उपयोग किया जाता है।
29. **कम्प्यूटर सहायक निर्देश के सिद्धांत पर आधारित है—**
(A) शास्त्रीय अधिगम (B) क्रिया-प्रसूत अधिगम
(C) सूझ (D) प्रणालीबद्ध-व्यवहार [B]
व्याख्या—कम्प्यूटर सहायक निर्देश एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जो कम्प्यूटर को एक शिक्षक के रूप में परिवर्तित कर देता है। यह **“क्रिया प्रसूत अधिगम”** के सिद्धांत पर आधारित है।
30. **श्री सिंह ने अपने विद्यार्थियों को एक ऑनलाइन इतिहास पाठ्यक्रम में नामांकित किया है। इस प्रकार की दूरस्थ शिक्षा को किस रूप में जाना जाता है—**
(A) ट्यूटोरियल (B) ईमेल
(C) वेब विस्तार (D) वर्चुअल विद्यालय [D]
व्याख्या—वर्चुअल विद्यालय दूरस्थ शिक्षा की एक ऐसी विधि है जिसमें ऑनलाइन शिक्षा दी जाती है।

- प्राध्यापक (राजनीति विज्ञान) संस्कृत शिक्षा-2020**
31. **“सम्पूर्ण व्यक्तित्व का पूर्णरूपेण एवं सामंजस्यपूर्ण कार्य करते रहना ही मानसिक स्वास्थ्य है।” यह परिभाषा किसके द्वारा दी गई है—**
(A) हैडफील्ड (B) लैडल
(C) वुडवर्थ (D) फ्रेंडसन [B]
व्याख्या—लैडल के अनुसार संपूर्ण व्यक्तित्व का पूर्णरूपेण एवं सामंजस्यपूर्ण कार्य करते रहना ही मानसिक स्वास्थ्य है। लैडल ने बताया है कि मानसिक स्वास्थ्य का अर्थ है वास्तविकता के धरातल पर वातावरण से पर्याप्त सामंजस्य करने की योग्यता। कुप्पूस्वामी के अनुसार मानसिक स्वास्थ्य का अर्थ है दैनिक जीवन में भावनाओं, इच्छाओं, महत्वाकांक्षाओं और आदर्शों में संतुलन रखने की योग्यता। इसका अर्थ है जीवन की वास्तविकताओं का सामना करने और उनको स्वीकार करने की योग्यता।
32. **सूचना प्रदान करने हेतु प्रयुक्त किए जाने वाले सम्प्रेषण कौशलों का सही संयोजन चुनें—**
(A) बोलना और पढ़ना (B) पढ़ना और सुनना
(C) बोलना और सीखना (D) सुनना और लिखना [C]
व्याख्या—संप्रेषण कौशल से तात्पर्य है किसी व्यक्ति के बात करने के तरीके का होना है।
संप्रेषण के प्रकार—
(1) मौखिक संचार (2) लिखित संचार (3) अमौखिक संचार
33. **मेयर एवं सालोवे के अनुसार कौनसा क्षेत्र संवेगात्मक बुद्धि का नहीं है—**
(A) भावनाओं का अनुभव करना
(B) भावनाओं को विचारों में एकीकृत करना
(C) भावनाओं को दमित करना
(D) भावनाओं को प्रबंधित करना [C]
व्याख्या—मेयर एवं सालोवे के अनुसार संवेगात्मक बुद्धि की योग्यताएँ निम्न हैं—
(1) संवेगों का प्रत्यक्षीकरण करने की योग्यता
(2) संवेगों का उपयोग करने की योग्यता
(3) संवेगों का अवबोधन करने की योग्यता
(4) संवेगों का प्रबंधन करने की योग्यता
34. **अग्रिम संगठक प्रतिमान का आधार है—**
(A) प्रतिमान के उद्देश्यों से
(B) प्रतिमान के विवरण से
(C) प्रतिमान की अंतः क्रियात्मक प्रक्रिया से
(D) प्रतिमान के मूल्यांकन से [A]
व्याख्या—अग्रिम संगठन प्रतिमान के प्रतिपादक **डेविड आसुवेल** हैं। अग्रिम संगठन प्रतिमान शाब्दिक अधिगम पर आधारित है। इसमें ज्ञान को संगठित करके बालक के सामने प्रस्तुत किया जाता है जिससे वह पूर्वज्ञान के साथ अतः क्रिया करते हुए नवीन ज्ञान ग्रहण कर सके। अग्रिम संगठन प्रतिमान अमूर्त विषयवस्तु में समझने में सहायक होता है।

- ❖ गैरेट, “मनोविज्ञान वह विज्ञान है जिसमें जीवित व्यक्तियों की पर्यावरण के प्रति अनुक्रिया का अध्ययन किया जाता है।”

मनोविज्ञान के लक्ष्य (Goals of Psychology)

- ❖ जैसा कि ऊपर वर्णित किया जा चुका है कि मनोविज्ञान प्राणी के व्यवहार, अनुभव एवं संज्ञानात्मक क्रियाओं का वैज्ञानिक अध्ययन करता है, ऐसे अध्ययनों के पीछे मनोविज्ञान के कुछ लक्ष्य होते हैं जिनको निम्नांकित तीन भागों में बाँटा गया है—

1. मापन एवं वर्णन (Measurement and Description)

मनोविज्ञान का सबसे प्रमुख लक्ष्य प्राणी के व्यवहार एवं संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं का मापन करना तथा फिर उसका वर्णन करना होता है। प्रमुख मनोवैज्ञानिक प्रक्रियाओं जैसे-चिंतन, अधिगम, बुद्धि, अभिज्ञमता, अभिवृत्ति इत्यादि का वर्णन करने के लिए पहले उसे मापना आवश्यक होता है। इन्हें मापने के लिए मनोविज्ञान में कई तरह के परीक्षणों एवं प्रयोगों को उपयोग में लिया जाता है।

2. पूर्वकथन एवं नियंत्रण (Prediction and Control)

मनोविज्ञान का दूसरा प्रमुख लक्ष्य व्यवहार के संबंध में पूर्व कथन (Prediction) करने से होता है जिससे व्यवहार को उचित तरीके से नियंत्रित एवं नियमित किया जा सके। किसी व्यक्ति की क्षमता, अभिज्ञमता, रुचि, बौद्धिक स्तर एवं अन्य योग्यताओं का मापन करके यह पूर्वानुमान/पूर्वकथन किया जा सकता है कि व्यक्ति को किस तरह के कार्यों में लगाना उत्तम होगा ताकि उसे अधिक से अधिक सफलता प्राप्त हो सके।

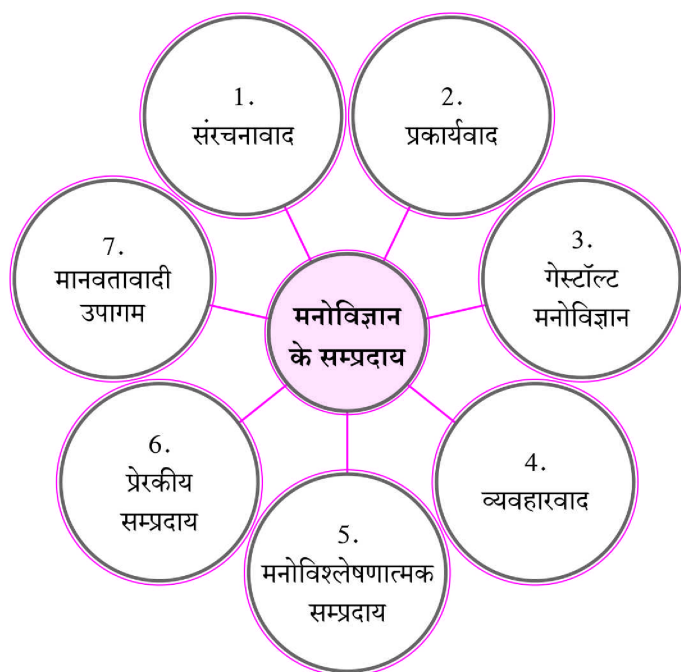
3. व्याख्या (Explanation)

मनोविज्ञान का अंतिम लक्ष्य व्यवहार की व्याख्या करना है। जब तक मनोवैज्ञानिक यह नहीं बता पाते हैं कि व्यक्ति अमुक व्यवहार क्यों कर रहे या किन्हीं निश्चित मापन विधियों को प्रयोग में क्यों ले रहे हैं। तब तक वे सही ढंग से व्यवहार के बारे में पूर्वकथन नहीं सकते हैं और न ही व्यवहार नियंत्रण की प्रविधियों के बारे में बता सकते।

मनोविज्ञान के सम्प्रदाय (Schools of Psychology)

- ❖ मनोविज्ञान के संप्रदाय (Schools) से आशय मनोवैज्ञानिकों के ऐसे समूह विशेष या समूहों से है जिनमें किसी सिद्धांत या विचारों पर आपसी सहमति पाई जाती है। सरल भाषा में कह सकते हैं कि एक विचार विशेष के मनोवैज्ञानिकों को एक समूह या संप्रदाय में रखा जाता है जबकि अन्य को उनके विचारों या सिद्धांतों के अनुसार अन्य संप्रदाय या समूह में रखा जाता है।

मनोविज्ञान के प्रमुख संप्रदाय निम्नलिखित हैं-



1. संरचनावाद (Structuralism)

- ❖ संरचनावाद को मनोविज्ञान का प्रथम संप्रदाय माना जाता है, जिसे अन्तर्निरीक्षण मनोविज्ञान तथा अस्तित्ववाद (Existentialism) के नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ यह संप्रदाय **विलियम वुंट** तथा उनके शिष्य **टिचनर** के प्रयासों से स्थापित किया गया। कुछ विद्वान मानते हैं कि संरचनावाद की स्थापना टिचनर द्वारा अमेरिका के कार्नेल विश्वविद्यालय में 1892 ई. में की गई (स्रोत:RBSE)।
- ❖ संरचनावाद के अनुसार मनोविज्ञान चेतन अनुभूतियों के अध्ययन का विज्ञान है। संरचनावादियों ने चेतन अनुभूतियों/चेतना के तीन तत्त्व बताए हैं—
(1) संवेदना (Sensation)
(2) प्रतिमा (Image)
(3) अनुराग (Affection)
- ❖ संरचनावादियों ने चेतना के तत्त्वों को बताने के लिए ‘**अंतर्दर्शी विधि**’ (Introspection Method) का प्रयोग किया।
- ❖ वेबर, फेकनर तथा हेल्महोल्टज भी संरचनावाद से संबंधित हैं।

2. प्रकार्यवाद (Functionalism)

- ❖ प्रकार्यवाद/कार्यवाद की स्थापना संरचनावाद की प्रतिक्रिया में हुई।
- ❖ प्रकार्यवादियों के मतानुसार यह महत्त्वपूर्ण नहीं है कि चेतना की संरचना क्या है या चेतना किन तत्त्वों से मिलकर बनी है बल्कि चेतना कार्य क्या करती है यह महत्त्वपूर्ण है।
- ❖ प्रकार्यवाद की स्थापना 1895 ई. में प्रसिद्ध अमेरिकन मनोवैज्ञानिक **विलियम जेम्स** ने की। (स्रोत : NCERT)

संबंधी अनुभव अधिगमकर्ता/बालक को उसके विकास स्तर के अनुसार कब दिए जाने चाहिए तथा कौनसे दिए जाने चाहिए जिससे वह उन्हें सुगमता से तथा सफलतापूर्वक प्राप्त कर सके।

3. अधिगम प्रक्रिया (The Learning Process)

इसमें शिक्षा मनोविज्ञान सीखना क्या है और कैसे सीखा जाता है, इस तथ्य को लेकर आगे बढ़ता है। इसमें अधिगम/सीखना के विभिन्न नियम एवं सिद्धांत, स्मृति एवं विस्मृति, प्रत्यक्षीकरण (Perception) संप्रत्यय निर्माण, चिंतन प्रक्रिया, समस्या-समाधान एवं अधिगम स्थानांतरण इत्यादि सम्मिलित होते हैं।

4. अधिगम परिस्थितियाँ एवं वातावरण

(Learning Situations and Environment)

इस धुरी के अंतर्गत शिक्षा मनोविज्ञान में सीखने संबंधी परिस्थितियों और वातावरण से संबंधित विषय-सामग्री के महत्त्व पर बल दिया जाता है। इसमें कक्षा का वातावरण, सीखने में सहायक समूह, निर्देशन एवं परामर्श इत्यादि को सम्मिलित किया जाता है।

5. अध्यापक (Teacher)

अध्ययन और अध्यापन में शिक्षक का महत्त्वपूर्ण स्थान है, अतः शिक्षा मनोविज्ञान अध्यापकों को शिक्षा प्रक्रिया में अपने उत्तरदायित्व

को भली-भाँति निभाने के लिए स्वयं को जानने की आवश्यकता से परिचित करवाती है।

- ❖ शिक्षा मनोविज्ञान शिक्षकों के अंतर्द्वंद्व, अभिप्रेरणा, तनाव, समायोजन, उपलब्धि की इच्छा आदि का वर्णन करती है। इसके साथ-साथ शिक्षा मनोविज्ञान अध्यापकों के लिए आवश्यक व्यक्तित्व संबंधी गुण, अभिरुचियों तथा प्रभावपूर्ण शिक्षण के लिए आवश्यक विशेषताओं आदि के संबंध में भी बताती है जिससे उन्हें सफल शिक्षक बनने में पर्याप्त सहायता मिल सके।

6. अधिगम का मूल्यांकन (Evaluation of Learning)

अधिगम का मूल्यांकन बालक/अधिगमकर्ता के विकास को दिशा देने में अत्यधिक सहायक होता है। इसके अंतर्गत व्यक्ति के संज्ञानात्मक, क्रियात्मक तथा भावात्मक पक्षों के मूल्यांकन को महत्त्व दिया जाता है। इसके साथ-साथ इसमें आंकलन तथा मूल्यांकन हेतु विभिन्न तकनीकों तथा उपकरणों के सुझाव प्रस्तुत किए जाते हैं, परीक्षणों के क्रियान्वयन के बाद परिणामों का विश्लेषण करना, खराब निष्पादन के कारण का पता लगाना, कुसमायोजित बालकों को निर्देशन व परामर्श द्वारा सहायता प्रदान करना, परीक्षा तकनीकों, अधिगम शैलियों आदि का विश्लेषण करना एवं अधिगमकर्ता को समस्याओं के समाधान में सहायता देना सम्मिलित है।

शिक्षा मनोविज्ञान की उपयोगिता, महत्त्व एवं कार्य

(Utility, Importance & Functions of Educational Psychology)

- ❖ उपर्युक्त विवरण के आधार पर हमें ज्ञात हो गया है कि शिक्षा मनोविज्ञान मुख्यतः अधिगम (Learning) एवं शिक्षण (Teaching) के लिए ही बना है।
- ❖ शिक्षा का विज्ञान होने के नाते इसके द्वारा वह सभी सामग्री, सिद्धांत, नियम एवं तकनीकें अध्यापक और विद्यार्थी को प्रदान की जाती हैं जिनके द्वारा वे बेहतर अध्यापक और बेहतर विद्यार्थी बन सकें।
- ❖ एक अध्यापक शिक्षा मनोविज्ञान की सहायता से अच्छा शिक्षण करवा सकता है और एक विद्यार्थी इसके ज्ञान के सहारे अच्छी तरह अधिगम कर सकता है।

शिक्षा मनोविज्ञान की मुख्यतः निम्नलिखित उपयोगिता, महत्त्व एवं कार्य हैं—

1. अधिगमकर्ता को जानना (To Know the Learner)

शिक्षा मनोविज्ञान की सहायता से अधिगमकर्ता की विकासात्मक विशेषताओं, वैयक्तिक विभिन्नताओं, अभिवृत्ति (Attitude), अभिक्षमता (Aptitude), अभिरुचि (Interest) तथा अन्य योग्यताओं एवं क्षमताओं को जानकर उसके जीवन एवं भविष्य को सकारात्मक दिशा दी जा सकती है।

2. विषय-वस्तु, पाठ्यक्रम तथा अधिगम संबंधी अनुभवों का चयन एवं आयोजन (To select and organise the Subject matter, Curriculum & Learning Experiences)

अधिगमकर्ता की विकासात्मक विशेषताओं, आवश्यकताओं, सीखने

के नियम, सिद्धांतों, समाज की आवश्यकताओं, अनुकूल तथा प्रतिकूल परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए विषय-वस्तु, पाठ्यक्रम एवं अधिगम अनुभवों का चयन एवं आयोजन किया जाता है।

3. प्रभावी शिक्षण विधियों एवं तकनीकों का चयन (To select Effective Teaching Methods & Techniques)

शिक्षा मनोविज्ञान उत्तम एवं प्रभावी शिक्षण विधियों और तकनीकों की पहचान करने में मदद करता है। यह शिक्षण की भिन्न-भिन्न विधियों की सापेक्ष उपयोगिता पर बल डालता है। शिक्षक इन विभिन्न विधियों में से उत्तम विधि की पहचान करके उसका उपयोग कक्षा में करते हैं। इससे छात्रों का शैक्षिक निष्पादन तो मजबूत होता ही है साथ ही साथ अधिगम में उनकी अभिरुचि (Interest) तथा मनोवृत्ति (Attitude) पर्याप्त बनी रहती है।

4. अधिगम के लिए उचित परिस्थितियों एवं वातावरण का आयोजन (To arrange suitable Learning situations and Environment)

अधिगम प्रक्रिया के दौरान उपलब्ध वातावरण एवं परिस्थितियों का भी शिक्षा प्रक्रिया में अपना एक विशेष महत्त्व है। शिक्षा मनोविज्ञान यह बताने में सहायता करती है कि किस प्रकार के अधिगम के लिए किस प्रकार की परिस्थितियों एवं वातावरण की आवश्यकता है। शिक्षा मनोविज्ञान के द्वारा शिक्षक एवं विद्यार्थी उपलब्ध परिस्थितियों एवं वातावरण को नियंत्रित कर उसे अपने अध्ययन और अध्यापन के अनुकूल ढालने का प्रयत्न करते हैं।

- (C) व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझने में
(D) सभी विकल्प सही हैं। [D]
11. निम्न में से कौनसा शिक्षा मनोविज्ञान का कार्य नहीं है?
(A) अधिगमकर्ता को जानना [स्कूल व्याख्याता, 2020]
(B) विषयवस्तु का चयन एवं संगठन करना
(C) सीखने की प्रविधियों के लिए सलाह देना
(D) असामान्य मनोविज्ञान वाले व्यक्तियों को समझना [D]
12. शैक्षिक प्रक्रिया में मुख्य घटक सम्मिलित हैं—
(A) अधिगमकर्ता और शिक्षक [स्कूल व्याख्याता, 2020]
(B) अधिगम अनुभव, अधिगम प्रक्रिया और अधिगम वातावरण
(C) A और B दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं [C]
13. उस विधि का नाम बताइये जो भविष्यवाणियों के अतिरिक्त कथन कारण सिद्धांत पर आधारित है— [स्कूल व्याख्याता, 2020]
(A) वर्णनात्मक विधि (B) सह संबंध विधि
(C) अवलोकन विधि (D) प्रयोगात्मक विधि [D]
14. एक प्रभावी शिक्षक वह है जो— [स्कूल व्याख्याता, 2020]
(A) कक्षा को नियंत्रित कर सकता है।
(B) कम समय में अधिक सूचना प्रदान कर सकता है।
(C) विद्यार्थियों को अधिगम हेतु अभिप्रेरित कर सकता है।
(D) दत्तकार्य का ध्यानपूर्वक मूल्यांकन कर सकता है। [C]
15. किसके अनुसार शिक्षा मनोविज्ञान शिक्षा का विज्ञान है?
[स्कूल व्याख्याता परीक्षा 2020]
(A) स्कीनर (B) पील
(C) पिल्सबर्ग (D) ब्रूनर [B]
16. किसके अनुसार शिक्षा मनोविज्ञान व्यक्ति के जन्म से लेकर वृद्धावस्था तक सीखने संबंधी अनुभवों का वर्णन और व्याख्या करती है?
[स्कूल व्याख्याता परीक्षा 2016]
(A) स्कीनर (B) क्रो और क्रो
(C) पील (D) पिल्सबर्ग [B]
17. शिक्षा मनोविज्ञान है? [स्कूल व्याख्याता 2016]
(A) मानक विज्ञान (B) अनुप्रयुक्त मनोविज्ञान
(C) विशुद्ध विज्ञान (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [B]
18. “शिक्षा मनोविज्ञान के अंतर्गत शिक्षा से संबंधित संपूर्ण व्यवहार और व्यक्तित्व आ जाता है।” यह परिभाषा किसके द्वारा दी गई?
[स्कूल व्याख्याता परीक्षा 2016]
(A) स्कीनर (B) क्रो एवं क्रो
(C) कॉलसनिक (D) थॉर्नडाइक [A]
19. किसने कहा कि “शिक्षा मनोविज्ञान, मनोविज्ञान की वह शाखा है जो शिक्षण व अधिगम से संबंधित है।”?
[वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा सस्कृत शिक्षा 2019]
(A) बी.एफ. स्कीनर (B) जेम्स ड्रेवर
(C) ई.एल. थॉर्नडाइक (D) क्रो एवं क्रो [A]
20. एक शिक्षक के लिए शिक्षा मनोविज्ञान की उपादेयता है—
[वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2018]
(A) स्वयं के ज्ञान एवं तैयारी के बारे में जानकारी के लिए
(B) बालक की आवश्यकताओं की जानकारी के लिए
(C) A तथा B दोनों सही हैं।
(D) A तथा B दोनों गलत हैं। [C]
21. मनोविज्ञान व्यवहार का विज्ञान है और इसका घनिष्ठ संबंध शिक्षा से इसलिए है, क्योंकि शिक्षा बालक के में परिवर्तन लाना चाहती है— [वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2018]
(A) चेतना (B) आत्मा
(C) मस्तिष्क (D) व्यवहार [D]
22. निम्नलिखित में से कौनसा कथन शिक्षा मनोविज्ञान की प्रकृति से संबंधित नहीं है? [वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2018]
(A) यह एक व्यावहारपरक विज्ञान है।
(B) यह एक सामाजिक विज्ञान है।
(C) यह एक धनात्मक (Positive) विज्ञान है।
(D) यह एक मानकीय (Normative) विज्ञान है। [D]
23. एक अध्यापक के लिए शिक्षा मनोविज्ञान का शैक्षिक निहितार्थ है— [वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2018]
(A) बालक/विद्यार्थियों को समझना।
(B) विज्ञान के नियमों का कक्षा में अनुप्रयोग करना।
(C) विद्यालय की समस्याओं का प्रभावी तरीके से समाधान करना।
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [A]
24. जब एक ही विषय के विकास का अध्ययन अधिक समयावधि तक किया जाता है, इस अध्ययन को कहते हैं—
(वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2017)
(A) जीवन वृत्तान्त अध्ययन (B) सर्वे अध्ययन
(C) अनुप्रस्थ काट अध्ययन (D) अनुदैर्घ्य अध्ययन [D]
25. शिक्षा मनोविज्ञान का संबंध है— [वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा 2013]
(1) शिक्षक से (2) शिक्षण से
(3) कक्षा-कक्ष वातावरण से (4) विद्यार्थी से
निम्न में से कौनसा सबसे अच्छा विकल्प है?
(A) सिर्फ 4 (B) 1 और 4
(C) 2, 3 और 4 (D) उपर्युक्त सभी [D]
26. शिक्षा मनोविज्ञान की प्रकृति वैज्ञानिक है, क्योंकि—
(वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा, 2011)
(A) यह केवल विज्ञान का अध्ययन करता है।
(B) शिक्षा मनोविज्ञान में केवल सूचनाओं के आधार पर सिद्धांतों का निर्माण किया जाता है।
(C) शैक्षिक वातावरण में अधिगमकर्ता के व्यवहार का वैज्ञानिक विधियों के माध्यम से अध्ययन किया जाता है।
(D) इसमें केवल विद्यार्थियों के व्यवहार का अध्ययन किया जाता है। [C]
27. शिक्षा मनोविज्ञान अध्ययन करता है—
[ग्रेड द्वितीय पी.टी.आई. परीक्षा 2012]
(A) आत्मा का धार्मिक परिस्थितियों में
(B) मानव व्यवहार का शैक्षिक परिस्थितियों में

3

किशोर अधिगमकर्ता का विकास [Development of Adolescent Learner]

विकास का अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Meaning and Definitions of Development)

- ❖ विकास एक निरंतर चलने वाली सार्वभौमिक (Universal) प्रक्रिया है। मानव विकास से तात्पर्य केवल शारीरिक वृद्धि से ही नहीं अपितु विकास के अंतर्गत व्यक्ति का मानसिक, सामाजिक, नैतिक, सांवेगिक एवं भाषायी विकास भी निहित होता है। इन सभी विकास के स्वरूपों के फलस्वरूप व्यक्ति में अनेक व्यवहारगत, शारीरिक-मानसिक परिवर्तन दिखाई देते हैं।
- ❖ **जैम्स ड्रेवर** के अनुसार, “विकास वह दशा है जो प्रगतिशील परिवर्तन के रूप में प्राणी में सतत् रूप में अभिव्यक्त होती है। यह प्रगतिशील परिवर्तन किसी भी प्राणी में भ्रूण अवस्था से लेकर वृद्धावस्था तक होते हैं।”
- ❖ **हरलॉक** ने विकास की प्रक्रिया को परिभाषित करते हुए बताया कि “विकास बड़े होने तक ही सीमित नहीं है वस्तुतः यह तो व्यवस्थित तथा समानुगत प्रगतिशील अनुक्रम है, जो परिपक्वता (Maturity) प्राप्ति में सहायता करता है।”
- ❖ **एल.ई. टेलर** के अनुसार, “विकास एक मार्गी पथ है, मनुष्य में जो कुछ अभी है, उसे बदलकर कुछ भिन्न हो जाने की जीवन की प्रत्येक क्षण की प्रक्रिया चलती रहती है।”
- ❖ **गैसेल** के अनुसार, “विकास सामान्य प्रयत्न से अधिक महत्त्व की चीज है। विकास का अवलोकन किया जा सकता है एवं एक सीमा तक इसका मूल्यांकन एवं मापन भी किया जा सकता है।”
- ❖ **हरबर्ट सोरेंसन** के अनुसार, “विकास का अभिप्राय परिपक्वता तथा कार्य-परक सुधार की उस प्रक्रिया से है जो संरचना एवं स्वरूप में हो रहे गुणात्मक तथा परिणात्मक स्वरूपों के फलस्वरूप होती है। विकास अभिवृद्धि (Growth) की अपेक्षा गुणात्मक परिवर्तन का विशिष्ट घटक है।”
- ❖ **ईरा गोर्डन** के अनुसार, “व्यक्ति का विकास एक ऐसी प्रक्रिया है



जिसका प्रारंभ जन्म के समय से ही हो जाता है और वह तब तक चलती रहती है जब तक व्यक्ति पूर्णता को प्राप्त नहीं कर लेता। दूसरे शब्दों में विकास व्यक्ति के अधिकतम संगठन और एकीकरण की पूर्णता की प्रक्रिया है।”

- ❖ **हरलॉक** के अनुसार, “विकास अपेक्षाकृत अभिवृद्धि होने तक ही सीमित नहीं होता अपितु यह ऐसे प्रगतिशील परिवर्तनों में निहित है जो परिपक्वता के लक्ष्य की ओर व्यवस्थित रूप से उन्मुख होते हैं।”
- ❖ **गैसेल** के अनुसार “विकास अभिवृद्धि के संप्रत्यय की अपेक्षा अधिक व्यापक है।

इसका अवलोकन, मूल्यांकन एवं कुछ सीमा तक तीनों रूपों— शरीर रचनात्मक, शरीर क्रियात्मक एवं व्यवहारात्मक का मापन भी किया जा सकता है। व्यवहारात्मक संकेत ही विकास के सर्वाधिक व्यापक परिचायक होते हैं।”

- ❖ **क्रो एवं क्रो** के अनुसार, “विकासात्मक मनोविज्ञान (Developmental Psychology) को पहले बाल मनोविज्ञान (Child Psychology) के नाम से जाना जाता था, जिसमें व्यक्ति के विकास का अध्ययन गर्भकाल (Conception) के प्रारंभ से किशोर अवस्था की प्रारंभिक अवस्था तक किया जाता था परंतु अब विकासात्मक मनोविज्ञान का विस्तार हो चुका है और इसमें न केवल बाल्यकाल बल्कि सभी आयु स्तर पर व्यवहार का अध्ययन किया जाता है अर्थात् हम कह सकते हैं कि वर्तमान समय में ‘विकासात्मक मनोविज्ञान’ के अंतर्गत गर्भाधान (Conception) से लेकर मृत्यु तक व्यक्ति के सम्पूर्ण जीवन का अध्ययन किया जाता है।
- ❖ **जैम्स ड्रेवर** के अनुसार, “बाल मनोविज्ञान, मनोविज्ञान की वह शाखा है जिसमें जन्म से परिपक्व अवस्था तक विकसित हो रहे मानव का अध्ययन किया जाता है।”



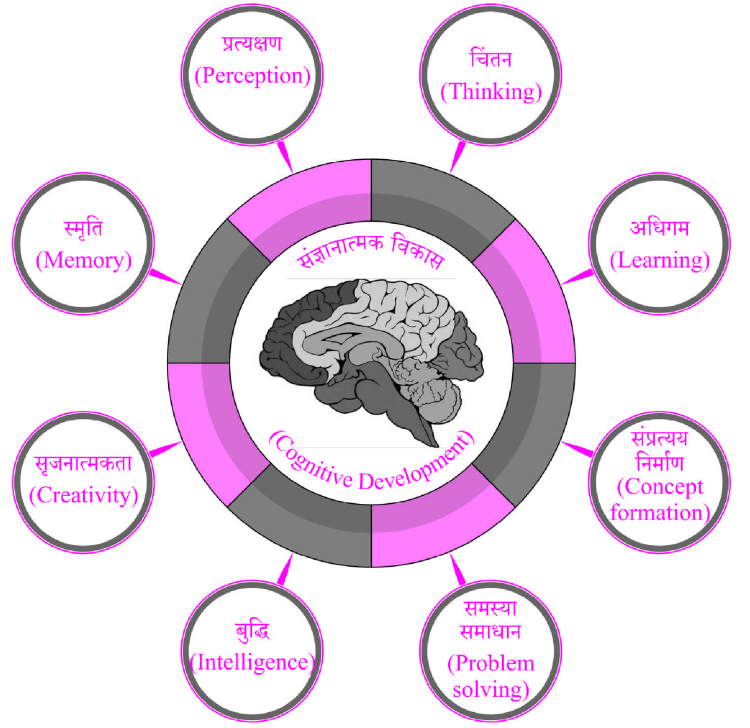
चित्र : गतिक/गामक विकास

- ❖ गतिक विकास के अंतर्गत विभिन्न प्रकार की गतिक क्रियाओं, जैसे—दौड़ना, कूदना, खेलना, नृत्य करना, किन्हीं शारीरिक कौशलों का निष्पादन करना इत्यादि को मुख्यतः शामिल किया जाता है।
- ❖ साधारण शब्दों में कह सकते हैं कि गतिक/गामक विकास से तात्पर्य व्यक्ति की अपनी शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से तथा शरीर की गतिक क्रियाओं के माध्यम से क्रिया कलापों को संपादित करना है।
- ❖ गतिक विकास के अंतर्गत पेशीय विकास (Muscular Development) को भी सम्मिलित किया जाता है।

II. संज्ञानात्मक विकास

(Cognitive Development)

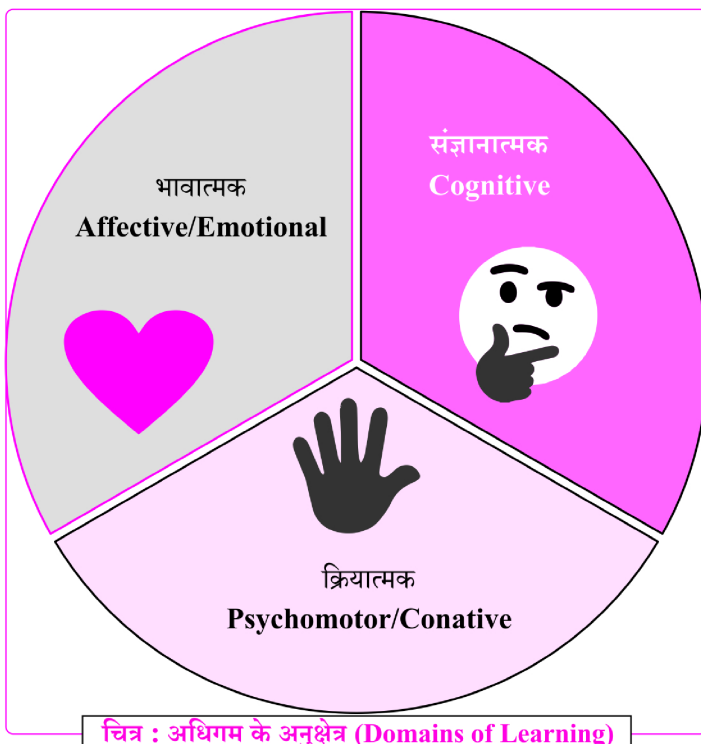
- ❖ संज्ञान (Cognition) से तात्पर्य ज्ञान प्राप्त करने की प्रक्रिया से है जिन्हें संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं या मानसिक प्रक्रियाओं के नाम से भी जाना जाता है तथा इन प्रक्रियाओं से सम्बन्धित विकास को संज्ञानात्मक विकास या मानसिक विकास कहा जाता है।
- ❖ संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं के अंतर्गत—प्रत्यक्षीकरण/प्रत्यक्ष (Perception) सम्प्रत्यय निर्माण (Concept Formation), अवलोकन (Observation), अवधान (Attention), स्मृति (Memory), कल्पना (Imagination), चिंतन (Thinking), तर्क (Reasoning), निर्णय (Decision), अधिगम (Learning), बुद्धि (intelligence), सृजनात्मकता (Creativity), भाषायी-कौशल (Linguistic Skills) तथा समस्या समाधान (Problem-Solving) इत्यादि क्षमताएँ आती हैं।



चित्र : संज्ञानात्मक विकास

- ❖ **एटकिंसन, स्मिथ एवं हिलगार्ड** के अनुसार, “संज्ञान प्रत्यक्षीकरण, स्मृति एवं सूचना संसाधन की उन मानसिक प्रक्रियाओं की ओर संकेत करता है जिसके द्वारा व्यक्ति ज्ञान प्राप्त करता है, समस्या समाधान करता है एवं भविष्य की योजनाओं का निर्माण करता है।”
- ❖ **स्टॉट** के अनुसार, “संज्ञानात्मक क्षमता, वह क्षमता है जिसके द्वारा भौतिक परिवेश में विचारपूर्वक, प्रभावपूर्वक ढंग से एवं सुविधाजनक रूप में व्यक्ति कार्य व समायोजन करता है।”
- ❖ **निस्सर** के अनुसार, “संज्ञान एक समावेशी शब्द है जो उन प्रक्रियाओं की ओर संकेत करता है जिनके द्वारा संवेदी निवेश (Sensory Input) का रूपांतरण अल्पीकरण (Reduction), विस्तारण (Elaboration), संग्रहण एवं पुनः प्राप्ति (Retrieval) में प्रयोग होता है।”
- ❖ अतः उपर्युक्त विवरण के आधार पर हम कह सकते हैं कि संज्ञानात्मक विकास या मानसिक विकास से तात्पर्य व्यक्ति की उन सभी मानसिक योग्यताओं और क्षमताओं में वृद्धि और विकास से है जिसके परिणामस्वरूप वह निरंतर बदलते हुए वातावरण में ठीक प्रकार समायोजन करता है और कठिन तथा उलझनपूर्वक समस्याओं को सुलझाने में अपनी मानसिक शक्तियों को पूरी तरह उपयोग करने में सक्षम तथा समर्थ हो पाता है।

- (A) अपसारी चिंतन (B) मूर्त चिंतन
(C) सामान्य चिंतन (D) अभिसारी चिंतन [A]
11. निम्नलिखित में से कौनसी किशोरावस्था में सामाजिक विकास की एक सामान्य विशेषता नहीं है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा अर्थशास्त्र 2020]
(A) साथी समूह का प्रभाव
(B) नया सामाजिक समूह
(C) पहचान की खोज
(D) अभिभावकों के साथ सामंजस्यपूर्ण संबंध [D]
12. कौनसी किशोरावस्था की एक सामान्य विशेषता नहीं है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) यह एक परिवर्ती अवस्था होती है।
(B) यह पहचान की खोज का समय होती है।
(C) यह वास्तविकताओं का समय होता है।
(D) यह वयस्कावस्था की दहलीज होती है। [C]
13. क्रोध का संवेग किशोरों की किस मूल प्रवृत्ति से जुड़ा है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) पलायन (B) निवृत्ति
(C) युयुत्सा (D) शरणागत [C]
14. पियाजे के नैतिक विकास के सिद्धांतानुसार किशोरावस्था है—
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) नैतिक वास्तविकता की अवस्था।
(B) दबाव की नैतिकता की अवस्था।
(C) परायत्त नैतिकता की अवस्था।
(D) स्वायत्त नैतिकता की अवस्था। [D]
15. निम्न में से कौनसी विशेषता मानसिक रूप से स्वस्थ किशोर की नहीं है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) सुरक्षा की भावना (B) अति संवेदनशीलता
(C) वास्तविक प्रत्यक्षीकरण (D) संतुलित जीवन [B]
16. सामाजिक विकास सिद्धांत में, किसने 'भूमिका संध्राति' शब्द का प्रयोग किशोरावस्था के संदर्भ में किया है—
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) एरिकसन (B) फ्रायड (C) बंडूरा (D) हॉल [A]
17. ब्रूनर के संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत के अनुसार कौनसा विचार करने की विधि किशोरावस्था से सम्बन्धित है—
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) सक्रियता विधि (B) दृश्य प्रतिमा विधि
(C) दृश्य विधि (D) सांकेतिक विधि [D]
18. निम्नलिखित में से कौनसी किशोरावस्था की विशेषता नहीं है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, राजनीतिक विज्ञान 2020]
(A) भूमिका संध्राति (B) संवेगात्मक नियंत्रण
(C) दिवा स्वप्न (D) समायोजन की कमी [B]
19. पुरुष या महिला यौन हार्मोन का उत्पादन किस अतःस्त्रावी ग्रंथि द्वारा नियंत्रित किया जाता है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, राजनीतिक विज्ञान 2020]
(A) उपवृक्क ग्रंथि (B) पीयूष ग्रंथि
(C) गल ग्रंथि (D) थाइमस ग्रंथि [B]
20. किशोरों के शारीरिक विकास के बारे में कौनसा कथन असत्य है?
[स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा, अर्थशास्त्र 2020]
(A) किशोरावस्था के प्रथम तीन वर्षों को तीव्र वृद्धि और विकास के रूप में चिह्नित किया जाता है।
(B) प्रारंभिक किशोरावस्था में लड़कियाँ, लड़कों की तुलना में तेजी से बढ़ती है।
(C) किशोरावस्था प्रजनन परिपक्वता तक पहुँचती है।
(D) लड़कों में स्वर यंत्र बाहर से शायद ही दिखाई देता है, किंतु लड़कियों में यह देखा जा सकता है। [D]
21. मौजूदा ज्ञान में नई जानकारी को शामिल करने की प्रक्रिया को.....कहते हैं। [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
(A) अनुकूलन (B) आत्मसातकरण
(C) समंजन (D) समतुल्यन [B]
22. एक किशोर जिसने औपचारिक संक्रियात्मक विचार विकसित कर लिया है वह— [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
(1) भविष्य के बारे में व्यवस्थित रूप से सोच सकता है।
(2) किसी दी गई परिस्थिति के लिए व्यवस्थित रूप से विभिन्न संभावनाएँ उत्पन्न करता है।
(3) उन दुनिया के बारे में सोचते हैं जो वास्तविक रूप में नहीं है।
(4) आगमनात्मक तर्क कर सकता है।
कूट—
(A) केवल 1, 2 और 4 (B) केवल 2, 3 और 4
(C) केवल 1 तथा 4 (D) 1, 2, 3 और 4 [D]
23. निम्नलिखित में से कौनसी किशोरावस्था की एक सामान्य विशेषता नहीं है?
[स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
(A) काल्पनिक दर्शक
(B) अपराजेयता
(C) व्यक्तिगत कल्पित कहानियाँ
(D) आज्ञा पालन [D]
24. दोपहर के भोजन के दौरान शोभित देखता है कि मनीष राहुल का खाना ले रहा है। इसके तुरंत बाद, वह देखता है कि राहुल इसका प्रतिकार मनीष की पसंदीदा कलम को लेकर कर रहा है। शोभित इन घटनाओं को शिक्षक को नहीं बताता है, क्योंकि दोनों ने एक-दूसरे से बदला ले लिया है। कोहलबर्ग के अनुसार, शोभित नैतिक विकास के किस चरण में पहुँच चुका है?
[स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
(A) चरण 2 (B) चरण 3
(C) चरण 4 (D) चरण 5 [A]
25. किसी की अपनी मानसिक प्रक्रियाओं और रणनीतियों के बारे में जागरूकता को के नाम से संदर्भित किया जाता है। [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
(A) मेटा थिंकिंग (B) मेटा कॉग्निशन
(C) मेटा मेमोरी (D) मेटा इंटेलिजेंस [B]



चित्र : अधिगम के अनुक्षेत्र (Domains of Learning)

और व्यवहार ऐसी सभी क्रियाओं का एक संयुक्त नाम है।”

- ❖ हमारे व्यवहार संबंधी क्रियाओं का दायरा कर्मेन्द्रियों द्वारा संपादित विभिन्न क्रियाकलापों से लेकर मस्तिष्क से सोचने, समझने और अन्य बौद्धिक क्रियाओं को संपन्न करने तथा हृदय के माध्यम से भावों (Feelings) तथा भावनाओं (Emotions) की अनुभूति करने से संबंधित विविध क्रियाओं के समावेश तक होता है।
- ❖ संज्ञानात्मक, क्रियात्मक तथा भावात्मक क्रियाओं या पक्षों को मिलाकर ही व्यवहार का निर्माण होता है तथा व्यवहार में परिवर्तन को ही अधिगम कहा जाता है। इसी आधार पर अधिगम के अनुक्षेत्रों को मुख्यतः तीन भागों में बाँटा गया है—

अधिगम के प्रकार

(Types of learning)

- ❖ शिक्षा मनोवैज्ञानिकों ने सीखने के विभिन्न प्रकारों का वर्णन किया है, जिनमें प्रमुख निम्नलिखित है—

1. अर्थपूर्ण अधिगम (Meaningful Learning)

इस प्रकार के अधिगम में बालक/अधिगमकर्ता जिस विषयवस्तु के बारे में सीखना चाहता है, उसके अर्थ को भली प्रकार से समझते हुए और उनका संबंध जिन तत्त्वों से हैं उनको पूर्वज्ञान से जोड़ते हुए तथा अनुभव एवं ज्ञान के मध्य सामंजस्य स्थापित करके सीखता है।

2. अभिग्रहण अधिगम (Receptive Learning)

इसमें बालक को सीखने वाली सामग्री लिखकर दी जाती है अथवा बोलकर लिखा दिया जाता है। इसके पश्चात् बालक को निर्देश दिया जाता है कि वह उसे ध्यानपूर्वक पढ़कर आत्मसातीकरण करें। आत्मसातीकरण (Assimilation) की प्रक्रिया द्वारा बालक उस

1. अधिगम का संज्ञानात्मक अनुक्षेत्र (Cognitive domain of learning)

- ❖ इस अनुक्षेत्र से संबंधित अधिगम का उद्देश्य अधिगमकर्ता के संज्ञानात्मक व्यवहार में परिवर्तन लाना होता है।
- ❖ विभिन्न मानसिक एवं बौद्धिक क्रियाओं जैसे—चिंतन, तर्क, कल्पना, विश्लेषण, संश्लेषण, स्मृति-धारण, बोध/समझना, समस्या-समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, अमूर्त चिंतन, निष्कर्ष निकालना, नियमीकरण करना आदि का संपादन एवं उनमें अपेक्षित परिवर्तन लाने का कार्य अधिगम के इसी अनुक्षेत्र में किया जाता है।

2. अधिगम का क्रियात्मक अनुक्षेत्र (Conative/Psychomotor domain of learning)

- ❖ इस अनुक्षेत्र से संबंधित अधिगम का उद्देश्य अधिगमकर्ता के क्रियात्मक तथा मनो शारीरिक व्यवहार में परिवर्तन लाना होता है।
- ❖ इस अनुक्षेत्र के माध्यम से बालक/अधिगमकर्ता का गामक (Motor), क्रियात्मक तथा शारीरिक गतिविधियों से संबंधित समुचित विकास करने पर बल दिया जाता है, जैसे—चलना, दौड़ना, खेलना, कूदना, नाचना, सिलाई-बुनाई करना, खाना बनाना, कृषि संबंधी कार्य, यांत्रिक एवं मशीनी उपकरणों को काम में लाने से संबंधित कार्य करना तथा विभिन्न प्रकार की क्रियात्मक एवं मनोशारीरिक क्षमताओं को कार्यरूप में लाना।

3. अधिगम का भावात्मक अनुक्षेत्र (Affective domain of learning)

- ❖ भावात्मक व्यवहार का संबंध हृदय में उठने वाले विभिन्न भावों तथा भावनाओं की अनुभूति से होता है और इसी प्रकार के व्यवहार का सही विकास एवं परिमार्जन अधिगमकर्ता को भावनात्मक या संवेगात्मक (Emotional) अनुभूति करने के योग्य बनाता है। जैसे—सुख-दुख, प्रेम-घृणा, क्रोध, हर्ष, ग्लानि, तिरस्कार, वात्सल्य, अनुराग, निराशा इत्यादि से संबंधित विकास को भावात्मक अनुक्षेत्र में रखा जाता है।

विषयवस्तु को सीख लेता है। **आसूबेल** के अनुसार यह रटकर भी हो सकता है तथा समझकर भी हो सकता है।

3. अन्वेषण अधिगम (Discovery Learning)

इस प्रकार के अधिगम में बालक को दी गई सामग्री या विषय-वस्तु में से कोई नए संप्रत्यय या नए नियम या नए विचार की खोज कर उसे सीखना होता है।

4. शाब्दिक अधिगम या वाचिक अधिगम (Verbal Learning)

शाब्दिक सीखना में शब्दों (Words), प्रतीकों (Symbols), अंकों (Digits) तथा निरर्थक शब्दांशों (Nonsense Syllabs) के माध्यम से अधिगम किया जाता है।

- ❖ निरर्थक शब्दांशों का सर्वप्रथम प्रयोग **एबिंगहॉस** ने किया था।

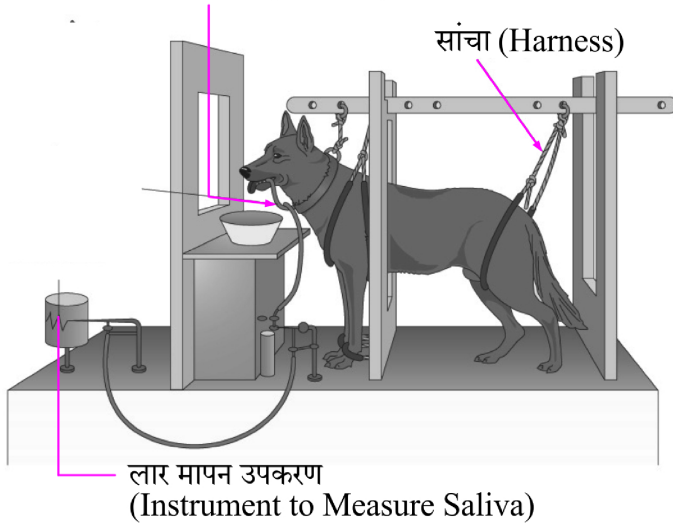
Shifting) को शास्त्रीय अनुबंधन सिद्धांत का जन्मदाता माना गया है।

❖ आई.पी. पॉवलव के अधिगम सिद्धांत को विभिन्न नामों से जाना जाता है यथा-

1. शास्त्रीय/प्राचीनतम अनुबंधन सिद्धांत (Classical Conditioning Theory)
2. अनुकूलित अनुक्रिया सिद्धांत (Theory of Optimised Response)
3. संबद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत (Conditioned Response Theory)
4. संबद्ध सहज क्रिया सिद्धांत (Conditioned Response Theory)
5. प्रतिवादी अनुबंधन सिद्धांत (Respondent Conditioning Theory)
6. अनुबंधित अनुक्रिया सिद्धांत (Conditioned Response Theory)
7. टाइप-एस अनुबंधन (Type-S Conditioning)

प्रयोग (Experiment)

लार संग्रहण के लिए नलिका
(Tube for collecting Saliva)



चित्र : पॉवलव का प्रयोगात्मक अध्ययन

- ❖ पॉवलव ने अपने प्रयोग के लिए एक कुत्ते को सांचे में बांधकर रखा, साथ ही कुत्ते की लार ग्रंथि (पैराटिड ग्रंथि) से स्रावित होने वाली लार (Saliva) को एक ट्यूब के द्वारा मापनी ग्लास में एकत्रिक करने के आवश्यक उपाय किए। प्राचीन अनुबंधन के अनुसार जब एक तटस्थ उद्दीपक (Neutral Stimulus-NS) को स्वाभाविक उद्दीपक (Natural Stimulus-UCS) के साथ युग्मित कर प्रस्तुत किया जाता है तो कुछ प्रयासों के पश्चात् प्राणी उस तटस्थ उद्दीपक (NS) के प्रति भी वैसी ही अनुक्रिया करने लगता है जो वह स्वाभाविक उद्दीपक (UCS) के साथ करता है।

❖ पॉवलव ने अपने सिद्धांत के प्रतिपादन के लिए निम्नलिखित प्रायोगिक प्रक्रिया तथा चरणों (Steps) का अनुसरण किया।

अनुबंध के चरण (Steps of Conditioning)	उद्दीपक की प्रकृति (Nature of stimulus)	अनुक्रिया की प्रकृति (Nature of Response)
I. अनुबंध के पूर्व (Before Conditioning)	भोजन (स्वाभाविक उद्दीपक) UCS	लार स्राव (स्वाभाविक अनुक्रिया) UCR
	घंटी की ध्वनि (तटस्थ उद्दीपक) NS	चौंकना (लार की अनुक्रिया नहीं) No Response
II. अनुबंधन के समय (During Conditioning)	घंटी की ध्वनि (तटस्थ उद्दीपक) NS + भोजन (स्वाभाविक उद्दीपक) UCS	लार स्राव (स्वाभाविक अनुक्रिया) UCR
III. अनुबंधन के पश्चात् (After Conditioning)	घंटी की ध्वनि (अनुबंधित उद्दीपक) CS	लार स्राव (अनुबंधित अनुक्रिया) CR

अनानुबंधित/अनु-अनुबंधित/स्वाभाविक उद्दीपक (US/UCS-Unconditioned Stimulus)

पॉवलव के प्रयोग में भोजन अनु-अनुबंधित उद्दीपक (UCS) है क्योंकि भोजन एक स्वाभाविक उद्दीपक है, जिसके लिए कुत्ता लार स्रावित करता है। सरल शब्दों में कहें तो अनानुबंधित उद्दीपक (UCS) बिना सीखा हुआ उद्दीपक होता है, जिसके लिए प्रतिवर्ती 'अनैच्छिक अनुक्रिया' (Involuntary Response) होती है।

अनानुबंधित अनुक्रिया/स्वाभाविक अनुक्रिया (UR/UCR-Unconditioned Response)

- ❖ लार (Saliva) भोजन के लिए स्वाभाविक अनुक्रिया (UCR) है। अनानुबंधित उद्दीपक (UCS) के प्रति होने वाली प्रतिवर्ती क्रिया अनानुबंधित अनुक्रिया कहलाती है।

तटस्थ उद्दीपक (NS-Neutral Stimulus)

तटस्थ उद्दीपक (NS) से तात्पर्य है ऐसे उद्दीपक से होता है जिसका शुरुआत में प्राणी के अनुक्रिया करने के व्यवहार से किसी भी प्रकार का सम्बन्ध नहीं होता है। पॉवलव के प्रयोग में अनुबंधन से पूर्व घंटी तटस्थ उद्दीपक है जो कि अनुबंधन के पश्चात् अनुबंधित उद्दीपक (CS) हो जाती है।

अनुबंधित उद्दीपक/कृत्रिम उद्दीपक/अस्वाभाविक उद्दीपक (CS-Conditioned Stimulus)

- ❖ जब तटस्थ उद्दीपक (NS) को किसी अनानुबंधित उद्दीपक (UCS) के साथ बार-बार युग्मित किया जाता है तो वह अपने लिए भी समान प्रकार की प्रतिवर्ती अनुक्रिया उत्पन्न करने लगता है तब इस तटस्थ उद्दीपक (NS) को अनुबंधित उद्दीपक (CS) कहते हैं।
- ❖ पॉवलव के प्रयोग में घंटी जो एक तटस्थ उद्दीपक (NS) है को बार-बार भोजन के साथ देने पर कुत्ता केवल घंटी की आवाज पर ही लार स्रावित करने लगता है, जैसे वह भोजन देने पर करता था।

18. सीखने के रचनात्मक दृष्टिकोण के बारे में कौनसा कथन सत्य नहीं है? [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
 (A) नया सीखना पूर्व की समझ पर निर्भर करता है।
 (B) शिक्षार्थी पर्यावरण से उद्दीपक के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता है।
 (C) शिक्षार्थी अपनी समझ का निर्माण स्वयं करते हैं।
 (D) प्रामाणित सीखने से संबंधित कार्य अर्थपूर्ण अधिगम को बढ़ावा देते हैं। [B]
19. डिस्कवरी लर्निंग द्वारा दिए गए अधिगम की अवधारणा पर आधारित है। [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
 (A) पियाजे (B) ब्रूनर
 (C) वायगोत्सकी (D) उसुबेल [B]
20. निम्नलिखित में से कौनसी सहकारी सीखने की विशेषताएँ हैं? [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
 (A) सामूहिक लक्ष्य
 (B) व्यक्तिगत उत्तरदायित्व
 (C) सफलता के लिए समान अवसर
 (D) सक्रिय छात्रों पर अतिरिक्त भार
कूट-
 (A) A, B और C सही है।
 (B) B, C और D सही है।
 (C) A, C और D सही है।
 (D) A, B और D सही है। [A]
21. "बोलने वाले तथा सुनने वाले साझा लक्ष्य पर जो एक-दूसरे के लिए सार्थक है, पर समान रूप से सहमत होते हैं।" यह सिद्धांत है- [स्कूल व्याख्याता समाज शास्त्र 2020]
 (A) रचनात्मकता का
 (B) सहयोगी अधिगम का
 (C) अधिगम के स्थानांतरण का
 (D) अभिप्रेरणा के सिद्धांत का [B]
22. निम्नलिखित में से कौनसा नियम थॉर्नडाइक द्वारा दिए गए अधिगम के गौण नियम का हिस्सा नहीं है? [स्कूल व्याख्याता समाज शास्त्र 2020]
 (A) बहुअनुक्रिया का नियम
 (B) प्रभाव का नियम
 (C) तत्त्वों की पूर्व समर्थता का नियम
 (D) साहचर्य परिवर्तन का नियम [B]
23. गैने के अनुसार निम्नलिखित में से कौनसा सही है? [स्कूल व्याख्याता समाज शास्त्र 2020]
 (A) संकेत अधिगम, उद्दीपक-अनुक्रिया अधिगम का अनुगमन करता है।
 (B) नियम अधिगम, संप्रत्यय अधिगम का अनुगमन करता है।
 (C) श्रृंखला अधिगम, विभेद अधिगम का अनुगमन करता है।
 (D) नियम अधिगम, समस्या समाधान अधिगम का अनुगमन करता है। [B]
24. निम्नलिखित में से किसने अधिगम को व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में परिवर्तन कहा है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) क्रॉनबैक (B) स्किनर
 (C) वुडवर्थ (D) गिलफोर्ड [D]
25. निम्नलिखित में से क्या अधिगम स्थानांतरण का एक प्रकार नहीं है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) एक पक्षीय (B) द्विपक्षीय
 (C) लंबात्मक (D) बहुपक्षीय [D]
26. निम्नलिखित में से कौनसा सिद्धांत सहयोगी अधिगम विधि के विकास में सहायक रहा है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) निर्माणवाद (B) व्यवहारवाद
 (C) संज्ञानवाद (D) उपर्युक्त सभी [A]
27. कंप्यूटर सहायक अधिगम निम्नलिखित में से किस प्रकार अधिगमकर्ता के लिए सहायक है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) वह अपनी गति तथा आवश्यकता के अनुसार सीखता है।
 (B) वह कठिन समस्याओं का समाधान करना सीखता है।
 (C) वह नवीन ज्ञान आसानी से प्राप्त करता है।
 (D) उपर्युक्त सभी [D]
28. पावलाँव द्वारा निम्नलिखित में से किस अधिगम सिद्धांत का प्रतिपादन किया गया है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) प्रयास एवं त्रुटि का नियम
 (B) शास्त्रीय अनुबंधन का सिद्धांत
 (C) क्रियाप्रसूत अनुबंधन का सिद्धांत
 (D) सूझ का सिद्धांत [B]
29. सामाजिक रचनावाद के जनक के रूप में निम्न में से किसे जाना जाता है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
 (A) वाइगोत्सकी (B) ब्रूनर
 (C) डी.वी. (D) पियाजे [A]
30. अर्थपूर्ण शाब्दिक अधिगम व उच्च संगठन की अवधारणा से संबंधित सिद्धांत.....की देन है- [स्कूल व्याख्याता गणित 2020]
 (A) थार्नबर्ग (B) जे.एस. ब्रूनर
 (C) डेविड पी. ऑसुबेल (D) बर्लिनर [C]
31. निम्नलिखित में से युग्म असंगत है- [स्कूल व्याख्याता गणित 2020]
 (A) जे. पियाजे-संज्ञानात्मक रचनावाद
 (B) जे. ब्रैसफोर्ड-एंकर्ड अनुदेशन
 (C) बी.एफ. स्कीनर-व्यवहारवाद
 (D) एल.एस. वायगोत्सकी-व्यक्तिगत रचनावाद [D]
32. किसी भी व्यवहार के विलोपन के प्रति प्रतिरोध की मात्रा अधिक किस प्रकार के पुनर्बलन में होती है? [स्कूल व्याख्याता गणित 2020]

5

बुद्धि

[Intelligence]

बुद्धि : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Intelligence : Meaning and Definitions)

- ❖ बुद्धि की मानव विकास में महत्वपूर्ण भूमिका है। मानव विकास के विभिन्न पहलुओं जैसे-मानसिक विकास, शारीरिक विकास, संवेगात्मक विकास, भाषायी विकास, सामाजिक विकास, नैतिक विकास तथा अन्य सम्बन्धित सभी पहलू बुद्धि के द्वारा महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित होते हैं।
- ❖ बुद्धि किसी केंद्रीय तत्त्व या एक तत्त्व का योग न होकर अनेक तत्त्वों का और अनेक क्षमताओं का एक समग्र एवं एकीकृत रूप है
- ❖ सर्वप्रथम **बोरिंग** ने बुद्धि की एक औपचारिक परिभाषा प्रस्तुत की और कहा कि “बुद्धि परीक्षण जो मापता है वही बुद्धि है।”
- ❖ **वेश्लर (Wechsler)** के अनुसार, “बुद्धि एक समुच्चय या सार्वजनिक क्षमता है जिसके सहारे व्यक्ति उद्देश्यपूर्ण क्रिया करता है, विवेकशील चिंतन करता है तथा वातावरण के साथ प्रभावकारी ढंग से समायोजन करता है।”
- ❖ **रॉबिंसन तथा रॉबिंसन** के अनुसार, “बुद्धि से तात्पर्य संज्ञानात्मक व्यवहारों के सम्पूर्ण वर्ग से होता है जो व्यक्ति में सूझ (Insight) द्वारा समस्या समाधान करने की क्षमता, नई परिस्थितियों के साथ समायोजन करने की क्षमता, अमूर्त रूप से सोचने की क्षमता तथा अनुभवों से लाभ उठाने की क्षमता को दिखाती है।”
- ❖ **निसेर** तथा उनके सहयोगियों के अनुसार, “बुद्धि व्यक्ति के जटिल विचारों को समझने, पर्यावरण के साथ प्रभावी ढंग से समायोजन करने, अनुभवों से सीखने, विभिन्न तरह के तर्कना (Reasoning) में सम्मिलित होने और चिंतन द्वारा बाधाओं को दूर करने की क्षमता होती है।”
- ❖ **वुडवर्थ और मार्किवस** के अनुसार “बुद्धि का अर्थ प्रतिभा का प्रयोग करना, किसी स्थिति

का सामना करने या किसी कार्य को करने के लिए प्रतिभात्मक योग्यताओं के प्रयोग से है।”

- ❖ **वुडरो** के अनुसार, “बुद्धि व्यक्ति की वह सामान्य योग्यता है जिसके द्वारा वह सचेत रूप से नवीन आवश्यकताओं के अनुसार चिंतन करता है तथा जीवन की नई समस्याओं एवं स्थितियों के अनुसार अपने आप को ढालता है।”

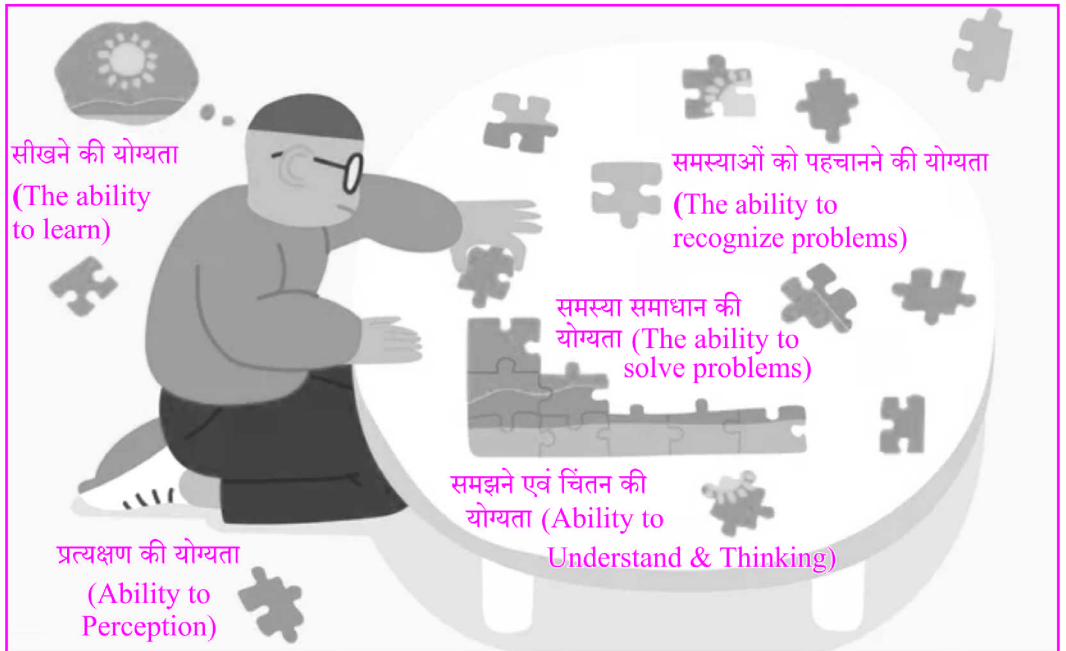
- ❖ **टर्मन** के अनुसार, “व्यक्ति जिस अनुपात में अमूर्त चिंतन (Abstract Thinking) करता है उसी अनुपात में वह बुद्धिमान कहलाता है।”

- ❖ **बिने** के अनुसार, “बुद्धि इन चार शब्दों में निहित है “ज्ञान, आविष्कार, निर्देश एवं आलोचना।”

- ❖ **गाल्टन** के अनुसार, “बुद्धि पहचानने तथा सीखने की शक्ति है।”

- ❖ **प्रिंटर** के अनुसार, “बुद्धि का विकास जन्म से लेकर किशोरावस्था के मध्यकाल तक होता है।

- ❖ **स्टॉर्ड** के अनुसार, “बुद्धि उन क्रियाओं को समझने की योग्यता है जिनमें कठिनता, जटिलता, मितव्ययिता, सामाजिक मूल्य, अमूर्तता,



चित्र : बुद्धि

- ❖ डॉ. एम.सी. जोशी द्वारा मानसिक योग्यता परीक्षण 1960
- ❖ डॉ. प्रयाग मेहता द्वारा सामूहिक बुद्धि परीक्षण, 1962
- ❖ डॉ. एस.एस. जलोटा द्वारा मानसिक योग्यता की सामूहिक परीक्षा, 1972
- ❖ डॉ. एस.एम. मोहसिन द्वारा सामान्य बुद्धि परीक्षण।

बैटरी परीक्षण

- ❖ भारत में डॉ. चंद्रमोहन भाटिया द्वारा भाटिया परफोरमेंस टेस्ट बैटरी नाम से बुद्धि परीक्षण तैयार किया गया है जिसमें कुल 5 उप परीक्षण सम्मिलित हैं-
 1. कोह ब्लॉक डिजाइन परीक्षण।
 2. अलेक्जेंडर पास एलॉग परीक्षण।
 3. आकृति चित्रण परीक्षण।
 4. ध्वनियों के लिए तत्काल स्मृति परीक्षण।
 5. चित्र रचना परीक्षण।
- ❖ स्केल या बैटरी परीक्षण का तात्पर्य ऐसे परीक्षणों से है जिसमें अनेक उप परीक्षणों का प्रयोग किया जाता है।

बुद्धि परीक्षणों के दुरुपयोग

- ❖ किसी परीक्षण पर खराब प्रदर्शन बच्चे पर लेबल लगा सकता है इससे उनके निष्पादन और आत्मसम्मान पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
- ❖ बुद्धि परीक्षण माता-पिता, अध्यापकों तथा बड़ों के भेदभावपूर्ण आचरण को न्यौता दे सकता है।
- ❖ मध्यम वर्गीय और उच्च वर्गीय जनसंख्याओं के पक्ष में अभिनत परीक्षण समाज के सुविधा वंचित समूहों से आने वाले बच्चों की बुद्धिलब्धि को कम आंक सकता है।
- ❖ बुद्धि परीक्षण सृजनात्मक संभाव्यताओं और बुद्धि के व्यावहारिक

पक्ष का माप नहीं कर पाता है।

बुद्धि परीक्षणों की उपयोगिता

1. विभिन्न क्रियाओं के लिए उचित उम्मीदवारों का चयन करने के लिए बुद्धि परीक्षणों का प्रयोग किया जाता है।
2. वर्गीकरण के लिए।

बुद्धि लब्धि वर्ग (IQ Range)	वर्णनात्मक वर्णनाम (Description Label)	जनसंख्या प्रतिशत (Percentage of Population)
130 से अधिक	अतिश्रेष्ठ (Very Superior)	2.2
120-130	श्रेष्ठ (Superior)	6.7
110-119	उच्च औसत (High Average)	16.1
90-109	औसत (Average)	50.0
80-89	निम्न औसत (Low Average)	16.1
70-79	सीमावर्ती (Border Line)	6.7
70 से कम	बौद्धिक रूप से अशक्त (Intellectually Disabled)	2.2

चित्र : बुद्धि लब्धि एवं जनसंख्या प्रतिशत

[स्रोत : NCERT]

3. समस्यात्मक बालकों के सुधार हेतु।
4. व्यक्ति की क्षमता जानने के लिए।
5. बालकों की विशिष्ट योग्यता का ज्ञान।
6. बालकों की व्यावसायिक योग्यता का ज्ञान।
7. समुचित व्यक्तित्व के विकास के लिए।
8. चयन, परामर्श, निर्देशन, आत्मविश्लेषण और निदान में उपयोगी।
9. बालकों के भविष्य निर्माण को दिशा देने हेतु उपयोगी।

महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर

1. निम्नलिखित में से कौनसी बुद्धि की विमा (आयाम) जे.पी. गिलफोर्ड द्वारा नहीं दी गई है? [स्कूल व्याख्याता रसायन विज्ञान 2020]

(A) संक्रियाएँ	(B) प्रणाली
(C) विषयवस्तु	(D) उत्पाद

[B]
2. निम्नलिखित में से किस मनोवैज्ञानिक ने बहुबुद्धि सिद्धांत दिया है? [स्कूल व्याख्याता रसायन विज्ञान 2020]

(A) कैटल	(B) बर्ट
(C) पिथर्सन	(D) गार्डनर

[D]
3. यह विश्वास कि बुद्धि एक सामान्य मानसिक योग्यता है, निम्नलिखित में से किस मनोवैज्ञानिक के कार्य का परिणाम है? [स्कूल व्याख्याता रसायन विज्ञान 2020]

(A) बिने	(B) स्पीयरमैन
(C) गार्डनर	(D) स्टैनबर्ग

[A]
4. निम्नलिखित में से कौनसा बुद्धि का सिद्धांत प्रक्रिया उन्मुखी की श्रेणी में नहीं आता है? [स्कूल व्याख्याता गणित 2020]

(A) स्पीयरमैन का सिद्धांत	(B) कैटल एवं हॉर्न का सिद्धांत
(C) स्टैनबर्ग का सिद्धांत	(D) जेनसन का सिद्धांत

[A]
5. निम्नलिखित में से क्या थर्स्टन के समूह तत्त्व सिद्धांत का एक तत्त्व नहीं है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]

(A) शाब्दिक योग्यता	(B) शब्द प्रवाह
(C) तार्किक योग्यता	(D) प्रतीकात्मक योग्यता

[D]
6. एक बालक की मानसिक आयु 5 वर्ष तथा वास्तविक आयु 4 वर्ष है तो बालक की बुद्धिलब्धि क्या होगी? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]

(A) 100	(B) 120
(C) 80	(D) 125

[D]

6

सांवेगिक/संवेगात्मक बुद्धि

[Emotional Intelligence]

सांवेगिक बुद्धि : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Emotional Intelligence : Meaning and Definitions)

- ❖ 'सांवेगिक बुद्धि' (Emotional Intelligence) शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम 1990 में दो अमेरिकन प्रोफेसर्स डॉ. जॉन मेयर तथा डॉ. पीटर स्लोवे द्वारा किया गया।
- ❖ डॉ. जॉन मेयर तथा पीटर स्लोवे ने प्रसिद्ध पुस्तक 'संवेगात्मक विकास एवं संवेगात्मक बुद्धि' (Emotional Development and Emotional Intelligence) लिखी तथा इस पुस्तक में ही सर्वप्रथम संवेगात्मक बुद्धि नामक 'शब्द' का प्रयोग किया।
- ❖ संवेगात्मक बुद्धि के संप्रत्यय (Concept) को प्रसिद्ध एवं लोकप्रिय बनाने का श्रेय अमेरिकन मनोवैज्ञानिक डेनियल गोलमैन को जाता है।
- ❖ डेनियल गोलमैन ने 1995 में अपनी प्रसिद्ध पुस्तक "संवेगात्मक बुद्धि : बुद्धिलब्धि से अधिक महत्वपूर्ण क्यों" (Emotional Intelligence: Why it can matter more than I.Q.) के माध्यम से संवेगात्मक बुद्धि को प्रसिद्धि दिलाई।
- ❖ डेनियल गोलमैन की इस पुस्तक को 'संवेगात्मक बुद्धि' (Emotional Intelligence) नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ 'संवेगात्मक बुद्धि' (Emotional Intelligence) दो शब्दों, 'संवेगात्मक' (Emotional) तथा बुद्धि (Intelligence) से मिलकर बना है। संवेगात्मक शब्द का संबंध संवेगों (Emotions) से है तथा बुद्धि (Intelligence) का संबंध संज्ञानात्मक क्षमता/मानसिक क्षमता से होता है, अतः संवेगात्मक बुद्धि से तात्पर्य संवेगों का सही ढंग से नियंत्रण एवं नियमन करने की संज्ञानात्मक क्षमता से है।
- ❖ 'संवेगात्मक बुद्धि' संवेगों को समझने, अभिव्यक्त करने तथा लक्ष्य की प्राप्ति हेतु उनका प्रबंधन करने की योग्यता है, इसमें व्यक्ति की स्वयं के संवेगों तथा दूसरों के संवेगों को जानने, समझने व प्रबंधन करने की समग्र योग्यता समाहित रहती है।
- ❖ व्यक्ति अपनी इस योग्यता का प्रयोग करके विचार प्रक्रिया के माध्यम से अपने व दूसरों के संवेगों को जानने व समझने के साथ-साथ उनकी इस प्रकार से अभिव्यक्ति करता है कि उसके लक्ष्य की प्राप्ति संभव हो सके तथा वह नवीन परिस्थितियों में अपना सही ढंग से समायोजन कर सके।
- ❖ व्यापक अर्थों में संवेगात्मक बुद्धि से तात्पर्य उन कौशलों, अभिवृत्तियों, योग्यताओं तथा क्षमताओं के समुच्चय से है जो व्यक्ति के व्यवहार, समस्याओं के समाधान के तरीकों तथा संप्रेषण कौशल को निर्धारित करती है। वस्तुतः ये कारक व्यक्ति की सफलता पाने, संतुष्टि प्राप्त करने, अन्य व्यक्तियों से संबंध बनाने, तनाव से निपटने की क्षमता, स्व-प्रबंधन करने, प्रत्यक्षण के नियंत्रण तथा मानसिक एवं संवेगात्मक स्वास्थ्य को सार्थक रूप से प्रभावित करते हैं।
- ❖ मेयर एवं स्लोवे के अनुसार, "संवेगात्मक बुद्धि संवेगों की प्रत्यक्षण की क्षमता, संवेगों के प्रति पहुँच बनाने एवं उसे उत्पन्न करने की क्षमता है ताकि चिंतन में मदद हो सके, संवेग एवं संवेगात्मक ज्ञान को समझा जा सके एवं संवेग को चिंतनशील ढंग से नियमित किया जा सके जिससे संवेगात्मक एवं बौद्धिक वर्धन को उन्नत बनाया जा सके"।
- ❖ डेनियल गोलमैन के अनुसार, "संवेगात्मक बुद्धि अपने एवं दूसरे के भावों को पहचानने की क्षमता तथा अपने आप को अभिप्रेरित करके एवं अपने और अपने संबंधों में संवेगों को प्रबंधित करने की क्षमता है। संवेगात्मक बुद्धि द्वारा उन क्षमताओं का वर्णन होता है जो शैक्षिक बुद्धि या बुद्धिलब्धि द्वारा मापे जाने वाले पूर्णतः संज्ञानात्मक क्षमताओं से भिन्न परंतु उसके पूरक होते हैं।"
- ❖ रुयूदेन बॉर-ऑन ने संवेगात्मक बुद्धि को परिभाषित करते हुए कहा कि, "संवेगात्मक बुद्धि द्वारा वह क्षमता परावर्तित होती है, जिसके माध्यम से प्रतिदिन की पर्यावरणीय चुनौतियों के साथ निपटा जाता है और जो व्यक्ति की जिंदगी में जिसमें पेशेवर तथा व्यक्तिगत धंधा भी सम्मिलित है सफलता प्राप्त करने में मदद करती है।

संवेगात्मक बुद्धि के प्रतिरूप/मॉडल

(Models of Emotional Intelligence)

- ❖ संवेगात्मक बुद्धि के मुख्यतया तीन प्रारूप मॉडल या निदर्श हैं—
 - I. योग्यता प्रारूप (Ability Model)
 - II. शीलगुण प्रारूप (Trait Model)
 - III. मिश्रित प्रारूप (Mixed Model)

- (B) सांवेगिक बुद्धि एक इकाईगत क्षमता (सम्बन्धित परंतु मानक-बुद्धि से स्वतंत्र) नहीं है।
 (C) मेयर स्केल (MEIS) सांवेगिक बुद्धि को मापने का उपकरण है।
 (D) संवेगों के दौरान हमेशा शारीरिक परिवर्तन भी साथ में होते हैं। [B]
6. निम्नलिखित में से कौनसा घटक सांवेगिक बुद्धि से सम्बन्धित नहीं है? [स्कूल व्याख्याता कृषि विज्ञान 2020]
 (A) संवेगों का प्रत्यक्षीकरण, मूल्यांकन और अभिव्यक्ति
 (B) विचारों का अनुबंधनात्मक विस्तरण
 (C) संवेगों का अवबोध और उनका विश्लेषण
 (D) संवेगों का अनियमितीकरण [D]
7. पुस्तक “वर्किंग विद इमोशनल इंटेलिजेंस” (संवेगात्मक बुद्धि के साथ कार्य) के लेखक हैं— [स्कूल व्याख्याता गृह विज्ञान 2020]
 (A) जॉन डब्ल्यू थैस्ट (B) पीटर सोल्वे
 (C) जॉन मेयर (D) डेनियल गोलमैन [D]
8. गोलमैन के अनुसार भावनात्मक बुद्धि के कितने भाग होते हैं? [स्कूल व्याख्याता इतिहास 2020]
 (A) 5 (B) 6
 (C) 7 (D) 8 [A]
9. सांवेगिक बुद्धि की संकल्पना के प्रणेता है? [स्कूल व्याख्याता वाणिज्य 2020]
 (A) पीटर सालवाय एवं जॉन मेयर
 (B) डेन गोलमैन
 (C) इ.एल. थॉर्नडाइक
 (D) बी.एफ. स्किनर [A]
10. मेयर (2008) द्वारा दी गई सांवेगिक बुद्धि की संकल्पना में निम्नांकित में से क्या समाहित नहीं है? [स्कूल व्याख्याता वाणिज्य 2020]
 (A) दूसरों के संवेग को ठीक से पढ़ना
 (B) आत्म प्रेरणा
 (C) अपने संवेगों का नियमन एवं नियंत्रण
 (D) दूसरों को अभिप्रेरित करना [D]
11. निम्नलिखित में से कौनसे मनोवैज्ञानिक संवेगात्मक बुद्धि की अवधारणा से सम्बन्धित है? [स्कूल व्याख्याता गणित 2020]
 (A) पीटर सैलोवे (B) जॉन मेयर
 (C) डेनियल गोलमैन (D) उपर्युक्त सभी [D]
12. निम्न में से इमोशनल इंटेलिजेंस पुस्तक के लेखक कौन हैं? [स्कूल व्याख्याता राजनीति विज्ञान 2020]
 (A) जॉन मेयर (B) डेनियल गोलमैन
 (C) पीटर सेलोवे (D) इनमें से कोई नहीं [B]
13. संवेगात्मक बुद्धि पद का प्रयोग सर्वप्रथम अमेरिकन मनोवैज्ञानिक डॉ. पीटर साल्वे/स्लोवे एवं जॉन डी. मेयर द्वारा किस वर्ष में किया गया था? [स्कूल व्याख्याता अर्थशास्त्र 2020]
 (A) 1988 (B) 1991
 (C) 1990 (D) 1980 [C]
14. ने पहली बार भावनात्मक बुद्धि परिभाषित की थी? [स्कूल व्याख्याता भूगोल 2020]
 (A) गार्डनर और स्टर्नबर्ग
 (B) डेनियल गोलमैन
 (C) डेना जोहर
 (D) पीटर सलोवे और जॉन मेयर [D]
15. निम्नलिखित में से व्यक्ति की कौनसी विशेषता सांवेगिक बुद्धिमान व्यक्ति की विशेषताओं में सम्मिलित नहीं है? [वरिष्ठ अध्यापक संस्कृत शिक्षा परीक्षा 2019]
 (A) दूसरों के विभिन्न प्रकार के संवेगों को पहचानना।
 (B) संवेगों की अभिव्यक्ति पर नियंत्रण न रख पाना।
 (C) अपने संवेगों की प्रकृति और तीव्रता को सही प्रकार समझना।
 (D) संवेगों की अभिव्यक्ति को सही प्रकार से नियमित करना। [B]
16. निम्न में से कौनसा संवेगात्मक बुद्धि का तत्त्व नहीं है? [वरिष्ठ अध्यापक परीक्षा 2017]
 (A) उद्यमी सामर्थ्यता
 (B) आत्म अभिप्रेरणा
 (C) परानुभूति
 (D) संबंधों को संचालित करना [A]
17. निम्नलिखित में से कौनसी विशेषज्ञता एक संवेगात्मक बुद्धि के व्यक्ति की नहीं है?
 (A) संवेगों को सही प्रकार से प्रत्यक्षीकरण करने और अभिव्यक्त करने की योग्यता।
 (B) बुद्धि के अनुसार विभेदीकरण की योग्यता।
 (C) अपने और अन्यो/दूसरों के संवेगों को समझना।
 (D) दूसरों के संवेगों और भावनाओं को उपयुक्त तरह से विभेदीकरण करना। [B]
18. निम्नलिखित में से सुमेलित है—
 (A) संवेगात्मक बुद्धि का योग्यता मॉडल—पीटर स्लोवे तथा जॉन मेयर
 (B) संवेगात्मक बुद्धि का शीलगुण प्रारूप—के.वी. पेटराइडस
 (C) संवेगात्मक बुद्धि का मिश्रित प्रारूप—डेनियल गोलमैन
 (D) उपर्युक्त सभी [D]
19. निम्नलिखित में से कौनसा संवेगात्मक बुद्धि का तत्त्व नहीं है—
 (A) परानुभूति (B) अपने संवेगों को प्रबंधित करना
 (C) सहानुभूति (D) अभिप्रेरणा [C]

7

मानसिक स्वास्थ्य, समायोजन एवं समायोजन युक्तियाँ

[Mental Health, Adjustment & Adjustment Mechanism]

मानसिक स्वास्थ्य : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Mental Health : Meaning and Definitions)

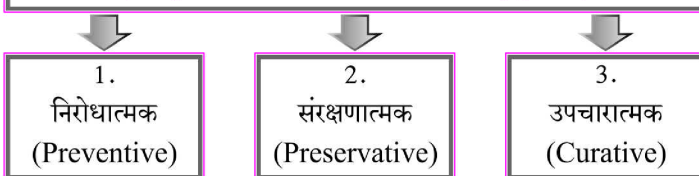
- ❖ मानसिक स्वास्थ्य एक तरह का समायोजी व्यवहार (Adjustive Behaviour) है जो व्यक्ति की जिंदगी के सभी प्रमुख क्षेत्रों, जैसे सांवेगिक (Emotional), सामाजिक एवं शैक्षिक आदि में सफलतापूर्वक समायोजन करने में मदद करता है।
- ❖ मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति या छात्र अपने व्यक्तित्व की विभिन्न इच्छाओं, आवश्यकताओं, शीलगुणों आदि के बीच एक ऐसा सामंजस्य रखता है कि जिंदगी के सभी क्षेत्रों में एक संतोषजनक समायोजी व्यवहार करने में समर्थ हो पाता है।
- ❖ मानसिक स्वास्थ्य का अध्ययन 'मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान' (Mental Hygiene) के अंतर्गत किया जाता है।
- ❖ मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान 'मेंटल हाइजीन' एक ऐसा विज्ञान है जो व्यक्तियों में मानसिक स्वास्थ्य को सुदृढ़ रखने तथा मानसिक बीमारियों को न होने देने सम्बन्धी तथ्यों को उजागर करता है।
- ❖ ड्रेवर के अनुसार "मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान का अभिप्राय मानसिक स्वास्थ्य के नियमों की खोज करना और उसके संरक्षण के उपाय बताने से है।"
- ❖ क्रो एवं क्रो के अनुसार "मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान वह विज्ञान है जिसका संबंध मानव कल्याण से है और जो मानव संबंधों के सभी क्षेत्रों को प्रभावित करता है।"

मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान के प्रमुख कार्य

(Major Functions of Mental Hygiene)

- ❖ मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान के कार्यों को मुख्यतः 3 भागों में बाँटा गया है—

मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान के प्रमुख कार्य (Major Functions of Mental Hygiene)



1. **निरोधात्मक (Preventive)**—निरोधात्मक कार्य से तात्पर्य मानसिक स्वास्थ्य को नकारात्मक रूप से प्रभावित करने वाले तत्त्वों की रोकथाम करने से है।

2. **संरक्षणात्मक (Preservative)**—संरक्षणात्मक कार्य से तात्पर्य मानसिक स्वास्थ्य बना रहे इसके लिए उत्तरदायी कारकों को बनाए रखने से है।
3. **उपचारात्मक (Curative)**—उपचारात्मक कार्य से तात्पर्य जल्द से जल्द मानसिक समस्याओं या बीमारियों को पहचान कर उसे दूर करना है।

मानसिक स्वास्थ्य से सम्बन्धित प्रमुख संप्रत्यय (Concepts Related to Mental Health)

- ❖ पूर्ण मानसिक स्वास्थ्य जैसी कोई बात नहीं होती है।
- ❖ मानसिक स्वास्थ्य एक गतिशील अवधारणा है।
- ❖ बिना शारीरिक स्वास्थ्य के मानसिक स्वास्थ्य की प्राप्ति संभव नहीं है।
- ❖ मानसिक स्वास्थ्य समायोजन में सहायक है।

मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान के उद्देश्य (Goods of Mental Hygiene)

- ❖ मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान (Mental Hygiene) के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं—

 1. व्यक्ति को अपनी अंतः शक्तियों का अनुभव कराना।
 2. मानसिक स्वास्थ्य की सुरक्षा एवं संरक्षण करना।
 3. मानसिक बीमारियों की रोकथाम करना।
 4. मानसिक रोगों का उपचार करना।
 5. लोगों के नकारात्मक आत्मविश्वास को बदलकर उनमें सकारात्मक परिवर्तन लाना।
 6. मानसिक अस्पताल की स्थितियों एवं सुविधाओं में सुधार लाना।

मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति की विशेषताएँ

(Characteristics of a Person with Good Mental Health)

- ❖ मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति की निम्नलिखित विशेषताएँ पायी जाती हैं—

 - ❖ आत्म ज्ञान।
 - ❖ आत्म मूल्यांकन।

- (C) काल्पनिक दुनिया में रहना
(D) समायोजन की क्षमता [D]
6. मानसिक स्वास्थ्य के संदर्भ में निम्नांकित में से कौनसा कथन सही नहीं है? [स्कूल व्याख्याता इतिहास 2020]
(A) यह एक गतिशील संकल्पना नहीं है।
(B) इसे शारीरिक स्वास्थ्य के बिना प्राप्त नहीं किया जा सकता।
(C) मानसिक स्वास्थ्य एवं सामाजिक योग्यता समान नहीं हैं।
(D) मानसिक स्वास्थ्य एवं दक्षता समान नहीं हैं। [A]
7. निम्न में से कौनसा अच्छे मानसिक स्वास्थ्य का लक्षण नहीं है? [स्कूल व्याख्याता जीव विज्ञान 2020]
(A) संतुलित, एकीकृत एवं सामंजस्यपूर्ण विकास
(B) नियमित दिनचर्या
(C) वास्तविकता की अस्वीकृति
(D) आत्म मूल्यांकन की क्षमता [C]
8. निम्न में से कौनसा कुसमायोजन का सामाजिक कारण नहीं है? [स्कूल व्याख्याता गृह विज्ञान 2020]
(A) समाज में प्रचलित अन्याय
(B) निर्योग्यता
(C) विद्यालय का दोषपूर्ण सामाजिक वातावरण
(D) सांप्रदायिक तनाव [B]
9. बालकों के व्यक्तित्व के सामंजस्यपूर्ण विकास के लिए, अभिभावकों को.....चाहिए— [स्कूल व्याख्याता गृह विज्ञान 2020]
(A) बालक को अति संरक्षण प्रदान करना
(B) निरंतर बालक की अन्य बालकों से तुलना करना
(C) घर पर अनुकूल वातावरण प्रदान करना
(D) बालक को निम्न संरक्षण प्रदान करना [C]
10. निम्न में से कौनसा एक रक्षा युक्ति का प्रकार नहीं है? [स्कूल व्याख्याता रसायन विज्ञान 2020]
(A) शोधन/उदात्तीकरण (B) पश्चगमन
(C) समायोजन (D) क्षतिपूर्ति [C]
11. निम्न में से कौनसा अध्यापकों के मानसिक स्वास्थ्य के सुधार में सहायक है? [स्कूल व्याख्याता रसायन विज्ञान 2020]
(A) उच्च नैतिक आशाएँ
(B) विद्यालय के मुख्य अध्यापक का लचीलापन
(C) व्यवसायिक अभिक्षमता की कमी
(D) एक तंत्रीय प्रशासन [B]
12. “मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान नियमों का समूह है जो व्यक्ति को स्वयं तथा दूसरों के साथ शांति से रहने के योग्य बनाता है।” यह किसने कहा है? [स्कूल व्याख्याता इतिहास 2020]
(A) क्रो एंड क्रो (B) एल.ई. सेफर
(C) कॉलेस्निक (D) कुप्पुस्वामी [C]
13. मानसिक स्वास्थ्य के संदर्भ में निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है? [स्कूल व्याख्याता वाणिज्य 2020]
(A) बिना शारीरिक स्वास्थ्य के मानसिक स्वास्थ्य प्राप्त नहीं किया जा सकता है।
(B) मानसिक स्वास्थ्य एक स्थिर संकल्पना है।
(C) मानसिक स्वास्थ्य एवं सामाजिक योग्यता समान नहीं है।
(D) मानसिक स्वास्थ्य नीतिपरक मानकों से भिन्न है। [B]
14. शोधन (Sublimation) निम्न में से क्या है? [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
(A) जब चेतना के व्यवहार अर्द्धचेतन में प्रतीत होते हैं।
(B) जब व्यक्ति कलात्मक एवं रचनात्मक कार्यों के प्रति अपनी ऊर्जा को निर्देशित करता है।
(C) जब व्यक्ति तनाव उत्पन्न करने वाले कारकों को नहीं सोचने का प्रयास करता है।
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [B]
15. रक्षा युक्तियों का प्रयोग सामान्यतया एक व्यक्ति मन से करता है— [स्कूल व्याख्याता संगीत 2020]
(A) अचेतन (B) चेतन
(C) A व B दोनों (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं [A]
16. “मानसिक स्वास्थ्य का अर्थ है वास्तविकता से पर्याप्त सामंजस्य करने की योग्यता” कथन दिया गया— [स्कूल व्याख्याता भौतिक विज्ञान 2020]
(A) कप्पुस्वामी (B) फ्रेंडसन
(C) लेडेल (D) एलिस [C]
17. “समायोजन व्यक्ति की.....है जो उसकी आवश्यकता इच्छाओं एवं वातावरण के कारकों के बीच संतुलन बनाए रखती है जो इनकी संतुष्टि में सहायक है।” वाक्य को नीचे दिए गए शब्दों में से सही को चुनकर पूरा करे— [स्कूल व्याख्याता राजनीति विज्ञान 2020]
(A) योग्यता (B) क्षमता
(C) धैर्य (D) विवशता [A]
18. किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को उन्नत बनाने में निम्न में से किसकी भूमिका अहम होती है? [स्कूल व्याख्याता राजनीति विज्ञान 2020]
(A) शिक्षक (B) पाठ्यचर्या
(C) विद्यालय अनुशासन (D) उपर्युक्त सभी [D]
19. मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति की विशेषता नहीं है— [स्कूल व्याख्याता संस्कृत शिक्षा हिंदी 2020]
(A) सामंजस्य की योग्यता
(B) शारीरिक स्वास्थ्य के प्रति सचेत
(C) सामंजस्य की योग्यता का अभाव
(D) व्यक्तिगत सुरक्षा की भावना [C]
20. किशोर के मानसिक स्वास्थ्य को पोषित करने वाले निम्न कारकों में से कौनसा कारक नहीं है? [स्कूल व्याख्याता अर्थशास्त्र 2020]
(A) परिवार का शांतिपूर्ण वातावरण
(B) पारिवारिक संघर्ष
(C) शिक्षक का सहानुभूतिपूर्ण व्यवहार
(D) निर्देशन कार्यक्रम [B]

8

शिक्षण (Teaching)

शिक्षण : अर्थ एवं परिभाषाएँ (Teaching : Meaning & Definitions)

- ❖ शिक्षण से तात्पर्य एक ऐसी त्रिपक्षीय प्रक्रिया से है, जिसमें शिक्षण के स्रोत, विद्यार्थी और विद्यार्थी के व्यवहार में परिवर्तन लाने वाली सभी क्रियाओं के नियोजन पर ध्यान दिया जाता है।
- ❖ **जॉन डिवी** ने शिक्षा को त्रिमुखी प्रक्रिया माना है एवं इसमें शिक्षक, शिक्षार्थी (विद्यार्थी) व पाठ्यक्रम को स्थान दिया है।
- ❖ **एच. सी. मॉरीसन** के अनुसार—“शिक्षण एक अधिक परिपक्व व्यक्तित्व और कम परिपक्व व्यक्तित्व के बीच वह धनिष्ठ संपर्क है, जिसके द्वारा कम परिपक्व व्यक्तित्व को शिक्षा की दिशा में और आगे बढ़ाया जा सकता है।”
- ❖ **बी. ओ. स्मिथ** के अनुसार—“शिक्षण क्रियाओं की एक विधि है, जो सीखने की उत्सुकता जागृत करती है।”
- ❖ **एन. एल. गेज** के अनुसार—“शिक्षण से तात्पर्य उस व्यक्तिगत पारस्परिक प्रभाव से है, जिसे किसी दूसरे व्यक्ति की व्यवहारिक क्षमताओं में परिवर्तन लाने के लिए डाला जाता है।”

शासन व्यवस्था के अनुसार शिक्षण का अर्थ (Meaning of Teaching According to Administration)

1. **एकतन्त्रात्मक शासन व्यवस्था में शिक्षण का अर्थ
(Meaning of Teaching in Autocratic System)**
 - ❖ एकतन्त्रात्मक शासन व्यवस्था में शिक्षक का स्थान मुख्य तथा विद्यार्थियों का स्थान गौण/द्वितीयक होता है।
 - ❖ इसमें विद्यार्थियों की व्यक्तिगत विभिन्नताओं, रुचियों, आवश्यकताओं, योग्यताओं की ओर ध्यान नहीं दिया जाता।
 - ❖ यह शिक्षण के परम्परागत सिद्धान्त पर आधारित है।
2. **प्रजातन्त्रात्मक शासन व्यवस्था में शिक्षण का अर्थ
(Meaning of Teaching in Democratic System)**
 - ❖ इस व्यवस्था में शिक्षार्थी/विद्यार्थी का स्थान प्रमुख एवं शिक्षक का स्थान गौण होता है।
 - ❖ इसमें विद्यार्थियों की व्यक्तिगत विभिन्नताओं, रुचियों, आवश्यकताओं एवं योग्यताओं की ओर ध्यान दिया जाता है।
 - ❖ शिक्षक छात्रों का पथ प्रदर्शक होता है एवं स्व-अनुशासन पर बल दिया जाता है।

- ❖ छात्र शिक्षक से प्रश्न पूछ सकते हैं एवं शिक्षक के उत्तरों की समीक्षा भी कर सकते हैं।

3. हस्तक्षेप रहित शासन व्यवस्था में शिक्षण का अर्थ (Meaning of Teaching in Laissezfaire System)

- ❖ इसके अनुसार शिक्षण विद्यार्थी केन्द्रित होता है।
- ❖ शिक्षक का स्थान मित्रवत होता है एवं शिक्षक विद्यार्थियों के लिए ऐसी परिस्थितियों का निर्माण करता है कि विद्यार्थी स्वयं उन परिस्थितियों पर विजय प्राप्त करते हुए सृजनात्मकता का विकास कर सकें।

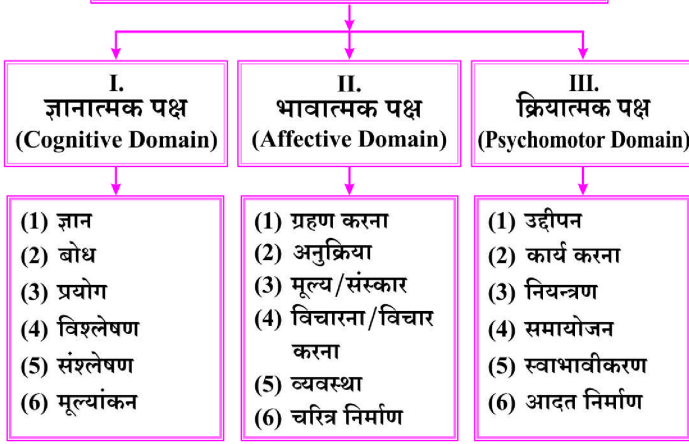
शिक्षण के चर (Variables of Teaching)

चर (Variables)

‘चर’ (Variable) से तात्पर्य परिवर्तित होने वाली या परिवर्तित की जाने वाली किसी स्थिति, संख्या, वस्तु, गुण या मात्रा से है।

- ❖ शिक्षण के चर (Variables of Teaching) से तात्पर्य उन आधारभूत तत्त्वों से है जो शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावित एवं संचालित करते हैं।
 - ❖ शिक्षण के तीन चर माने गये हैं—
1. **आश्रित चर (Dependent Variable)—**
 - ❖ जिसमें परिवर्तन लाया जाता है, उसे ‘आश्रित चर’ कहते हैं।
 - ❖ शिक्षण प्रक्रिया में विद्यार्थी और उसके व्यवहार में परिवर्तन लाया जाता है। अतः ‘विद्यार्थी’ शिक्षण प्रक्रिया का आश्रित चर कहलाता है।
 2. **स्वतंत्र चर (Independent Variable)—**
 - ❖ जो परिवर्तन करता है, उसे स्वतंत्र चर कहते हैं।
 - ❖ शिक्षण प्रक्रिया में ‘शिक्षक’ को स्वतंत्र चर की संज्ञा दी जाती है, क्योंकि शिक्षण व्यवस्था का परिचालन शिक्षक द्वारा किया जाता है।
 - ❖ शिक्षण प्रक्रिया में शिक्षक विद्यार्थियों को सक्रिय रखता है, एवं सभी प्रकार के मध्यस्थ चरों पर नियंत्रण स्थापित करता है।
 3. **मध्यस्थ चर (Intermediate Variable)—**
 - ❖ जिनके माध्यम से परिवर्तन होता है, उन्हें मध्यस्थ चर कहते हैं।

ब्लूम शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)



शिक्षण कौशल (Teaching Skills)

- ❖ एक अध्यापक के लिए आवश्यक होता है कि वह शिक्षण कौशलों का अर्थ समझे, उनकी धारणाओं से परिचित हो और उन पर पूर्ण अधिकार प्राप्त करने में समर्थ हो तभी वह एक अच्छा और निपुण शिक्षक बन सकता है।
- ❖ **एन.एल.गेज के शब्दों में**, “शिक्षण कौशल वे विशिष्ट अनुदेशात्मक क्रियाएँ व प्रक्रियाएँ हैं, जिन्हें शिक्षक कक्षा-कक्ष में अपने शिक्षण को प्रभावशाली बनाने के लिए उपयोग करता है। ये शिक्षण की विभिन्न अवस्थाओं से संबंधित होती हैं तथा ये शिक्षक के निरन्तर प्रयोग में आती हैं।”
- ❖ **डॉ.वी.के. पासी के अनुसार**, “शिक्षण कौशल, छात्रों के सीखने के लिए सुगमता प्रदान करने के विचार से सम्पन्न की गयी संबंधित शिक्षण क्रियाओं या व्यवहारों का समूह है।”
- ❖ **मैकइन्टेयर तथा व्हाइट के अनुसार** “शिक्षण कौशल, शिक्षण व्यवहारों से संबंधित वह स्वरूप है, जो कक्षा की अन्तःक्रिया द्वारा उन विशिष्ट परिस्थितियों को जन्म देता है, जो शैक्षिक उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होती हैं और छात्रों को सीखने में सुगमता प्रदान करती हैं।”
- ❖ “अतः यह कहा जा सकता है कि शिक्षण कौशल शिक्षक के हाथ में वह शस्त्र है, जिसका प्रयोग करके शिक्षक अपने कक्षा शिक्षण को प्रभावशाली तथा सक्रिय बनाता है तथा कक्षा की अन्तः प्रक्रिया में सुधार लाने का प्रयास करता है।”

शिक्षण कौशल की विशेषताएँ

(Characteristics of Teaching Skills)

- शिक्षण कौशल की प्रमुख विशेषताएँ निम्न हैं—
- (1) शिक्षण कौशल शिक्षण प्रक्रियाओं तथा व्यवहारों से संबंधित होते हैं।
 - (2) शिक्षण कौशल कक्षा शिक्षण व्यवहार की इकाई से संबंधित होते हैं।

- (3) शिक्षण कौशल शिक्षा के विशिष्ट लक्ष्यों की प्राप्ति में सहायक होते हैं।
- (4) शिक्षण कौशल के माध्यम से छात्रों को विषय-वस्तु सरलता व सुगमता से सिखा सकते हैं।
- (5) शिक्षण कौशल शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाते हैं।
- (6) शिक्षण कौशलों से समस्त शिक्षण-अधिगम की समस्त अन्तःक्रिया को सक्रिय बनाया जाता है।

सूक्ष्म-शिक्षण में शिक्षण कौशल

(Teaching Skills in Micro-Teaching)

- ❖ सूक्ष्म शिक्षण, शिक्षण-कौशल पर आधारित होता है। स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालय तथा कैलीफोर्निया विश्वविद्यालय ने क्रमशः 14 तथा 18 शिक्षण-कौशलों की सूची तैयार की है।
- ❖ भारत में Centre for Advanced Study in Education (CASE) एम.एस. विश्वविद्यालय, बड़ौदा ने शिक्षण कौशलों की सूची तैयार की।
- ❖ सन् 1976 में डॉ.पासी ने 13 शिक्षण कौशल माने, जबकि डॉ. जंगीरा ने सन् 1979 में 20 शिक्षण कौशल आवश्यक बताए। डॉ. कुलश्रेष्ठ, डॉ. मिश्रा तथा डॉ. ममगाइन ने सन् 1983 में एक शिक्षक के लिए 15 शिक्षण कौशलों की पहचान की।
- ❖ **प्रो.डी.एलन तथा प्रो.के.रायन** ने शिक्षण का विश्लेषण कर निम्नांकित **14 शिक्षण कौशल** महत्वपूर्ण बताए—
 - (1) उद्दीपन परिवर्तन (Stimulus Variation)
 - (2) विन्यास प्रेरणा (Set-Inducation)
 - (3) समापन (Closure)
 - (4) शिक्षक मौन एवं अशाब्दिक संकेत (Teacher Silences & Non Verbal Cues)
 - (5) पुनर्बलन (Reinforcement)
 - (6) प्रश्न पूछने में गति (Fluency in Asking Questions)
 - (7) अनुशीलन प्रश्न (Probing Question)
 - (8) विकेन्द्री प्रश्न (Divergent Questions)
 - (9) व्यवहार की पहचान एवं देखभाव (Recognizing & Attending Behaviours)
 - (10) व्याख्यान देना (Lecturing)
 - (11) दृष्टान्त देना तथा उदाहरणों का प्रयोग करना
 - (12) उच्च स्तरीय प्रश्न (Higher Order Questions)
 - (13) नियोजित पुनरावृत्ति (Planned Repetition)
 - (14) संप्रेषण पूर्णता (Completeness of Communication)
- ❖ इन्दौर विश्वविद्यालय के **प्रो.बी. के. पासी** ने सूक्ष्म-शिक्षण के अन्तर्गत निम्नांकित **13 शिक्षण कौशलों** को महत्वपूर्ण बताया—
 - (1) अनुदेशन उद्देश्य को लिखना (Writing Instructional Objectives)
 - (2) पाठ की प्रस्तावना (Introducing of A lesson)
 - (3) प्रश्नों की प्रवाहशीलता (Fluency in Questioning)
 - (4) अनुशीलन प्रश्न (Probing Question)

9

शिक्षण प्रतिमान (Teaching Models)

शिक्षण प्रतिमान: अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Teaching Models : Meaning and Definitions)

- ❖ प्रतिमान शब्द अंग्रेजी भाषा के शब्द 'मॉडल' (MODEL) का हिंदी रूपांतरण है।
- ❖ साधारण अर्थों में प्रतिमान (Model) किसी बड़ी वस्तु का छोटा रूप होता है, जो उसकी नकल या प्रतिरूप होता है, जैसे- राम मंदिर का प्रतिमान, ताजमहल का प्रतिमान, हवामहल का प्रतिमान।
- ❖ इस तरह वस्तुओं का वह रूप, जो नकल होते हुए भी वास्तविकता का आभास कराने का प्रयत्न करता है, मॉडल या प्रतिमान के नाम से जाना जाता है।
- ❖ कभी-कभी प्रतिमान शब्द किसी आदर्श (Ideal) को प्रदर्शित करने के लिए भी प्रयोग में लिया जाता है। व्यक्ति, छात्र या अधिगमकर्ता उस आदर्श की नकल करके अपने व्यवहार को उसी अनुरूप ढालने का प्रयास करता है। जैसे-कई युवा खिलाड़ियों, शिक्षकों, नेताओं, संगीतज्ञों, अभिनेताओं इत्यादि को अपना आदर्श रूप या प्रतिमान मान लेते हैं तथा उन्हीं के अनुसार अपना व्यवहार प्रदर्शित करने की कोशिश करते हैं।
- ❖ व्यक्ति किसी भवन, बाँध, कारखाने इत्यादि की स्थापना करने के लिए भी पहले उनके प्रतिमानों का निर्माण करता है तथा बाद में उसके अनुसार उनको वास्तविक रूप में लाता है। इस प्रकार प्रतिमान किसी वस्तु का नमूना है जिसे देखकर उसी प्रकार की वस्तु बनाई जा सके।

शिक्षा में प्रतिमान का अर्थ (Meaning of Model in Education)

शिक्षा में प्रतिमान का अर्थ उस प्रारूप (Design) से लिया जाता है जिसके अन्तर्गत एक शिक्षक अपनी अनुदेशनात्मक सामग्री (Instructional Material) का चयन करता है, अपनी कक्षा में शिक्षण क्रियाओं को नियंत्रित करता है तथा इन्हें इस प्रकार प्रस्तुत करता है कि अधिगम प्रभावशाली और रुचिकर हो।

- ❖ इस प्रकार शिक्षा में शिक्षण प्रतिमान उचित मार्ग खोजने की नींव है, जिसकी सहायता से शिक्षण के क्षेत्र में वांछित उद्देश्य प्राप्त किये जा सकते हैं।
- ❖ **जॉयसी एवं वील** (Joyce and Weil) ने 1972 में प्रकाशित अपनी पुस्तक "मॉडल्स ऑफ़ टीचिंग" (Models of Teaching) में शिक्षण प्रतिमान के मुख्यतः तीन अर्थ बताये हैं—

- (I) शिक्षण प्रतिमान वस्तुतः अनुदेश प्रारूप (Instructional Model) है। यह उस विशेष स्थिति को स्पष्ट करने तथा प्रस्तुत करने की प्रक्रिया को बताते हैं, जो विद्यार्थी द्वारा ऐसी अन्तःक्रियाएँ करवाती है जिसके कारण उसके व्यवहार में विशिष्ट परिवर्तन घटित होते हैं।
- (II) शिक्षण प्रतिमान ऐसा नमूना या आयोजन है जो किसी पाठ्यक्रम की रचना, अनुदेशन सामग्री के चयन तथा अध्यापक के कार्य में निर्देशन के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है।
- (III) एक शिक्षण प्रतिमान में शैक्षिक क्रियाओं एवं पर्यावरण का प्रारूप तैयार करने के लिए निर्देशक बिन्दु सम्मिलित होते हैं। यह उन शिक्षण एवं अधिगम विधियों को स्पष्ट करता है, जो विशिष्ट प्रकार के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए अपनायी जाती हैं।

❖ **पॉल डी. ईगन एवं उसके सहयोगियों के अनुसार**

“शिक्षण प्रतिमानों से अभिप्राय विशिष्ट अनुदेशनात्मक लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए निर्मित उपचारात्मक शिक्षण व्यूह रचनाओं से है।”

❖ **हॉय मैन के अनुसार**

“शिक्षण प्रतिमान शिक्षण के संबंध में चिंतन करने की एक विधि है, जिसमें कुछ तथ्यों को विभाजित तथा संगठित करके तर्कपूर्ण विधि से प्रस्तुत किया जाता है।”

❖ **एच.सी.विल्ड के अनुसार**

“शिक्षण प्रतिमान से तात्पर्य कार्य एवं व्यवहार में निश्चितता और किसी के व्यवहार को विशिष्ट प्रारूप या आदर्श के अनुसार निर्देशित करना है।”

❖ **एन.के.जंजीरा एवं अजीत सिंह के अनुसार**

“शिक्षण प्रतिमान क्रमबद्ध और परस्पर संबंधित ऐसे अवयवों का समुच्चय है, जिसके द्वारा विशिष्ट लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु मार्गदर्शन मिलता है। इससे पर्यावरण जन्य सुविधाओं और अनुदेशनात्मक क्रियाओं की योजना बनाने, इन क्रियाओं को क्रियान्वित करने और निश्चित उद्देश्यों को प्राप्त करने में सहायता मिलती है।”

❖ **पॉसी, सींह तथा सनसनवाल के अनुसार**

“शिक्षण प्रतिमान एक ऐसी निर्देशिका है जिसके आधार पर शिक्षण क्रियाओं तथा वातावरण की रूप रेखा निर्मित की जाती है, यह अधिगम संबंधी परिस्थितियाँ निर्मित करने के लिए विवरण प्रदान करते हैं।”

शिक्षण प्रतिमानों के प्रकार (Types of Teaching Models)

(I) ऐतिहासिक शिक्षण प्रतिमान	(II) दार्शनिक शिक्षण प्रतिमान	(III) मनोवैज्ञानिक शिक्षण प्रतिमान	(IV) अध्यापक शिक्षा के लिए शिक्षण प्रतिमान	(V) आधुनिक शिक्षण प्रतिमान
1. सुक्रात का शिक्षण प्रतिमान 2. ब्राऊडी का परम्परागत मानवीय शिक्षण प्रतिमान 3. वैयक्तिक विकास प्रतिमान	1. प्रभाव प्रतिमान- जॉन लॉक 2. सूझ प्रतिमान-प्लेटो 3. नियम प्रतिमान-कांट	1. बुनियादी शिक्षण प्रतिमान- राबर्ट ग्लेसर 2. कम्प्यूटर आधारित शिक्षण प्रतिमान-स्टॉलरू एवं डेविस 3. विद्यालय अधिगम शिक्षण प्रतिमान-जॉन केरोल 4. अन्तःक्रिया शिक्षण प्रतिमान-फ्लैण्डर्स	1. हिल्दा टाबा का शिक्षण प्रतिमान 2. टर्नर का शिक्षण प्रतिमान 3. अध्यापक अभिविन्यास में विविधता प्रतिमान 4. फॉक्स लिपिट का शिक्षण प्रतिमान	1. सूचना प्रक्रिया प्रतिमान 2. सामाजिक अन्तःक्रिया प्रतिमान 3. व्यक्तिगत विकास प्रतिमान 4. व्यवहार परिमार्जन प्रतिमान

आधुनिक शिक्षण प्रतिमान (Modern Teaching Models)—

ब्रूस जॉयसी एव मॉर्शा वील ने अपनी पुस्तक “शिक्षण के प्रतिमान” (Models of Teaching) में सभी प्रकार के शिक्षण प्रतिमानों को संगठित करते हुए इन्हें आधुनिक रूप में चार भागों विभक्त किया है, इसी कारण ब्रूस जॉयसी तथा मॉर्शा वील को आधुनिक शिक्षण प्रतिमानों का प्रतिपादक भी माना जाता है।

ब्रूस जॉयसी तथा मॉर्शा वील ने आधुनिक शिक्षण प्रतिमानों का वर्गीकरण निम्नलिखित रूप में प्रस्तुत किया गया—

आधुनिक शिक्षण प्रतिमान (Modern Teaching Models)			
I सूचना प्रक्रिया प्रतिमान (Information Processing Models)	II. सामाजिक अन्तःक्रिया प्रतिमान (Social Interaction Models)	III. व्यक्तिगत विकास प्रतिमान (Personal Development Models)	IV. व्यवहार परिमार्जन प्रतिमान (Behaviour Modification Models)
1. अग्रिम संगठन प्रतिमान- डेविड आसूबेल 2. संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान- जीरोम ब्रूनर 3. पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान- जे. रिचर्ड सचमैन 4. आगमनात्मक चिंतन प्रतिमान-हिल्दा ताबा 5. विकासात्मक/संज्ञानात्मक वृद्धि प्रतिमान-जीन पियाजे 6. जीव-विज्ञान पूछताछ प्रतिमान- जोसेफ जे. सकवाब 7. स्मृति प्रतिमान-जैरी लुकास एवं हैरी लोरेन 8. वैज्ञानिक पूछताछ प्रतिमान- जोसेफ जे. सकवाब	1. सामाजिक पूछताछ प्रतिमान- बायरोन, मौसिल्स एवं बैजामिन कॉक्स 2. सामूहिक अन्वेषण प्रतिमान- हरबर्ट, थेलेन एवं जॉन डिवी 3. कक्षा-सभा प्रतिमान- विलियम ग्लेसर 4. प्रयोगशाला प्रशिक्षण प्रतिमान- बेथेल एवं मेने 5. विधिशास्त्र (Jurisprudence) पूछताछ प्रतिमान- डोनाल्ड ऑलीवर एवं जेम्स शेवर 6. भूमिका निर्वहन प्रतिमान- फैनी शैफल एवं जार्ज शैफल 7. सामाजिक प्रतिरूप प्रतिमान- सेरेन बुकोक एवं हेराल्ड गुजकोव	1. अनिर्देशित शिक्षण प्रतिमान- कार्ल रोजर्स 2. संप्रत्यय/प्रत्यय प्रणाली प्रतिमान-डेविड हण्ट 3. जागरूकता प्रशिक्षण प्रतिमान- फिट्स एवं जार्ज ब्राउन 4. सृजनात्मक/सिनेटिक्स प्रतिमान-विलियम गोर्डन	1. आकस्मिक व्यवस्था अथवा सक्रिय अनुबंधन शिक्षण प्रतिमान- बी.एफ स्कीनर 2. प्रशिक्षण प्रतिमान 3. तनाव में कमी लाने वाला प्रतिमान 4. असवेदीकरण/डिसेंसिटाइजेशन प्रतिमान 5. स्वीकारात्मक (Assertive) प्रशिक्षण प्रतिमान

❖ उपर्युक्त वर्गीकरण काफी महत्वपूर्ण है तथा परीक्षा की दृष्टि से स्मरणीय है।

15. वैज्ञानिक पूछताछ शिक्षण प्रतिमान के प्रतिपादक हैं—

[स्कूल व्याख्याता राजनीति विज्ञान-2020]

- (A) जीन पियाजे (B) डेविड पी. आसुबेल
(C) जोसेफ जे. सकवाब (D) रिचर्ड सचमैन [C]

16. शिक्षण के अग्रिम संगठन प्रतिमान के प्रवर्तक कौन है?

[स्कूल व्याख्याता (संगीत)-2020]

- (A) गार्डनर (B) स्किनर
(C) ग्लेसर (D) आसुबेल [D]

17. निम्नलिखित में से कौनसा शिक्षण प्रतिमान, सूचना प्रक्रिया शिक्षण प्रतिमान के अन्तर्गत सम्मिलित नहीं किया जाता है?

[स्कूल व्याख्याता (संगीत)-2020]

- (A) ज्यूरिस प्रूडेन्शियल प्रतिमान
(B) पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान
(C) आसुबेल का अग्रिम संगठक प्रतिमान
(D) आगमन-चिन्तन प्रतिमान [A]

18. निम्नलिखित में से कौन शिक्षण प्रतिमानों का एक तत्त्व नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता (संगीत)-2020]

- (A) संरचना (B) सामाजिक प्रणाली
(C) मूल्यांकन प्रणाली (D) सांवेगिक प्रणाली [D]

19. 'शिक्षण का आधारभूत प्रतिरूप' के प्रणेता है:

[स्कूल व्याख्याता गणित-2020]

- (A) मेगर (B) क्रथवॉल
(C) ग्लेसर (D) टायलर [C]

20. निम्नलिखित में से कौन शिक्षण प्रतिमान के आधारभूत तत्व है?

[स्कूल व्याख्याता चित्रकला-2020]

- a. उद्देश्य b. सामाजिक प्रणाली
c. संरचना d. समर्थन प्रणाली

e. मूल्यांकन

नीचे दिए कूट से सही उत्तर का चयन करें:

- (A) a, c, b, d (B) b, c, d, e
(C) a, b, c, e (D) c, e, b, d [A]

21. निम्नांकित में से कौन सा अग्रिम संगठक शिक्षण प्रतिमान का एक चरण नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता (वाणिज्य)-2020]

- (A) अग्रिम संगठक का प्रस्तुतिकरण
(B) अधिगम सामग्री का प्रस्तुतिकरण
(C) संज्ञानात्मक संगठन को सुदृढ़ बनाना
(D) समस्या का सामना करना [D]

22. निम्नांकित में से कौन सा शिक्षण प्रतिमान का आधारभूत तत्त्व नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता वाणिज्य-2020]

- (A) केन्द्र बिन्दु (B) संरचना
(C) सहयोग तंत्र (D) अवलोकन [D]

23. निम्नांकित में से कौन सा शिक्षण का सूचना प्रक्रम प्रतिमान का उदाहरण नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता वाणिज्य-2020]

- (A) पूछताछ प्रशिक्षण प्रतिमान

(B) संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान

(C) आगमन चिन्तन प्रतिमान

(D) कक्षा सभा प्रतिमान [D]

24. शिक्षण प्रतिमान हैं—

[स्कूल व्याख्याता गृह विज्ञान-2020]

- (A) शिक्षण के सिद्धान्त (B) शिक्षण के सूत्र
(C) शिक्षण की अवस्थाएँ
(D) शिक्षण के अनुदेशनात्मक प्रारूप [D]

25. अग्रिम संगठक प्रतिमान का आधार है

[स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) रा. विज्ञान-2020]

- (A) शाब्दिक अधिगम (B) सक्रिय अधिगम
(C) अशाब्दिक अधिगम (D) इनमें से कोई नहीं [A]

26. शिक्षण प्रतिमान में 'केन्द्र बिन्दु' संदर्भित है—

[स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) राजनीति विज्ञान-2020]

- (A) प्रतिमान के उद्देश्यों से (B) प्रतिमान के विवरण से
(C) प्रतिमान की अंतःक्रियात्मक प्रक्रिया से
(D) प्रतिमान के मूल्यांकन से [A]

27. किशोर अधिगमकर्ता के लिए दी गई सूची-I का सूची-II से मिलान करते हुए नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर दीजिए।

[स्कूल व्याख्याता लोक प्रशासन-2020]

सूची-I

सूची-II

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| I. पृच्छा प्रशिक्षण प्रतिमान | a. रिचर्ड सचमैन |
| II. आगमनात्मक चिन्तन प्रतिमान | b. हिल्दा ताबा |
| III. संप्रत्यय सम्प्राप्ति प्रतिमान | c. फ्लैण्डर |
| IV. सामाजिक अंतःक्रिया प्रतिमान | d. ब्रूनर |
| | e. स्कीनर |

कूट :

- | | | | | |
|-----|---|----|-----|----|
| | I | II | III | IV |
| (A) | e | d | c | b |
| (B) | b | c | d | a |
| (C) | a | b | d | c |
| (D) | a | b | c | d |

[C]

28. निम्नलिखित में से कौन सा शिक्षण प्रतिमान सूचना प्रक्रम वर्ग के अन्तर्गत नहीं आता है?

[स्कूल व्याख्याता कृषि विज्ञान-2020]

- (A) संप्रत्यय उपलब्धि प्रतिमान
(B) सामाजिक पूछताछ प्रतिमान
(C) जैविक विज्ञान पृच्छा प्रतिमान
(D) अग्रिम संगठक प्रतिमान [B]

29. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

[स्कूल व्याख्याता जीव विज्ञान-2020]

- (A) हरबर्ट का शिक्षण प्रतिमान चिन्तन स्तर का है।
(B) मौरीसन का शिक्षण प्रतिमान बोध स्तर का है।
(C) हन्ट का शिक्षण प्रतिमान स्मृति स्तर का है।
(D) उपरोक्त सभी [B]

10

शिक्षण के दौरान शिक्षण-अधिगम सामग्री का आयोजन एवं उपयोग

[Preparation and Use of Teaching-Learning Material During Teaching]

शिक्षण-अधिगम सामग्री : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Teaching-Learning Material : Meaning & Definitions)

- ❖ शिक्षण-अधिगम सामग्री जिसे शिक्षण-अधिगम सहायक सामग्री (Teaching-Learning Aids) भी कहा जाता है ऐसे सहायक साधन एवं सामग्रियाँ हैं जो शिक्षण एवं अधिगम को रोचक, प्रेरक तथा उत्साह वर्धक बनाते हैं, इसके साथ-साथ इनसे शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को पुनर्बलन भी मिलता है।
- ❖ शिक्षण अधिगम सामग्री को श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री भी कहा जाता है।
- ❖ पाठ को रोचक एवं सुबोध बनाने के लिए आवश्यक है कि अधिगमकर्ता की शिक्षा का समूहन उसकी अधिकाधिक ज्ञानेन्द्रियों/

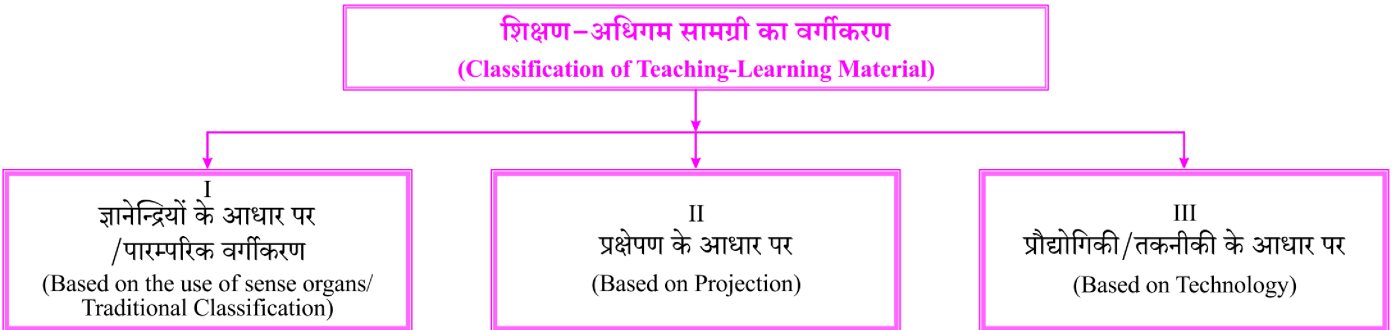
सर्वेदी अंगों (Sense Organs) के साथ हो। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए शिक्षण में सहायक सामग्री का प्रयोग किया जाता है।

- ❖ शिक्षण-अधिगम सामग्री की सहायता से सैद्धान्तिक, मौखिक एवं नीरस पाठों को अधिक स्वभाविक, उत्साहवर्धक, मनोरंजक तथा उपयोगी बनाया जा सकता है।

शिक्षण अधिगम सामग्री का वर्गीकरण

(Classification of Teaching-Learning Material)

- ❖ शिक्षा शास्त्रियों एवं मनोवैज्ञानिकों ने विभिन्न आधारों पर शिक्षण अधिगम सामग्री का वर्गीकरण किया है, जिनमें प्रमुख आधार निम्नलिखित है-



I. ज्ञानेन्द्रियों के आधार पर/शिक्षण-अधिगम सामग्री का पारम्परिक वर्गीकरण (Based on sense organs/Traditional classification of Teaching-Learning Material)-

ज्ञानेन्द्रियों के आधार पर शिक्षण-अधिगम सामग्री का वर्गीकरण अग्रलिखित है-

1. श्रव्य सहायक सामग्री (Auditory Aids)—

इस प्रकार की सहायक सामग्री द्वारा छात्र श्रवण इन्द्रियों (कान-Ear) के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करते हैं।

- ❖ इस प्रकार के उपकरणों एवं सहायक सामग्री से छात्रों को नवीन ज्ञान, खोजों, वैज्ञानिकों तथा आविष्कारों के विषय में सुना कर ज्ञान प्रदान किया जाता है।
- ❖ रेडियो, टेप रिकॉर्डर, ग्रामोफोन, लिंग्वाफोन तथा भाषा प्रयोगशाला प्रमुख श्रव्य सहायक सामग्रियाँ (Auditory Aids) हैं।

2. दृश्य सहायक सामग्री (Visual Aids)—इस प्रकार की सहायक सामग्री द्वारा छात्र दृश्य इन्द्रियों (आँख) के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करते हैं।

- ❖ इस प्रकार की सहायक सामग्रियों की सहायता से बालक को जिस सदंर्भ या वस्तु के बारे में ज्ञान प्रदान करना होता है उससे संबंधित सम्प्रत्ययों को दिखाया जाता है या उनसे संबंधित आयामों के बारे में प्रदर्शन करके बताया जाता है।
- ❖ श्यामपट्ट, चार्ट, प्रतिमान/मॉडल्स, मानचित्र, रेखाचित्र/ग्राफ, स्लाइड एवं फिल्म पट्टियाँ, एपिडायस्कोप/चित्र विस्तारक, बूलेटिन बोर्ड, फ्लेनल बोर्ड, ग्लोब, संग्रहालय, वास्तविक वस्तुएँ, कार्टून्स, मायादीप/मैजिक लालटेन, प्रोजेक्टर एवं अन्य संबंधित दृश्य साधन एवं सामग्रियाँ प्रमुख रूप से दृश्य सहायक सामग्री में शामिल की जाती हैं।

से संबंधित भी हो सकते हैं तथा किसी सभ्यता एवं युद्ध से संबंधित भी हो सकते हैं।

16. वास्तविक वस्तुएं (Real Objects)—जब वस्तुओं को उनके वास्तविक रूप में प्रदर्शित किया जाता है तथा अधिगमकर्ता एवं छात्रों को उनका प्रत्यक्ष अनुभव करवाया जाता है तो इस प्रकार का अनुभव एवं अधिगम सामग्री वास्तविक वस्तुओं के अन्तर्गत आती हैं।

जैसे-किसी को मिट्टी के प्रकारों के बारे में बताना हो तो उन्हें मिट्टियों को यथार्थ रूप में दिखाकर उसके बारे में बताना।

17. मायादीप/मैजिक लालटेन (Magic Lantern)—

- ❖ इस यंत्र को प्रयोग में लाने के लिए स्लाइडों का उपयोग किया जाता है।
- ❖ प्राचीन समय में जब वस्तुएं प्रक्षेपित (Project) करके पर्दे पर दिखायी गईं तो लोगों को यह जादू सा लगा इसलिए इस यंत्र का नाम जादूई लालटेन या मैजिक लालटेन या मायादीप रख दिया गया।
- ❖ वैज्ञानिक भाषा में इसे डायस्कोप (Diascope) कहा जाता है।
- ❖ इसकी सहायता से जो भी सामग्री प्रदर्शित की जाती है उसे एक स्लाइड पर अंकित किया जाता है फिर उसे दिखाया जाता है।



मैजिक लालटेन

18. प्रक्षेपक/प्रोजेक्टर (Projector)—

- ❖ चित्रों एवं स्लाइडों को पर्दे पर प्रदर्शित करने के लिए जिस यंत्र का उपयोग किया जाता है उसे प्रोजेक्टर या प्रक्षेपक के रूप में जाना जाता है।
- ❖ प्रक्षेपक एवं प्रोजेक्टर के भी उपयोगिता, बनावट एवं अन्य आधारों पर कई प्रकार होते हैं जिनमें प्रमुख निम्नलिखित हैं—



प्रोजेक्टर

(i) स्लाइड एवं फिल्म स्ट्रिप प्रोजेक्टर (Slide and Film Stripe Projector)—

स्लाइड एवं फिल्म स्ट्रिप प्रोजेक्टर का प्रयोग स्लाइडों एवं चित्रों को पर्दे पर प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।

(ii) शिरोपरी प्रक्षेपक/ओवरहेड प्रोजेक्टर (Overhead Projector)—

जैसे की नाम से ही विदित है कि इसमें दर्शायी जाने वाली सामग्री का प्रतिबिम्ब (Image) बोलने वाले के

पीछे से तथा सिर के ऊपर से होता हुआ आता है जो सामने स्थित दीवार या पर्दे पर प्रदर्शित होता है। जैसे-सिनेमाघर इत्यादि में भी पर्दे पर जो चित्र एवं अभिव्यक्तियाँ प्रस्तुत की जाती हैं, वो ओवरहेड प्रोजेक्टर (OHP) या शिरोपरी प्रक्षेपक के रूप में ही की जाती हैं।

- ❖ मायादीप, एपिडायस्कोप, एपिस्कोप इत्यादि भी प्रोजेक्टर के ही उदाहरण हैं।

अभिक्रमित अनुदेशन (Programmed Instruction)

अभिक्रमित अनुदेशन व्यक्तिगत अनुदेशन की ऐसी विधि है, जिसमें विद्यार्थी अपनी आवश्यकताओं के अनुसार सूचनाओं एवं ज्ञान को क्रमबद्ध तथा छोटी-छोटी इकाइयों या टुकड़ों में प्राप्त करता है।

- ❖ अधिगमकर्ता/विद्यार्थी अनुदेशन प्रक्रिया में सक्रिय रहता है, और अपनी गति से अधिगम प्रक्रिया में आगे बढ़ता है।
- ❖ अभिक्रमित अनुदेशन में अधिगमकर्ता को तत्काल (उसी समय) ज्ञान हो जाता है कि वह सही है या गलत अर्थात् अधिगमकर्ता उसी समय जान लेता है कि उसके द्वारा जो ज्ञानार्जन किया जा रहा है वो सही प्रारूप में है या गलत प्रारूप में। इस आधार पर वह अपनी अधिगम प्रक्रिया को आगे बढ़ाता है।
- ❖ अभिक्रमित अनुदेशन में अभिक्रमित पुस्तकों, भाषा प्रयोगशाला, शिक्षण यंत्रों, रेडियों, फिल्मों, दूरदर्शन, टेप रिकॉर्डर तथा अन्य शिक्षण अधिगम सहायक सामग्री का क्रमबद्ध एवं सुनियोजित प्रयोग किया जाता है।
- ❖ **एडगर डेल के अनुसार**—“अभिक्रमित अनुदेशन ऐसा विधिवत, क्रमबद्ध एवं स्व अनुदेशनात्मक कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य कथित व्यवहार के अधिगम को सुनिश्चित बनाना है।”
- ❖ **माइकल ऑप्टर के अनुसार**—“अभिक्रमित अनुदेशन ऐसी अनुदेशन विधि है, जिसमें पढ़ायी जाने वाली सामग्री छोटी-छोटी इकाइयों में विभाजित की जाती है और ये इकाइयाँ (प्रायः लिखित रूप में) सावधानी से नियोजित क्रम में विद्यार्थी के सम्मुख प्रस्तुत की जाती हैं। प्रत्येक इकाई या फ्रेम में केवल सूचना ही शामिल नहीं होती बल्कि उसका अंत भी प्रश्न रूप में होता है।”
- ❖ **स्मिथ एवं मूर के अनुसार**—“अभिक्रमित अनुदेशन ऐसी प्रक्रिया है, जिसके द्वारा सिखाई जाने वाली सामग्री को क्रमबद्ध चरणों में व्यवस्थित किया जाता है। प्रायः विद्यार्थी को परिचित पृष्ठभूमि से जटिल अवधारणाओं, नियमों तथा बोध की ओर अग्रसर करती है।”
- ❖ **हेराल्ड बर्नड के अनुसार**—“अभिक्रमित अनुदेशन अनुदेशनात्मक सामग्री की उत्तरोत्तर क्रमबद्ध व्यवस्था का नाम है।”

11

सहकारी अधिगम (Co-Operative Learning)

सहकारी अधिगम : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Co-operative Learning : Meaning & Definitions)

- ❖ सहकारी अधिगम (Co-Operative Learning) एक अधिगम प्रक्रिया एवं शिक्षण नीति है जिसमें छात्रों को **समूह में सहयोग पूर्ण** (Co-Operative) रूप से **स्वयं** (Self) अधिगम करने के अवसर प्रदान किये जाते हैं।
- ❖ सहकारी अधिगम में छात्रों के कई समूह होते हैं, जिनमें से प्रत्येक में एक विषय विशेष पर उनकी समझ के लिए विभिन्न योग्यता स्तर के छात्र सम्मिलित होते हैं।
- ❖ छात्र/अधिगमकर्ता सहयोगपूर्ण और प्रतिस्पर्धा रहित क्रियाओं में लग जाते हैं, वे अपने बीच प्रत्येक जानकारी को साझा करते हैं और पाठ्य-सामग्री एवं पाठ्यक्रम में शामिल अध्ययन इकाईयों की आवश्यक जानकारी, समझ और उपयोग में एक-दूसरे की सहायता करते हैं।
- ❖ इसमें शिक्षण कार्य छोटे-छोटे समूह में बाँटकर करवाया जाता है।
- ❖ सहकारी अधिगम समूह के साथ सीखने/अधिगम (Learning) की कार्य विधि है।
- ❖ सहकारी अधिगम मुख्यतः निम्नलिखित 'सामाजिक एवं निर्मितवादी अधिगम सिद्धान्तों' (Social Learning Principles) पर आधारित है-

- (1) अभ्यास द्वारा अधिगम (Learning By Practice)
- (2) अनुकरण द्वारा सीखना (Learning By Simulation)
- (3) करके सीखना (Learning By Doing)
- (4) निर्मितवादी अधिगम (Constructive Learning)

सहकारी अधिगम की विशेषताएँ

(Characteristics of Co-operative Learning)

- ❖ सहकारी अधिगम की मुख्यतः निम्नलिखित विशेषताएँ हैं।
- 1. **स्व-अध्ययन (Self-Learning)**—सहकारी अधिगम एक ऐसी अधिगम प्रक्रिया है जिसमें अधिगमकर्ता/विद्यार्थी को स्वयं अध्ययन करने के अवसर प्रदान किये जाते हैं तथा वह अपनी क्षमताओं के अनुसार स्वयं अध्ययन कर पाता है।
- 2. **सामूहिक अधिगम (Group-Learning)**—सहकारी अधिगम में अधिगम प्रक्रिया विभिन्न छोटे-छोटे समूहों में संपन्न की जाती है। जिससे बालक में सामाजिकता एवं सामूहिकता का गुण विकसित होता है। इसके साथ-साथ सहयोग की भावना को बढ़ावा



चित्र : सहकारी अधिगम



सकारात्मक आत्मनिर्भरता
(Positive Interdependence)

व्यक्तिगत उत्तरदायित्व
(Individual Accountability)

समान भागीदारी
(Equal Participation)

एक साथ बातचीत
(Simultaneous Interaction)

- मिलता है।
- 3. **करके सीखना (Learning By Doing)**—सहकारी अधिगम में विद्यार्थी/अधिगमकर्ता कार्यों को समूह में स्वयं करके सीखते हैं इससे उनकी गतिविधियों एवं क्रियाविधियों को बढ़ावा मिलता है।
- 4. **सहयोगी वातावरण (Co-Operative Environment)**—सहकारी अधिगम में बालक समूह में रहकर अधिगम गतिविधियाँ करता है जिससे उनमें सहयोग की भावना उत्पन्न होती है इस प्रकार यह अधिगम सहयोगी और प्रतिस्पर्धा रहित वातावरण में सम्पन्न किया जाता है।
- 5. **छोटे समूह (Small Groups)**—सहकारी अधिगम की यह एक प्रमुख विशेषता है की इसमें विषय एवं संदर्भों के आधार पर छात्रों के विभिन्न छोटे-छोटे समूह बना दिये जाते हैं। छोटे समूह का एक लाभ यह है कि इसमें अन्तःक्रिया के अवसर ज्यादा मिलते हैं तथा ध्यान की गहनता भी अधिक होती है।

12

शिक्षा तकनीकी-कठोर (हार्डवेयर) उपागम, कोमल (सॉफ्टवेयर) उपागम एवं प्रणाली उपागम (Educational Technology: Hardware Approach, Software Approach & System Approach)

शिक्षा तकनीकी : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Educational Technology : Meaning & Definitions)

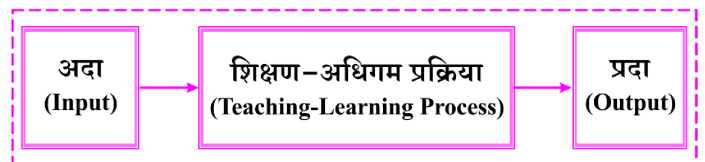
- ❖ शिक्षण में तकनीकी का सर्वप्रथम प्रयोग 1926 में अमेरिका के 'सिडनी प्रेसी' ने ओहियो विश्वविद्यालय में शिक्षण मशीन (Teaching Machine) के निर्माण द्वारा आरंभ किया।
- ❖ शिक्षा में तकनीकी के विकास में बी.एफ. स्कीनर का भी महत्वपूर्ण योगदान है, इन्होंने 1954 के लगभग अपने प्रयोगों एवं जानवरों पर किये गये परीक्षणों के आधार पर सीखने के सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जिसके परिणाम स्वरूप अभिक्रमित अधिगम (Programmed Learning) का विकास हुआ, जो शिक्षा तकनीकी का एक महत्वपूर्ण अंग माना जाता है।
- ❖ शैक्षिक तकनीकी 'शब्द' का सर्वप्रथम प्रयोग इंग्लैण्ड के 'ब्रायनमोर जॉन्स' ने 1967 में किया तथा इन्हें इंग्लैण्ड में शैक्षिक तकनीकी का जनक भी माना जाता है।
- ❖ **राष्ट्रीय शिक्षा तकनीकी परिषद् (National Council of Educational Technology-NCET)** ने शिक्षा तकनीकी को निम्नलिखित रूप में परिभाषित किया है-
“मानवीय अधिगम की प्रक्रिया को सुधारने के लिए प्रणालियों, तकनीकों एवं सहायक साधनों का विकास, प्रयोग एवं मूल्यांकन 'शिक्षा तकनीकी' है।”
- ❖ **आई.के. डेविस के अनुसार**—“शिक्षा तकनीकी, शिक्षा एवं प्रशिक्षण की समस्याओं के साथ संबंधित है और इसमें अधिगम के साधनों के संगठन के लिए नियंत्रित एवं विधिवत् उपागम का प्रयोग किया जाता है।”
- ❖ **जे.आर.गेसस** के अनुसार “शिक्षा तकनीकी को विद्यार्थियों, अध्यापकों तथा तकनीकी साधनों को प्रभावशाली ढंग से एकत्रित करने के दृढ़ एवं जटिल प्रयास का एक अंग समझना चाहिए।”
- ❖ **राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020** के अनुसार “शिक्षा तकनीकी सुदूर क्षेत्रों में रहने वाले लोगों तक शिक्षा को पहुंचाने के साधन प्रदान करती है, शैक्षिक सुविधाओं के अंतर को समाप्त करती है और विद्यार्थियों को उनकी आवश्यकताओं एवं गति के अनुसार व्यक्तिगत अनुदेशन प्रदान करती है।

- ❖ **अन्तरराष्ट्रीय विश्वकोश (International Encyclopaedia)** के अनुसार—“शिक्षा तकनीकी अनुदेशन प्रणालियों का प्रारूप तैयार करने और उन्हें लागू करने अथवा इन प्रणालियों से संबंधित अध्ययन के क्षेत्रों एवं अभ्यास को कहते हैं।”
- ❖ **राबर्ट गैने** के अनुसार—“शिक्षा तकनीकी को क्रमबद्ध तकनीकों के प्रारूप (Design) का विकास, विद्यालय के शैक्षिक प्रणाली के रूप में कार्य करने, उनका परीक्षण करने तथा उनका प्रारूप तैयार करने के व्यवहारिक ज्ञान के रूप में समझा जा सकता है।
- ❖ उपयुक्त विवरण के आधार पर हम कह सकते हैं कि **शिक्षा तकनीकी शिक्षा के क्षेत्र में विज्ञान एवं तकनीकी का विधिवत् प्रयोग है**, यह शिक्षा के अदा (Input), प्रक्रिया (Process) तथा प्रदा (Output) तत्वों के साथ संबंधित है इसमें अधिगम लक्ष्यों का निर्माण, शिक्षण की उचित व्यूह रचनाओं एवं नीतियों का विकास तथा मूल्यांकन तकनीकों का निर्माण सम्मिलित है।
- ❖ शिक्षा तकनीकी शैक्षिक समस्याओं के समाधान तथा शिक्षण प्रक्रिया एवं शिक्षण अधिगम के परिणामों में सुधार लाने के लिए उपलब्ध **मानवीय एवं तकनीकी संसाधनों का संयुक्त प्रयोग** करती है, यह शिक्षण अधिगम में कुशलता का समावेश करती है तथा अध्यापक एवं विद्यार्थियों के सम्प्रेषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

शिक्षा तकनीकी के पक्ष/आयाम

(Aspects of Educational Technology)

- ❖ शिक्षा तकनीकी के मुख्यतः 3 पक्ष/आयाम होते हैं-
(1) अदा (Input)
(2) शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया (Teaching Learning Process)
(3) प्रदा (Output)



चित्र: शिक्षा तकनीकी के पक्ष/आयाम

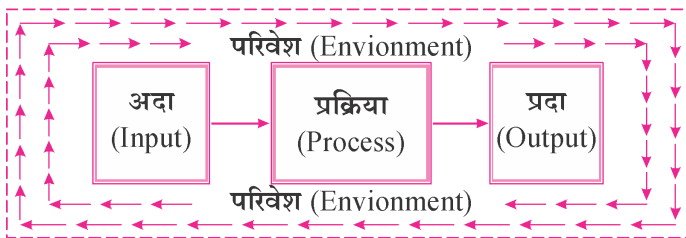
1. **अदा (Input)**—इसके अन्तर्गत विद्यार्थियों की प्रविष्टि अथवा प्रारंभिक व्यवहार (Entering Behaviour) आता है।

- ❖ प्रणाली उपागम में सम्प्रेषण नियंत्रण प्रारूप एवं पुनर्बलन भी सम्मिलित होता है।
- ❖ **डॉ. कुलश्रेष्ठ के अनुसार**, “यह (प्रणाली उपागम) शिक्षा के उत्पाद (Product) तथा प्रक्रिया (Process) को प्रबंधित करने, सुधारने तथा नियंत्रित करने की रणनीति है।”
- ❖ **टवैलकर के अनुसार** “प्रणाली उपागम एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें समस्या से संबंधित हर पक्ष की जाँच करने, एक प्रकार के निर्णयों की व्यवस्था को दूसरे प्रकार के निर्णयों से संबंधित करने तथा समस्या का समाधान करने के लिए उपलब्ध साधनों का अधिकतम उपयोग करने के अवसर प्राप्त होते हैं।”
- ❖ **बैराठी के अनुसार** “प्रणाली उपागम किसी समस्या के विश्लेषण तथा समाधान की एक व्यवस्थित तथा क्रमबद्ध योजना है।”
- ❖ **डॉ. कुलश्रेष्ठ के अनुसार**—यह उपागम समस्याओं के समाधान के लिए निर्णयों पर पहुँचने की विधि है तथा यह विधि शिक्षण एवं प्रशिक्षण की व्यवस्था को नये-नये परिवर्तनों के अनुसार बढ़ने तथा विकसित होने में सहायता करती है।
- ❖ **केसौ तथा माइचैन के अनुसार**—“प्रणाली उपागम एक ऐसी तकनीक है जिसका उद्देश्य शैक्षिक समस्याओं को सुलझाने के लिए सर्वाधिक प्रभावी तथा मितव्ययी विधियों का बुद्धिमता पूर्ण तथा वैज्ञानिक रूप से प्रयोग करना है।”

प्रणाली उपागम के मूल तत्व

(Basic Elements of System Approach)

- ❖ प्रणाली उपागम के निम्नलिखित चार मूलभूत तत्व हैं—
 - (1) अदा (Input)
 - (2) प्रक्रिया (Process)
 - (3) प्रदा (Output)
 - (4) परिवेश/पर्यावरण (Environment)



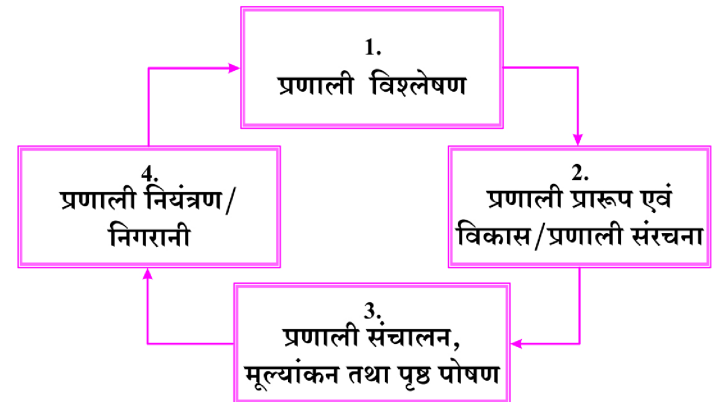
चित्र: उपागम प्रणाली के मूल तत्व

1. **अदा (Input)**—‘अदा’ से तात्पर्य उन सभी वस्तुओं तथा मानव संसाधनों से है, जिन्हें किसी प्रणाली में निवेशित या डाल कर या समाविष्ट कर किसी प्रणाली को प्रारंभ किया जाता है।
 - ❖ अनुदेशन प्रणाली में शिक्षक, विद्यार्थी, पाठ्यक्रम एवं अनुदेशन सामग्रियों का संबंध अदा (Input) से ही होता है क्योंकि ये प्रणाली की शुरुआत के लिए प्रारंभिक संसाधन हैं।

2. **प्रक्रिया (Process)**—‘प्रक्रिया’ के अन्तर्गत उन प्रक्रमों, विधियों तथा व्यूह रचनाओं को सम्मिलित किया जाता है जो वांछित उद्देश्यों एवं उचित परिणामों की प्राप्ति के लिए की जाती है।
 - ❖ विभिन्न प्रकार की अनुदेशन तकनीकें, विधियाँ, व्यूहरचनाएं (Strategies) तथा अन्य संबंधित क्रियाकलाप ‘प्रक्रिया’ (Process) के अन्तर्गत सम्मिलित किये जाते हैं।
3. **प्रदा (Output)**—‘प्रदा’ से तात्पर्य उस व्यवहार, परिणाम या उत्पाद से है जो पूरी प्रक्रिया के बाद प्राप्त होता है।
 - ❖ यदि किसी प्रणाली के सफल क्रियान्वयन के बाद उसके अनुदेशनात्मक उद्देश्यों की प्राप्ति या अन्य उद्देश्य जो प्रणाली से पूर्व निर्धारित किये गये थे उत्पाद के रूप में प्राप्त होते हैं तो उन्हें प्रदा (Output) के अन्तर्गत रखा जाता है।
4. **परिवेश/पर्यावरण (Environment)**—यहाँ परिवेश/पर्यावरण से तात्पर्य भौतिक एवं सामाजिक परिवेश, परिस्थितियों, तत्वों और सीमाओं से है, जिनके अन्तर्गत एक प्रणाली कार्य करती है।

प्रणाली उपागम के सोपान (Steps of System Approach)

- ❖ प्रणाली उपागम के अन्तर्गत मुख्यतः निम्नलिखित सोपानों/पदों का समावेश होता है—
 1. प्रणाली विश्लेषण (System Analysis)
 2. प्रणाली प्रारूप एवं विकास/ प्रणाली संरचना (System Design & Development/ System Structure)
 3. प्रणाली संचालन एवं मूल्यांकन (System Operation & Evaluation)
 4. प्रणाली नियंत्रण/निगरानी (System Monitoring)



चित्र: प्रणाली उपागम के सोपान/पद

1. **प्रणाली विश्लेषण (System Analysis)**—इस सोपान के अन्तर्गत प्रणाली की आवश्यकताओं, साधनों, तत्वों, कार्यों तथा प्रक्रिया आदि का विश्लेषण किया जाता है।
 - ❖ यह विश्लेषण अदा (Input) के सर्दर्थ में किया जाता है तथा विश्लेषण का आधार अंतिम उत्पाद क्या होगा यह होता है।
 - ❖ इस विश्लेषण से स्पष्ट हो जाता है कि प्रणाली किन उद्देश्यों को प्राप्त कर सकती है तथा प्रणाली के प्रत्येक अंग की कार्यविधि एवं उत्तरदायित्व क्या होगा।

13

सम्प्रेषण कौशल (Communication Skills)

सम्प्रेषण कौशल : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Communication Skills : Meaning & Definitions)

सम्प्रेषण शब्द अंग्रेजी के 'कम्युनिकेशन' (Communication) का हिंदी रूपान्तरण है तथा कम्युनिकेशन शब्द लैटिन भाषा के 'कम्यूनिस' (Communis) शब्द से उत्पन्न हुआ है।

'कम्यूनिस' शब्द का अभिप्राय 'कॉमन या सामान्य' है। अतः सम्प्रेषण एक ऐसी सामान्य प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति या व्यक्ति समूह सूचनाओं, विचारों, भावनाओं तथा अपनी अभिव्यक्तियों का आदान-प्रदान करते हैं।

- ❖ सम्प्रेषण कौशल को संचार कौशल के नाम से भी जाना जाता है तथा इसके अध्ययन को संचार विज्ञान/साइबरनेटिक्स (Cybernetics) कहा जाता है।
- ❖ एण्डरसन के अनुसार, "सम्प्रेषण एक गत्यात्मक प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति चेतन रूप से अथवा अचेतन रूप से दूसरों के संज्ञानात्मक ढाँचे को सांकेतिक (हाव-भाव इत्यादि) रूप में, उपकरणों या साधनों द्वारा प्रभावित करता है।"
- ❖ लीगन्स के अनुसार, "सम्प्रेषण वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा दो या दो से अधिक लोग विचारों, तथ्यों, भावनाओं तथा प्रभाव आदि का इस प्रकार विनिमय (Exchange) करते हैं कि सभी लोग प्राप्त संदेशों को समझ जाते हैं। सम्प्रेषण में संदेश देने वाले

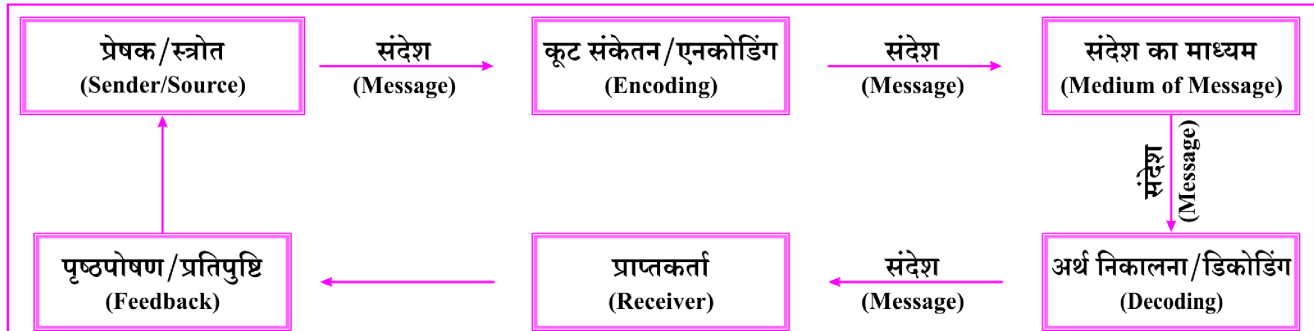
तथा संदेश ग्रहण करने वाले के मध्य संदेशों के माध्यम से समन्वय स्थापित किया जाता है।"

- ❖ लूगीस तथा वीगल के अनुसार "सम्प्रेषण वह प्रक्रिया है, जिसके द्वारा सामाजिक व्यवस्था के अन्तर्गत सूचनाओं, निर्देशों तथा निर्णयों द्वारा लोगों के विचारों, मतों तथा अभिवृत्तियों में परिवर्तन लाया जाता है।"
- ❖ एडगर डेल के अनुसार, "सम्प्रेषण विचार विनिमय की मनोदशा (Mood) में विचारों तथा भावनाओं को परस्पर जानने तथा समझने की प्रक्रिया है।"
- ❖ जॉन डिवि के अनुसार, "सम्प्रेषण अनुभवों को पूर्ण रूप से दूसरों के साथ साझा (Share) करने की प्रक्रिया है" जब तक कि यह एक साझा सम्पत्ति नहीं बन जाती। यह इस प्रक्रिया में भाग लेने वाले दोनों पक्षों की स्थिति को परिष्कृत करता है।"
- ❖ मेरीहस के अनुसार, "सम्प्रेषण विचारों, भावनाओं, प्रत्ययों, तथ्यों और मनोभावों के आपसी आदान-प्रदान की एक प्रक्रिया है।"
- ❖ एन्टनी ग्राशा के अनुसार, "सम्प्रेषण एक अन्तर्व्यैक्तिक (Interpersonal) प्रक्रिया है, जिसमें शाब्दिक चिह्नों (जैसे-शब्द, वाक्य) तथा अशाब्दिक संकेतों (जैसे-शारीरिक भंगिमाएँ, मुख मुद्राएँ) को दो या अधिक व्यक्तियों द्वारा आपस में बाँटा व समझा जाता है।"

सम्प्रेषण की प्रक्रिया एवं इसके तत्व (Communication Process and its Elements)

सम्प्रेषण की प्रक्रिया द्विपक्षीय/द्वि पार्श्विक संचार प्रक्रिया (Bilateral Communication Process) है इसमें दो या दो से अधिक व्यक्तियों के बीच सूचनाओं, ज्ञान, विचारों तथा अन्य संबंधित सम्प्रत्ययों का पारस्परिक आदान-प्रदान होता है।

यह प्रक्रिया निम्नलिखित चरणों (Steps/Channels) के माध्यम से सम्पन्न होती है तथा इसके चरणों में अग्रलिखित तत्व सम्मिलित होते हैं—



चित्र : सम्प्रेषण प्रक्रिया (Communication Process)

महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर

1. कक्षा संप्रेषण में निम्नलिखित में से किस एक को टाला जाना चाहिए? [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) रा. विज्ञान 2020]
 (A) अंतः क्रियाएँ (B) पूर्वाग्रह
 (C) प्रतिपुष्टि (D) स्पष्ट उच्चारण [B]
2. सूचना प्रदान करने हेतु प्रयुक्त किए जाने वाले संप्रेषण कौशल्लों का सही संयोजन चुनें—
 [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) रा. विज्ञान 2020]
 (A) बोलना और पढ़ना (B) पढ़ना और सुनना
 (C) बोलना और लिखना (D) सुनना और लिखना [C]
3. मुख मुद्रा उदाहरण है— [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) इतिहास 2020]
 (A) शाब्दिक संप्रेषण का (B) संप्रेषण का उदाहरण नहीं है।
 (C) अशाब्दिक संप्रेषण का (D) लिखित संप्रेषण का [C]
4. निम्नलिखित में से कौनसा संप्रेषण के दौरान होने वाली मनोवैज्ञानिक बाधा से सम्बन्धित नहीं है?
 [स्कूल व्याख्याता (कृषि विज्ञान) 2020]
 (A) पूर्वाग्रह (B) शारीरिक विकृतियाँ
 (C) जरूरत से अधिक चिंताएँ (D) गलत प्रत्यक्षीकरण [B]
5. संचार प्रक्रिया का सही क्रम निम्न में से कौन सा है?
 [स्कूल व्याख्याता (राजनीतिक विज्ञान) 2020]
 (A) भेजने वाला-संदेश-माध्यम-प्राप्तकर्ता
 (B) संदेश-भेजने वाला-माध्यम-प्राप्तकर्ता
 (C) भेजने वाला-माध्यम-संदेश-प्राप्तकर्ता
 (D) माध्यम-संदेश-भेजने वाला-प्राप्तकर्ता [A]
6. “संप्रेषण विचार-विनिमय की मनोदशा में विचारों तथा भावनाओं को परस्पर जानने तथा समझने की प्रक्रिया है।” संप्रेषण की यह परिभाषा किसके द्वारा दी गई?
 [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) अर्थशास्त्र 2020]
 (A) एडगर डेल (B) एन्डरसन
 (C) हर्बर्ट (D) लेविस [A]
7. निम्नलिखित में से कौन कक्षा संप्रेषण के लिए बाधा नहीं है?
 [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) अर्थशास्त्र 2020]
 (A) शोर (B) अस्पष्टता
 (C) पूर्वाग्रह (D) प्रतिपुष्टि [D]
8. जन संचार में, चयनात्मक धारणा (प्रत्यक्षीकरण) प्राप्तकर्ता के.....पर निर्भर करती है—[स्कूल व्याख्याता (गृह विज्ञान) 2020]
 (A) पूर्व-स्वभाव (B) ग्रहणशीलता
 (C) जातीयता (D) क्षमता दक्षता [B]
9. निम्न में से कौन-सी संप्रेषण विधि सर्वाधिक प्रभावी है?
 [स्कूल व्याख्याता (गृह विज्ञान) 2020]
 (A) लिखित सामग्री का प्रस्तुतीकरण
 (B) दृश्य सामग्री का प्रस्तुतीकरण
 (C) बहुसंचार विधि
 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता [C]
10. कक्षा में प्रभावी संप्रेषण के लिए निम्नलिखित में से कौन योगदान देता है?
 [स्कूल व्याख्याता (गृह विज्ञान) 2020]
 (A) विद्यार्थियों की अरुचि
 (B) शोरगुल वाला वातावरण
 (C) अन्तःक्रियात्मक वातावरण
 (D) अव्यवस्थित संप्रेषण सामग्री [C]
11. सूचना प्राप्त करने हेतु प्रयुक्त किए जाने वाले संप्रेषण कौशल्लों का सही युग्म चुनें—
 [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) अर्थशास्त्र 2020]
 (A) बोलना और पढ़ना (B) पढ़ना और सुनना
 (C) बोलना और लिखना (D) सुनना और लिखना [B]
12. संचार प्रक्रिया में डिकोडिंग, एन्कोडिंग, प्रतिपुष्टि तथा अनुक्रिया सम्मिलित रूप से वर्गीकृत किये जाते हैं—
 [स्कूल व्याख्याता (गृह विज्ञान) 2020]
 (A) संचार उपकरण के रूप में।
 (B) संचार चैनल के रूप में।
 (C) संचार तत्त्वों के रूप में।
 (D) संचार पक्षों के रूप में। [B]
13. निम्न में से संप्रेषण की विशेषता नहीं है?
 [स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) हिन्दी 2020]
 (A) संप्रेषण एक पारस्परिक संबंध स्थापित करने की प्रक्रिया है।
 (B) संप्रेषण एक उद्देश्यपूर्ण प्रक्रिया है।
 (C) प्रभावशाली सम्प्रेषण उत्तम शिक्षण के लिए एक बुनियादी तत्त्व है।
 (D) संप्रेषण सदैव गत्यात्मक प्रक्रिया नहीं होती है। [D]
14. सरल मॉडल के रूप में संप्रेषण की सही प्रक्रिया क्या है?
 [स्कूल व्याख्याता (अर्थशास्त्र) 2020]
 (A) संप्रेषण का स्रोत-डी.कोडिंग-संदेश प्राप्तकर्ता-संदेश का माध्यम।
 (B) डी-कोडिंग-एन कोडिंग-संदेश प्राप्तकर्ता-पृष्ठपोषण।
 (C) संप्रेषण का स्रोत-संदेश का माध्यम-संदेश प्राप्तकर्ता-पृष्ठ पोषण।
 (D) पृष्ठपोषण-संदेश प्राप्तकर्ता-संप्रेषण का स्रोत-डी.कोडिंग [C]
15. निम्नलिखित में से क्या एक अशाब्दिक संप्रेषण का प्रकार है?
 [स्कूल व्याख्याता (रसायन विज्ञान) 2020]
 (A) मौखिक संप्रेषण (B) लिखित संप्रेषण
 (C) संकेतात्मक कूट भाषा द्वारा संप्रेषण
 (D) टेलीफोन द्वारा संप्रेषण [C]

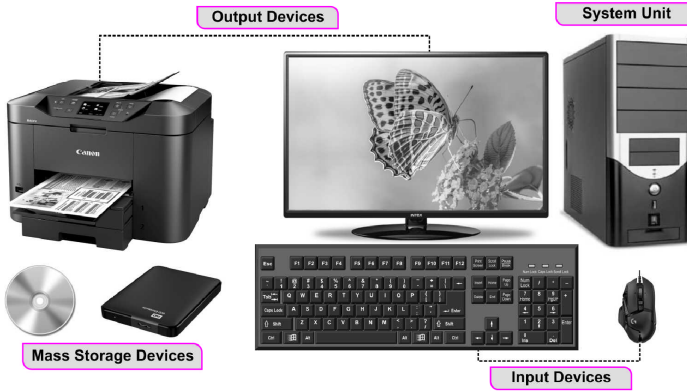
14

कम्प्यूटर : परिचय एवं कार्यप्रणाली

[Computer : Introduction & Working]

कम्प्यूटर परिचय (Computer Introduction)

- ❖ कम्प्यूटर (Computer) शब्द लैटिन भाषा के **Computare** एवं अंग्रेजी भाषा के **Compute** शब्द से बना है। सामान्यतया दोनों शब्दों का सम्बन्ध गणना करने से है।



- ❖ Computer का शाब्दिक अर्थ है— 'गणना करने वाला'।
- ❖ कम्प्यूटर (Computer) तीव्र रूप से गणना करने वाली स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक मशीन है, जो यूजर द्वारा दिए गए इनपुट को प्रोसेस कर आउटपुट प्रदान करती है।
- ❖ कम्प्यूटर को हिन्दी में **संगणक** या **परिकलक** अथवा **अभिकलित्र** कहा जाता है।
- ❖ **विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस** प्रत्येक वर्ष **2 दिसम्बर** को मनाया जाता है।
- ❖ **विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस** **डिजिटल साक्षरता** एवं **कम्प्यूटर कौशल** को बढ़ावा देने हेतु मनाया जाता है।

कम्प्यूटर की विशेषताएँ (Characteristics of Computer)

- ❖ कम्प्यूटर एक स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जिसकी विशेषताएँ निम्नलिखित हैं
 1. **विश्वसनीयता (Reliability)**—कम्प्यूटर अपने कार्यों को लगातार एवं बिना किसी विफलता के करता है, इस पर लंबे समय तक विश्वास किया जा सकता है इसलिए इसे **Reliable Machine** भी कहा जाता है।
 2. **स्वचालित (Automatic)**—यूजर जब निर्देशों को एक बार कम्प्यूटर में फीड कर देता है, उसके बाद आउटपुट प्रदर्शित करने की प्रक्रिया स्वतः (Automatic) होती है। इससे मानव श्रम एवं समय की बचत होती है।
 3. **सटीकता (Accuracy)**—कम्प्यूटर द्वारा किया जाने वाला कार्य या कैलकुलेशन **100% त्रुटिहीन** अर्थात् पूर्णतः परिशुद्ध होता है बशर्ते यूजर द्वारा इनपुट या निर्देश सही दिए गए हों।

4. **भण्डारण क्षमता (Storage Capacity)**—कम्प्यूटर की भण्डारण क्षमता उच्च होती है। इसमें लंबे समय तक बड़ी मात्रा में डाटा को स्टोर किया जा सकता है।
5. **कर्मठता (Diligence)**—कम्प्यूटर कार्य करते-करते कभी थकता नहीं है। ये निरन्तर रूप से समान एकाग्रता एवं गति से कार्य करता है।
6. **गोपनीयता (Secrecy)**—कम्प्यूटर में रक्षित सूचना को आप किसी के साथ शेयर नहीं करना चाहते तो पासवर्ड के माध्यम से इसे सदैव गोपनीय रखा जा सकता है।
7. **गति (Speed)**—कम्प्यूटर किसी भी टास्क को बहुत तेजी से परफॉर्म करता है। एक सामान्य गणितीय कैलकुलेशन को Computer कुछ ही Micro Second एवं Nano Second में पूर्ण कर सकता है।
8. **सार्वभौमिकता (Versatility)**—कम्प्यूटर का प्रयोग आजकल सभी क्षेत्रों जैसे— शिक्षा, स्वास्थ्य, व्यवसाय, मनोरंजन, अनुसंधान आदि में किया जाता है। कम्प्यूटर का **अनेक क्षेत्रों में उपयोग** का गुण **वर्सैटिलिटी** कहलाता है।
9. **जल्द निर्णय (Quick Decision) की क्षमता**—कम्प्यूटर में इनपुट या डाटा Input करने के बाद कम्प्यूटर दिए गए निर्देशों के आधार पर तीव्रता से निर्णय प्रदान करता है।

कम्प्यूटर के अनुप्रयोग (Applications of Computer)

- ❖ वर्तमान समय में **रेलवे एवं वायुयान आरक्षण, अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, शिक्षा, ई-गवर्नेंस** आदि में कम्प्यूटर का प्रयोग बहुतायत से होता है।
- ❖ **बैंकिंग (Banking)** में कम्प्यूटर **ATM (Automated Teller Machine), EFT (Electronic Fund Transfer),** चैक क्लियरिंग हेतु **ECS (Electronic Clearing Services)** में एवं पासबुक में एन्ट्री हेतु कम्प्यूटर प्रयुक्त होता है।
- ❖ कम्प्यूटर का प्रयोग **सूचनाओं के आदान प्रदान, संचार, चिकित्सा, वैज्ञानिक अनुसंधान, उद्योग एवं व्यापार, रक्षा, कार्यालय, मनोरंजन** आदि क्षेत्रों में होता है।
- ❖ मानव जीवन में कम्प्यूटर के प्रयोग से समय एवं **कागज की बचत, तीव्रगति से त्रुटिरहित एवं गुणवत्तापूर्ण परिणाम** मिलना, विविध प्रकार के कार्य कर पाने की क्षमता आदि सकारात्मक प्रभाव पड़े हैं।

कम्प्यूटर की पीढ़ियाँ (Generations of Computer)

- ❖ प्रारम्भ से वर्तमान स्वरूप तक कम्प्यूटर के विकास को **पाँच पीढ़ियों** में बांटा गया है।

प्रथम पीढ़ी (1942-1955) :-

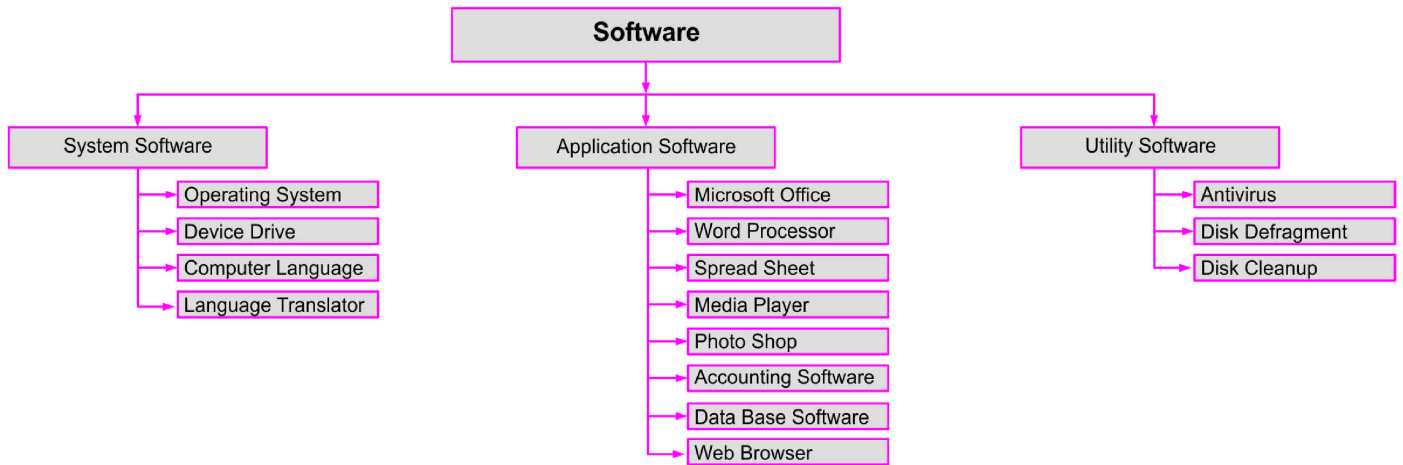
- ❖ प्रथम पीढ़ी में **स्विचिंग डिवाइस** के रूप में **वैक्यूम ट्यूब** एवं स्टोरेज हेतु **मैग्नेटिक ड्रम** का उपयोग किया गया।

- ❖ बिना सॉफ्टवेयर के कम्प्यूटर का कोई भी हार्डवेयर डिवाइस कार्य नहीं करता है। अर्थात् सॉफ्टवेयर के द्वारा ही कम्प्यूटर के हार्डवेयर डिवाइस को क्रियान्वित किया जाता है।
- ❖ **हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के बीच संचार स्थापित** करने की प्रक्रिया को **इंटरफेस** कहा जाता है।
- ❖ सॉफ्टवेयर का प्राथमिक उद्देश्य **डाटा को सूचना में परिवर्तित** करना होता है।
- ❖ सभी सॉफ्टवेयर **डिजिटल एवं इलेक्ट्रॉनिक** रूप में होते हैं।
- ❖ सॉफ्टवेयर को **देख व सुन** सकते हैं लेकिन **भौतिक रूप से छू नहीं** सकते हैं।
- ❖ हार्डवेयर डिवाइस से कब एवं किस प्रकार कार्य करवाना है इससे सम्बन्धित निर्देश सॉफ्टवेयर के माध्यम से ही दिए जाते हैं।
- ❖ **फ्रीवेयर (Freeware)**—ऐसे सॉफ्टवेयर जो **निःशुल्क** उपलब्ध होते हैं एवं उनकी आवश्यकता होने पर इंटरनेट से बिना किसी लागत के डाउनलोड किया जा सकता है, उन्हें **फ्री-वेयर** सॉफ्टवेयर कहा जाता है।
- ❖ **ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर (Open Source Software)**—ऐसे सॉफ्टवेयर जिनका सॉफ्टवेयर के साथ-साथ उनका **सोर्स कोड** भी **निःशुल्क** उपलब्ध होता है उसे **ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर** कहा जाता है। ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर में यूजर द्वारा सॉफ्टवेयर के सोर्स कोड में आवश्यकता अनुसार परिवर्तन कर सॉफ्टवेयर को नया रूप दिया जा सकता है।
- ❖ **शेयर वेयर (Shareware)**—ऐसे सॉफ्टवेयर जो **निश्चित समयावधि** के लिए **निःशुल्क** उपलब्ध होते हैं लेकिन निश्चित समयावधि खत्म होने के बाद उन सॉफ्टवेयर का **भुगतान** करके ही प्रयोग किया जा सकता है। उन्हें **शेयरवेयर** सॉफ्टवेयर कहा जाता है।
- ❖ कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर को मुख्य रूप से तीन भागों में बाँटा गया है—
 1. **सिस्टम सॉफ्टवेयर (System Software)**
 2. **एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (Application Software)**
 3. **यूटिलिटी सॉफ्टवेयर (Utility Software)**

विशेष प्रकार के सॉफ्टवेयर

- ❖ **ट्रंकी सॉफ्टवेयर (Trunkey Software)**—किसी निश्चित कार्य या उद्देश्य के लिए आवश्यक हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को **ट्रंकी सॉफ्टवेयर** कहा जाता है।

सॉफ्टवेयर का वर्गीकरण (Classification of Software)



चित्र : सॉफ्टवेयर का वर्गीकरण

1. सिस्टम सॉफ्टवेयर (System Software)

- ❖ सिस्टम सॉफ्टवेयर प्रोग्रामों का ऐसा समूह है जो कम्प्यूटर सिस्टम को कार्य करने योग्य बनाता है, तथा कम्प्यूटर सिस्टम के मूलभूत कार्य सम्पन्न करता है।
- ❖ सिस्टम सॉफ्टवेयर को अन्य **सॉफ्टवेयर का आधार** कहा जाता है। क्योंकि **एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को कार्य करने का वातावरण** एवं **पृष्ठभूमि** सिस्टम सॉफ्टवेयर ही उपलब्ध करवाता है।
- ❖ सिस्टम सॉफ्टवेयर के माध्यम से ही कम्प्यूटर में अन्य सॉफ्टवेयर को बनाया एवं चलाया जाता है।
- ❖ **सिस्टम सॉफ्टवेयर** को **कम्प्यूटर सिस्टम** के लिए एक **आवश्यक सॉफ्टवेयर** कहा जाता है क्योंकि यह सॉफ्टवेयर कम्प्यूटर सिस्टम का इस प्रकार संचालन करता है कि उस पर एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर चल सके।

सिस्टम सॉफ्टवेयर के प्रमुख कार्य

- ❖ कम्प्यूटर के विभिन्न पेरिफेरल डिवाइस का समन्वय एवं नियंत्रण करना।

- ❖ कम्प्यूटर सिस्टम में **इनपुट-आउटपुट, मेमोरी, प्रोसेसर, पेरिफेरल डिवाइस** एवं **विभिन्न हार्डवेयर संसाधनों का नियंत्रण, समन्वय एवं अधिकतम उपयोग** को सुनिश्चित करने का कार्य सिस्टम सॉफ्टवेयर करता है।
- ❖ उपयोगकर्ता (User), एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर एवं हार्डवेयर के मध्य मध्यस्थ का कार्य करना।
- ❖ सिस्टम सॉफ्टवेयर के उदाहरण—डॉस (DOS), विण्डोज (Windows), लिनक्स (Linux), यूनिक्स (Unix), मैकिन्टोस (Macintosh)
- ❖ System Software में निम्नलिखित प्रोग्राम सम्मिलित होते हैं—
 1. **ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System)**
 2. **प्रोग्रामिंग लैंग्वेज (Programming Language)**
 3. **भाषा अनुवादक (Language Translator)**
 4. **यूटिलिटी प्रोग्राम (Utility Program)**
 5. **डिवाइस ड्राइवर (Device Driver)**

इंटरनेट (Internet)

इंटरनेट (Internet)

- ❖ इंटरनेट नेटवर्कों का नेटवर्क है, जिसमें पूरी दुनिया के नेटवर्क जुड़े होते हैं।
- ❖ Internet का पूरा नाम **Interconnected Network** है।
- ❖ इंटरनेट को संक्षिप्त रूप में “नेट” कहा जाता है।
- ❖ इंटरनेट एक वैश्विक (Global) नेटवर्क है तथा विश्व का सबसे बड़ा नेटवर्क है।
- ❖ इंटरनेट को सूचना का सुपरहाइवे या सूचना का राजपथ कहा जाता है।
- ❖ इंटरनेट के जनक/पिता **विंट सर्फ** को कहा जाता है।
- ❖ विश्व में सर्वप्रथम इंटरनेट की शुरुआत 1969 में अमेरिका के सुरक्षा विभाग द्वारा **ARPANET (Advanced Research Project Agency Network)** के रूप में की गई।
- ❖ ARPANET पहला वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) था।
- ❖ भारत में इंटरनेट की शुरुआत 15 अगस्त, 1995 को **VSNL** (विदेश संचार निगम लिमिटेड) द्वारा की गई।
- ❖ जावा इंटरनेट में प्रयोग की जाने वाली प्रोग्रामिंग भाषा है।
- ❖ इंटरनेट एक **Public** (सार्वजनिक) नेटवर्क है।

इंट्रानेट (Intranet)

- ❖ इंट्रानेट किसी कंपनी/संगठन/संस्थान का **Private** (निजी) नेटवर्क है जो केवल उसी कंपनी/संगठन/संस्थान के कर्मचारियों के द्वारा काम में लिया जाता है।
- ❖ इंटरनेट का प्रयोग इंट्रानेट कर सकता है लेकिन इंट्रानेट का प्रयोग इंटरनेट नहीं कर सकता है।

Extranet

- ❖ एक्सट्रानेट किसी कंपनी/संगठन/संस्थान का निजी नेटवर्क है जो की ग्राहकों, विक्रेताओं को उपयोग करने के लिए शेयर किया जाता है।

Internet Service Provider (ISP)

- ❖ जो कंपनी या संगठन यूजर्स को इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करती है तथा इंटरनेट नियंत्रित करने का कार्य करती है उसे इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) कहा जाता है।
- ❖ भारत में भी अनेक इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर कंपनियाँ हैं जिनमें प्रमुख निम्न हैं **VSNL, MTNL, BSNL, Jio, Airtel, Vodafone** आदि।
- ❖ **Packets**—जब एक Computer से दूसरे Computer में Data भेजा जाता है तो वह छोटे-छोटे टुकड़ों में भेजा जाता है, जिसे **Packets** कहा जाता है।

WWW

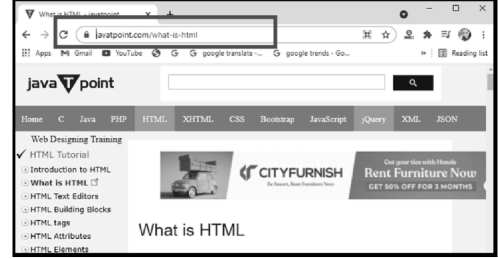
- ❖ WWW का पूरा नाम **वर्ल्ड वाइड वेब** है।
- ❖ इसे **W3C** (World Wide Web Consortium) या **वेब** भी कहा जाता है।



- ❖ **टिम बर्नस ली** को वर्ल्डवाइड वेब (WWW) का जनक कहा जाता है।
- ❖ इसका विकास 1989 में किया गया था।
- ❖ WWW को इंटरनेट का **Subnet** (सबनेट) कहा जाता है।
- ❖ WWW एक ऐसा नेटवर्क सिस्टम है जिसमें दुनिया के सभी वेबपेज/वेबसाइट आपस में Linked है जिसे इंटरनेट के माध्यम से Access किया जा सकता है।

वेब पेज (Web Page)

- ❖ वर्ल्ड वाइड वेब पर उपलब्ध सभी वेबसाइट के प्रत्येक पेज को **वेब पेज** कहा जाता है।



Web Page

- ❖ किसी भी वेबसाइट का पहला पेज **होम पेज** कहलाता है।
- ❖ वेब पेज का निर्माण (HTML—Hyper Text Markup Language) के द्वारा किया जाता है।
- ❖ वेब पेज दो प्रकार के होते हैं
1. स्टैटिक वेब पेज 2. डायनेमिक वेब पेज
- ❖ स्टैटिक वेब पेज में प्रदर्शित होने वाली सूचनाएँ स्थिर रहती हैं जबकि डायनेमिक वेब पेज में प्रदर्शित होने वाली सूचनाएँ बदलती रहती हैं।
- ❖ **नेविगेटिंग (Navigating)**—इंटरनेट पर सूचनाओं को सर्च करने के लिए एक वेबपेज से दूसरे वेबपेज पर जाना नेविगेटिंग कहलाता है।
- ❖ **हाइपरलिंक (Hyperlink)**—किसी भी वेबसाइट में Hyperlink टेक्स्ट या Image के रूप में होता है, जिसमें किसी भी वेब पेज का Address होता है।
- ❖ Hyperlink Text/Image पर click करके वेब पेज को open किया जाता है।

वेबसाइट (Website)

- ❖ वेबसाइट वर्ल्ड वाइड वेब पर स्थित **अनेक वेब पेजों का संग्रहण** है जिसमें किसी कंपनी/संगठन/संस्थान की सूचनाओं को डिजिटल रूप में प्रदर्शित किया जाता है।
- ❖ प्रत्येक कंपनी या संगठन अपने उत्पाद एवं आर्गनाइजेशन से संबंधित जानकारी वेब साइट पर ही डालते हैं।
- ❖ वेबसाइट के सभी पेज आपस में एक दूसरे से जुड़े होते हैं।

वेब ब्राउजर (Web Browser)

- ❖ वेब ब्राउजर इंटरनेट से संबंधित एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है, जो कि इंटरनेट के माध्यम से वर्ल्ड वाइड वेब पर उपलब्ध वेबसाइट की सूचनाओं को यूजर के कम्प्यूटर में प्रदर्शित करता है।



- ❖ हैकिंग करने वाला व्यक्ति हैकर (Hacker) कहलाता है।
- ❖ हैकर वह व्यक्ति होता है जिसे ऑपरेटिंग सिस्टम की अनगिनत जानकारी होती है। ये अधिकांशतः प्रोग्रामर्स ही होते हैं, जिनके पास प्रोग्रामिंग एवं ऑपरेटिंग सिस्टम की बहुत अच्छी जानकारी होती है।

क्रेकिंग (Cracking)

- ❖ क्रेकर वह व्यक्ति होता है जो सिस्टम में गलत तरीके से घुसता है तथा सारा डाटा चुराकर खराब कर देता है। क्रेकर के पास सिस्टम को एक्सेस करने की लीगल परमिशन नहीं होती है।
 - ❖ ये अधिकतर बड़े-बड़े बिजनेस और देशों के महत्वपूर्ण डाटा को खराब करने वाले व्यक्ति होते हैं।
- नोट** हैकर परेशानियों को सुलझाने हेतु कार्य करता है, जबकि क्रेकर लोगों को परेशान करने हेतु कार्य करता है।

स्पैम (Spam)

- ❖ इन्टरनेट का प्रयोग करके भेजे गए अवांछित एवं अनचाहे संदेश स्पैम कहलाते हैं। जैसे E-mail द्वारा प्राप्त अवांछित सूचना या विज्ञापन स्पैम में संदेश भेजने वाले का सही पता नहीं चलता है।
 - ❖ स्पैम फर्जी उत्पाद के व्यावसायिक प्रचार, ऑनलाइन ठगी आदि हेतु प्रयुक्त किए जाते हैं।
- नोट** शुरुआती समय में स्पैम E-mail पर ही आते थे पर वर्तमान में व्हाट्सअप, फेसबुक आदि पर भी खूब Spam Message भेजे जाते हैं।

फ्लेम (Flame)

- ❖ यह इन्टरनेट पर भेजे गए या लिखे गए अपशब्द या Offensive Message होते हैं जो किसी Online discussion के दौरान या इन्स्टेन्ट मैसेजिंग द्वारा भेजे जाते हैं।

FULL FORMS

arpanet	: Advance Research Project Agency Network
BCC	: Blind Carbon Copy
CC	: Carbon Copy
E-Mail	: Electronic Mail
GPRS	: General Packet Radio Service
GPS	: Global Positioning System
ISDN	: Integrated Services Digital Network
ISO	: International Organization for Standardization
ISP	: Internet Service Provider
LAN	: Local Area Network
MAN	: Metropolitan Area Network
Modem	: Modulator-Demodulator
OSI	: Open System Interconnection
pan	: Personal Area Network
POP	: Post Office Protocol
SMTP	: Simple Mail Transfer Protocol
URL	: Uniform Resource Locator
WAN	: Wide Area Network
Wi-Fi	: Wireless Fidelity
WWW	: World Wide Web
RAM	: Random Access Memory
ROM	: Read only Memory
DOS	: Disk Operating System
GUI	: Graphical user Interface
CPU	: Central Processing Unit
CAD	: Computer Aided Design

महत्वपूर्ण प्रश्नोत्तर

1. माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (MS Word) उदाहरण है—

[स्कूल व्याख्याता (संस्कृत शिक्षा) इतिहास 2020]

- (A) हार्डवेयर का (B) अनुप्रयुक्त सॉफ्टवेयर का
(C) सिस्टम सॉफ्टवेयर का (D) कोई विकल्प सही नहीं [B]

2. निम्नांकित में से कौन सा सिस्टम सॉफ्टवेयर का उदाहरण नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता (कृषि विज्ञान) 2020]

- (A) उबन्तु (UBUNTU) (B) एम.एस. वर्ड
(C) लाइनक्स (D) विंडोज 10 [B]

3. एक कम्प्यूटर प्रोग्राम जो एक समय में प्रोग्राम निर्देशों को मशीनी भाषा में अनुवाद करता है, कहलाता है—

[स्कूल व्याख्याता (गृह विज्ञान) 2020]

- (A) इंटरप्रेटर (B) सिमुलेटर
(C) कम्पाइलर (D) कमान्डर [C]

4. निम्न में से कौनसी प्राथमिक स्मृति युक्ति है?

[स्कूल व्याख्याता (चित्रकला) 2020]

- (A) रैम (B) CD रोम
(C) हार्डडिस्क (D) पैन ड्राइव [A]

5. निम्न में से कौन एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है?

[स्कूल व्याख्याता (चित्रकला) 2020]

- (A) विन्डोज (B) वेब ब्राउजर
(C) यूनिक्स (D) लाइनक्स [B]

6. निम्न में से कौन सा इंटरनेट नेटवर्क का घटक नहीं है?

[स्कूल व्याख्याता (इतिहास) 2020]

- (A) प्रोटोकॉल (B) स्पीकर्स
(C) डेटा (D) मॉडम [B]

7. कम्प्यूटर में उपयोग किए जाने वाले उपकरण कहलाते हैं—

[स्कूल व्याख्याता (गणित) 2020]

- (A) सॉफ्टवेयर (B) हार्डवेयर
(C) फ्लॉपी (D) सीपीयू [B]

8. निम्नलिखित में से यूटिलिटी सॉफ्टवेयर कौन-सा है?

[स्कूल व्याख्याता (गणित) 2020]

- (A) वर्ड प्रोसेसर (B) डी.बी.एम.एस
(C) स्प्रेड शीट (D) लिंकर [D]

15

सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी : आई.सी.टी. (Information and Communication Technology : ICT)

सूचना और संप्रेषण तकनीकी का अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Meaning and Definitions of Information and Communication Technology)

21वीं सदी सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी के विकास की सदी है तथा सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी ने आज सम्पूर्ण विश्व को एक वैश्विक गाँव (Global Village) में परिवर्तित कर दिया है।

सूचना एवं संप्रेषण तकनीक का अर्थ तकनीकी/प्रौद्योगिकी के माध्यम से (Technology) भावों, विचारों, संदेशों, सूचनाओं और उपलब्धियों आदि का आदान-प्रदान (Exchange) करना है।

इस व्यवस्था का संचालन करना सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी के अन्तर्गत आता है अर्थात् सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का आशय उस व्यवस्था से है, जो कि सूचनाओं को एक स्थान से दूसरे स्थान तक प्रेषित करने में अपना योगदान प्रस्तुत करती है।

- ❖ ICT पर आधारित शिक्षण में **विद्यार्थी केन्द्रित** अधिगम स्थिति को महत्व दिया जाता है।
- ❖ **संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट** (United Nations Report 1999) के अनुसार, ICT के अन्तर्गत इंटरनेट सेवा-सुविधाएँ, दूरसंचार संसाधन तथा सेवाएँ, सूचना प्रौद्योगिकी (Information Technology) संसाधन तथा सेवाएँ, मीडिया तथा प्रसारण, पुस्तकालय तथा प्रलेखीकरण (Documentation) केन्द्र, व्यवसायिक सूचना प्रदानकर्ता, नेटवर्क पर आधारित सूचना सेवाएँ तथा दूसरी सूचना संप्रेषण गतिविधियाँ सम्मिलित हैं।
- ❖ **यूनेस्को** (UNESCO-2002) के अनुसार, सूचना तथा संप्रेषण तकनीक (ICT) को सूचना तकनीक (Information Technology) की दूसरी संबंधित तकनीक से संयोजन के रूप में समझा जाना चाहिये, विशेषतः संप्रेषण तकनीक (Communication-Technology) से।

❖ सूचना व संप्रेषण तकनीकी (ICT), उपकरणों का एक ऐसा संयोग है, जो इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों का प्रयोग करते हुए, सूचना की रचना, सुधार, पुनः प्राप्ति (Retrieval) भण्डारण एवं संप्रेषण में सहायता करता है।

❖ इस प्रकार, सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी में **कम्प्यूटर एवं संप्रेषण तकनीकी** (Computing & Communication Technology) को शामिल किया जाता है।

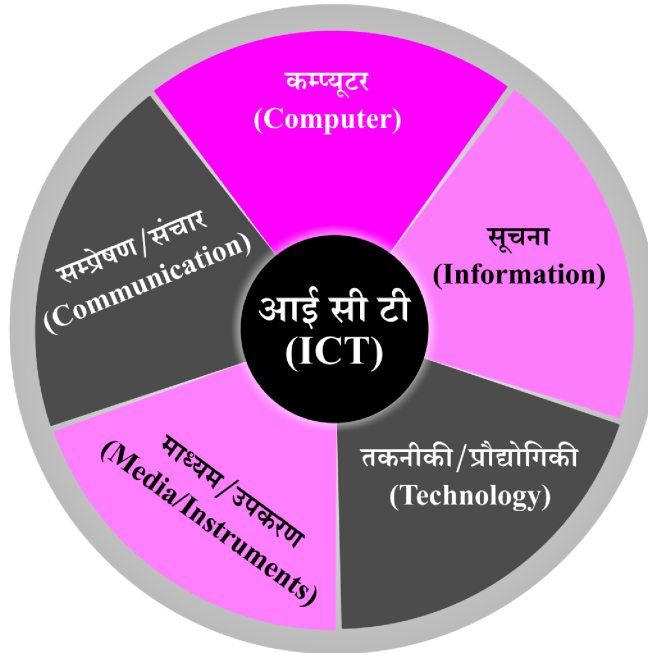
❖ सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी के विभिन्न पक्ष हैं- हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, सम्बद्धता (Connectivity), दूर संचार (Tele-Communication), विज्ञान व मानव-कम्प्यूटर इंटरफेस (Human-Computer Interface) इत्यादि।

❖ **यूनेस्को (UNESCO) के अनुसार**, “वैज्ञानिक तकनीकी एवं इंजीनियरिंग अनुशासन तथा प्रबंधकीय तकनीकें जो सूचना को सम्भालने,

संशोधन व प्रयोग के लिए इस्तेमाल की जाती हैं का कम्प्यूटर उन मानव व मशीनों के साथ अंतर्क्रिया तथा संबंधित सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक मुद्दों का आपसी मेल ही सूचना संप्रेषण तकनीकी है।

❖ **प्रो. पीटर्स के अनुसार**, “यह एक नवीन एवं उभरती हुई, विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाली एक शैक्षिक प्रक्रिया है, जिसमें समय और स्थान के आयामों का शिक्षण और अधिगम में कोई हस्तक्षेप नहीं होता है। इस तकनीकी के माध्यम से दूरस्थ छात्रों को भी उत्तम गति से शिक्षा प्रदान की जा सकती है।”

❖ **श्रीमती आर. के. शर्मा के अनुसार**, “सूचना एवं संप्रेषण तकनीकी का आशय उन समस्त संचार साधनों के व्यावहारिक प्रयोग की ओर संकेत करता है, जो मानव के कल्याण एवं आवश्यकता पूर्ति हेतु सूचनाओं का आदान-प्रदान करते हैं।”



16

कम्प्यूटर सहायक अधिगम एवं कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन (Computer Assisted Learning and Computer Aided Instruction)

कम्प्यूटर सहायक अधिगम : अर्थ एवं परिभाषाएँ

(Computer Assisted Learning-C.A.L. :

Meaning & Definitions)

- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम (CAL) ई-लर्निंग (Electronic-Learning) का भाग है।
- ❖ सर्वप्रथम 1950 से 1960 के मध्य अमेरिका में कम्प्यूटर सहायक अधिगम का प्रारंभ हुआ।
- ❖ सीखने/ अधिगम के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों एवं कम्प्यूटरों का उपयोग करना ही कम्प्यूटर सहायक अधिगम या कम्प्यूटर आधारित अधिगम कहलाता है।
- ❖ इसमें ऑनलाइन पाठ्यक्रम, कॉलेजों, विद्यालयों और दूरस्थ शिक्षा (Distance Education) में उपयोग की जाने वाली पूरक पाठ्यक्रम सामग्री को भी सम्मिलित किया है।
- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम को हम इस प्रकार भी परिभाषित कर सकते हैं कि- कम्प्यूटर सहायक अधिगम एक ऐसी प्रणाली है जिसमें छात्र आवश्यक अधिगम सामग्री से युक्त कम्प्यूटर या अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण के माध्यम से अधिगम संबंधित अन्तःक्रियाएँ (Interactions) करता है। इस अधिगम अन्तःक्रिया के माध्यम से विद्यार्थी अपनी योग्यता और गति के अनुसार व्यक्तिगत रूप से **स्व-अधिगम (Self Learning)** करता हुआ अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति करता है।
- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम (CAL) में शिक्षण-अधिगम में कम्प्यूटर का प्रयोग निम्नलिखित प्रकार से किया जा सकता है—
 - ❖ कम्प्यूटर को एक सूक्ष्मता से बनायी हुई शिक्षण मशीन की भाँति प्रयोग किया जा सकता है। कम्प्यूटर शिक्षण सामग्री विद्यार्थियों के सामने प्रस्तुत करता है और उनके द्वारा दिये गये उत्तरों एवं अनुक्रियाओं को अर्थ एवं परिभाषा भी प्रदान करता है।
- ❖ **हिलगार्ड एवं बाउर के अनुसार**—“कम्प्यूटर सहायक अधिगम (CAL) का क्षेत्र इतना विस्तृत हो गया है कि अब इन्हें मात्र स्कीनर द्वारा प्रतिपादित अभिक्रमित अधिगम अथवा शिक्षण मशीन के रूप में नहीं समझा जा सकता।”
- ❖ वर्तमान समय में कम्प्यूटर मानव गतिविधियों के अधिकतर क्षेत्रों में उपयोगी है।
- ❖ समस्त शिक्षा तंत्र में कम्प्यूटर के उपयोग द्वारा परिवर्तन आ रहे हैं

जैसे—शिक्षण विद्याओं में, अधिगमकर्ता की भागीदारी में, शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में, मूल्यांकन में, अनुसंधान क्रिया इत्यादि में।

- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम की प्रक्रिया में कम्प्यूटर एक सक्रिय साझेदार की भूमिका निभाता है जिससे अधिगम अधिक प्रभावी हो जाता है।
- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम एक व्यक्तिगत शिक्षण विद्या (Individual Teaching Method) है क्योंकि इसमें अधिगमकर्ता/विद्यार्थी अपनी योग्यता/क्षमता के अनुसार अपने अधिगम की गति एवं दिशा को स्वयं निर्धारित कर सकता है तथा स्वयं ही अधिगम की प्रक्रिया को कम्प्यूटर पर संचालित कर सकता है।
- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम, की प्रकृति अन्तःक्रियात्मक (Interactional) होती है जिसमें अधिगम एवं कम्प्यूटर के मध्य पारस्परिक अन्तःक्रियाएँ संचालित होती रहती हैं।
- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम अधिगमकर्ता (Learner) की आवश्यकतानुसार व्यक्तिगत अधिगम अनुभव कराने में सक्षम है।

कम्प्यूटर सहायक अधिगम की विशेषताएँ

(Characteristics of Computer Assisted Learning-CAL)

- ❖ कम्प्यूटर सहायक अधिगम की विशेषताओं को निम्नलिखित बिन्दुओं के माध्यम से समझा जा सकता है—
 - (i) यह तकनीकी विद्यार्थियों से द्वि-पक्षीय सम्प्रेषण (Bilateral Communication) के द्वारा संवाद एवं अन्तःक्रिया स्थापित करती है जिससे विद्यार्थी सक्रिय रहकर अधिगम करता है।
 - (ii) यह तकनीकी शिक्षक के पूरक के रूप में उपयोगी है क्योंकि **इसमें शिक्षक का स्थान कम्प्यूटर ले लेता है।**
 - (iii) इसके माध्यम से शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि की जा सकती है क्योंकि इसमें सूचनाओं को विभिन्न रोचक तरीकों (Animations) एवं ध्वनि के माध्यम से प्रस्तुत किया जाता है।
 - (iv) इस तकनीकी में विद्यार्थी स्वयं अधिगम करता है जिससे प्रत्येक विद्यार्थी को अपनी गति के अनुसार सीखने में सहायता मिलती है एवं वे अपने प्रदर्शन को भी सुधार सकते हैं।
 - (v) यह तकनीकी शिक्षा में आधारभूत अवधारणाओं का परीक्षण करने के लिए बहुत उपयोगी है जैसे-समस्या समाधान, अभिक्रमित अनुदेशन आदि।

- ❖ इस तरह के प्रश्नों में सबसे पहले कोई वाक्य दिया जाता है जिसमें कुछ शब्द गायब होते हैं।
- ❖ छात्र को अपनी समझ के अनुसार इन खाली जगहों को उपर्युक्त उत्तरों से भरना होता है।
- ❖ इस तरह के प्रश्नों से भी छात्रों के सीखने की प्रक्रिया का विकास होता है।

कम्प्यूटर सहायक अधिगम के लाभ

(Advantages of Computer Assisted Learning-CAL)

कम्प्यूटर सहायक अधिगम के प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं-

1. **संचार कौशल का विकास (Communication Skills Development)**—कम्प्यूटर सहायक अधिगम से चैट, वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, लिखने, बोलने और संचार कौशल के विकास में मदद मिलती है।
2. **सीखने की क्षमता में विकास (Development of Learning Ability)**—जब कम्प्यूटर आधारित अधिगम (CAL) की मदद ली जाती है तो बच्चों में सीखने की क्षमता का विकास होता है। इसे आप एक उदाहरण से समझ सकते हैं। मान लीजिए कि अगर किसी शिक्षक को मानव शरीर के अंग विषय पर बच्चों को कक्षा में समझाना है तो क्या वे सिर्फ Lectures या Diagrams की मदद से बेहतर समझा पायेंगे? या वे कम्प्यूटर और 3D टेक्नोलॉजी की मदद से ज्यादा बेहतर समझा पाएंगे?
3. **बेहतर कम्प्यूटर कौशल (Better Computer Skills)**—तीसरा सबसे बड़ा लाभ यह होगा कि छात्रों के अंदर कम्प्यूटर कम्प्यूटर कौशल का विकास होगा। जब शिक्षण संगणक (कम्प्यूटर) आधारित हो जायेगा तो छात्रों को कम्प्यूटर कौशल (Computer Skills) सीखने ही होंगे। जो छात्र कम्प्यूटर साक्षर नहीं है, वे कम्प्यूटर की सहायता से इस कौशल को विकसित कर लेंगे।
 - ❖ ऐसे में डिजिटल साक्षरता बहुत ही महत्वपूर्ण साबित होगी। आने वाले समय में कम्प्यूटरों या टेक्नोलॉजी आधारित कार्यों में बढ़ोतरी देखने को मिलेगी इसलिए इनका ज्ञान होना आवश्यक है।
4. **सीखने में सहूलियत (Ease of Learning)**—कम्प्यूटर आधारित अधिगम छात्रों को उनकी सहूलियत के हिसाब से सीखने की सुविधा प्रदान करता है। एक छात्र किसी भी स्थान से शिक्षा को ग्रहण कर सकता है। इसके अलावा, इस तरह की शिक्षण विधि में समय की कोई पाबंदी भी नहीं होती यहाँ की एक छात्र किसी भी समय कक्षाएँ ले सकता है। इसका सबसे बड़ा उदाहरण हम Youtube जैसे प्लेटफॉर्म को देख सकते हैं जहाँ से अब छात्र आसानी से कभी भी, कहीं से भी सीख सकते हैं।
 - ❖ कम्प्यूटर आधारित अधिगम में छात्र जितनी बार चाहें उतनी बार शिक्षण सामग्री को पढ़ सकते हैं।

5. **सीखने की प्रक्रिया रोचक होगी (Learning Process will Be Interesting)**—शिक्षा में कम्प्यूटर प्रौद्योगिकी का उपयोग कक्षा को अधिक आकर्षक और रोचक बनाता है। यह छात्रों का ध्यान बनाए रखता है और कक्षा में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए उनको प्रेरित करता है।

कम्प्यूटर सहायक अधिगम की सीमाएँ

(Limitations of Computer Assisted Learning-CAL)

कम्प्यूटर सहायक अधिगम (CAL) की प्रमुख सीमाएँ निम्नलिखित हैं-

1. **लागत अवरोध (Cost Barrier)**—तकनीक महंगी है। कम्प्यूटर सहायक अधिगम (CAL) की अधिक लागत के कारण खरीदना और कार्यान्वित करना मुश्किल हो सकता है। यही कारण है कि अभी भी शिक्षण संस्थान पूरी तरह से इसे अपना नहीं सके हैं।
2. **प्रौद्योगिकी पर अधिक निर्भरता (Dependence on Technology)**—कम्प्यूटर सहायक अधिगम की वजह से प्रौद्योगिकी पर निर्भरता बढ़ जाती है।
 - ❖ इसलिए छात्रों और शिक्षकों को संतुलन बनाते हुए प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करना चाहिए। जरूरत से ज्यादा निर्भरता नुकसानदायक साबित होती है।
3. **प्रशिक्षण की कमी (Lack of Training)**—शिक्षा के क्षेत्र में कम्प्यूटर का उपयोग करने के लिए शिक्षकों को प्रेरित और प्रशिक्षित करना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। भारत के परिप्रेक्ष्य में देखा जाए तो शिक्षक अभी भी संगणक (कम्प्यूटर) आधारित अधिगम के बारे में काफी कम जानते हैं और नई तकनीक से घबराते भी हैं।
4. **कम्प्यूटर आधारित अधिगम प्रोग्राम में संपूर्णता की कमी (Lack of perfection in Computer Based Learning Programmes)**—वर्तमान में, कम्प्यूटर सहायक अधिगम (Computer Assisted Learning) का सॉफ्टवेयर मुख्य रूप से पढ़ने, सुनने और लिखने के कौशल से संबंधित है। ये उच्चारण, वाक्य रचना या उपयोग के साथ शिक्षार्थी की समस्या का निदान करने में सक्षम नहीं है। अभी ये प्रोग्राम अपेक्षा के अनुरूप विकसित भी नहीं हुए हैं और अपूर्ण है।

कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन

(Computer Aided/Assisted Instruction)

कम्प्यूटर सहायक अनुदेशन (CAI) में कम्प्यूटर की सहायता से अनुदेशन सामग्री, अध्ययन सामग्री, पाठ्य सामग्री, विषय वस्तु इत्यादि को प्रस्तुत करने के लिए तथा संबंधित कार्यक्रमों के संचालन के लिए कम्प्यूटर को एक मशीन की तरह उपयोग करके शैक्षिक उद्देश्यों (Teaching Goals) की प्राप्ति का प्रयास किया जाता है।

लेखक परिचय



डॉ. सुभाष यादव

डॉ. सुभाष यादव का जन्म शाहपुरा (जयपुर) में हुआ। इन्होंने अपनी शिक्षा-दीक्षा राजस्थान के विभिन्न अंचलों में रहकर प्राप्त की। आपने विद्यालयी शिक्षा प्रतापगढ़, अलवर एवं शाहपुरा से प्राप्त की। राजस्थान कॉलेज जयपुर से स्नातक किया, मनोविज्ञान विभाग (राजस्थान विश्वविद्यालय) से परास्नातक तथा Ph.D. की उपाधि प्राप्त की इसके साथ ही NET/SET परीक्षा उत्तीर्ण की। लेखक के शोध पत्र राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित हो चुके हैं।

आप पूर्व में भारत सरकार के गृह मंत्रालय के अधीन उप-निरीक्षक पद पर अपनी सेवाएँ दे चुके हैं तथा वर्तमान में 'बाबा गंगादास राजकीय महिला महाविद्यालय' शाहपुरा (जयपुर) में मनोविज्ञान (Psychology) विषय के अध्यापन कार्य में संलग्न है।



डॉ. पंकज यादव

डॉ. पंकज यादव का जन्म अलवर जिले की बहरोड़ तहसील के ग्राम कालियाहोडा में हुआ। आप प्रारम्भिक समय से ही मेधावी छात्रा रही हैं, आपने राजस्थान विश्वविद्यालय से मनोविज्ञान विषय से M.A. एवं Ph.D. की उपाधि प्राप्त की है।

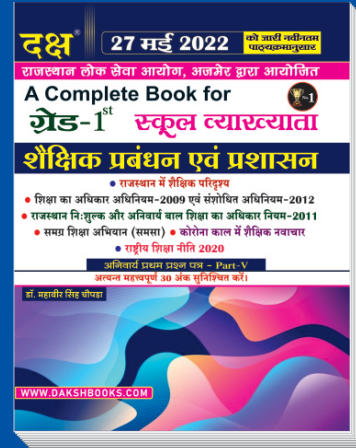
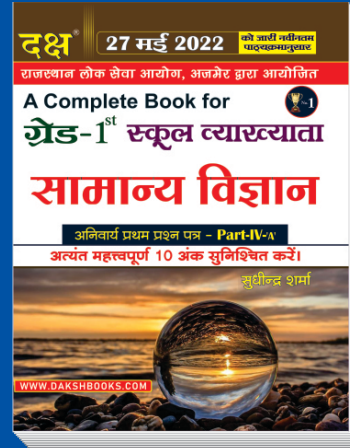
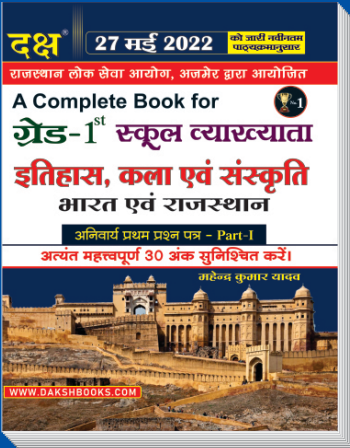
आप विगत 7 वर्षों से पाठशाला, आलोकन, विनायक, विद्यांजली, आरम्भ, मंथन, शिवालय, लक्ष्य आदि शिक्षण संस्थाओं में ऑफलाइन एवं ऑनलाइन अध्यापन करवा रही हैं।



संतोष यादव

श्रीमती संतोष यादव का जन्म मनोहरपुर (जयपुर) में हुआ। आपने विद्यालयी शिक्षा मनोहरपुर से प्राप्त की तथा राजकीय धूलेश्वर आचार्य संस्कृत महाविद्यालय, मनोहरपुर से स्नातक एवं परास्नातक की उपाधि प्राप्त की।

आप वर्तमान में राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय राजसमंद में वरिष्ठ अध्यापिका के पद पर कार्यरत हैं।



दक्ष प्रकाशन

(A Unit of College Book Centre)

A-19 सेठी कॉलोनी, जयपुर (राज.)

फोन नं. 0141-2604302

Code No. D-624

₹ 460/-

पुस्तक को Online खरीदने हेतु

WWW.DAKSHBOOKS.COM

पर Order करें।