

## TEACHING APTITUDE —

### 1. Meaning of Teaching (शिक्षण का अर्थ)

- **Teaching = Guiding & supporting learning**  
शिक्षण = सीखने में मार्गदर्शन व सहायता।
- **Not just giving information—creates learning conditions**  
केवल जानकारी देना नहीं, सीखने का माहौल बनाना।

### 2. Definitions (परिभाषाएँ)

- **Dr. Mathur:** Provide opportunities so child solves problems.  
ऐसे अवसर देना कि बच्चा स्वयं समस्याएँ हल करे।
- **V.O. Smith:** Any action that motivates learning.  
सीखने को प्रेरित करने वाली क्रिया।
- **Clark:** Action that changes learner behaviour.  
जो विद्यार्थी के व्यवहार में परिवर्तन लाए।
- **Morrison:** Contact between mature & immature personality.  
परिपक्व व अपरिपक्व व्यक्तित्व का संपर्क।
- **Burton:** Learning = stimulation + guidance + encouragement.  
सीखना = उत्तेजना + मार्गदर्शन + प्रोत्साहन।
- **Radhakrishnan:** Real teachers help us think.  
सच्चे शिक्षक सोचने की क्षमता जगाते हैं।
- **Vivekananda:** Education brings out inner perfection.  
शिक्षा = भीतर की पूर्णता को बाहर लाना।
- **Gandhi:** Education develops the best in child.  
शिक्षा = बच्चे के श्रेष्ठ गुणों का विकास।
- **John Dewey:** Education is life itself.  
शिक्षा जीवन जीने की प्रक्रिया।
- **N.L. Gage:** Teaching = interpersonal influence.  
शिक्षण = पारस्परिक प्रभाव।
- **J.F. Brown:** Helping someone learn to do something.  
किसी को कोई कार्य करना सिखाना।

### 3. Nature of Teaching (शिक्षण की प्रकृति)

- **Interactive:** 2-way — teacher + learner.  
द्विपक्षीय प्रक्रिया।
- **Goal-oriented:** Based on clear learning outcomes.  
स्पष्ट उद्देश्यों पर आधारित।

- **Dynamic & Flexible:** Methods change with learner needs.  
बदलती आवश्यकताओं के अनुसार।
- **Multidimensional:** Subject + pedagogy + psychology + communication.  
बहुआयामी प्रक्रिया।
- **Planned:** Lesson plan, curriculum, objectives.  
योजनाबद्ध।
- **Continuous:** Improves through feedback.  
सतत सुधार।
- **Art + Science:** Scientific techniques + creative touch.  
कला + विज्ञान।
- **Facilitative:** Learner-centered, not authoritarian.  
शिक्षक मार्गदर्शक, आदेश देने वाला नहीं।
- **Formal & Informal:** Classroom + life experiences.  
औपचारिक और अनौपचारिक।
- **Learner-centered:** Active participation.  
सक्रिय सहभागिता।
- **Transformative:** Changes knowledge, attitudes, values.  
रूपांतरणकारी प्रक्रिया।

### 4. Difference Note (Important)

- **Teaching:** Holistic development (knowledge + skills + values).  
समग्र विकास।
- **Instruction:** Structured step-wise learning.  
क्रमबद्ध निर्देश।
- **Guidance:** Showing direction + helping decisions.  
दिशा दिखाना, निर्णय में सहायता।
- **Training:** Developing specific skills.  
विशेष कौशल विकसित करना।

### 5. Types of Teaching (शिक्षण के प्रकार)

#### A. Based on Objectives

- **Cognitive:** Knowledge, recall, thinking  
संज्ञानात्मक
- **Affective:** Attitude, values  
भावात्मक
- **Psychomotor:** Skills, actions  
क्रियात्मक

**B. Based on Government System**• **Autocratic: Teacher-centered**

एकतंत्रीय: शिक्षक-केन्द्रित

• **Democratic: Student participation**

लोकतांत्रिक: छात्र सहभागिता

• **Laissez-faire: Freedom, minimum control**

लेसेज़-फेयर: स्वतंत्रता, न्यूनतम नियंत्रण

**C. Based on Nature**• **Descriptive: Explaining facts**

वर्णनात्मक: तथ्यों की व्याख्या करना

• **Diagnostic: Finding learning problems**

निदानात्मक: अधिगम समस्याओं का पता लगाना

• **Remedial: Giving solutions**

उपचारात्मक: समस्याओं के समाधान प्रदान करना

**D. Based on Education System**• **Formal / Non-formal / Informal**

औपचारिक / अनौपचारिक / अनौपचारिक शिक्षा प्रकार

**E. Based on Activities**• **Presentation / Demonstration / Action Method**

प्रस्तुतीकरण / प्रदर्शन / क्रियात्मक विधि

**6. Variables of Teaching (शिक्षण के चर)****1. Student Variable**

- Students differ in ability, interest, background.  
हर छात्र अलग क्षमता, रुचि व पृष्ठभूमि रखता है।
- Learning affected by age, maturity, emotions.  
आयु, परिपक्वता, भावनाएँ प्रभाव डालती हैं।
- Methods must suit learner needs.  
शिक्षण विधि छात्र के अनुसार हो।

**2. Teacher Variable**

- Teacher = facilitator + motivator + guide  
शिक्षक = सहायक + प्रेरक
- Must have strong subject knowledge.  
विषय ज्ञान मजबूत।
- Good communication & classroom management.  
संचार व कक्षा प्रबंधन श्रेष्ठ।
- Positive attitude and empathy motivate learners.  
सहानुभूति व सकारात्मकता प्रेरित करती है।

**3. Curriculum Variable**

- What to teach: syllabus + materials + activities  
क्या पढ़ाना है: पाठ्यक्रम + सामग्री + गतिविधियाँ

- Should match age, interest, ability.  
आयु, रुचि व क्षमता के अनुसार।
- Flexible & meaningful.  
लचीला व उपयोगी।

**7. Qualities of a Good Teacher (अच्छे शिक्षक के गुण)**

- Effective teaching style / **प्रभावी शिक्षण शैली**
- Deep subject knowledge / **विषय का गहरा ज्ञान**
- Effective communication / **प्रभावी संप्रेषण**
- Patience, empathy / **धैर्य और सहानुभूति**
- Creativity & innovation / **सृजनशीलता और नवाचार**
- Impartial & disciplined / **निष्पक्षता और अनुशासन**
- Continuous learner / **सतत अधिगम करने वाला**
- High moral character / **उच्च नैतिक चरित्र**
- Adaptability & use of technology / **अनुकूलन क्षमता और तकनीक का उपयोग**

**8. Objectives of Teaching (शिक्षण के उद्देश्य) (Bloom's Taxonomy) in 1956**

- Knowledge:** Facts, terms, concepts  
तथ्य व अवधारणाएँ
- Skill:** Application, analysis, creation  
उपयोग, विश्लेषण, निर्माण
- Attitude/Values:** Behaviour, ethics  
व्यवहार व मूल्य

**9. Bloom's Cognitive Domain (6 Levels — Brief)**

- Knowledge** – Recall facts  
तथ्य याद करना
  - Comprehension** – Explain meaning  
अर्थ समझना
  - Application** – Use knowledge  
ज्ञान लागू करना
  - Analysis** – Break into parts  
खंडों में विभाजित कर समझना
  - Synthesis** – Combine parts to create  
भागों को जोड़कर नया बनाना
  - Evaluation** – Judging based on criteria  
मानदंडों पर निर्णय लेना
- (Revised version included: in 2001 by Anderson & Krathwohl / (संशोधित संस्करण शामिल: 2001 में एंडरसन और क्रैथवोहल द्वारा)

- Remember, Understand, Apply, Analyse, Evaluate, Create) / याद रखें, समझें, लागू करें, विश्लेषण करें, मूल्यांकन करें, बनाएं)

### 10. Affective Domain (5 Levels)

- I. **Receiving** – Paying attention  
ध्यान देना
- II. **Responding** – Participating  
प्रतिक्रिया देना
- III. **Valuing** – Showing importance  
महत्व देना
- IV. **Organising** – Integrating values  
मूल्यों को व्यवस्थित करना
- V. **Characterising** – Values become  
behaviour  
मूल्य = स्थायी व्यवहार

### 11. Psychomotor Domain (Simpson) — 7 Levels मनोचालक क्षेत्र — 7 स्तर

- I. Perception – Using senses / अनुभूति – इंद्रियों का उपयोग
- II. Set – Readiness / प्रवृत्ति – सीखने की तैयारी
- III. Guided Response – With help / मार्गदर्शित प्रतिक्रिया – सहायता के साथ
- IV. Mechanism – Habit level / यंत्रवत् स्तर – आदत के रूप में कौशल
- V. Complex Response – Skilled performance / जटिल प्रतिक्रिया – दक्ष प्रदर्शन
- VI. Adaptation – Modify skill / अनुकूलन – कौशल में संशोधन
- VII. Origination – Create new skill / सृजन – नया कौशल उत्पन्न करना

### 12. Gagné's Hierarchy of Learning (8 Levels) / गैने के अधिगम के 8 स्तर

- I. Signal Learning – Basic response / संकेत अधिगम – बुनियादी प्रतिक्रिया
- II. Stimulus-Response – Operant conditioning / उद्दीपन-प्रतिक्रिया – क्रियाप्रसूत अनुकूलन
- III. Chaining – Sequence of actions / श्रृंखला अधिगम – क्रियाओं का क्रम
- IV. Verbal Association – Linking words / शब्द संघ – शब्दों का संबंध
- V. Discrimination – Identify differences / भेदभाव अधिगम – अंतर पहचानना

- VI. Concept Learning – Categorisation / संकल्पना अधिगम – वर्गीकरण करना
- VII. Rule Learning – Form rules / नियम अधिगम – नियम बनाना
- VIII. Problem-Solving – Apply rules to new problem / समस्या-समाधान – नए समस्या पर नियम लागू करना

### 13. Maxims of Teaching (सूत्र) — Very Short Meaning

- Known → Unknown / ज्ञात से अज्ञात
- Simple → Complex / सरल से जटिल
- Concrete → Abstract / ठोस से अमूर्त
- Particular → General / विशेष से सामान्य
- Analysis → Synthesis / विश्लेषण से संश्लेषण
- Induction → Deduction / आगमन से निगमन
- Whole → Part / संपूर्ण से भाग
- Psychological → Logical / मनोवैज्ञानिक से तार्किक
- Actual → Representative / वास्तविक से प्रतिनिधि
- Near → Far / निकट से दूर
- Definite → Indefinite / निश्चित से अनिश्चित

### 14. Principles of Teaching (शिक्षण के सिद्धांत) — Brief Notes

- Activity Principle – Learning by doing / गतिविधि सिद्धांत – करके सीखना
- Motivation Principle – Interest improves learning / प्रेरणा सिद्धांत – रुचि से अधिगम बेहतर होता है
- Individual Differences – Teach according to learner / व्यक्तिगत भिन्नताएँ – शिक्षार्थी के अनुसार शिक्षण
- Creativity Principle – Encourage originality / सृजनशीलता सिद्धांत – मौलिकता को प्रोत्साहित करना
- Planning Principle – Well-planned lesson / योजना सिद्धांत – सुव्यवस्थित पाठ योजना
- Correlation Principle – Link with real life / सहसंबंध सिद्धांत – वास्तविक जीवन से जोड़ना
- Stimulation Principle – Trigger curiosity / उद्दीपन सिद्धांत – जिज्ञासा को जगाना
- Variety Principle – Use multiple methods / विविधता सिद्धांत – अनेक विधियों का उपयोग
- Practice & Revision – Improves retention / अभ्यास व पुनरावृत्ति – स्मरण शक्ति बढ़ती है
- Socialisation Principle – Prepare for society / समाजीकरण सिद्धांत – समाज के लिए तैयार करना

- Value Education – Ethical development / मूल्य शिक्षा – नैतिक विकास
- Feedback Principle – Continuous evaluation / प्रतिपुष्टि सिद्धांत – सतत मूल्यांकन
- Self-evaluation – Learn to assess own progress / आत्म-मूल्यांकन – अपनी प्रगति का आंकलन करना

## 15. Functions of Teaching (शिक्षण के कार्य) — Short Notes

- Instructional – Impart knowledge & skills / निर्देशात्मक – ज्ञान व कौशल प्रदान करना
- Facilitative – Guide learners, support self-learning / सहायक – शिक्षार्थियों को मार्गदर्शन, स्व-अधिगम को समर्थन
- Motivational – Inspire curiosity & confidence / प्रेरणात्मक – जिज्ञासा व आत्मविश्वास बढ़ाना
- Diagnostic – Identify difficulties / नैदानिक – कठिनाइयों की पहचान करना
- Remedial – Provide solutions / उपचारात्मक – समस्याओं का समाधान देना
- Evaluative – Check progress / मूल्यांकनात्मक – प्रगति को जांचना
- Social & Cultural – Build democratic values / सामाजिक व सांस्कृतिक – लोकतांत्रिक मूल्यों का विकास

## PHASES OF TEACHING (शिक्षण के चरण)

Teaching is completed in three systematic phases.  
/ शिक्षण तीन व्यवस्थित चरणों में पूरा होता है।

### 1. Pre-Active Phase (पूर्व-सक्रिय चरण)

#### Meaning (अर्थ):

Planning phase before actual teaching.  
वास्तविक शिक्षण शुरू होने से पहले की योजना बनाने वाली प्रक्रिया।

#### Key Points (मुख्य बिंदु):

- **Content planning** — What & how to teach  
सामग्री की योजना — क्या और कैसे पढ़ाना है
- **Objective setting** — Learning goals  
सीखने के लक्ष्य तय करना
- **Selecting methods, aids**  
विधियाँ, सामग्री, A.V. aids चुनना
- **Preparing lesson plan**  
पाठ योजना बनाना

### • Diagnosing learner needs

विद्यार्थियों की आवश्यकताओं का आंकलन

#### Short Meaning:

*Planning everything before teaching.*  
शिक्षण से पहले की पूरी तैयारी।

### 2 Inter-Active Phase (अंतर-सक्रिय चरण)

#### Meaning (अर्थ):

Actual classroom teaching and interaction.  
कक्षा में वास्तविक शिक्षण और संवाद।

#### Key Points:

- **Presentation of content**  
विषय का प्रस्तुतीकरण
- **Explanation, questioning**  
व्याख्या व प्रश्न पूछना
- **Learner participation**  
छात्रों की सक्रिय भागीदारी
- **Classroom management**  
कक्षा नियंत्रण
- **Motivation & reinforcement**  
प्रेरणा व पुनर्बलन

#### Short Meaning:

*Teacher ↔ Student live interaction while teaching.*  
शिक्षक और छात्र का वास्तविक संवाद।

### 3. Post-Active Phase (उत्तर-सक्रिय चरण)

#### Meaning (अर्थ):

Evaluation and follow-up after teaching.  
शिक्षण के बाद मूल्यांकन व सुधार।

#### Key Points:

- **Evaluation of learning** (tests, assignments)  
सीखने का मूल्यांकन
- **Feedback to students**  
छात्रों को प्रतिक्रिया
- **Reflecting on teaching effectiveness**  
शिक्षण की प्रभावशीलता की समीक्षा
- **Identifying weaknesses**  
कमजोरियों की पहचान
- **Remedial teaching**  
सुधारात्मक शिक्षण देना

#### Short Meaning:

*Assessment and improvement after teaching.*  
शिक्षण के बाद जाँच व सुधार।



## LEVELS OF TEACHING

### (शिक्षण के स्तर)

There are three main levels of teaching.

शिक्षण के तीन मुख्य स्तर होते हैं।

#### 1. Memory Level of Teaching (MLT) — स्मृति स्तर

**Psychologist:** Herbart (हरबर्ट)

**Nature:** Lowest level, teacher-centered

सबसे निम्न स्तर, शिक्षक-केंद्रित

##### Key Points (मुख्य बिंदु):

- Focus on rote learning  
रटने पर आधारित
- Only recall & recognition  
याद करना व पहचानना
- No understanding, no reasoning  
समझ व तर्क शामिल नहीं
- Good for beginners / young students  
शुरुआती कक्षाओं में उपयोगी

##### Short Meaning:

*Teaching to make students remember facts.*

तथ्यों को याद करवाने वाला शिक्षण।

#### 2. Understanding Level of Teaching (ULT) — समझ स्तर

**Psychologist:** Morrison

**Nature:** Middle level, learner-centered

मध्य स्तर, छात्र-केंद्रित

##### Key Points:

- Students understand meaning  
छात्र अर्थ को समझते हैं
- Explain in own words  
स्वयं के शब्दों में व्यक्त करते हैं
- Application in simple situations  
सरल परिस्थितियों में उपयोग
- Question-answer, discussion, examples  
प्रश्नोत्तर, चर्चा, उदाहरण

##### Short Meaning:

*Teaching that helps students understand concepts.*

अवधारणाओं को समझने वाला शिक्षण।

#### 3. Reflective Level of Teaching (RLT) — चिंतन स्तर

**Psychologist:** Hunt

**Nature:** Highest level, problem-solving

सर्वोच्च स्तर, समस्या-समाधान आधारित

##### Key Points:

- Students **think deeply & critically**  
गहराई से व आलोचनात्मक सोच
- Apply reasoning to new problems  
नई समस्याओं में तर्क लागू करना
- Independent thinking  
स्वतंत्र चिंतन
- Case study, problem-based learning  
केस स्टडी, समस्या आधारित शिक्षण

##### Short Meaning:

*Teaching that develops higher-order thinking.*

उच्च स्तरीय सोच विकसित करने वाला शिक्षण।

## Methods of Teaching - शिक्षण विधियाँ

### A. TEACHER-CENTERED METHODS

#### (शिक्षक-केंद्रित शिक्षण विधियाँ)

#### 1. Lecture Method (व्याख्यान विधि)

##### Meaning (अर्थ) — in points

1. Teacher presents the lesson verbally.  
शिक्षक मौखिक रूप से पाठ प्रस्तुत करता है।
2. Students listen passively without much activity.  
छात्र निष्क्रिय रूप से सुनते हैं, गतिविधि कम होती है।
3. Suitable for large classes.  
बड़ी कक्षाओं के लिए उपयुक्त।
4. Mainly used for theoretical concepts.  
मुख्यतः सैद्धांतिक विषयों में उपयोग।
5. Lack of Individual Interaction  
व्यक्तिगत बातचीत की कमी

#### 2. Story-Telling Method (कहानी सुनाने की विधि)

##### Meaning (अर्थ) — in points

1. Concepts taught through interesting stories.  
अवधारणाएँ रोचक कहानियों के माध्यम से सिखाई जाती हैं।
2. Makes learning enjoyable and engaging.  
अधिगम आनंददायक और आकर्षक बन जाता है।

3. Simplifies difficult ideas.  
कठिन विचार सरल हो जाते हैं।
4. Mostly suitable for younger children.  
मुख्यतः छोटे बच्चों के लिए उपयुक्त।

### 3. Textbook Method (पाठ्यपुस्तक विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

1. Teaching follows the content and sequence of the textbook.  
शिक्षण पाठ्यपुस्तक की सामग्री और क्रम के अनुसार होता है।
2. Same material provided to all students.  
सभी छात्रों को समान सामग्री दी जाती है।
3. Learning occurs mainly through reading and memorization.  
अधिगम मुख्यतः पढ़ने और याद करने से होता है।
4. Teacher strictly follows chapters and exercises.  
शिक्षक अध्यायों व प्रश्नोत्तरों का सख्ती से पालन करता है।

### 4. Tutorial Method (ट्यूटोरियल विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

Teacher provides individual or small-group guidance.

शिक्षक व्यक्तिगत या छोटे समूह में मार्गदर्शन देता है।

1. Focus on doubt-solving and personalized help.  
संदेह-समाधान और व्यक्तिगत सहायता पर ध्यान।
2. Supports slow learners effectively.  
धीमे शिक्षार्थियों की प्रभावी सहायता।
3. Ensures mastery of difficult topics.  
कठिन विषयों में दक्षता सुनिश्चित करता है।

### 5. Demonstration Method (प्रदर्शन विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

1. Teacher **shows** experiment/model and students learn by observing.  
शिक्षक प्रयोग/मॉडल **दिखाता है**, छात्र देखकर सीखते हैं।
2. Best for science and practical subjects.  
विज्ञान और व्यावहारिक विषयों के लिए उपयुक्त।
3. Converts abstract ideas into concrete reality.  
अमूर्त विचारों को वास्तविक रूप देता है।

4. Students gain clarity by seeing real processes.  
छात्र वास्तविक प्रक्रिया देखकर स्पष्ट समझ प्राप्त करते हैं।

### 6. Deductive Method (निगमन विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

1. Teacher starts from **general rule** and moves to **specific examples**.  
शिक्षक **सामान्य नियम** से शुरू कर **विशिष्ट उदाहरणों** तक जाता है।
2. Knowledge flows from abstract to concrete.  
ज्ञान अमूर्त से ठोस की ओर प्रवाहित होता है।
3. Students understand by applying rules.  
छात्र नियमों को लागू करके समझते हैं।
4. Quick and structured learning method.  
तेज और सुव्यवस्थित शिक्षण तरीका।

## B. CHILD-CENTERED METHODS (छात्र-केंद्रित शिक्षण विधियाँ)

### 7. Inductive Method (अन्वेषणात्मक / आगमन विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students observe specific examples and derive general rules.  
छात्र विशिष्ट उदाहरण देखकर सामान्य नियम बनाते हैं।
2. Learning moves from concrete → abstract.  
अधिगम ठोस से अमूर्त की ओर बढ़ता है।
3. Encourages thinking and reasoning.  
सोच और तर्क को प्रोत्साहन मिलता है।
4. Active process; students discover relationships.  
सक्रिय प्रक्रिया; छात्र स्वयं संबंध खोजते हैं।

### 8. Brainstorming Method (मस्तिष्क-तूफान विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students generate many ideas freely on a topic.  
छात्र किसी विषय पर स्वतंत्र रूप से कई विचार प्रस्तुत करते हैं।
2. No criticism — all ideas accepted initially.  
आलोचना नहीं — सभी विचार प्रारंभ में स्वीकारे जाते हैं।

- Encourages creativity and divergent thinking.  
रचनात्मकता और विभिन्न सोच को बढ़ावा देता है।
- Useful in problem-solving and innovation.  
समस्या-समाधान और नवाचार में उपयोगी।

### 9. Project Method (परियोजना विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students learn by doing purposeful real-life tasks.  
विद्यार्थी उद्देश्यपूर्ण वास्तविक कार्यों द्वारा सीखते हैं।
- Focus on "learning by doing."  
"करके सीखने" पर जोर।
- Develops cooperation, creativity, and responsibility.  
सहयोग, रचनात्मकता और जिम्मेदारी विकसित होती है।
- Knowledge becomes practical and long-lasting.  
ज्ञान व्यावहारिक और स्थायी बनता है।
- Selection - Planning - Execution - Evaluation - Record  
चयन - योजना - क्रियान्वयन - मूल्यांकन - अभिलेख (रिकॉर्ड)

### 10. Questionnaire Method (प्रश्नावली विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students collect information through written questions.  
छात्र लिखित प्रश्नों के माध्यम से जानकारी जुटाते हैं।
- Encourages investigation and data collection.  
अन्वेषण और डेटा संग्रह को बढ़ावा मिलता है।
- Useful in social science research activities.  
सामाजिक विज्ञान अनुसंधान गतिविधियों में उपयोगी।
- Enhances analytical and reporting skills.  
विश्लेषण और रिपोर्टिंग कौशल बढ़ता है।

### 11. Problem-Solving Method (समस्या-समाधान विधि)

#### Propounder: John Dewey

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students learn by identifying and analyzing problems.

छात्र समस्या पहचानकर व विश्लेषण करके सीखते हैं।

- Real or imaginary problems used.  
वास्तविक या काल्पनिक समस्याएँ उपयोग होती हैं।
- Reasoning and creativity are key elements.  
तर्क और रचनात्मकता मुख्य तत्व।
- Teacher acts as guide; students work actively.  
शिक्षक मार्गदर्शक; छात्र सक्रिय रूप से कार्यरत।

### 12. Laboratory Method (प्रयोगशाला विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students learn by performing experiments.  
छात्र प्रयोग करके सीखते हैं।
- Focus on hands-on experience and observation.  
व्यवहारिक अनुभव और निरीक्षण पर जोर।
- Suitable for science subjects.  
विज्ञान विषयों में उपयोगी।
- Develops scientific attitude.  
वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करता है।

### 13. Heuristic Method (अन्वेषण विधि)

#### Propounder: H. Armstrong

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students discover knowledge through personal exploration.  
छात्र व्यक्तिगत अन्वेषण के माध्यम से ज्ञान प्राप्त करते हैं।
- Learning through trial and error.  
प्रयास-त्रुटि के माध्यम से अधिगम।
- Teacher acts only as facilitator.  
शिक्षक केवल मार्गदर्शक होता है।
- Promotes originality and independent thinking.  
मौलिकता और स्वतंत्र सोच को बढ़ावा मिलता है।

### 14. Jigsaw Method (जिग्सॉ विधि)

#### Meaning (अर्थ) — in points

- Students are divided into groups; each group learns one part of the topic.  
छात्रों को समूहों में बाँटा जाता है; हर समूह विषय का एक भाग सीखता है।
- Members teach their portion to others.  
सदस्य अपना भाग दूसरों को सिखाते हैं।

- Learning depends on cooperation and sharing.  
अधिगम सहयोग और साझा करने पर आधारित होता है।
- Promotes teamwork and responsibility.  
यह टीमवर्क और जिम्मेदारी को बढ़ावा देता है।

### 15. Dalton Plan Method (डॉल्टन योजना विधि)

**Propounder: Helen Parkhurst / हेलेन पार्कहर्स्ट**

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Students learn independently through assigned monthly tasks.  
छात्र मासिक कार्यों के माध्यम से स्वतंत्र रूप से सीखते हैं।
- Freedom to work at own pace.  
अपनी गति से कार्य करने की स्वतंत्रता।
- Teacher acts as consultant, not lecturer.  
शिक्षक सलाहकार की भूमिका निभाता है, व्याख्याता नहीं।
- Focus on self-discipline and responsibility.  
आत्म-अनुशासन और जिम्मेदारी पर जोर।

### 16. Kindergarten Method (किंडरगार्टन विधि)

**Propounder: Friedrich Froebel / फ्रेडरिक फ्रोएबेल**

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Learning happens through play, songs, and creative activities.  
खेल, गीत और रचनात्मक गतिविधियों के माध्यम से अधिगम होता है।
- Child is like a plant that needs care to grow.  
बच्चा एक पौधे जैसा है जिसे बढ़ने के लिए देखभाल चाहिए।
- Focus on natural development of senses and emotions.  
इंद्रियों व भावनाओं के प्राकृतिक विकास पर जोर।
- Activities include blocks, gifts, games (Froebel Gifts).  
गतिविधियाँ—ब्लॉक्स, उपहार, खेल आदि।

### 17. Montessori Method (मोंटेसरी विधि)

**Propounder: Dr. Maria Montessori / डॉ. मारिया मोंटेसरी**

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Children learn through self-directed hands-on activities.  
बच्चे स्वयं निर्देशित गतिविधियों के द्वारा सीखते हैं।
- Prepared environment supports independent learning.  
तैयार वातावरण स्वतंत्र अधिगम को समर्थन देता है।
- Focus on sensory training & practical life skills.  
इंद्रिय प्रशिक्षण और जीवन कौशल पर जोर।
- Teacher observes silently and guides only when needed.  
शिक्षक शांत रूप से निरीक्षण करता है और ज़रूरत पर मार्गदर्शन देता है।

### 18. Analytical Method (विश्लेषण विधि)

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Learning starts with the **whole problem** and breaks it into parts.  
अधिगम संपूर्ण समस्या से शुरू होकर उसे भागों में विभाजित करता है।
- Students understand by analyzing components.  
छात्र घटकों का विश्लेषण करके समझते हैं।
- Moves from known → unknown.  
ज्ञात से अज्ञात की ओर बढ़ती है।
- Best for mathematics and logical concepts.  
गणित और तर्क आधारित विषयों में उपयोगी।

### 19. Synthetic Method (संश्लेषण विधि)

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Learning begins with parts and joins them to form the whole.  
अधिगम भागों से शुरू होकर संपूर्ण का निर्माण करता है।
- Opposite of analytical method.  
विश्लेषण विधि के विपरीत।
- Moves from simple → complex.  
सरल से जटिल की ओर बढ़ती है।
- Helps students build concepts gradually.  
छात्रों को अवधारणा धीरे-धीरे बनाने में मदद करती है।

### 20. Simulation Method (अनुकरण विधि)

**Meaning (अर्थ) — in points**

- Real-life situations are created artificially for practice.



वास्तविक परिस्थितियों का कृत्रिम निर्माण किया जाता है।

2. Students learn by acting in a risk-free environment.  
छात्र जोखिम-रहित वातावरण में अभ्यास करके सीखते हैं।
3. Used in medical, aviation, teacher training, safety.  
चिकित्सा, विमानन, शिक्षक प्रशिक्षण, सुरक्षा में उपयोग।
4. Enhances decision-making and problem-solving.  
निर्णय-क्षमता व समस्या-समाधान शक्ति बढ़ती है।

## 21. Field Trip Method (क्षेत्र भ्रमण विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students learn by visiting real places (museums, farms, factories).  
छात्र वास्तविक स्थानों (संग्रहालय, खेत, फैक्टरी) पर जाकर सीखते हैं।
2. Direct observation leads to concrete understanding.  
प्रत्यक्ष निरीक्षण से ठोस समझ विकसित होती है।
3. Connects classroom learning with the real world.  
कक्षा के ज्ञान को वास्तविक दुनिया से जोड़ता है।
4. Makes learning enjoyable and memorable.  
अधिगम आनंददायक और यादगार बन जाता है।

## 22. Role Play Method (भूमिका-अभिनय विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students act out roles to understand concepts.  
छात्र भूमिका निभाकर अवधारणाएँ समझते हैं।
2. Enhances expression, communication, and confidence.  
अभिव्यक्ति, संचार और आत्मविश्वास बढ़ता है।
3. Good for social science, language, value education.  
सामाजिक विज्ञान, भाषा, मूल्य शिक्षा में उपयोगी।
4. Helps understand emotions and perspectives.  
भावनाएँ और दृष्टिकोण समझने में मदद।

## 23. Play-Way Method (खेळ-आधारित विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Learning through play and joyful activities.  
खेल व आनंददायक गतिविधियों द्वारा अधिगम।
2. No pressure; natural learning.  
कोई दबाव नहीं; प्राकृतिक अधिगम।
3. Helps in social, emotional, physical development.  
सामाजिक, भावनात्मक, शारीरिक विकास में सहायता।
4. Suitable for pre-primary and primary students.  
पूर्व-प्राथमिक और प्राथमिक छात्रों के लिए उपयुक्त।

## 24. Programmed Instruction Method (प्रोग्राम्ड शिक्षण विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Learning divided into small steps called "frames."  
अधिगम छोटे-छोटे चरणों (फ्रेम्स) में विभाजित होता है।
2. Students learn independently at their own pace.  
छात्र अपनी गति से स्वतंत्र रूप से सीखते हैं।
3. Immediate feedback is given.  
तुरंत प्रतिक्रिया मिलती है।
4. Mostly used in computer-based learning.  
कंप्यूटर-आधारित अधिगम में उपयोग।

## 25. Micro-Teaching Method (सूक्ष्म शिक्षण विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Teacher practices specific skills in a short lesson.  
शिक्षक छोटी अवधि में विशेष कौशल का अभ्यास करता है।
2. 5–10 minute lesson before peer group.  
5–10 मिनट का पाठ साथियों के सामने।
3. Focus on one skill at a time (questioning, reinforcement).  
एक समय में एक कौशल पर ध्यान।
4. Used for teacher training.  
शिक्षक प्रशिक्षण में उपयोग।

## 26. Inquiry-Based Method (पूछताछ-आधारित विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students investigate questions and find answers themselves.  
छात्र प्रश्नों की जाँच कर स्वयं उत्तर खोजते हैं।
2. Encourages curiosity & scientific thinking.  
जिज्ञासा और वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देता है।
3. Learning occurs through exploration & inquiry.  
अन्वेषण और पूछताछ द्वारा अधिगम होता है।
4. Teacher guides but does not provide answers.  
शिक्षक मार्गदर्शन करता है, उत्तर नहीं देता।

## 27. Activity-Based Method (गतिविधि-आधारित विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Learning through purposeful practical activities.  
उद्देश्यपूर्ण व्यावहारिक गतिविधियों द्वारा अधिगम।
2. Enhances participation and engagement.  
सहभागिता और रुचि बढ़ती है।
3. Concept becomes clear through doing.  
कार्य करके अवधारणा स्पष्ट होती है।
4. Very effective in primary and middle classes.  
प्राथमिक और मध्य कक्षाओं में अत्यंत प्रभावी।

## 28. Cooperative Learning Method (सहकारी अधिगम विधि)

### Meaning (अर्थ) — in points

1. Students learn in small groups by helping each other.  
छात्र छोटे समूहों में एक-दूसरे की सहायता से सीखते हैं।
2. Shared responsibility increases motivation.  
साझा जिम्मेदारी से प्रेरणा बढ़ती है।
3. Builds teamwork and social skills.  
टीमवर्क और सामाजिक कौशल विकसित होते हैं।
4. Every student contributes to group success.  
प्रत्येक छात्र समूह की सफलता में योगदान देता है।

### ➤ Difference between Measurement, Assessment & Evaluation मापन, आकलन और मूल्यांकन में अंतर

### Measurement (मापन)

1. Measurement means expressing learning in numbers or scores.  
मापन का अर्थ है सीखने को अंकों/संख्याओं में व्यक्त करना।
2. It tells *how much* a learner achieved.  
यह बताता है कि शिक्षार्थी ने *कितना* सीखा।
3. It is purely quantitative.  
यह पूर्णतः मात्रात्मक होता है।

### Assessment (मूल्यांकन)

1. Assessment means collecting information about what a student knows, understands, and can do.  
मूल्यांकन का अर्थ है छात्र क्या जानता है, समझता है और कर सकता है—इसकी जानकारी एकत्र करना।
2. It is continuous and focuses on improvement.  
यह सतत होता है और सुधार पर केंद्रित होता है।
3. It is both quantitative + qualitative.  
यह मात्रात्मक + गुणात्मक दोनों होता है।

### Evaluation (मूल्यनिर्धारण)

1. Evaluation means making a judgment about the worth or value of performance.  
मूल्यनिर्धारण का अर्थ है प्रदर्शन के मूल्य/गुणवत्ता पर निर्णय लेना।
2. It includes both measurement (marks) + assessment (observation).  
यह मापन (अंक) + मूल्यांकन (अवलोकन) दोनों को शामिल करता है।
3. It tells *how good / effective* the learning is.  
यह बताता है कि सीखना *कितना अच्छा/प्रभावी* है।

### ➤ Types of Assessment (मूल्यांकन के प्रकार)

#### 1. Formative Assessment (प्रारूपक मूल्यांकन)

- I. Done during teaching-learning process.  
शिक्षण के दौरान किया जाता है।
- II. Purpose: monitor progress + improve learning.  
उद्देश्य: प्रगति जानना और सीखने में सुधार।

#### 2. Summative Assessment (संपूर्णात्मक मूल्यांकन)

- I. Done at end of term/unit/session.  
अध्याय/सत्र के अंत में किया जाता है।

- II. Purpose: grading, promotion, final judgment.

उद्देश्य: ग्रेड, पदोन्नति, अंतिम निर्णय।

### 3. Self-Assessment (स्व-मूल्यांकन)

- I. Learners judge their own learning.  
विद्यार्थी स्वयं अपने सीखने का मूल्यांकन करते हैं।
- II. Purpose: self-regulation & reflection.  
उद्देश्य: आत्म-नियमन व आत्म-चिंतन।

### 4. Diagnostic Assessment (नैदानिक मूल्यांकन)

- I. Identifies learning difficulties and reasons.  
सीखने की कठिनाइयों और कारणों की पहचान करता है।
- II. Used before/during teaching.  
शिक्षण से पहले या दौरान किया जाता है।

### ➤ Continuous and Comprehensive Evaluation (CCE) (सतत एवं व्यापक मूल्यांकन)

- Continuous = done throughout the year.  
सतत = पूरे वर्ष चलता है।
- Comprehensive = scholastic + co-scholastic both.  
व्यापक = शैक्षणिक + सह-शैक्षणिक दोनों को कवर करता है।
- Focus on holistic development.  
संपूर्ण व्यक्तित्व विकास पर केंद्रित।
- Reduces exam stress.  
परीक्षा के तनाव को कम करता है।
- Child-centered and improvement-oriented.  
बाल-केंद्रित और सुधार-उन्मुख।

### 4. Diagnostic & Remedial Teaching (नैदानिक व उपचारात्मक शिक्षण)

#### Diagnostic Test (नैदानिक परीक्षण)

- I. Finds who is weak, where errors occur, and why.  
यह पता लगाता है—कौन कमजोर है, त्रुटि कहाँ है, और क्यों है।
- II. Purpose: identify learning gaps.  
उद्देश्य: सीखने की कमियाँ पहचानना।

#### Remedial Teaching (उपचारात्मक शिक्षण)

- I. Provides extra help to remove learning difficulties.

सीखने की कठिनाइयों को दूर करने के लिए अतिरिक्त सहायता देता है।

- II. Purpose: bring learners to expected level.  
उद्देश्य: विद्यार्थियों को अपेक्षित स्तर तक लाना।
- III. Builds confidence & motivation.  
आत्मविश्वास व प्रेरणा बढ़ाता है।

### ➤ Tools of Assessment (मूल्यांकन के उपकरण)

- Checklist (चेकलिस्ट)** – marks presence/absence of behaviors.  
व्यवहारों की उपस्थिति/अनुपस्थिति दर्ज करता है।
- Rating Scale (रेटिंग स्केल)** – measures degree/quality (1–5 etc.).  
व्यवहार/कौशल की गुणवत्ता या स्तर मापता है।
- Questionnaire (प्रश्नावली)** – collects opinions, attitudes, information.  
विचार, दृष्टिकोण, सूचना एकत्र करता है।
- Inventory (इन्वेंटरी)** – records interests, abilities, traits.  
रुचियाँ, क्षमताएँ, विशेषताएँ दर्ज करता है।
- Anecdotal Record (कथात्मक अभिलेख)** – short note on specific incidents.  
किसी विशिष्ट घटना पर संक्षिप्त नोट।
- Cumulative Record (संचयी अभिलेख)** – long-term academic record.  
दीर्घकालीन प्रदर्शन व विकास का लेखा-जोखा।
- Tests (परीक्षण)** – formal measurement of achievement.  
उपलब्धि का औपचारिक मापन।
- Portfolio (पोर्टफोलियो)** – collection of student's work over time.  
विद्यार्थी के कार्यों का संग्रह।

### ➤ Techniques of Assessment (मूल्यांकन की तकनीकें)

- Self-Report Technique (स्व-प्रतिवेदन तकनीक)**  
Learners report feelings/attitudes.  
छात्र अपने भावों/दृष्टिकोण का वर्णन करते हैं।
- Observation Technique (अवलोकन तकनीक)**  
Teacher observes behavior/performance.  
शिक्षक व्यवहार/प्रदर्शन को देखता है।

III. **Interview Technique (साक्षात्कार तकनीक)**

Personal questioning to gather information.  
व्यक्तिगत प्रश्न पूछकर जानकारी प्राप्त करना।

IV. **Case Study (केस स्टडी)**

Deep study of one learner over time.  
एक छात्र का गहन अध्ययन।

V. **Sociometry (सोशियोमेट्री)**

Measures social relations in group.  
समूह में सामाजिक संबंधों की जाँच।

VI. **Projective Techniques (प्रोजेक्टिव तकनीकें)**

Reveals hidden emotions through stimuli.  
अस्पष्ट आकृतियों के माध्यम से छिपी भावनाएँ उजागर।

### ❖ Characteristics of a Good Assessment (अच्छे मूल्यांकन की विशेषताएँ)

- I. **Validity (वैधता)** – measures what it should measure.  
वही मापे जिसके लिए बना है।
- II. **Reliability (विश्वसनीयता)** – consistent results every time.  
हर बार समान परिणाम दे।
- III. **Objectivity (वस्तुनिष्ठता)** – free from personal bias.  
व्यक्तिगत पक्षपात से मुक्त।
- IV. **Practicality (व्यवहारिकता)** – easy to conduct and score.  
संचालित व जाँचना आसान।
- V. **Usefulness (उपयोगिता)** – helps in guiding learning.  
सीखने में मार्गदर्शन दे।
- VI. **Clarity (स्पष्टता)** – questions should be simple and clear.  
प्रश्न स्पष्ट व सरल हों।
- VII. **Standardization (मानकीकरण)** – uniform conditions for all.  
सभी के लिए समान परिस्थितियाँ।
- VIII. **Differentiability (भेदक क्षमता)** – distinguishes high & low achievers.  
श्रेष्ठ व कमजोर विद्यार्थियों में भेद करे।
- IX. **Comprehensiveness (समग्रता)** – covers all learning outcomes.  
सभी अधिगम परिणामों को कवर करे।

**Teaching-Learning Materials (TLMs)****शिक्षण-अधिगम सामग्री:-****1. Audio (श्रव्य)**

- Telephone (टेलीफोन)
- Teleconferencing (टेलीकॉन्फ्रेंसिंग)
- Gramophone (ग्रामोफोन)
- Radio (रेडियो)
- Linguaphone (लिंगुआफोन)
- Podcasts (पॉडकास्ट)
- Language Lab (भाषा प्रयोगशाला)
- Human Voice (मानव आवाज़)

**2. Visual (दृश्य)****A. Print (मुद्रित)**

- Newspaper (समाचार पत्र)
- Textbook (पाठ्यपुस्तक)
- Supplementary Books (पूरक पुस्तकें)
- Magazines (पत्रिकाएँ)
- Case Studies (केस अध्ययन)
- Reports (रिपोर्ट्स)
- Documents (दस्तावेज़)

**B. Non-Projected 2D (अप्रक्षेपित 2D)**

- Charts (चार्ट्स)
- Posters (पोस्टर)
- Flannel Board (फ्लैनेल बोर्ड)
- Maps (नक्शे)
- Flash Cards (फ्लैश कार्ड्स)
- Diagrams (आरेख)
- Cartoons (कार्टून)
- Graphs (ग्राफ)
- Bulletin Board (सूचना पट्ट)
- Blackboard (ब्लैकबोर्ड)
- Flip Chart (फ्लिप चार्ट)
- White Board (व्हाइटबोर्ड)

**C. Non-Projected 3D (अप्रक्षेपित 3D)**

- Models (मॉडल्स)
- Globe (ग्लोब)
- Puppets (कठपुतलियाँ)
- Specimen (नमूना)
- Mock-up (मॉक-अप)
- Diorama (डायोरामा)
- Hologram (होलोग्राम)



**D. Projected (प्रक्षेपित)**

- Slides (स्लाइड्स)
- Film Strips (फिल्म स्ट्रिप्स)
- Epidiascope (एपिडायस्कोप)
- Magic Lantern (मैजिक लैंटर्न)
- OHP – Overhead Projector (ओवरहेड प्रोजेक्टर)
- Micro-card (माइक्रो कार्ड)
- Slide Projector (स्लाइड प्रोजेक्टर)

**3. Audio-Visual (श्रव्य-दृश्य)**

- Television (टेलीविज़न)
- Motion Picture (चलचित्र)
- Film (फिल्म)
- Computer (कंप्यूटर)
- Video Discs / Cassettes (वीडियो डिस्क / कैसेट)
- Slide Tape Presentation (स्लाइड टेप प्रस्तुति)

## ICT in Teaching–Learning

### शिक्षण-अधिगम में ICT

**1. Meaning (अर्थ)**

- Use of digital tools to support teaching & improve learning.  
शिक्षण को समर्थन देने और अधिगम को बेहतर बनाने हेतु डिजिटल उपकरणों का उपयोग।

**2. Need / Importance (महत्व)**

- Makes learning interactive, clear, and engaging.  
अधिगम को संवादात्मक, स्पष्ट व आकर्षक बनाता है।
- Provides multimedia & real-life examples.  
मल्टीमीडिया और वास्तविक उदाहरण प्रदान करता है।
- Supports self-learning & digital skills.  
स्व-अधिगम और डिजिटल कौशल को बढ़ावा देता है।

**3. Types of ICT Tools (ICT उपकरणों के प्रकार)****A. Audio Tools (श्रव्य उपकरण)**

- Radio, Podcasts, Language Lab, Audio Lectures  
रेडियो, पॉडकास्ट, भाषा प्रयोगशाला, ऑडियो व्याख्यान

**Use:** Listening & pronunciation skills**उपयोग:** श्रवण व उच्चारण कौशल**B. Visual Tools (दृश्य उपकरण)**

- Charts, Digital Images, PPTs, Infographics  
चार्ट, डिजिटल चित्र, पीपीटी, इन्फोग्राफिक्स

**Use:** Concept clarity**उपयोग:** अवधारणा स्पष्टता**C. Audio-Visual Tools (श्रव्य-दृश्य उपकरण)**

- Videos, Animations, Smart Board, TV  
वीडियो, एनीमेशन, स्मार्ट बोर्ड, टीवी

**Use:** Multi-sensory learning**उपयोग:** बहु-इंद्रिय अधिगम**D. Digital / Computer Tools (डिजिटल / कंप्यूटर उपकरण)**

- Computers, Tablets, Digital Textbooks, Simulations  
कंप्यूटर, टैबलेट, डिजिटल पुस्तकें, सिमुलेशन

**Use:** Personalized & practical learning**उपयोग:** व्यक्तिगत व व्यावहारिक अधिगम**E. Internet-Based Tools (इंटरनेट उपकरण)**

- Google Classroom, Online Quizzes, Virtual Labs  
गूगल कक्षा, ऑनलाइन क्विज़, वर्चुअल लैब

**Use:** Instant information & global resources**उपयोग:** तुरंत जानकारी व वैश्विक संसाधन**F. Communication Tools (संचार उपकरण)**

- WhatsApp, Email, Zoom/Meet  
व्हाट्सऐप, ईमेल, ज़ूम/मीट

**Use:** Online communication & collaboration**उपयोग:** ऑनलाइन संवाद व सहयोग**4. Key Benefits (मुख्य लाभ)**

- Interactive learning – संवादात्मक अधिगम
- Better retention – बेहतर स्मरण
- Real-life exposure – वास्तविक अनुभव
- Supports diverse learners – विभिन्न शिक्षार्थियों का समर्थन
- Saves time – समय की बचत

**5. ICT makes learning better by...****(ICT सीखने को बेहतर बनाता है)**

- Explaining clearly (स्पष्ट व्याख्या)
- Engaging students (छात्रों को जोड़ना)
- Giving real simulations (वास्तविक अनुकरण देना)
- Providing instant feedback (तुरंत प्रतिक्रिया देना)

**Types of ICT Tools Based on Educational Function (शैक्षिक कार्य के आधार पर आईसीटी उपकरणों के प्रकार):**

- I. Informative Tools (सूचनात्मक उपकरण)
- II. Constructive Tools (निर्माणात्मक उपकरण)
- III. Co-Constructive Tools (सह-निर्माणात्मक उपकरण)
- IV. Communicative Tools (संचारात्मक उपकरण)
- V. Situating Tools (परिस्थितिजन्य उपकरण)

**1. Informative Tools (सूचनात्मक उपकरण)**

Tools that *provide information* in the form of text, images, audio, or video. They help learners access facts, data, and explanations.

वे उपकरण जो सूचना प्रदान करते हैं—पाठ, चित्र, ऑडियो या वीडियो के रूप में। ये विद्यार्थियों को तथ्य, डेटा और व्याख्या प्राप्त करने में मदद करते हैं।

**Examples / उदाहरण:**

Websites, e-books, Wikipedia, digital libraries.

**2. Constructive Tools (निर्माणात्मक उपकरण)**

Tools that help learners *create, build, or design* something using knowledge.

They support higher-order thinking and creativity.

वे उपकरण जो विद्यार्थियों को ज्ञान का उपयोग करके कुछ बनाने या रचना करने में मदद करते हैं।

ये उच्च-स्तरीय सोच और रचनात्मकता को बढ़ावा देते हैं।

**Examples / उदाहरण:**

Mind-map tools, concept-mapping software, Google Docs, graphic tools.

**3. Co-Constructive Tools (सह-निर्माणात्मक उपकरण)**

Tools that allow learners to collaboratively *work, edit, and build* knowledge together. Used for group learning and shared projects.

वे उपकरण जिनसे विद्यार्थी मिलकर कार्य, संपादन और ज्ञान निर्माण कर सकते हैं। समूह अधिगम और साझा परियोजनाओं में उपयोग।

**Examples / उदाहरण:**

Google Classroom, Google Docs sharing, collaborative boards (Padlet), wikis.

**4. Communicative Tools (संचारात्मक उपकरण)**

Tools used for communication and interaction between teacher and students or among students.

Facilitate discussions, feedback, and remote learning. वे उपकरण जो शिक्षक-विद्यार्थी या विद्यार्थियों के बीच संचार और संवाद के लिए उपयोग होते हैं। ये चर्चा, प्रतिक्रिया और दूरस्थ अधिगम को सक्षम बनाते हैं।

**Examples / उदाहरण:**

Email, WhatsApp, Zoom, Google Meet, discussion forums.

**5. Situating Tools (परिस्थितिजन्य उपकरण)**

Tools that provide *realistic, immersive learning environments* where learners experience real-world situations. They allow virtual practice and simulation.

वे उपकरण जो वास्तविक या आभासी अनुभव प्रदान करते हैं, जहाँ विद्यार्थी वास्तविक परिस्थितियों जैसा अनुभव लेते हैं। ये वर्चुअल अभ्यास और सिमुलेशन की सुविधा देते हैं।

**Examples / उदाहरण:**

VR simulations, virtual labs, geographic information systems (GIS), 3D environments.

**TEACHING MODELS (Bruce Joyce & Marsha Weil, 1980)**
**शिक्षण मॉडल****Meaning of Teaching Models (अर्थ)**

- Plans that guide teaching + material design.  
शिक्षण और सामग्री निर्माण के लिए योजनाएँ।
- Systematic & scientific teaching.  
शिक्षण को व्यवस्थित व वैज्ञानिक बनाते हैं।
- Help meet learner needs; build skills.  
छात्रों की आवश्यकता अनुसार योजना एवं कौशल विकास।

## 1. Information Processing Models (सूचना प्रसंस्करण मॉडल)

**Purpose:** Develop thinking, reasoning, problem-solving.

**उद्देश्य:** सोच, तर्क, समस्या-समाधान क्षमता बढ़ाना।

### (a) Cognitive Growth Model – Jean Piaget

- Learning based on *age-wise* cognitive stages.  
आयु-आधारित संज्ञानात्मक चरणों पर आधारित।
- Stages: Sensori-motor, Pre-operational, Concrete operational, Formal operational.
- Abstract mathematics only in *formal stage*.

### (b) Concept Attainment Model – Jerome Bruner

- Concepts through *examples-non-examples*.  
अवधारणा उदाहरण-गैर उदाहरण से सीखना।
- Teacher gives clues → students find rule.  
शिक्षक संकेत देता है, छात्र नियम खोजते हैं।

### (c) Inductive Thinking Model – Hilda Taba

- Students find patterns → form generalizations.  
पैटर्न पहचानकर सामान्यीकरण बनाना।

### (d) Inquiry Training Model – Richard Suchman

- Students investigate puzzling situation.  
उलझनपूर्ण स्थिति में जाँच-पड़ताल।
- Hypothesis → testing → conclusion.  
परिकल्पना → परीक्षण → निष्कर्ष।

### (e) Advance Organizer Model – David Ausubel

- Pre-ideas help connect *old + new* knowledge.  
पूर्व-संकल्पना से पुराने और नए ज्ञान का जुड़ाव।
- Focus: meaningful verbal learning.

## 2. Social Interaction Models (सामाजिक अंतःक्रिया मॉडल)

**Purpose:** Cooperation, communication, democratic values.

**उद्देश्य:** सहयोग, संवाद, लोकतांत्रिक मूल्यों का विकास।

### Examples:

- Group Investigation – Herbert Thelen / समूह अन्वेषण – हर्बर्ट थेलेन
- Classroom Meeting – William Glasser / कक्षा बैठक – विलियम ग्लासर

- Role Play – Fannie & George Shafte / भूमिका-अभिनय – फैनी एवं जॉर्ज शेफ्टल
- Social Inquiry – Oliver & Shaver / सामाजिक जिज्ञासा – ओलिवर एवं शेवर

## 3. Personal Development Models (व्यक्तित्व विकास मॉडल)

**Focus:** Self-awareness, emotional growth, creativity, confidence.

**केन्द्र:** आत्मजागरूकता, भावनात्मक विकास, रचनात्मकता, आत्मविश्वास।

- Non-directive teaching (teacher = facilitator).  
अप्रत्यक्ष शिक्षण (शिक्षक = मार्गदर्शक)।

## 4. Behaviour Modification Models (व्यवहार संशोधन मॉडल)

Based on behaviourism (Skinner, Pavlov, Thorndike).

Stimulus-Response learning; behaviour shaped by reinforcement.

उद्दीपन-प्रतिक्रिया आधारित; पुनर्बलन द्वारा व्यवहार संशोधित।

### Includes:

- Operant Conditioning – Skinner / प्रचालक अनुबंधन – स्किनर
- Classical Conditioning – Pavlov / शास्त्रीय अनुबंधन – पावलोव
- Trial & Error – Thorndike / प्रयास-व-त्रुटि सिद्धांत – थॉर्नडाइक
- Social Learning – Bandura / सामाजिक अधिगम – बंडूरा

## 5. Instructional Design Models (अनुदेशन डिज़ाइन मॉडल)

### A-S-S-U-R-E Model (ASSURE मॉडल)

- A – Analyze learners / शिक्षार्थियों का विश्लेषण करना
- S – State objectives / उद्देश्यों को स्पष्ट करना
- S – Select media/material / माध्यम व सामग्री का चयन करना
- U – Use media / माध्यम का उपयोग करना
- R – Require participation / सहभागिता अनिवार्य करना
- E – Evaluate & revise / मूल्यांकन व संशोधन करना

**ADDIE Model / ऐडि मॉडल**

- Analyze → Design → Develop → Implement → Evaluate
- विश्लेषण → डिज़ाइन → विकास → क्रियान्वयन → मूल्यांकन

**❖ Gagné's 9 Events / गॅने की 9 शिक्षण घटनाएँ**

- Attention / ध्यान आकर्षित करना
- Objectives / उद्देश्य बताना
- Recall / पूर्व ज्ञान सक्रिय करना
- Present / सामग्री प्रस्तुत करना
- Guide / मार्गदर्शन देना
- Practice / अभ्यास करवाना
- Feedback / प्रतिपुष्टि देना
- Assess / मूल्यांकन करना
- Retention / स्थायित्व व स्थानांतरण सुनिश्चित करना

**❖ Micro-Teaching (सूक्ष्म शिक्षण)**

- Invented by D.W. Allen, Stanford University, 1963
- / डी.डब्ल्यू. एलन द्वारा 1963 में स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी में विकसित।
- Small class (6–10 students) / छोटी कक्षा (6–10 विद्यार्थी)
- Teach one skill at a time / एक समय में एक कौशल का अभ्यास

**Steps / चरण:**

- Plan / योजना बनाना
- Teach (6 min) / 6 मिनट शिक्षण
- Feedback (6 min) / प्रतिपुष्टि
- Re-plan (12 min)/ पुनः योजना
- Re-teach (6 min) / पुनः शिक्षण
- Re-feedback (6 min)/ पुनः प्रतिपुष्टि

**Skills Examples / कौशल उदाहरण:**

- Introduction / परिचय
- Probing / परीक्षात्मक प्रश्न
- Explanation / व्याख्या कौशल
- Blackboard writing / श्यामपट लेखन
- Stimulus variation / उद्दीपन परिवर्तन

**❖ Innovations in Education (शिक्षा में नवाचार)**

- E-learning / ई-लर्निंग
- Flipped classroom / उलटा कक्षा मॉडल

- Blended classroom / मिश्रित कक्षा
- Project-based learning / परियोजना-आधारित शिक्षण
- Inclusive education / समावेशी शिक्षा
- Gamification / खेल आधारित अधिगम
- AI-VR learning / एआई-वीआर शिक्षण

**1. Flipped Classroom (उलटा कक्षा मॉडल)**

- Learn content at home / घर पर सामग्री सीखना
- Practice in class / कक्षा में अभ्यास करना
- Class = discussions + higher-order tasks / कक्षा = चर्चा + उच्च स्तरीय कार्य
- Students become active learners / छात्र सक्रिय अधिगामी बनते हैं

**2. Blended Learning (मिक्स शिक्षा मॉडल)**

- Offline + Online learning mix / ऑफलाइन + ऑनलाइन मिश्रण
- Improves engagement & flexibility / सहभागिता और लचीलापन बढ़ाता है

**3. Active Learning Strategies (सक्रिय अधिगम विधियाँ)**

- Buzz Group – Small quick discussions / छोटे व तेज समूह-चर्चा
- Rotating Stations – Move between activity centers / गतिविधि केन्द्रों के बीच घूमें
- Fishbowl – Inner circle discusses, outer observes आंतरिक समूह चर्चा, बाहरी समूह अवलोकन
- Think-Pair-Share – Think → Pair → Share / सोचें → जोड़ी बनाएँ → साझा करें
- Frayer Model – Definition, features, examples, non-examples / परिभाषा, विशेषताएँ, उदाहरण, गैर-उदाहरण

**Types of Teaching****1. One Teach – One Observe**

One teacher teaches the lesson while the other observes students' behavior, understanding, participation, and difficulties.

एक शिक्षक पढ़ाते हैं, दूसरा शिक्षक छात्रों के व्यवहार, सहभागिता और कठिनाइयों का अवलोकन करता है।

**Purpose / उद्देश्य:**

To collect feedback and improve teaching.

फीडबैक इकट्ठा करने और टीचिंग को बेहतर बनाने के लिए।



## 2. Station Teaching

Teachers divide the class into groups and set different learning stations. Each teacher handles one station, and students rotate.

कक्षा को समूहों में बाँटा जाता है और अलग-अलग स्टेशनों पर शिक्षण होता है। हर शिक्षक एक स्टेशन संभालता है और छात्र घूमते रहते हैं।

### Purpose / उद्देश्य:

To teach different sub-topics simultaneously.  
विभिन्न उप-विषयों को एक साथ पढ़ाना

## 3. Parallel Teaching

The class is split into two groups; both teachers teach the *same content* at the same time to smaller groups.

कक्षा दो समूहों में बाँटी जाती है; दोनों शिक्षक एक ही सामग्री छोटे समूहों को एक साथ पढ़ाते हैं।

### Purpose / उद्देश्य:

To reduce class size and increase participation.  
क्लास का साइज़ कम करने और भागीदारी बढ़ाने के लिए।

## 4. Alternative Teaching

One teacher teaches the whole class while the other teaches a small group needing extra support or enrichment.

एक शिक्षक पूरी कक्षा को पढ़ाते हैं, दूसरा शिक्षक कमजोर/विशेष सहायता वाले छोटे समूह को पढ़ाता है।

### Purpose / उद्देश्य:

To provide remedial or advanced support.  
उपचारात्मक या उन्नत सहायता प्रदान करना।

## 5. One Teach – One Assist

One teacher leads the instruction while the second moves around the class helping individual students.

एक शिक्षक मुख्य पाठ पढ़ाता है, दूसरा शिक्षक कक्षा में घूमकर छात्रों को व्यक्तिगत सहायता देता है।

### Purpose / उद्देश्य:

To support learners who need help during the lesson.  
लेसन के दौरान जिन स्टूडेंट्स को मदद की ज़रूरत है, उन्हें सपोर्ट करना।

## ❖ CLASSROOM MANAGEMENT (कक्षा प्रबंधन)

### 1. Meaning (अर्थ)

- Creating an organized, disciplined, positive learning environment.  
एक संगठित, अनुशासित और सकारात्मक अधिगम वातावरण बनाना।

### 2. Objectives (उद्देश्य)

- Smooth learning + minimum disruptions.  
सुचारू शिक्षण व कम बाधाएँ।
- High student engagement.  
विद्यार्थियों की अधिक सहभागिता।
- Positive classroom climate.  
सकारात्मक कक्षा वातावरण।

### 3. Main Principles (मुख्य सिद्धांत)

- Clear rules and expectations.  
स्पष्ट नियम व अपेक्षाएँ।
- Consistent & fair discipline.  
निष्पक्ष और स्थिर अनुशासन।
- Respectful teacher–student relationship.  
शिक्षक–छात्र का सम्मानजनक संबंध।

### 4. Approaches / Styles (प्रबंधन शैली)

- Democratic (Best): balanced & student-centered.  
लोकतांत्रिक (श्रेष्ठ): संतुलित व छात्र-केंद्रित।
- Authoritarian: strict control.  
अधिनायकवादी: कठोर नियंत्रण।
- Laissez-faire: very little control.  
उदारवादी: बहुत कम नियंत्रण।

### 5. Preventive Strategies (रोकथाम उपाय)

- Rules from day one.  
पहले दिन से नियम निर्धारित।
- Organized seating & routines.  
सुव्यवस्थित बैठने व दिनचर्या।
- Interesting activities to reduce misbehavior.  
अनुशासनहीनता कम करने हेतु रोचक गतिविधियाँ।

### 6. Corrective Strategies (सुधारात्मक उपाय)

- Mild warning → time-out → private talk.  
हल्की चेतावनी → टाइम-आउट → निजी बातचीत।
- Avoid public punishment.  
सार्वजनिक दंड से बचें।

### 7. Effective Techniques (प्रभावी तकनीकें)

- Eye contact & proximity.  
नेत्र संपर्क व निकटता।
- Clear instructions.  
स्पष्ट निर्देश।
- Positive reinforcement.  
सकारात्मक पुनर्बलन (प्रशंसा, प्रोत्साहन)।

### 8. Importance (महत्व)

- Better learning outcomes.  
बेहतर अधिगम परिणाम।
- Improved classroom discipline.  
कक्षा अनुशासन में सुधार।
- Low stress for teacher & students.  
शिक्षक व छात्रों दोनों का तनाव कम।

### 9. Teacher's Role (शिक्षक की भूमिका)

- Calm, fair, consistent behavior.  
शांत, निष्पक्ष व स्थिर व्यवहार।
- Model good behavior.  
आदर्श व्यवहार प्रदर्शित करें।
- Build trust and empathy.  
विश्वास व सहानुभूति विकसित करें।

## TEACHING-LEARNING PROCESS

### शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया

#### 1. Meaning of Teaching-Learning Process

Interactive and learner-centered process where teacher, learner and environment work together to achieve learning outcomes.

शिक्षक, विद्यार्थी और वातावरण मिलकर अधिगम लक्ष्यों को प्राप्त करते हैं; यह एक सहभागितापूर्ण और शिक्षार्थी-केन्द्रित प्रक्रिया है।

Learning happens actively, not passively.  
अधिगम निष्क्रिय नहीं, बल्कि सक्रिय रूप से होता है।

#### 2. Nature / Features of Teaching-Learning Process

- **Learner-Centered:** Teaching revolves around learners' needs and abilities.  
शिक्षार्थी-केन्द्रित: शिक्षण विद्यार्थियों की आवश्यकताओं और क्षमताओं के अनुसार होता है।
- **Interactive and Participatory:** Teacher and learner actively engage.  
परस्पर क्रियात्मक व सहभागितापूर्ण: शिक्षक और विद्यार्थी दोनों सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

- **Goal-Oriented:** Activities move toward specific learning objectives.  
लक्ष्य-उन्मुख: प्रत्येक गतिविधि निश्चित अधिगम उद्देश्यों की ओर बढ़ती है।
- **Activity-Based:** Learning through doing, not just listening.  
गतिविधि-आधारित: अधिगम केवल सुनने से नहीं, बल्कि कार्य करके होता है।
- **Comprehensive:** Focus on cognitive, emotional and social development.  
समग्र: संज्ञानात्मक, भावनात्मक और सामाजिक विकास पर ध्यान दिया जाता है।
- **Continuous and Dynamic:** Changes with time and situations.  
निरंतर और गतिशील: शिक्षण प्रक्रिया समय, परिस्थिति और आवश्यकताओं के अनुसार बदलती रहती है।
- **Acknowledges Individual Differences:**  
Teaching adapts to diverse learners.  
व्यक्तिगत भिन्नताओं को स्वीकार करता है: अलग-अलग विद्यार्थियों के अनुसार शिक्षण में बदलाव किया जाता है।
- **Uses Appropriate Methods and Aids:**  
Pedagogy and teaching tools used properly.  
उपयुक्त विधियाँ व सहायक सामग्री का उपयोग: शिक्षण के लिए सही पद्धतियाँ और A.V. साधन उपयोग किए जाते हैं।
- **Constructive Feedback:** Continuous assessment improves learning.  
रचनात्मक प्रतिपुष्टि: निरंतर मूल्यांकन से अधिगम में सुधार होता है।
- **Encourages Critical and Creative Thinking:**  
Promotes deeper thinking.  
आलोचनात्मक और रचनात्मक चिंतन को बढ़ावा: विद्यार्थी गहराई से सोचने के लिए प्रेरित होते हैं।
- **Positive Learning Environment:** Classroom remains fear-free and motivating.  
सकारात्मक अधिगम वातावरण: कक्षा भय-मुक्त और प्रेरणादायक बनाई जाती है।

### 3. Role of a Teacher

- **Motivator:** Inspires students.  
प्रेरक: विद्यार्थियों को प्रेरित करता है।
- **Guide and Facilitator:** Supports learning without dominating.

मार्गदर्शक और सहायक: विद्यार्थियों को सहारा देता है, उन पर नियंत्रण नहीं करता।

- **Creates Learning Environment:** Makes classroom suitable for learning.  
अधिगम वातावरण तैयार करता है: कक्षा को सीखने योग्य बनाता है।
- **Promotes Curiosity:** Encourages students to ask questions.  
जिज्ञासा बढ़ाता है: विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- **Gives Constructive Feedback:** Provides timely and useful feedback.  
रचनात्मक प्रतिपुष्टि देता है: समय पर और उपयोगी सुझाव प्रदान करता है।
- **Encourages Self-Learning:** Helps learners become independent.  
स्वयं-अधिगम को प्रोत्साहित करता है: विद्यार्थियों में स्वायत्तता विकसित करता है।
- **Understands Individual Differences:** Adapts teaching to diverse learners.  
व्यक्तिगत भिन्नताओं को समझता है: भिन्न विद्यार्थियों के अनुसार शिक्षण बदलता है।
- **Uses Modern Methods:** Integrates ICT, activities and innovations.  
आधुनिक विधियों का उपयोग करता है: आईसीटी, गतिविधियाँ और नवाचार शिक्षण में शामिल करता है।
- **Promotes Values and Teamwork:** Builds character and cooperation.  
मूल्यों और टीमवर्क को बढ़ावा देता है: चरित्र निर्माण और सहयोग की भावना विकसित करता है।
- **Acts as Social Reformer:** Influences society positively.  
सामाजिक सुधारक: समाज और विद्यार्थियों पर सकारात्मक प्रभाव डालता है।

#### 4. Qualities of a Good Teacher

- **Effective Teaching Skills :** प्रभावी शिक्षण कौशल
- **Strong Subject Knowledge:** Deep understanding of content.  
मजबूत विषय ज्ञान: विषय की गहरी समझ होना।
- **Clarity of Thought:** Explains simply and logically.  
विचारों की स्पष्टता: सरल और तार्किक ढंग से समझाना।

- **Good Communication:** Effective verbal and non-verbal interaction.  
उत्तम संप्रेषण कौशल: मौखिक और गैर-मौखिक संचार में दक्षता।
- **Patience and Tolerance:** Calm with all learners.  
धैर्य और सहनशीलता: सभी विद्यार्थियों के साथ शांत और संतुलित रहना।
- **Empathy:** Understands students' emotions and background.  
सहानुभूति: विद्यार्थियों की भावनाओं और पृष्ठभूमि को समझना।
- **Enthusiasm:** Teaches with energy and passion.  
उत्साह: ऊर्जा और लगन के साथ शिक्षण करना।
- **Fairness and Impartiality:** No bias or favoritism.  
**निष्पक्षता:** पक्षपात या भेदभाव न करना।
- **Good Moral Character:** Acts as a role model.  
उत्तम चरित्र: आदर्श शिक्षक के रूप में व्यवहार करना।
- **Creativity:** Uses new ideas, examples and methods.  
रचनात्मकता: नए विचार, उदाहरण और तरीकों का उपयोग करना।
- **Planning and Organization:** Well-structured classes.  
योजना और संगठन: व्यवस्थित और सुगठित कक्षाएँ लेना।
- **Continuous Learner:** Keeps updating knowledge.  
निरंतर सीखने वाला: नए ज्ञान को लगातार अपनाना।
- **Leadership:** Inspires others and takes initiative.  
नेतृत्व क्षमता: दूसरों को प्रेरित करना और पहल करना।
- **Motivational:** Builds confidence in students.  
**प्रेरणादायक:** विद्यार्थियों में आत्मविश्वास बढ़ाना।
- **Adaptability:** Adjusts teaching as required.  
अनुकूलनशीलता: परिस्थितियों के अनुसार शिक्षण में बदलाव करना।
- **Sense of Humor:** Makes learning enjoyable.  
हास्य-बुद्धि: सीखने की प्रक्रिया को आनंददायक बनाना।



## 6. Challenges Faced by Teachers

- Individual differences: हर विद्यार्थी अलग होता है।
- Maintaining discipline: कक्षा अनुशासन बनाए रखना।
- Low student motivation: छात्रों में प्रेरणा की कमी।
- Overloaded syllabus: भारी पाठ्यक्रम पूरा करना।
- Lack of resources: संसाधनों की कमी।
- Large class size: बड़ी कक्षा का प्रबंधन।
- Language barriers: भाषा संबंधी कठिनाइयाँ।
- Integrating technology: तकनीक का सही उपयोग।
- Evaluation pressure: मूल्यांकन का दबाव।
- Emotional stress: मानसिक और भावनात्मक तनाव।
- Inclusive education challenges: विशेष आवश्यकताओं वाले विद्यार्थियों को शामिल करना।
- Parental and social expectations: अभिभावकों और समाज का दबाव।

## 7. Role of Learner in Learning

### Process

- Active participant: सीखने में सक्रिय भूमिका निभाना।
- Curious and inquisitive: जिज्ञासु रहना और प्रश्न पूछना।
- Self-motivated: स्वयं प्रेरित होना।
- Goal-oriented: स्पष्ट सीखने के लक्ष्य रखना।
- Collaborative: समूह में मिलकर सीखना।
- Takes responsibility: अपनी सीखने की जिम्मेदारी लेना।
- Open-minded: नए विचारों के लिए तैयार रहना।
- Reflective thinker: अपने सीखने पर सोच-विचार करना।
- Disciplined and regular: नियमित और अनुशासित रहना।
- Respectful listener: ध्यानपूर्वक सुनना और आदर करना।

## 8. Challenges Faced by Students

- Low motivation and confidence: प्रेरणा और आत्मविश्वास की कमी।
- Poor study habits: अध्ययन आदतें कमजोर होना।
- Lack of concentration: ध्यान केंद्रित न कर पाना।
- Difficulty understanding concepts: अवधारणाओं को समझने में कठिनाई।
- Language barriers: भाषा की समस्या।

- Overloaded curriculum: भारी पाठ्यक्रम का दबाव।
- Fear of failure and anxiety: असफलता का डर और चिंता।
- Peer pressure: साथियों का दबाव।
- Poor home environment: घर का अनुकूल न होना।
- Economic issues: आर्थिक समस्याएँ।
- Digital literacy problems: तकनीक का सीमित ज्ञान।
- Physical or mental health issues: शारीरिक या मानसिक समस्याएँ।
- Lack of sleep and fatigue: नींद की कमी और थकान।

## 9. Factors Affecting Teaching-Learning शिक्षण-अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक

- **Learner Factors:** Age, maturity, health, intelligence, aptitude, interest, motivation. शिक्षार्थी कारक: आयु, परिपक्वता, स्वास्थ्य, बुद्धि, अभिरुचि, रुचि, प्रेरणा।
- **Teacher Factors:** Personality, knowledge, communication, behavior. शिक्षक कारक: व्यक्तित्व, ज्ञान, संप्रेषण कौशल, व्यवहार।
- **Curriculum Factors:** Nature and relevance of subject matter, difficulty level. पाठ्यचर्या कारक: विषय सामग्री की प्रकृति, प्रासंगिकता और कठिनाई स्तर।
- **Teaching Methods:** Suitability, activities, teaching aids, co-curricular support. शिक्षण विधियाँ: विधि की उपयुक्तता, गतिविधियाँ, सहायक सामग्री, सह-पाठ्यक्रम गतिविधियाँ।
- **Environment:** Natural and social environment, timing, classroom climate. पर्यावरण: प्राकृतिक व सामाजिक वातावरण, समय, कक्षा का माहौल।

## 10. Types of Learning

- I. **Cognitive Learning:** Thinking, reasoning, problem-solving. संज्ञानात्मक अधिगम: सोचने, तर्क करने और समस्याएँ हल करने की क्षमता।
- II. **Psychomotor Learning:** Development of physical skills such as writing and sports.



मनोदैहिक अधिगम: शारीरिक कौशलों का विकास, जैसे लिखना, खेल गतिविधियाँ।

- III. **Affective Learning:** Attitudes, values and emotions.  
भावात्मक अधिगम: दृष्टिकोण, मूल्य और भावनाओं से संबंधित अधिगम।
- IV. **Experiential Learning:** Learning by doing.  
अनुभवात्मक अधिगम: कार्य करके सीखना।
- V. **Collaborative Learning:** Students work together.  
सहयोगात्मक अधिगम: विद्यार्थी मिलकर सीखते हैं।
- VI. **Cooperative Learning:** Group learning with structured roles.  
सहकारी अधिगम: निर्धारित भूमिकाओं के साथ समूह में सीखना।
- VII. **Subordinating Learning:** Learning under expert guidance.  
अधीनस्थ अधिगम: विशेषज्ञ के मार्गदर्शन में सीखना।
- VIII. **Individualized Learning:** Self-paced and personalized learning.  
व्यक्तिगत अधिगम: अपनी गति और आवश्यकता के अनुसार सीखना।
- IX. **Peer Learning:** Learning with or from peers.  
सहपाठी अधिगम: साथियों के साथ या उनसे सीखना।
- X. **Digital Learning:** Learning through online platforms and digital tools.  
डिजिटल अधिगम: ऑनलाइन माध्यमों और डिजिटल साधनों द्वारा सीखना।

## 11. Transfer of Learning

- I. **Meaning:** Using previous learning in a new situation.  
अर्थ: पुराने अधिगम का नई परिस्थिति में उपयोग करना।
- II. **Positive Transfer:** Old learning helps new learning.  
सकारात्मक अंतरण: पुराना ज्ञान नए अधिगम में सहायक होता है।
- III. **Negative Transfer:** Old learning interferes with new learning.  
नकारात्मक अंतरण: पुराना ज्ञान नए अधिगम में बाधा बनता है।
- IV. **Zero Transfer:** Old learning has no effect.  
शून्य अंतरण: पुराने अधिगम का कोई प्रभाव नहीं होता।

### Sub-types of Positive Transfer

- a) **Lateral Transfer:** Helps in similar-level tasks.  
पार्श्व अंतरण: समान स्तर के कार्यों में सहायता करता है।
- b) **Vertical Transfer:** From basic learning to advanced learning.  
ऊर्ध्व अंतरण: बुनियादी ज्ञान से उन्नत ज्ञान की ओर बढ़ना।
- c) **Bilateral Transfer:** Skill used across both sides of the body.  
द्विपार्श्वीय अंतरण: कौशल का शरीर के दोनों ओर प्रयोग करना।
- d) **Sequential Transfer:** Step-wise learning where earlier steps help next steps.  
क्रमिक अंतरण: चरणों में सीखना, जहाँ पहले सीखना अगले चरणों में मदद करता है।
- e) **Horizontal Transfer:** Helps in tasks of the same level or type.  
क्षैतिज अंतरण: समान स्तर और प्रकार के विषयों में सहायक होता है।

## Learning Disabilities – सीखने की अयोग्यता

### 1. Meaning of Disability (विकार का अर्थ)

- **Disability:** Any physical or mental condition that makes activities and participation difficult.  
**विकार:** शारीरिक या मानसिक स्थिति जिसके कारण कार्य करना या गतिविधियों में भाग लेना कठिन हो जाता है।
- Disability means inability to do certain tasks.  
विकार का अर्थ है कुछ कार्यों को करने में असमर्थता।
- Concept given by Samuel Crick (1963).  
यह अवधारणा सैमुअल क्रिक (1963) द्वारा दी गई।

### 2. Types of Disabilities (मुख्य श्रेणियाँ)

- I. Learning-related disabilities / अधिगम-संबंधी विकलांगताएँ
- II. Writing-related disabilities / लेखन-संबंधी विकलांगताएँ
- III. Reading-related disabilities / पठन-संबंधी विकलांगताएँ
- IV. Mathematics-related disabilities / गणित-संबंधी विकलांगताएँ

- V. Developmental disabilities / विकास-संबंधी विकलांगताएँ

### 1. Learning-Related Disabilities

**Dyslexia:** Word-recognition problem; confusion between letters like b/d, 6/9; difficulty in reading.

**डिस्लेक्सिया:** शब्द पहचान में समस्या; अक्षरों जैसे b/d, 6/9 में भ्रम; पढ़ने में कठिनाई।

**Alexia:** Partial or complete inability to read; word blindness.

**एलेक्सिया:** पढ़ने की पूर्ण या आंशिक अक्षमता; शब्द-अंधता।

### 2. Writing-Related Disabilities

➤ **Dysgraphia:** Motor-skill disorder; unusual writing posture; frequent erasing.

डिस्ग्राफ़िया: लिखने की मोटर समस्याएँ; अजीब लिखने की मुद्रा; बार-बार मिटाना।

➤ **Agraphia:** Inability to write words; pure writing disability.

एग्राफ़िया: शब्द लिखने में असमर्थता; लिखने में पूर्ण विकार।

➤ **Dyspraxia:** Difficulty in writing or drawing due to poor coordination.

डिस्प्रेक्सिया: समन्वय की कमी के कारण लिखने या चित्र बनाने में कठिनाई।

➤ **Apraxia:** Neurological disorder with weak hand-eye coordination.

एप्रेक्सिया: तंत्रिका संबंधी विकार; हाथ-आँख समन्वय कमजोर।

### 3. Math-Related Disabilities (गणित संबंधी विकार)

➤ **Dyscalculia:** Difficulty in calculation; number-disability.

डिस्कैल्कुलिया: गणना करने में कठिनाई; अंक-संबंधी विकार।

➤ **Verbal Dyscalculia:** Difficulty using mathematics orally.

वर्बल डिस्कैल्कुलिया: गणितीय शब्द या संख्या बोलने में कठिनाई।

➤ **Practognostic Dyscalculia:** Difficulty manipulating real objects or comparing quantities.

प्रैक्टोग्नोस्टिक डिस्कैल्कुलिया: वस्तुओं को संभालने और मात्रा तुलना में कठिनाई।

➤ **Lexical Dyscalculia:** Difficulty reading mathematical symbols.

लेक्सिकल डिस्कैल्कुलिया: गणितीय चिह्न पढ़ने में कठिनाई।

➤ **Graphical Dyscalculia:** Difficulty writing maths symbols or graphs.

ग्राफिकल डिस्कैल्कुलिया: गणितीय चिह्न, संख्या या ग्राफ लिखने में कठिनाई।

### 4. Reading / Verbal Disabilities (पढ़ने और भाषा संबंधी विकार)

➤ **Aphasia:** Language disorder affecting comprehension and communication.

अफेज़िया: भाषा विकार; समझने और संवाद करने में कठिनाई।

➤ **Dysphasia:** Difficulty expressing thoughts verbally.

डिस्फेज़िया: बोलकर विचार व्यक्त करने में कठिनाई।

➤ **Dysarthria:** Muscle-related speech disorder causing unclear articulation.

डिसार्थ्रिया: बोलने की मांसपेशियों में समस्या; शब्द अस्पष्ट निकलना।

### 5. Developmental Disabilities (विकास संबंधी विकार)

➤ **Autism Spectrum Disorder (ASD):** Problems in social interaction, communication; repetitive behaviours; child remains isolated.

ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकार: सामाजिक संपर्क, संवाद में कठिनाई; दोहराव वाली आदतें; बच्चा अकेला रहता है।

➤ **Bulimia Nervosa:** Overeating followed by forced vomiting or food expulsion.

बुलीमिया नर्वोसा: अत्यधिक भोजन करना और बाद में उसे बाहर निकालने की कोशिश करना।

➤ **Anorexia Nervosa:** Intense fear of gaining weight; extreme food restriction.

एनोरेक्सिया नर्वोसा: वजन बढ़ने का डर; भोजन में अत्यधिक कमी।

➤ **Separation Anxiety Disorder (SAD):** Excessive fear of being separated from attached persons.

सेपरेशन एंग्ज़ाइटी विकार: प्रियजनों से दूर होने का अत्यधिक भय।

- **ADHD:** Inattention, hyperactivity and impulsive actions.  
एडीएचडी: ध्यान की कमी, अतिसक्रियता और आवेगपूर्ण व्यवहार।

## 6. Other Disorders (अन्य विकार)

- **Dysorthographia:** Spelling-related disorder.  
डिऑर्थोग्राफिया: वर्तनी से संबंधित विकार।
- **Auditory Aphasia:** Difficulty understanding spoken language.  
ऑडिटरी अफेज़िया: बोली गई भाषा को न समझ पाना।
- **Dysmorphia:** Difficulty identifying shapes or faces.  
डिस्मॉर्फिया: आकृतियाँ या चेहरे पहचानने में कठिनाई।
- **Dysbulia:** Inability to concentrate or make decisions.  
डिस्बूलिया: ध्यान केंद्रित करने या निर्णय लेने में कमजोर।
- **Dysthemia:** Physical weakness or fatigue.  
डिस्टेमिया: शारीरिक कमजोरी।
- **Dimesia:** Reduction in thinking power.  
डाइमेसिया: सोचने की क्षमता में कमी।

## List of Disabilities under RPWD Act 2016 (RPWD Act 2016 के अंतर्गत विकलांगताओं की सूची)

- 1. Blindness:** Complete loss of vision.  
अंधत्व: दृष्टि का पूर्ण अभाव।
- 2. Low Vision:** Partial but significant visual impairment.  
कम दृष्टि: आंशिक परंतु गंभीर दृष्टि-दोष।
- 3. Leprosy Cured Persons:** Disability due to after-effects of cured leprosy.  
कुष्ठ-रोग मुक्त व्यक्ति: ठीक हुए कुष्ठ-रोग के बाद बची हुई अक्षमताएँ।
- 4. Hearing Impairment:** Deafness or reduced hearing ability.  
श्रवण-दोष: सुनने की क्षमता का कम होना या न होना।
- 5. Locomotor Disability:** Difficulty in body or limb movement.  
गतिशीलता विकलांगता: शरीर या अंगों की गति में बाधा।
- 6. Dwarfism:** Short-stature condition; adult height below standard.  
बौनापन: वयस्क ऊँचाई सामान्य से कम होना।

**7. Intellectual Disability:** Low cognitive functioning; difficulty in learning and adaptation.  
बौद्धिक विकलांगता: मानसिक क्षमता कम होना; सीखने और अनुकूलन में कठिनाई।

**8. Mental Illness:** Psychiatric conditions affecting daily functioning.  
मानसिक बीमारी: मानसिक विकार जो दैनिक क्रियाओं को प्रभावित करे।

**9. Autism Spectrum Disorder:** Difficulty in social interaction, communication and repetitive behaviours.  
ऑटिज़्म स्पेक्ट्रम विकार: सामाजिक संपर्क, संवाद और दोहराव वाले व्यवहारों में विकार।

**10. Cerebral Palsy:** Movement and posture disorder due to brain damage.  
सेरेब्रल पाल्सी: मस्तिष्क क्षति के कारण गति और पोस्टर का विकार।

**11. Muscular Dystrophy:** Progressive muscle weakening.  
मस्क्युलर डिस्ट्रॉफी: मांसपेशियों की धीरे-धीरे होती कमजोरी।

**12. Chronic Neurological Conditions:** Long-term nervous system disorders (e.g., Multiple Sclerosis).  
दीर्घकालिक तंत्रिका संबंधी विकार: तंत्रिका तंत्र के लंबे समय तक रहने वाले विकार।

**13. Specific Learning Disability:** Dyslexia, dysgraphia, dyscalculia affecting academics.  
विशिष्ट अधिगम विकलांगता: डिस्लेक्सिया, डिस्ग्राफिया, डिस्कैल्कुलिया जैसी समस्याएँ।

**14. Multiple Sclerosis:** Chronic autoimmune neurological disease.  
मल्टीपल स्क्लेरोसिस: दीर्घकालिक स्व-प्रतिरक्षित तंत्रिका रोग।

**15. Speech and Language Disability:** Impairment in speech production or communication.  
वाक् एवं भाषा विकलांगता: बोलने या संवाद करने की क्षमता में बाधा।

**16. Thalassemia:** Genetic blood disorder requiring frequent transfusions.  
थैलेसीमिया: अनुवांशिक रक्त विकार; बार-बार रक्त चढ़ाने की आवश्यकता।

**17. Hemophilia:** Blood clotting disorder causing prolonged bleeding.



हीमोफीलिया: रक्त का थक्का न बनने से अत्यधिक रक्तस्राव होना।

**18. Sickle Cell Disease:** Abnormally shaped RBCs causing pain and complications.

सिकल सेल रोग: असामान्य आकार की RBCs; दर्द और जटिलताएँ उत्पन्न होना।

**19. Multiple Disabilities (including Deaf-Blindness):** Combination of two or more disabilities.

बहुविकलांगता (बधिर-अंधता सहित): दो या अधिक विकलांगताओं का मिश्रण।

**20. Acid Attack Victims:** Functional disability due to acid injury.

एसिड हमला पीड़ित: एसिड हमले के कारण शारीरिक क्षति और विकलांगता।

**21. Parkinson's Disease:** Progressive neurological disorder affecting movement and balance.

पार्किंसंस रोग: प्रगतिशील तंत्रिका रोग; कंपन, गति और संतुलन की समस्या।

## Learning (अधिगम)

### Learning – Definitions (अधिगम की परिभाषाएँ)

- **Hilgard:** Learning happens through experience and practice, not by chance.  
हिलगार्ड: अधिगम अनुभव और अभ्यास से होता है, संयोग से नहीं।
- **Crow and Crow:** Learning includes knowledge, habits and attitudes.  
क्रो और क्रो: अधिगम में ज्ञान, आदतें और दृष्टिकोण शामिल होते हैं।
- **Skinner:** Learning is progressive adaptation of behaviour.  
स्किनर: अधिगम व्यवहार में क्रमिक अनुकूलन है।
- **Gates:** Learning modifies behaviour through training and experience.  
गेट्स: प्रशिक्षण और अनुभव के माध्यम से व्यवहार में परिवर्तन होता है।
- **Thorndike:** Learning means acquiring new knowledge and experiences.  
थॉर्नडाइक: अधिगम नया ज्ञान और अनुभव प्राप्त करना है।

- **Woodworth:** Learning is acquiring new knowledge and experiences.  
वुडवर्थ: अधिगम नए ज्ञान और अनुभवों का अर्जन है।
- **Guilford:** Learning is change in behaviour.  
गिल्फोर्ड: अधिगम व्यवहार में परिवर्तन है।

### Process / Steps of Learning (अधिगम की प्रक्रिया / चरण)

- **Motivation:** Learning begins when a need or curiosity arises.  
प्रेरणा: अधिगम तब शुरू होता है जब आवश्यकता या जिज्ञासा उत्पन्न होती है।
- **Goal:** Motivation always moves toward a target.  
लक्ष्य: प्रेरणा हमेशा किसी निश्चित लक्ष्य की ओर बढ़ती है।
- **Obstacle:** Barriers stimulate effort and make learning meaningful.  
अवरोध: बाधाएँ प्रयास बढ़ाती हैं और अधिगम को सार्थक बनाती हैं।
- **Response:** Learner attempts actions to overcome obstacles.  
प्रतिक्रिया: शिक्षार्थी अवरोधों को पार करने हेतु क्रिया करता है।
- **Trial–Error:** Mistakes reduce gradually through repeated attempts.  
प्रयास–त्रुटि: दोहराए गए प्रयासों से गलतियाँ कम होती जाती हैं।
- **Feedback:** Rewards and corrections strengthen correct responses.  
प्रतिपुष्टि: सही प्रतिक्रियाओं को पुरस्कार और सुधार मज़बूत करते हैं।
- **Achievement:** Goal is reached; behaviour becomes stable and permanent.  
सिद्धि: लक्ष्य प्राप्त होता है; व्यवहार स्थायी और स्थिर बन जाता है।

### Characteristics of Learning (अधिगम की विशेषताएँ)

- Learning is a process, not a product.  
अधिगम एक प्रक्रिया है, परिणाम नहीं।
- Learning is a relatively permanent change in behaviour.  
अधिगम व्यवहार में अपेक्षाकृत स्थायी परिवर्तन लाता है।



- Learning is practice-based.  
अधिगम अभ्यास पर आधारित है।
- Learning is experience-based.  
अधिगम अनुभव पर आधारित होता है।
- Learning is individual and social.  
अधिगम व्यक्तिगत और सामाजिक दोनों होता है।
- Learning can be positive or negative.  
अधिगम सकारात्मक या नकारात्मक हो सकता है।
- Learning is continuous.  
अधिगम निरंतर चलता रहता है।
- Learning is lifelong.  
अधिगम जीवनभर चलता है।
- Learning is transferable.  
अधिगम अन्य स्थितियों में स्थानांतरित हो सकता है।
- Learning is universal.  
अधिगम सार्वभौमिक है।
- Learning is purposeful.  
अधिगम उद्देश्यपूर्ण होता है।
- Learning is goal-oriented.  
अधिगम लक्ष्य-उन्मुख होता है।
- Learning is different from performance.  
अधिगम प्रदर्शन से भिन्न है।
- Learning is interaction-dependent.  
अधिगम परस्पर क्रिया पर निर्भर है।
- Learning is not directly observable.  
अधिगम प्रत्यक्ष रूप से दिखाई नहीं देता।
- Learning is predictable.  
अधिगम कुछ हद तक पूर्वानुमेय होता है।
- Learning is stimulus-response based (S-R).  
अधिगम उद्दीपन-प्रतिक्रिया पर आधारित है।
- Learning helps in achieving objectives.  
अधिगम उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होता है।

### ❖ Factors Affecting Learning (अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक)

#### 1. Individual Factors (व्यक्तिगत कारक)

Age, maturity, intelligence, aptitude, interest, motivation, readiness, previous experience, health condition  
आयु, परिपक्वता, बुद्धि, योग्यता, रुचि, प्रेरणा, तत्परता, पूर्व अनुभव, स्वास्थ्य स्थिति

#### 2. Physical and Emotional Factors (शारीरिक एवं भावनात्मक कारक)

Fatigue, illness, nutrition, emotional stability, stress, anxiety, confidence level  
थकान, बीमारी, पोषण, भावनात्मक स्थिरता, तनाव, चिंता, आत्मविश्वास का स्तर

#### 3. Social Factors (सामाजिक कारक)

Family environment, peer influence, teacher-student relationship, school culture, community background  
परिवारिक वातावरण, सहपाठी प्रभाव, शिक्षक-विद्यार्थी संबंध, स्कूल संस्कृति, समुदाय की पृष्ठभूमि

#### 4. Teacher's Personality Factors (शिक्षक के व्यक्तित्व संबंधी कारक)

Communication skills, behaviour, attitude, subject knowledge, teaching style, classroom management, expectations  
संचार कौशल, व्यवहार, दृष्टिकोण, विषय ज्ञान, शिक्षण शैली, कक्षा प्रबंधन, अपेक्षाएँ

#### 5. Psychological Factors (मनोवैज्ञानिक कारक)

Attention, interest level, memory, habit formation, attitude towards learning, mental health  
ध्यान, रुचि स्तर, स्मृति, आदत निर्माण, अधिगम के प्रति दृष्टिकोण, मानसिक स्वास्थ्य

#### 6. Environmental Factors (पर्यावरणीय कारक)

Classroom climate, lighting, ventilation, noise level, seating arrangement, availability of materials, school infrastructure  
कक्षा का वातावरण, प्रकाश, वेंटिलेशन, शोर स्तर, बैठने की व्यवस्था, सामग्री की उपलब्धता, विद्यालय का ढांचा

### Learning Theories (अधिगम सिद्धांत)

#### 1. Trial and Error Theory – Thorndike (प्रयास और त्रुटि सिद्धांत – थॉर्नडाइक)

- **Meaning:** Learning occurs through repeated attempts and reducing errors.  
अर्थ: बार-बार प्रयास करने और त्रुटियाँ कम करने से अधिगम होता है।
- **Other Names:** S-R Bond Theory, Connectionism.  
अन्य नाम: उद्दीपन-प्रतिक्रिया सिद्धांत, संयोगवाद।

- **Key Idea:** Learning is the formation of stimulus-response connections.  
मुख्य विचार: अधिगम उद्दीपन-प्रतिक्रिया संबंधों के बनने से होता है।
- **Experiment:** Hungry cat in a puzzle box; learns by pressing the lever.  
प्रयोग: भूखी बिल्ली को पज़ल बॉक्स में रखा गया; लीवर दबाकर बाहर निकलना सीखा।

### ➤ **Primary Laws (प्राथमिक नियम)**

- I. **Law of Readiness:** Learning improves when the learner is ready.  
तत्परता का नियम: जब शिक्षार्थी तैयार होता है तो अधिगम बेहतर होता है।
- II. **Law of Exercise:** Practice strengthens S-R bond.  
अभ्यास का नियम: अभ्यास से उद्दीपन-प्रतिक्रिया संबंध मजबूत होते हैं।
- III. **Law of Effect:** Reward strengthens the correct response.  
प्रभाव का नियम: अच्छा परिणाम सही प्रतिक्रिया को मजबूत करता है।

### ➤ **Secondary Laws (द्वितीयक नियम)**

- I. **Law of Multiple Response**  
बहुविध प्रतिक्रिया का नियम
- II. **Law of Attitude**  
दृष्टिकोण का नियम
- III. **Law of Analogy**  
सादृश्य का नियम
- IV. **Law of Partial Activity**  
अधूरी गतिविधि का नियम
- V. **Law of Associative Shifting**  
सहयोगात्मक परिवर्तन का नियम

## 2. Operant Conditioning – Skinner (ऑपरेट कंडीशनिंग – स्किनर)

- **Meaning:** Behaviour is shaped by consequences such as reward or punishment.  
अर्थ: व्यवहार परिणामों (पुरस्कार या दंड) के आधार पर बनता और बदलता है।
- **Other Names:** R-type learning, RS Connectionism, Instrumental Conditioning.  
अन्य नाम: आर-टाइप अधिगम, आरएस कनेक्शनिज़्म, इंस्ट्रुमेंटल कंडीशनिंग।

- **Experiment:** A rat presses a lever to receive food.  
प्रयोग: चूहा लीवर दबाकर भोजन प्राप्त करता है।
- **Reinforcement (सुदृढ़ीकरण)**
- **Positive Reinforcement:** Adding something pleasant.  
सकारात्मक सुदृढ़ीकरण: सुखद वस्तु जोड़ना।
- **Negative Reinforcement:** Removing something unpleasant.  
नकारात्मक सुदृढ़ीकरण: अप्रिय वस्तु हटाना।
- **Punishment (दंड):**  
**Positive Punishment:** Adding something unpleasant.  
सकारात्मक दंड: अप्रिय वस्तु जोड़ना।
- **Negative Punishment:** Removing something pleasant.  
नकारात्मक दंड: सुखद वस्तु हटाना।

## 3. Social Learning Theory – Bandura (सामाजिक अधिगम सिद्धांत – बंडूरा)

- **Meaning:** Learning occurs by observing and imitating models.  
अर्थ: अधिगम मॉडल को देखकर और उसकी नकल करके होता है।
- **Experiment:** Bobo Doll experiment – children imitate aggressive behaviour.  
प्रयोग: बोबो डॉल प्रयोग – बच्चे आक्रामक व्यवहार की नकल करते हैं।
- **Four Elements:** Attention, Retention, Reproduction, Motivation.  
चार तत्व: ध्यान, स्मरण, पुनरुत्पादन, प्रेरणा।
- **Types of Reinforcement:** Direct, Vicarious, Self.  
सुदृढ़ीकरण के प्रकार: प्रत्यक्ष, परोक्ष, स्व-सुदृढ़ीकरण।

## 4. Gagné's 8 Levels of Learning (गैग्ने के अधिगम के 8 स्तर)

- I. **Signal Learning:** Respond to a signal.  
संकेत अधिगम: संकेत पर प्रतिक्रिया देना।
- II. **S-R Learning:** Specific response to specific stimulus.  
उद्दीपन-प्रतिक्रिया अधिगम: विशिष्ट उद्दीपन पर विशिष्ट प्रतिक्रिया।

- III. **Chaining:** Linking responses in sequence.  
श्रृंखला अधिगम: प्रतिक्रियाओं को जोड़कर क्रम बनाना।
- IV. **Verbal Association:** Linking verbal units.  
मौखिक संघ: शब्दों को जोड़ना।
- V. **Discrimination:** Distinguishing between stimuli.  
भेदभाव अधिगम: उद्दीपन में अंतर पहचानना।
- VI. **Concept Learning:** Understanding common features.  
संकल्पना अधिगम: समान विशेषताएँ समझना।
- VII. **Principle Learning:** Forming rules or principles.  
सिद्धांत अधिगम: नियम बनाना और लागू करना।
- VIII. **Problem Solving:** Using rules to solve new problems.  
समस्या समाधान: नए समस्याओं का समाधान नियमों से करना।

### 5. Ausubel's Meaningful Learning (ऑज़बेल का सार्थक अधिगम)

- **Meaning:** Learning becomes meaningful when new ideas connect with prior knowledge.  
अर्थ: नया ज्ञान तभी सार्थक होता है जब उसे पूर्व ज्ञान से जोड़ा जाए।
- **Other Names:** Meaningful Verbal Learning.  
अन्य नाम: सार्थक मौखिक अधिगम।
- **Approach:** Deductive method – rule to example.  
दृष्टिकोण: निगमनात्मक पद्धति – नियम से उदाहरण तक।
- **Types of Meaningful Learning:**
  - Combinational:** Combine multiple ideas.  
संयोजनात्मक: अनेक विचारों को जोड़ना।
  - I. **Subordinate:** New learning fits under a broader concept.  
**अधीनस्थ:** नया ज्ञान किसी बड़े सिद्धांत के अंतर्गत आता है।
  - II. **Co-relative:** New learning modifies previous knowledge.  
**सह-सापेक्ष:** नया ज्ञान पुराने ज्ञान को संशोधित करता है।

- III. **Super-ordinate:** Learning a general concept after learning specific details.  
**श्रेष्ठ-अधिगम:** विशिष्ट तथ्यों के बाद व्यापक सिद्धांत सीखना।

### 6. Experiential Learning – Carl Rogers (अनुभवात्मक अधिगम – कार्ल रॉजर्स)

- **Meaning:** Learning through personal experience; self-initiated learning.  
अर्थ: स्वयं के अनुभव से सीखना; स्व-प्रेरित अधिगम।
- **Types:** Cognitive Learning (rote), Experiential Learning (meaningful).  
प्रकार: संज्ञानात्मक अधिगम (रटने वाला), अनुभवात्मक अधिगम (अर्थपूर्ण)।

### 7. Field Theory – Kurt Lewin (फील्ड थ्योरी – कर्ट लेविन)

- **Meaning:** Behaviour is a function of person × environment.  
अर्थ: व्यवहार व्यक्ति और पर्यावरण के परस्पर प्रभाव का परिणाम है।
- **Formula:**  $B = f(P \times E)$ .  
सूत्र:  $B = f(P \times E)$ .
- **Other Names:** Life Space Theory, Topological Theory.  
अन्य नाम: लाइफ स्पेस थ्योरी, टोपोलॉजिकल थ्योरी।

## Progressive Education प्रगतिशील शिक्षा

### Progressive Education is...

- Child-centred / बाल-केन्द्रित
- Experience-based / अनुभव-आधारित
- Activity-based / गतिविधि-आधारित
- Creative / सृजनात्मक
- Democratic / लोकतांत्रिक
- Integrated / समेकित
- Social-development oriented / सामाजिक विकास-केन्द्रित
- Lifelong-learning focused / जीवनपर्यंत अधिगम-केन्द्रित
- Flexible / लचीला
- Collaborative / सहयोगात्मक

- Practical, real-life based / व्यावहारिक, वास्तविक जीवन आधारित

### Main Thinker: John Dewey

- Father of progressive education / प्रगतिवादी शिक्षा के जनक
- Education = life itself / शिक्षा = जीवन स्वयं
- School = reflection of society / विद्यालय = समाज का प्रतीक
- Learning through experience / अनुभव के माध्यम से अधिगम
- Education for democracy / लोकतंत्र के लिए शिक्षा

### Principles of Progressive Education

- Child-centred learning / बाल-केन्द्रित अधिगम
- Learning-by-doing / करके सीखना
- Activity-based learning / गतिविधि-आधारित अधिगम
- Democratic atmosphere / लोकतांत्रिक वातावरण
- Integration of subjects / विषयों का एकीकरण
- Social development / सामाजिक विकास
- Continuous & comprehensive evaluation / निरंतर एवं समग्र मूल्यांकन
- Freedom & creativity / स्वतंत्रता और सृजनशीलता

### Key Features

- Education for society & democracy / समाज और लोकतंत्र हेतु शिक्षा
- Collaborative learning / सहयोगात्मक अधिगम
- Cooperative learning / सहकारी अधिगम
- Against rote-learning / रटंत अधिगम के विरुद्ध
- Focus on social skills / सामाजिक कौशल पर ध्यान
- Focus on lifelong learning / जीवनपर्यंत अधिगम पर ध्यान
- Flexible timetable / लचीला समय-सारिणी
- Flexible seating arrangement / लचीली बैठने की व्यवस्था
- Integrated curriculum / समेकित पाठ्यचर्या
- Use of multiple resources / अनेक शिक्षण-सामग्री का उपयोग
- Critical thinking development / आलोचनात्मक चिंतन का विकास
- Problem-solving skills / समस्या-समाधान कौशल

- Active student engagement / विद्यार्थी की सक्रिय भागीदारी
- Social & communication skills / सामाजिक व संचार कौशल

### Thinker 2: Friedrich Froebel

- Founder of Kindergarten / किंडरगार्टन के संस्थापक
- Learning through play / खेल-खेल में सीखना
- Activity-oriented learning / गतिविधि-उन्मुख अधिगम
- Creativity development / सृजनात्मकता का विकास
- Gifts & occupations (learning materials) / उपहार-सामग्री व क्रियाएँ
- Unity of head-heart-hand / मस्तिष्क-हृदय-हाथ की एकता
- Education should be joyful / शिक्षा आनंदमय होनी चाहिए
- Child = self-active learner / बालक = स्व-सक्रिय अधिगमकर्ता

### Thinker 3: Maria Montessori

- Founder of Montessori method / मॉन्टेसरी पद्धति की संस्थापक
- Natural development approach / प्राकृतिक विकास दृष्टिकोण
- Prepared environment / तैयार किया गया शिक्षण वातावरण
- Freedom with discipline / अनुशासन के साथ स्वतंत्रता
- Learning through senses / इंद्रियों के माध्यम से अधिगम
- Self-learning (auto-education) / स्वयं-अधिगम
- Teacher = directress / शिक्षक = मार्गदर्शिका
- Child explores & self-corrects / बालक स्वयं खोजता व स्वयं सुधार करता है
- Education must be peaceful & structured / शिक्षा शांत और सुव्यवस्थित होनी चाहिए

### Individual Differences (व्यक्तिगत भिन्नताएँ)

- Individual differences are...
- Natural / प्राकृतिक
- Universal / सार्वभौमिक
- Heredity-based / वंशानुगत



- Environment-based / पर्यावरण-आधारित
- Permanent or temporary / स्थायी या अस्थायी
- Visible in all areas / सभी क्षेत्रों में दिखाई देने वाली
- Unique for every individual / प्रत्येक व्यक्ति में अनोखी

### Causes of Individual Differences (कारण)

- Heredity / वंशानुगति
- Environment / पर्यावरण
- Age / आयु
- Intelligence / बुद्धि
- Health / स्वास्थ्य
- Caste-race-nation / जाति-वंश-राष्ट्र
- Education level / शिक्षा स्तर
- Economic condition / आर्थिक स्थिति
- Maturity / परिपक्वता
- Motor ability / मोटर क्षमता
- Sex differences / लिंग-भेद
- Personality traits / व्यक्तित्व विशेषताएँ

### TYPES OF CHILDREN

#### 1. Gifted Child (IQ above 120) / प्रतिभाशाली बालक (IQ 120 से अधिक)

- Rapid learner / तीव्र गति से सीखने वाला
- High curiosity / अत्यधिक जिज्ञासा
- Self-disciplined / आत्म-अनुशासित
- Logical thinking / तार्किक सोच
- Generalization ability / सामान्यीकरण की क्षमता
- Socially stable / सामाजिक रूप से स्थिर
- Leadership qualities / नेतृत्व गुण
- Deep subject knowledge / विषय का गहरा ज्ञान
- Divergent thinking / अपसारी चिंतन
- Broad knowledge base / व्यापक ज्ञान-आधार
- Strong concentration / प्रबल एकाग्रता
- Excellent performance / उत्कृष्ट प्रदर्शन
- Gets bored with repetition / दोहराव से ऊब जाना
- Independent thinking / स्वतंत्र सोच
- Active participation / सक्रिय सहभागिता
- Exploratory nature / खोजपूर्ण प्रवृत्ति

#### 2. Backward Child (IQ 80-90) / मंदगति बालक (IQ 80-90)

- Slow learner / धीमा सीखने वाला
- Weak problem-solving / कमजोर समस्या-समाधान क्षमता

- Low creativity / कम सृजनात्मकता
- Poor retention / स्मरण शक्ति कम
- Lags behind age peers / उम्र के साथियों से पीछे
- Difficulty with normal school work / सामान्य विद्यालय कार्य में कठिनाई

#### 3. Mentally Deficient Child (IQ < 70) / मानसिक रूप से कमजोर बालक (IQ 70 से कम)

- Emotionally unstable / भावनात्मक रूप से अस्थिर
- Educational backwardness / शैक्षणिक पिछड़ापन
- Poor generalization / सामान्यीकरण में कमी
- Lack of originality / मौलिकता की कमी
- Poor memory / कमजोर स्मरण शक्ति
- Faulty vocabulary / गलत/सीमित शब्दावली
- Maladjusted / असामंजसपूर्ण
- Abnormal body structure / असामान्य शारीरिक संरचना
- Needs handicraft-based education / हस्तकला-आधारित शिक्षा की आवश्यकता

#### 4. Delinquent Child / अपराध प्रवृत्ति वाला बालक

- Below 18 years / 18 वर्ष से कम
- Low moral values / नैतिक मूल्यों की कमी
- Anti-social tendencies / असामाजिक प्रवृत्तियाँ
- Emotionally unstable / भावनात्मक अस्थिरता

### Inclusive Education (समावेशी शिक्षा)

#### Inclusive Education means... (समावेशी शिक्षा का अर्थ)

- Learning together / साथ मिलकर सीखना
- Equal opportunity / समान अवसर
- Zero discrimination / बिना भेदभाव
- Shared participation / संयुक्त सहभागिता
- Acceptance / स्वीकार्यता
- Flexibility / लचीलापन
- Social justice / सामाजिक न्याय
- Cooperation / सहयोग
- Empathy / सहानुभूति
- Peer support / साथी सहायता

#### Features of Inclusive Education / समावेशी शिक्षा की विशेषताएँ

- All children together / सभी बच्चे साथ

- Flexible curriculum / लचीला पाठ्यक्रम
- Trained teachers / प्रशिक्षित शिक्षक
- Resource support / संसाधन उपलब्धता
- Participation over competition / प्रतियोगिता से अधिक सहभागिता
- Equality and justice / समानता और न्याय
- No isolation / पृथक्करण नहीं
- Positive attitude / सकारात्मक दृष्टिकोण
- Reduced prejudice / पूर्वाग्रह में कमी
- Improved peer relations / साथियों के संबंध बेहतर
- Confidence building / आत्मविश्वास निर्माण
- Acceptance of diversity / विविधता की स्वीकार्यता
- Unity in diversity / विभिन्नता में एकता
- Skill development / कौशल विकास
- Self-reliance / आत्मनिर्भरता
- Child-centred goals / बाल-केंद्रित लक्ष्य
- Focus on ability, not disability / क्षमता पर ध्यान, विकलांगता पर नहीं
- Differences seen as opportunities / भिन्नताओं को अवसर मानना

#### **Role of Teacher in Inclusive Classroom / समावेशी कक्षा में शिक्षक की भूमिका**

- Identify needs / आवश्यकताओं की पहचान
- Modify methods / विधियों में संशोधन
- Adapt materials / सामग्री संशोधित करना
- Emotional support / भावनात्मक सहयोग
- Peer learning / सहपाठी अधिगम
- Positive environment / सकारात्मक वातावरण

#### **Principles of Inclusive Education / समावेशी शिक्षा के सिद्धांत**

- Equality of opportunity / अवसर की समानता
- Child-centred approach / बाल-केंद्रित दृष्टिकोण
- Respect for diversity / विविधता का सम्मान
- Curriculum flexibility / पाठ्यक्रम में लचीलापन
- Participation for all / सभी की सहभागिता
- Collaborative teaching / सहयोगात्मक शिक्षण

#### **Barriers to Inclusive Education / समावेशी शिक्षा की बाधाएँ**

- Negative attitude / नकारात्मक दृष्टिकोण
- Untrained teachers / अप्रशिक्षित शिक्षक
- Rigid curriculum / कठोर पाठ्यक्रम
- Lack of resources / संसाधनों की कमी

- Communication gaps / संचार में बाधाएँ
- Parental ignorance / अभिभावकों की अज्ञानता
- Weak implementation / कमजोर कार्यान्वयन
- Peer negativity / साथियों का नकारात्मक व्यवहार
- Lack of community support / समुदाय का सहयोग न मिलना
- Overcrowded classrooms / भीड़भरी कक्षाएँ

#### **Integrated vs Inclusive Education**

- Integrated → adjust child to system / एकीकृत शिक्षा → बच्चे को प्रणाली के अनुसार ढालना
- Inclusive → adjust system to child / समावेशी शिक्षा → प्रणाली को बच्चे के अनुसार ढालना

### **EXPERIENTIAL LEARNING (अनुभवात्मक अधिगम)**

#### **1. Experiential Learning – learning through real experiences / वास्तविक अनुभवों के माध्यम से सीखना**

Learning gained by directly doing activities instead of only listening or memorizing. सिर्फ सुनने या रटने के बजाय कार्य करके सीखना।

#### **2. Learning by Doing – knowledge through action / कार्य करके ज्ञान प्राप्त करना**

Students understand concepts by performing tasks, experiments and real-life activities. विद्यार्थी कार्य, प्रयोग और वास्तविक जीवन गतिविधियाँ करके अवधारणाएँ समझते हैं।

#### **3. Activity-Based Learning – learning through meaningful tasks / सार्थक गतिविधियों द्वारा अधिगम**

Children actively participate in structured activities that build understanding. बच्चे गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेकर समझ विकसित करते हैं।

#### **4. Experience-Based Learning – learning rooted in personal involvement / व्यक्तिगत भागीदारी पर आधारित अधिगम**

Students learn when they interact, explore, observe and reflect on real situations.

विद्यार्थी वास्तविक परिस्थितियों से जुड़कर, खोजकर, देखकर और चिंतन करके सीखते हैं।

### 5. Hands-On Learning – learning through physical action / शारीरिक क्रिया द्वारा अधिगम

Students touch, create, build and manipulate objects to understand concepts.

विद्यार्थी वस्तुओं को छूकर, बनाकर, जोड़कर अवधारणाएँ समझते हैं।

### 6. Learner-Centered Experiential Learning – experience shaped around learner / शिक्षार्थी-केन्द्रित अनुभवात्मक अधिगम

Activities revolve around the learner's abilities, interests and real-world context.

गतिविधियाँ शिक्षार्थी की रुचि, क्षमता और वास्तविक जीवन से जुड़ी होती हैं।

### 7. Constructivist Experiential Learning – knowledge constructed by learner / शिक्षार्थी द्वारा निर्मित ज्ञान

Students build understanding through experiences rather than teacher telling.

विद्यार्थी अनुभवों से स्वयं ज्ञान बनाते हैं, शिक्षक केवल मार्गदर्शन करता है।

### 8. Reflective Learning – understanding through reflection / चिंतन के माध्यम से समझ

Learners think about what they did, what happened and what they learned.

विद्यार्थी अपने अनुभव, परिणाम और सीख पर विचार करते हैं।

### 9. Authentic Learning – learning through real-world problems / वास्तविक समस्याओं के माध्यम से अधिगम

Students engage in tasks similar to real-life situations.

विद्यार्थी वास्तविक जीवन जैसी समस्याओं और कार्यों में भाग लेते हैं।

### 10. Collaborative Experiential Learning – shared learning through group experience / समूह अनुभव द्वारा साझा अधिगम

Students work in groups, share ideas and learn

together.

विद्यार्थी समूह में कार्य करते हैं, विचार साझा करते हैं और साथ मिलकर सीखते हैं।

## ❖ CHARACTERISTICS OF EXPERIENTIAL LEARNING

### (अनुभवात्मक अधिगम की विशेषताएँ)

- Active learning – learner participates, not just listens / शिक्षार्थी केवल सुनता नहीं, सक्रिय भाग लेता है
- Engagement – full involvement in activity / गतिविधि में पूर्ण भागीदारी
- Inclusion – every child participates / सभी बच्चों की भागीदारी
- Collaboration – teamwork and group learning / टीमवर्क और समूह अधिगम
- Meaningful tasks – real-life relevant activities / वास्तविक जीवन से जुड़ी गतिविधियाँ
- Reflection – thinking about what was learned / सीख पर चिंतन करना
- Reinforcement – experience strengthens knowledge / अनुभव ज्ञान को मजबूत करता है
- Multi-sensory – seeing, touching, doing / बहु-इंद्रिय अधिगम: देखना, छूना, करना
- Constructive – learner builds knowledge themselves / शिक्षार्थी स्वयं ज्ञान निर्माण करता है
- Exploration – child investigates and discovers / बच्चा खोजता और अन्वेषण करता है
- Creativity – imagination and new ideas encouraged / कल्पनाशक्ति और नए विचारों को प्रोत्साहन

## Importance of Experiential Learning (अनुभवात्मक अधिगम का महत्व)

- Builds confidence – children trust their abilities / आत्मविश्वास बढ़ता है – बच्चे अपनी क्षमताओं पर भरोसा करते हैं
- Boosts memory – doing improves retention / स्मरण शक्ति बढ़ती है – करके सीखना याद रहता है
- Promotes teamwork – students learn to work together / टीमवर्क बढ़ता है – विद्यार्थी साथ मिलकर काम करना सीखते हैं
- Develops curiosity – motivates questioning & exploration / जिज्ञासा बढ़ती है – प्रश्न व खोज की प्रवृत्ति बनती है



- Real-life application – connects theory with practice / वास्तविक जीवन से जुड़ाव – सिद्धांत को व्यवहार से जोड़ता है
- Enhances problem-solving – children learn through challenges / समस्या-समाधान विकसित होता है – चुनौतियों से सीख मिलती है
- Removes fear – child-friendly learning through play/activity / भय कम होता है – खेल व गतिविधि से सहज अधिगम
- Motivates learning – enjoyable, engaging process / सीखने की प्रेरणा – रोचक व सहभागितापूर्ण प्रक्रिया

### Experiential Learning Cycle (Kolb) – Four Stages

#### (कोलब का अनुभवात्मक अधिगम चक्र – चार चरण)

- I. Concrete Experience – doing an activity / ठोस अनुभव – गतिविधि को करना
- II. Reflective Observation – thinking about what happened / चिंतन अवलोकन – क्या हुआ इस पर सोच
- III. Abstract Conceptualization – forming ideas from reflection / अमूर्त संकल्पना – चिंतन से अवधारणा बनाना
- IV. Active Experimentation – applying ideas to new situations / सक्रिय प्रयोग – नई स्थितियों में विचारों का प्रयोग

### ❖ NEP 2020 & Experiential Learning (एनईपी 2020 और अनुभवात्मक अधिगम)

- Arts-integrated learning – art used as learning tool / कला-संलग्न अधिगम – कला को सीखने का माध्यम
- Sports-integrated learning – sports used to teach concepts / खेल-संलग्न अधिगम – खेल से अवधारणाएँ सीखना
- Storytelling pedagogy – stories build conceptual understanding / कथा-आधारित शिक्षण – कहानियों से समझ विकसित
- Toy-based learning – toys used for exploration / खिलौना-आधारित अधिगम – खिलौनों से खोज
- Activity-based pedagogy – tasks replace rote learning / गतिविधि-आधारित शिक्षण – रटत का स्थान गतिविधियाँ

- Role plays – real-life situations enacted / भूमिका-निर्वहन – वास्तविक परिस्थितियों का प्रदर्शन
- Project-based learning – long-term meaningful tasks / परियोजना-आधारित अधिगम – दीर्घकालीन सार्थक कार्य
- Multidisciplinary learning – subjects connected together / बहु-विषयक अधिगम – विषयों का आपस में संबंध
- Local context-based learning – learning from environment / स्थानीय संदर्भ अधिगम – परिवेश से सीखना

### Teacher's Role in Experiential Learning (अनुभवात्मक अधिगम में शिक्षक की भूमिका)

- Facilitator – guides learning instead of lecturing / सुगमकर्ता – व्याख्यान नहीं, सीखने में मार्गदर्शन
- Observer – watches child progress during tasks / पर्यवेक्षक – गतिविधियों में बच्चे की प्रगति देखना
- Designer – creates meaningful experiences & tasks / डिज़ाइनर – सार्थक अनुभव व गतिविधियाँ बनाना
- Supporter – encourages exploration & risk-taking / समर्थनकर्ता – खोज व जोखिम लेने को प्रेरित करना
- Reflector – helps child review learning / चिंतन-सहायक – बच्चे को अपनी सीख पर विचार करवाना
- Motivator – inspires curiosity & participation / प्रेरक – जिज्ञासा व सक्रिय भागीदारी बढ़ाना

### Activity Examples (गतिविधियों के उदाहरण)

- Map activity – understanding geography through maps  
नक्शा गतिविधि – मानचित्रों से भूगोल समझना
- Rainwater harvesting model – environmental learning  
वर्षाजल संचयन मॉडल – पर्यावरणीय अधिगम
- Local market visit – economics & measurement learning  
स्थानीय बाजार भ्रमण – अर्थशास्त्र व मापन सीखना
- Kitchen garden – observing plant growth  
किचन गार्डन – पौधों की वृद्धि का अवलोकन



- Toy-making – design, creativity, fine-motor skills  
खिलौना-निर्माण – रचनात्मकता व सूक्ष्म कौशल
- Sports drill – teamwork, discipline, coordination  
खेल अभ्यास – टीमवर्क, अनुशासन, समन्वय
- Story retelling – language development  
कहानी दोहराना – भाषा विकास

## PSYCHOLOGISTS AND THEIR KEY CONTRIBUTIONS

### 1. Jean Piaget

Jean Piaget – cognitive development theory, constructivism, four stages, schema, assimilation, accommodation, equilibration, discovery learning  
जीन पियाजे – संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत, रचनावाद, चार चरण, स्कीमा, आत्मसात्, अनुकूलन, संतुलन प्रक्रिया, खोज-आधारित अधिगम

### 2. Lev Vygotsky

Lev Vygotsky – socio-cultural theory, zone of proximal development, scaffolding, social interaction in learning, language as tool, MKO  
लेव वाइगोत्स्की – सामाजिक-सांस्कृतिक सिद्धांत, निकटस्थ विकास क्षेत्र, सहारा-प्रदान (स्कैफोल्डिंग), अधिगम में सामाजिक संपर्क, भाषा एक उपकरण, अधिक ज्ञानवान व्यक्ति (MKO)

### 3. Jerome Bruner

Jerome Bruner – modern cognitive development theory, spiral curriculum, discovery learning, enactive–iconic–symbolic representation, scaffolding idea  
जेरोम ब्रूनर – आधुनिक संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत, सर्पिल पाठ्यचर्या, खोज-आधारित अधिगम, क्रियात्मक-प्रतिमात्मक-प्रतीकात्मक निरूपण, सहारा-प्रदान की अवधारणा

### 4. John Dewey

John Dewey – progressive education, child-centered education, democratic classroom, learning by doing, pragmatism, experiential learning  
जॉन ड्यूई – प्रगतिवादी शिक्षा, बाल-केंद्रित शिक्षा,

लोकतांत्रिक कक्षा, करके सीखना, प्रयोगवाद, अनुभवात्मक अधिगम

### 5. Maria Montessori

Maria Montessori – Montessori method, self-directed activity, didactic apparatus, sensitive periods, prepared environment, auto-education, learning through senses  
मारिया मॉन्टेसरी – मॉन्टेसरी पद्धति, स्व-निर्देशित गतिविधि, शिक्षण-सामग्री, संवेदनशील काल, तैयार वातावरण, स्व-अधिगम, इंद्रियों के माध्यम से अधिगम

### 6. Rousseau

Rousseau – naturalism, education according to nature, Emile, child's freedom, learning by experience  
रूसो – प्राकृतिकवाद, प्रकृति के अनुसार शिक्षा, एमिल, बच्चे की स्वतंत्रता, अनुभव द्वारा अधिगम

### 7. Pestalozzi

Pestalozzi – head–heart–hand principle, object teaching, sense perception, holistic child development, field trip method  
पेस्टालॉज़ी – मस्तिष्क-हृदय-हाथ सिद्धांत, वस्तु-शिक्षण, इंद्रिय-बोध, समग्र बाल विकास, भ्रमण पद्धति

### 8. B.F. Skinner

B.F. Skinner – operant conditioning, reinforcement, schedules of reinforcement, programmed instruction, teaching machines, chaining, shaping  
बी.एफ. स्किनर – प्रचालन अनुबंधन, सुदृढ़ीकरण, सुदृढ़ीकरण समय-सारिणी, प्रोग्राम्ड शिक्षण, शिक्षण मशीनें, श्रृंखला-निर्माण, रूप-निर्माण

### 9. Ivan Pavlov

Ivan Pavlov – classical conditioning, stimulus–response theory, conditioned reflex, associative learning  
इवान पावलोव – शास्त्रीय अनुबंधन, उद्दीपन-प्रतिक्रिया सिद्धांत, अनुकूलित प्रतिवर्त, संगत अधिगम

### 10. Edward Thorndike

Edward Thorndike – trial and error learning, S–R bonds, laws of learning (readiness, exercise,

effect), transfer of training  
 एडवर्ड थॉर्नडाइक – प्रयास-त्रुटि अधिगम, उद्दीपन-प्रतिक्रिया बंध, अधिगम के नियम (तत्परता, अभ्यास, प्रभाव), प्रशिक्षण का स्थानांतरण

### 11. Albert Bandura

Albert Bandura – social learning theory, observational learning, modelling, vicarious reinforcement, Bobo doll experiment  
 अल्बर्ट बंडूरा – सामाजिक अधिगम सिद्धांत, अवलोकन आधारित अधिगम, मॉडलिंग, परोक्ष सुदृढीकरण, बोबो डॉल प्रयोग

### 12. Abraham Maslow

Abraham Maslow – hierarchy of needs, self-actualization, motivation theory, deficiency and growth needs  
 अब्राहम मैसलो – आवश्यकताओं का पदानुक्रम, आत्म-साक्षात्कार, प्रेरणा सिद्धांत, अभाव एवं विकास आवश्यकताएँ

### 13. Carl Rogers

Carl Rogers – humanistic approach, learner-centered education, self-concept, unconditional positive regard, freedom to learn  
 कार्ल रोजर्स – मानवतावादी दृष्टिकोण, शिक्षार्थी-केंद्रित शिक्षा, आत्म-अवधारणा, बिना शर्त सकारात्मक सम्मान, सीखने की स्वतंत्रता

### 14. David Ausubel

David Ausubel – meaningful verbal learning, advance organizers, subsumption, prior knowledge importance  
 डेविड ऑजुबेल – सार्थक मौखिक अधिगम, अग्रिम आयोजक, अधीनस्थीकरण, पूर्व ज्ञान का महत्व

### 15. Robert Gagné

Robert Gagné – conditions of learning, hierarchy of learning, nine instructional events, learning outcomes  
 रॉबर्ट गैग्ने – अधिगम की परिस्थितियाँ, अधिगम का पदानुक्रम, नौ शिक्षण घटनाएँ, अधिगम परिणाम

### 16. Benjamin Bloom

Benjamin Bloom – Bloom's taxonomy (cognitive, affective, psychomotor), mastery learning,

educational objectives  
 बेंजामिन ब्लूम – ब्लूम वर्गीकरण (संज्ञानात्मक, भावात्मक, मनोदैहिक), निपुणता अधिगम, शैक्षिक उद्देश्यों का निर्धारण

### 17. Howard Gardner

Gardner – multiple intelligences theory, linguistic, logical, spatial, musical, bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, naturalistic  
 गार्डनर – बहु-बुद्धि सिद्धांत, भाषाई, तार्किक, स्थानिक, संगीतात्मक, देह-गतिज, पारस्परिक, आत्मानुभव, प्राकृतिक बुद्धि

### 18. Edward Tolman

Tolman – purposive behaviorism, cognitive maps, sign learning, latent learning  
 टोलमैन – उद्देश्यपरक व्यवहारवाद, संज्ञानात्मक मानचित्र, संकेत अधिगम, गुप्त (अप्रत्यक्ष) अधिगम

### 19. Kurt Lewin

Kurt Lewin – field theory, force field analysis, behaviour = function of person & environment  
 कर्ट लेविन – क्षेत्र सिद्धांत, बल-क्षेत्र विश्लेषण, व्यवहार = व्यक्ति और पर्यावरण का फलन

### 20. David Kolb

Kolb – experiential learning cycle, concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, active experimentation  
 कोलब – अनुभवात्मक अधिगम चक्र, ठोस अनुभव, चिंतन अवलोकन, अमूर्त संकल्पना, सक्रिय प्रयोग

### 21. Noam Chomsky

Chomsky – nativist theory, LAD, universal grammar, innate language ability  
 चॉम्स्की – जन्मजात भाषा सिद्धांत, LAD, सार्वभौमिक व्याकरण, जन्मजात भाषा क्षमता

### 22. Bloom & Krathwohl

Bloom & Krathwohl – taxonomy refinements, cognitive & affective objectives classification  
 ब्लूम एवं क्रथवॉल – वर्गीकरण संशोधन, संज्ञानात्मक व भावात्मक उद्देश्यों का वर्गीकरण

**23. Krathwohl**

Krathwohl – affective domain taxonomy, receiving to characterizing stages  
 क्रथवॉल – भावात्मक क्षेत्र वर्गीकरण, प्राप्ति से चरित्र-विकास तक चरण

**24. Simpson**

Simpson – psychomotor domain taxonomy, guided response to naturalization  
 सिम्पसन – मनोदैहिक क्षेत्र वर्गीकरण, निर्देशित प्रतिक्रिया से स्वाभाविकीकरण तक चरण

## TEACHING METHODS AND THEIR PROPOUNDERS

**1. Heuristic Method**

Heuristic Method – introduced by H.E. Armstrong  
 हीयूरिस्टिक विधि – एच.ई. आर्मस्ट्रॉंग द्वारा प्रस्तुत

**2. Project Method**

Project Method – introduced by William Kilpatrick  
 प्रोजेक्ट विधि – विलियम किल्मैट्रिक द्वारा प्रस्तुत

**3. Problem-Solving Method**

Problem-Solving Method – supported by John Dewey, McMurray, and Bruner  
 समस्या-समाधान विधि – जॉन ड्यूई, मैकमरी और ब्रूनर द्वारा समर्थित

**4. Laboratory Method**

Laboratory Method – associated with John Dewey's learning-by-doing approach  
 प्रयोगशाला विधि – जॉन ड्यूई की करके सीखने की अवधारणा से सम्बंधित

**5. Discussion Method**

Discussion Method – Socratic approach (Socrates), widely used in democratic classrooms  
 चर्चा विधि – सुकरात की प्रश्नोत्तरी पद्धति, लोकतांत्रिक कक्षाओं में व्यापक उपयोग

**6. Inductive Method**

Inductive Method – promoted by Francis Bacon (from specific to general)  
 आगमन विधि – फ्रांसिस बेकन द्वारा प्रोत्साहित (विशेष से सामान्य)

**7. Deductive Method**

Deductive Method – associated with Aristotle (from general to specific)  
 न्यायन विधि – अरस्तू से सम्बंधित (सामान्य से विशेष)

**8. Inductive–Deductive Method**

Inductive–Deductive Method – combined approach used in modern pedagogy (no single founder)  
 आगमन-न्यायन विधि – आधुनिक शिक्षाशास्त्र में प्रयुक्त संयुक्त पद्धति (कोई एक प्रवर्तक नहीं)

**9. Demonstration Method**

Demonstration Method – emphasized in Herbartian and teacher-centered models; used in science teaching  
 प्रदर्शन विधि – हर्बर्टियन और शिक्षक-केंद्रित मॉडल में प्रमुख; विज्ञान शिक्षण में उपयोग

**10. Excursion Method**

Excursion Method – introduced by Herbert Spencer for real-life learning experiences  
 शैक्षिक भ्रमण विधि – हरबर्ट स्पेंसर द्वारा वास्तविक जीवन अनुभव हेतु प्रस्तुत

**11. Dalton Plan**

Dalton Plan – developed by Helen Parkhurst, individualized learning contracts  
 डाल्टन योजना – हेलेन पार्कहर्स्ट द्वारा विकसित, व्यक्तिगत अधिगम अनुबंध

**12. Kindergarten Method**

Kindergarten Method – introduced by Friedrich Froebel, play and gifts/occupations  
 किंडरगार्टन विधि – फ्रेडरिक फ्रोएबल द्वारा प्रस्तुत, खेल और उपहार/गतिविधियाँ

**13. Basic Education (Nai Talim)**

Basic Education (Nai Talim) – given by Mahatma Gandhi, learning through productive work  
 मूलभूत शिक्षा (नई तालीम) – महात्मा गांधी द्वारा, उत्पादक कार्य के माध्यम से अधिगम

**14. Activity Method**

Activity Method – inspired by Dewey, learning through purposeful activity  
गतिविधि विधि – ड्यूई से प्रेरित, उद्देश्यपूर्ण गतिविधि द्वारा अधिगम

### 15. Learning by Doing

Learning by Doing – developed strongly by John Dewey  
करके सीखना – जॉन ड्यूई द्वारा सशक्त रूप से विकसित

### 16. Programmed Instruction

Programmed Instruction – developed by B.F. Skinner based on operant conditioning  
प्रोग्राम्ड शिक्षण – बी.एफ. स्किनर द्वारा प्रचालन अनुबंधन पर आधारित

### 17. Micro-Teaching

Micro-Teaching – developed at Stanford University by Allen & Ryan  
सूक्ष्म-शिक्षण – स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय में एलेन और रयान द्वारा विकसित

### 18. Team Teaching

Team Teaching – developed by William Alexander and colleagues  
टीम शिक्षण – विलियम अलेक्जेंडर व सहकर्मियों द्वारा विकसित

### 19. Brainstorming

Brainstorming – created by Alex Osborn, idea-generation technique  
ब्रेनस्टॉर्मिंग – एलेक्स ऑस्बॉर्न द्वारा विकसित विचार-सृजन तकनीक

### 20. Role Play Method

Role Play Method – Moreno (psychodrama), experiential learning  
भूमिका-निभाने की विधि – मोरेनो (साइकोड्रामा), अनुभवात्मक अधिगम

### 21. Simulation Method

Simulation Method – modern experiential models, widely applied in vocational/teacher education  
सिमुलेशन विधि – आधुनिक अनुभवात्मक मॉडल, व्यावसायिक/शिक्षक शिक्षा में व्यापक प्रयोग

### 22. Inquiry Training Model

Inquiry Training Model – developed by Richard Suchman  
जांच प्रशिक्षण मॉडल – रिचर्ड सचमन द्वारा विकसित

### 23. Mastery Learning

Mastery Learning – proposed by Benjamin Bloom  
निपुणता अधिगम – बेंजामिन ब्लूम द्वारा प्रस्तुत

### 24. Concept Attainment Model

Concept Attainment Model – developed by Jerome Bruner  
अवधारणा प्राप्ति मॉडल – जेरोम ब्रूनर द्वारा विकसित

### 25. Advance Organizer Model

Advance Organizer Model – developed by David Ausubel  
अग्रिम आयोजक मॉडल – डेविड ऑजुबेल द्वारा विकसित

### 26. Constructivist Method

Constructivist Method – based on Piaget and Vygotsky principles  
रचनावादी विधि – पियाजे और वाइगोत्स्की के सिद्धांतों पर आधारित

### 27. Flipped Classroom

Flipped Classroom – introduced by Jonathan Bergmann and Aaron Sams  
फ्लिप्ड क्लासरूम – जोनाथन बर्गमैन और आरोन सैम्स द्वारा प्रस्तुत

### 28. Blended Learning

Blended Learning – modern integrated online–offline approach, no single founder  
ब्लेंडेड शिक्षण – आधुनिक ऑनलाइन-ऑफलाइन एकीकृत पद्धति, कोई एक प्रवर्तक नहीं

### 29. Play-Based Kindergarten

Play-Based Kindergarten – based on Froebel's philosophy  
खेल-आधारित किंडरगार्टन – फ्रोएबल के दर्शन पर आधारित

### 30. Montessori Method



Montessori Method – introduced by Maria Montessori, self-directed learning  
मॉन्टेसरी विधि – मारिया मॉन्टेसरी द्वारा, स्व-निर्देशित अधिगम

### 31. Project-Based Learning

Project-Based Learning – extended movement from Kilpatrick and Deweyan thought  
प्रोजेक्ट-आधारित अधिगम – किल्मैट्रिक और ड्यूई के विचारों से विस्तारित

### 32. Discovery Learning

Discovery Learning – developed by Jerome Bruner  
खोज-आधारित अधिगम – जेरोम ब्रूनर द्वारा विकसित

### 33. Experiential Learning

Experiential Learning – proposed by David Kolb  
अनुभवात्मक अधिगम – डेविड कोलब द्वारा प्रस्तुत

### 34. Socratic Method

Socratic Method – developed by Socrates, questioning-based learning  
सुकराती विधि – सुकरात द्वारा विकसित, प्रश्नोत्तरी आधारित अधिगम

## NEP 2020 —

### SHORT REVISION NOTES

#### 1. Introduction

- Education essential for human potential, equity, national development / शिक्षा मानव क्षमता, समता और राष्ट्रीय विकास के लिए आवश्यक है
- Universal access to high-quality education is key / उच्च-गुणवत्ता शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुँच मुख्य उद्देश्य है
- NEP aligns with SDG-4 (inclusive, equitable, lifelong learning) / नीती एसडीजी-4 से मेल खाती है (समावेशी, न्यायपूर्ण, आजीवन शिक्षा)
- Knowledge landscape changing → need for critical thinking, creativity, problem-solving / ज्ञान परिदृश्य बदल रहा है → आलोचनात्मक सोच, सृजनात्मकता एवं समस्या-समाधान की आवश्यकता
- Emphasis on multidisciplinary learning, technology, research, ethics, culture / बहुविषयक अधिगम, प्रौद्योगिकी, शोध, नैतिकता व संस्कृति पर जोर

- Target: world-class Indian education system by 2040 / लक्ष्य: 2040 तक विश्व-स्तरीय भारतीय शिक्षा प्रणाली
- Focus on foundational skills + higher-order thinking + socio-emotional development / बुनियादी कौशल + उच्च-स्तरीय चिंतन + सामाजिक-भावनात्मक विकास पर जोर
- Strong Indian knowledge traditions integrated into education / भारतीय ज्ञान परंपराओं का शिक्षा में समावेश
- Teacher is central to reforms / सुधारों के केंद्र में शिक्षक
- Special focus on disadvantaged groups for equity + inclusion / समता व समावेशन हेतु वंचित समूहों पर विशेष ध्यान

#### 2. Key Principles of NEP 2020

- Recognize & nurture unique capabilities of each learner / प्रत्येक शिक्षार्थी की विशिष्ट क्षमताओं की पहचान व संवर्धन
- Highest priority to foundational literacy & numeracy (FLN) / बुनियादी साक्षरता व संख्याज्ञान (FLN) को सर्वोच्च प्राथमिकता
- Flexibility in subjects; choice-based learning / विषयों में लचीलापन; चयन-आधारित अधिगम
- No rigid separation: arts/science, curricular/co-curricular, vocational/academic / कला-विज्ञान, पाठ्य-सहपाठ्य, व्यावसायिक-शैक्षणिक में कोई कठोर विभाजन नहीं
- Multidisciplinary learning at all levels / सभी स्तरों पर बहुविषयक अधिगम
- Conceptual understanding over rote learning / रटंत की बजाय वैचारिक समझ पर ध्यान
- Creativity, critical thinking, problem-solving encouraged / सृजनात्मकता, आलोचनात्मक सोच व समस्या-समाधान को प्रोत्साहन
- Ethics, constitutional values, empathy, cleanliness, respect, responsibility emphasized / नैतिकता, संवैधानिक मूल्य, सहानुभूति, स्वच्छता, सम्मान व उत्तरदायित्व पर बल
- Promote multilingualism and power of language / बहुभाषिकता व भाषा की शक्ति को बढ़ावा

- Formative assessments preferred over summative / संकलक आकलन की तुलना में प्रगामी आकलन को प्राथमिकता
- Technology integration across teaching, learning, planning / शिक्षण, अधिगम व योजना में तकनीक का एकीकरण
- Respect diversity & local context / विविधता व स्थानीय संदर्भ का सम्मान
- Full equity & inclusion in all decisions / सभी निर्णयों में पूर्ण समता व समावेशन
- Teachers as heart of education system / शिक्षा प्रणाली के केंद्र में शिक्षक
- "Light but tight" regulatory framework / हल्के परंतु प्रभावी नियामक ढाँचे का सिद्धांत
- Strong research culture promoted / सुदृढ़ शोध संस्कृति को बढ़ावा
- Education as public service; universal access is basic right / शिक्षा एक सार्वजनिक सेवा; सार्वभौमिक पहुँच मौलिक अधिकार

### 3. School Education (New Structure: 5+3+3+4)

#### स्कूल शिक्षा (नयी संरचना: 5+3+3+4)

- Age 3–8 (Foundational): play-based, activity-based learning / आयु 3–8 (फाउंडेशनल): खेल-आधारित व गतिविधि-आधारित अधिगम
- Age 8–11 (Preparatory): discovery, interaction, light textbooks / आयु 8–11 (तैयारी चरण): खोज, संवाद, हल्की पुस्तकों पर आधारित शिक्षण
- Age 11–14 (Middle): subject teaching, experiential & competency-based learning / आयु 11–14 (मिडिल): विषय-आधारित, अनुभवात्मक व दक्षता-आधारित अधिगम
- Age 14–18 (Secondary): multidisciplinary, flexibility, deeper learning, no rigid streams / आयु 14–18 (सेकेंडरी): बहुविषयक, लचीला, गहन अधिगम, संकीर्ण विषय-विभाजन नहीं

### 4. Early Childhood Care & Education (ECCE)

#### प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा (ECCE)

- 85% brain development before age 6 → critical stage / 85% मस्तिष्क विकास 6 वर्ष पूर्व → अत्यंत महत्वपूर्ण चरण
- Universal ECCE access by 2030 / 2030 तक सार्वभौमिक ECCE उपलब्धता

- Play-based, activity-based, inquiry-based learning / खेल, गतिविधि व खोज-आधारित अधिगम
- Focus on physical, cognitive, socio-emotional, cultural/artistic development, early literacy & numeracy / शारीरिक, संज्ञानात्मक, सामाजिक-भावनात्मक, सांस्कृतिक/कलात्मक विकास तथा प्रारंभिक साक्षरता-संख्याज्ञान पर ध्यान
- NCPFECCE framework for ages 0–8 / 0–8 वर्ष हेतु NCPFECCE ढाँचा
- Strengthening Anganwadis with trained educators & infrastructure / आंगनवाड़ियों को प्रशिक्षित शिक्षकों व संरचना के साथ सुदृढ़ करना
- Balavatika (Preparatory class) before Grade 1 / ग्रेड 1 से पहले बालवाटिका (तैयारी कक्षा)
- ECCE in Ashramshalas & alternative schooling / आश्रमशालाओं व वैकल्पिक विद्यालयों में ECCE की व्यवस्था

### 5. Foundational Literacy & Numeracy (FLN)

#### बुनियादी साक्षरता एवं संख्याज्ञान (FLN)

- Declared a national mission → universal FLN by Grade 3 (target 2025) / राष्ट्रीय मिशन घोषित → ग्रेड 3 तक सार्वभौमिक FLN (लक्ष्य 2025)
- Teacher recruitment, training & PTR norms strengthened (30:1; 25:1 in disadvantaged areas) / शिक्षक भर्ती, प्रशिक्षण, PTR मानक (30:1; वंचित क्षेत्रों में 25:1) सुदृढ़
- Daily FLN activities; redesigned curriculum / दैनिक FLN गतिविधियाँ; संशोधित पाठ्यक्रम
- 3-month school preparation module for all Grade 1 students / ग्रेड 1 विद्यार्थियों हेतु 3-महीने की तैयारी मॉड्यूल
- DIKSHA repository for FLN resources / DIKSHA पर FLN संसाधन उपलब्ध
- Peer tutoring, volunteer support encouraged / सहपाठी शिक्षण व स्वयंसेवी सहयोग को बढ़ावा
- Strong reading culture → libraries, digital libraries, book promotion policy / पठन-संस्कृति हेतु पुस्तकालय, डिजिटल पुस्तकालय, पुस्तक प्रोत्साहन नीति
- Nutrition, health, mental well-being addressed through meals & check-ups / पोषण, स्वास्थ्य, मानसिक कल्याण हेतु भोजन व स्वास्थ्य-जाँच की व्यवस्था

**6. Universal Access & Reducing Dropouts****सर्वजन पहुँच एवं ड्रॉपआउट रोकथाम**

- Goal: 100% GER from preschool to Grade 12 by 2030 / लक्ष्य: 2030 तक प्रीस्कूल से ग्रेड 12 तक 100% GER
- Strengthening infrastructure, safe transport, hostels / संरचना, सुरक्षित परिवहन, छात्रावासों को सुदृढ़ करना
- Track attendance & learning; social workers engaged / उपस्थिति व अधिगम की निगरानी; समाजकर्मियों की नियुक्ति
- Strengthen NIOS & State Open Schools with equivalence programs / NIOS व राज्य मुक्त विद्यालयों को समकक्ष कार्यक्रमों के साथ सशक्त करना
- Flexible school norms; multiple schooling models allowed / लचीले विद्यालय मानक; अनेक स्कूली मॉडल स्वीकार
- Community participation & volunteerism encouraged / सामुदायिक सहभागिता व स्वयंसेवा को बढ़ावा

**7. Curriculum & Pedagogy Reforms****पाठ्यक्रम एवं शिक्षण सुधार**

- Shift from rote → competence-based, experiential learning / रटत से कौशल-आधारित व अनुभवात्मक अधिगम की ओर बदलाव
- Curriculum reduced to core essentials / पाठ्यक्रम को मुख्य आवश्यक तत्वों तक सीमित
- Arts-integrated & sports-integrated pedagogy / कला-संलग्न व खेल-संलग्न शिक्षण
- Coding introduced from Middle Stage / मिडिल स्टेज से कोडिंग की शुरुआत
- Vocational education from Grade 6; 10-day bagless internships / ग्रेड 6 से व्यावसायिक शिक्षा; 10-दिन का बैग-रहित इंटरनशिप
- Knowledge of India added across subjects / भारतीय ज्ञान-परंपरा सभी विषयों में समाहित
- Ethical & moral values, life skills embedded / नैतिक व चारित्रिक मूल्य, जीवन-कौशल सम्मिलित
- Indian culture, traditions, local contexts emphasized / भारतीय संस्कृति, परंपरा व स्थानीय संदर्भ पर जोर
- New NCFSE (revised every 5–10 years) / नया NCFSE (हर 5–10 वर्ष में संशोधन)

- Lightweight textbooks with local relevance / स्थानीय संदर्भ वाली हल्की पाठ्यपुस्तकें

**8. Multilingualism & Language Policy****बहुभाषिकता एवं भाषा नीति**

- Medium of instruction: mother tongue/home language till Grade 5, preferably Grade 8 / माध्यम: ग्रेड 5 तक मातृभाषा/घर की भाषा, वरीयता ग्रेड 8 तक
- Three-language formula with flexibility; no language imposed / तीन-भाषा सूत्र में लचीलापन; कोई भाषा थोपना नहीं
- High-quality materials in Indian languages / भारतीय भाषाओं में उच्च-गुणवत्ता सामग्री
- Early exposure to languages (ages 2–8) / भाषाओं से प्रारंभिक परिचय (आयु 2–8 वर्ष)
- Sanskrit available at all levels; classical languages promoted / संस्कृत सभी स्तरों पर; शास्त्रीय भाषाओं को बढ़ावा
- Foreign languages offered at secondary level / विदेशी भाषाएँ सेकेंडरी स्तर पर उपलब्ध
- Indian Sign Language standardized; materials developed / भारतीय सांकेतिक भाषा का मानकीकरण; सामग्री विकसित

**9. Assessment & Board Exam Reforms****मूल्यांकन एवं बोर्ड परीक्षा सुधार**

- Assessments shift to competency-based, regular, formative / मूल्यांकन क्षमता-आधारित, नियमित व प्रगामी
- 360° holistic progress card including self & peer assessment / 360° समग्र प्रगति कार्ड जिसमें स्व-मूल्यांकन व सहपाठी मूल्यांकन
- Board exams redesigned to test core concepts; easier; flexible choice / बोर्ड परीक्षाएँ मुख्य अवधारणाओं पर केंद्रित; सरल; लचीला विषय चयन
- Two attempts allowed per year / वर्ष में दो प्रयासों की अनुमति
- Option for semester/modular exams / सेमेस्टर/मॉड्यूलर परीक्षा विकल्प
- Exams at Grades 3, 5, 8 to monitor progress (not for detention) / ग्रेड 3, 5, 8 में प्रगति जाँच हेतु परीक्षा (फेल नहीं)



- PARAKH: national assessment centre for standard-setting / PARAKH: मानक निर्धारित करने हेतु राष्ट्रीय आकलन केंद्र
- NTA to offer common aptitude + subject tests twice a year / NTA वर्ष में दो बार सामान्य योग्यता व विषय परीक्षाएँ आयोजित करेगा

## 10. Teachers & Teacher Education

### शिक्षक एवं शिक्षक-शिक्षा

- Teacher as central pillar of reform / सुधारों का केंद्र शिक्षक
- 4-year integrated B.Ed. mandatory by 2030 / 2030 तक 4-वर्षीय समेकित B.Ed. अनिवार्य
- Merit-based scholarships, especially for rural teachers / मेधा-आधारित छात्रवृत्तियाँ, विशेषकर ग्रामीण शिक्षकों हेतु
- Local recruitment emphasized / स्थानीय भर्ती पर जोर
- Improved service conditions, career pathways / बेहतर सेवा शर्तें व करियर मार्ग
- Continuous Professional Development (50 hrs/year) / सतत व्यावसायिक विकास (50 घंटे/वर्ष)
- NPST: national professional standards for teachers / NPST: शिक्षकों हेतु राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
- Transparent & robust teacher management systems / पारदर्शी व सुदृढ़ शिक्षक प्रबंधन प्रणाली
- Special training for ECCE teachers / ECCE शिक्षकों हेतु विशेष प्रशिक्षण

## 11. Inclusive & Equitable Education

### समावेशी एवं न्यायसंगत शिक्षा

- Focus on socio-economically disadvantaged groups (SEDGs) / सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित समूहों पर ध्यान
- Gender-inclusion fund, special education zones / जेंडर-समावेशन कोष, विशेष शिक्षा क्षेत्र
- Support for CWSN → assistive devices, barrier-free access, trained teachers / CWSN हेतु सहायक उपकरण, बाधा रहित पहुँच, प्रशिक्षित शिक्षक
- Scholarships, hostels, transport, nutrition support / छात्रवृत्ति, छात्रावास, परिवहन व पोषण सहायता

- Inclusive curriculum reflecting diversity / विविधता दर्शाने वाला समावेशी पाठ्यक्रम

## 12. School Complexes & Governance

### स्कूल कॉम्प्लेक्स एवं शासन

- Schools clustered into complexes for resource sharing / संसाधन साझा करने हेतु विद्यालयों को कॉम्प्लेक्स में संगठित
- Better academic support, leadership, and governance / बेहतर शैक्षणिक समर्थन, नेतृत्व व शासन
- Improved teacher deployment & efficiency / शिक्षक तैनाती व दक्षता में सुधार

## 13. Accreditation & School Quality

### मान्यता एवं विद्यालय गुणवत्ता

- SCERT & NCERT to guide quality standards / SCERT व NCERT गुणवत्ता मानकों का मार्गदर्शन करेंगे
- Transparent public disclosure of learning outcomes / अधिगम परिणामों का पारदर्शी सार्वजनिक प्रकटीकरण
- Light-but-tight regulation focused on outcomes, not inputs / हल्का पर दृढ़ नियमन, इनपुट नहीं बल्कि परिणाम पर ध्यान

## 14. Higher Education Reforms

### उच्च शिक्षा सुधार

- Target GER 50% by 2035 / 2035 तक 50% GER लक्ष्य
- End fragmentation → large multidisciplinary universities/HEI clusters / खंडन समाप्त → बड़े बहुविषयक विश्वविद्यालय/HEI क्लस्टर
- Flexible UG degrees: 3–4 years with multiple entry–exit / लचीले स्नातक कार्यक्रम: 3–4 वर्ष, बहु-प्रवेश-बहु-निकास
- No rigid separation among disciplines / विषयों के बीच कठोर विभाजन नहीं
- Curriculum focused on broad-based, holistic education / व्यापक व समग्र शिक्षा पर आधारित पाठ्यक्रम
- Strong student support systems / मजबूत छात्र सहायता प्रणाली
- Faculty autonomy; transparent career progression / संकाय स्वायत्तता; पारदर्शी करियर उन्नति



**15. Multidisciplinary Education****बहुविषयक शिक्षा**

- Liberal education model; choice-based learning / उदार शिक्षा मॉडल; चयन-आधारित अधिगम
- UG students study major + minor across fields / स्नातक छात्र मुख्य विषय + गौण विषय विभिन्न क्षेत्रों से चुनते हैं
- MERUs: Multidisciplinary Education & Research Universities / MERUs: बहुविषयक शिक्षा एवं अनुसंधान विश्वविद्यालय

**16. Multiple Entry-Exit & Academic Bank of Credits (ABC)****बहु-प्रवेश-बहु-निकास एवं अकादमिक क्रेडिट बैंक (ABC)**

- UG exits: after 1 year → Certificate / 1 वर्ष बाद → प्रमाणपत्र
- After 2 years → Diploma / 2 वर्ष बाद → डिप्लोमा
- After 3 years → Bachelor's / 3 वर्ष बाद → बैचलर डिग्री
- 4th year → Research degree / 4वें वर्ष → शोध आधारित डिग्री
- ABC digitally stores credits; enables mobility / ABC डिजिटल रूप से क्रेडिट संग्रहीत करता है; संस्थानों के बीच गतिशीलता संभव

**17. National Research Foundation (NRF)****राष्ट्रीय अनुसंधान प्रतिष्ठान (NRF)**

- Apex body to fund, mentor, promote high-quality research / उच्च-गुणवत्ता शोध हेतु वित्त व मार्गदर्शन देने वाली शीर्ष संस्था
- Supports research across sciences, social sciences, arts, humanities / विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, कला, मानविकी सभी में शोध को समर्थन
- Strengthens university research culture / विश्वविद्यालयों में शोध संस्कृति मजबूत करता है

**18. Regulatory Structure (HECI)****नियामक ढाँचा (HECI)**

- Single umbrella body HECI with four verticals / एकीकृत निकाय HECI जिसमें चार विभाग
- NHERC – regulation / NHERC – नियमन

- GEC – academic standard setting / GEC – शैक्षिक मानक निर्धारण
- HEGC – funding / HEGC – वित्तपोषण
- NAC – accreditation / NAC – मान्यता
- Professional councils limited to standards only / व्यावसायिक परिषदें केवल मानक निर्धारण तक सीमित
- “Light but tight” oversight / हल्का परंतु प्रभावी नियंत्रण

**19. Vocational Education****व्यावसायिक शिक्षा**

- Aim: 50% learners exposed to vocational education by 2025 / लक्ष्य: 2025 तक 50% शिक्षार्थियों को व्यावसायिक शिक्षा का अनुभव
- Internships with local experts / स्थानीय विशेषज्ञों के साथ इंटरनशिप
- NSQF integration; industry collaboration / NSQF एकीकरण; उद्योग सहयोग
- Dignify vocational streams; remove stigma / व्यावसायिक शिक्षा को गरिमा देना; कलंक समाप्त करना

**20. Indian Languages, Arts & Culture****भारतीय भाषाएँ, कला एवं संस्कृति**

- Preservation & promotion of linguistic heritage / भाषाई विरासत का संरक्षण व संवर्धन
- Classical languages, arts, music, theatre integrated in schooling / शास्त्रीय भाषाएँ, कला, संगीत, नाट्य विद्यालयी शिक्षा में सम्मिलित
- Strengthen institutions like Sanskrit universities, archives, museums / संस्कृत विश्वविद्यालय, अभिलेखागार, संग्रहालय जैसी संस्थाओं को सुदृढ़ बनाना

**21. Technology in Education****शिक्षा में प्रौद्योगिकी**

- Use of AI, ML, data analytics, digital tools to enhance learning / AI, ML, डेटा एनालिटिक्स व डिजिटल उपकरणों का उपयोग
- NETF for policy guidance / नीति मार्गदर्शन हेतु NETF
- Digital platforms expanded (DIKSHA, SWAYAM) / डिजिटल प्लेटफॉर्म का विस्तार (DIKSHA, SWAYAM)

- Technology for inclusion: accessibility tools, language translation / समावेशन हेतु तकनीक: पहुँच-सहायक उपकरण, भाषा अनुवाद

## 22. Online & Digital Education

### ऑनलाइन एवं डिजिटल शिक्षा

- Guidelines for quality online learning / गुणवत्तापूर्ण ऑनलाइन अधिगम हेतु दिशानिर्देश
- Blended learning models / मिश्रित अधिगम मॉडल
- Focus on digital divide, device access / डिजिटल विभाजन व उपकरण उपलब्धता पर ध्यान
- Teacher training for digital pedagogy / डिजिटल शिक्षाशास्त्र हेतु शिक्षक प्रशिक्षण

## 23. Adult Education

### वयस्क शिक्षा

- Universal adult literacy / सार्वभौमिक वयस्क साक्षरता
- Five areas: foundational literacy, critical life skills, vocational skills, basic education, continuing education / पाँच क्षेत्र: बुनियादी साक्षरता, जीवन-कौशल, व्यावसायिक कौशल, मूल शिक्षा, सतत शिक्षा
- Use of community centers, digital platforms / सामुदायिक केंद्रों व डिजिटल प्लेटफॉर्म का उपयोग

## 24. Financing & Implementation

### वित्तपोषण एवं कार्यान्वयन

- Education spending target: 6% of GDP / शिक्षा व्यय लक्ष्य: GDP का 6%
- Encourages public-philanthropic partnerships / सार्वजनिक-परोपकारी साझेदारियों को बढ़ावा
- Strengthening CAGE for coordination / समन्वय हेतु CAGE को सुदृढ़ करना
- Phased implementation; periodic review / चरणबद्ध कार्यान्वयन; समय-समय पर समीक्षा
- Strong monitoring using data systems / डेटा प्रणालियों द्वारा सुदृढ़ निगरानी

## ONE-PAGE ULTRA-SHORT REVISION

### (Bilingual)

### एक-पृष्ठ अत्यंत संक्षिप्त पुनरावर्तन

- NEP 2020 → holistic, flexible, multidisciplinary education system / समग्र, लचीला, बहुविषयक शिक्षा ढाँचा
- 5+3+3+4 structure replaces 10+2 / 10+2 के स्थान पर 5+3+3+4 संरचना
- ECCE universal by 2030; Balvatika before Class 1 / 2030 तक सार्वभौमिक ECCE; कक्षा 1 से पहले बालवाटिका
- FLN mission: universal literacy & numeracy by Grade 3 (2025) / FLN लक्ष्य: ग्रेड 3 तक सार्वभौमिक साक्षरता-संख्याज्ञान (2025)
- Curriculum → reduced content + conceptual + experiential + arts/sports integration / पाठ्यक्रम → कम सामग्री + वैचारिक + अनुभवात्मक + कला/खेल एकीकरण
- Mother tongue medium till Grade 5-8; multilingualism / मातृभाषा माध्यम ग्रेड 5-8 तक; बहुभाषिकता
- Board exams easier, flexible, twice a year / बोर्ड परीक्षा सरल, लचीली, वर्ष में दो बार
- PARAKH for national assessment; NTA common tests / PARAKH राष्ट्रीय आकलन हेतु; NTA सामान्य परीक्षाएँ आयोजित करेगा
- 4-year B.Ed. mandatory; CPD 50 hrs/year; NPST introduced / 4-वर्षीय B.Ed. अनिवार्य; CPD 50 घंटे/वर्ष; NPST लागू
- 100% GER target till Grade 12 by 2030; inclusive & equitable education / 2030 तक ग्रेड 12 तक 100% GER लक्ष्य; समावेशी व न्यायपूर्ण शिक्षा
- Higher Education → multidisciplinary universities; 50% GER by 2035 / उच्च शिक्षा → बहुविषयक विश्वविद्यालय; 2035 तक 50% GER
- Multiple entry-exit; ABC credit system / बहु-प्रवेश-बहु-निकास; ABC क्रेडिट प्रणाली
- NRF for research; HECI for unified regulation / NRF शोध हेतु; HECI एकीकृत नियमन हेतु
- Vocational education from Grade 6; 50% exposure by 2025 / ग्रेड 6 से व्यावसायिक शिक्षा; 2025 तक 50% एक्सपोज़र
- Strong promotion of Indian languages, arts, culture / भारतीय भाषाओं, कला, संस्कृति को बढ़ावा
- Technology integration (NETF, DIKSHA, SWAYAM) / तकनीक एकीकरण (NETF, DIKSHA, SWAYAM)

- 6% GDP funding target; strong governance & monitoring / GDP का 6% शिक्षा वित्त; सुदृढ़ शासन व निगरानी

### Full Forms in NEP 2020

#### A

1. **ABC – Academic Bank of Credits**  
अकादमिक क्रेडिट बैंक
2. **ABL – Activity Based Learning**  
गतिविधि आधारित शिक्षण
3. **AICTE – All India Council for Technical Education**  
अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद
4. **AQAR – Annual Quality Assurance Report**  
वार्षिक गुणवत्ता आश्वासन रिपोर्ट

#### C

5. **CBSE – Central Board of Secondary Education**  
केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड
7. **CMP – Career Management Progress**  
कैरियर प्रबंधन प्रगति
8. **CPD – Continuous Professional Development**  
निरंतर व्यावसायिक विकास
9. **CWSN – Children With Special Needs**  
विशेष आवश्यकता वाले बच्चे

#### D

10. **DIET – District Institute of Education and Training**  
जिला शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान
11. **DIKSHA – Digital Infrastructure for Knowledge Sharing**  
ज्ञान साझा करने हेतु डिजिटल अवसंरचना

#### E

12. **ECCE – Early Childhood Care and Education**  
प्रारम्भिक बाल्यावस्था देखभाल एवं शिक्षा

#### F

13. **FLS – Foundational Learning Study**  
आधारभूत अधिगम अध्ययन
14. **FLN – Foundational Literacy and Numeracy**  
आधारभूत साक्षरता एवं संख्याज्ञान

#### G

15. **GEC – General Education Council**  
सामान्य शिक्षा परिषद
16. **GER – Gross Enrollment Ratio**  
सकल नामांकन अनुपात

#### H

17. **HFW – Health and Family Welfare**  
स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
18. **HECI – Higher Education Commission of India**  
भारतीय उच्च शिक्षा आयोग
19. **HEGC – Higher Education Grants Council**  
उच्च शिक्षा अनुदान परिषद
20. **HEI / HEIs – Higher Education Institutions**  
उच्च शिक्षा संस्थान
21. **HPC – Holistic Progress Card**  
समग्र प्रगति पत्रक

#### I

22. **ICDS – Integrated Child Development Services**  
समेकित बाल विकास सेवाएँ
23. **IKS – Indian Knowledge Systems**  
भारतीय ज्ञान परंपरा
24. **IIT – Indian Institute of Technology**  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान
25. **ISL – Indian Sign Language**  
भारतीय सांकेतिक भाषा
26. **ITEP – Integrated Teacher Education Programme**  
समेकित/एकीकृत शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम
27. **IT – Information Technology**  
सूचना प्रौद्योगिकी

#### M

28. **MHRD – Ministry of Human Resource Development**  
मानव संसाधन विकास मंत्रालय  
(अब: Ministry of Education – MoE)
29. **MoE – Ministry of Education**  
शिक्षा मंत्रालय
30. **MERU – Multidisciplinary Education and Research Universities**  
बहुविषयक शिक्षा एवं अनुसंधान विश्वविद्यालय
31. **MOOC – Massive Open Online Courses**  
विशाल मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम

**N**

32. **NAC – National Accreditation Council**  
राष्ट्रीय प्रतिष्ठापन परिषद
33. **NAAC – National Assessment and Accreditation Council**  
राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद
34. **NCERT – National Council of Educational Research and Training**  
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद
35. **NCET – National Common Entrance Test**  
राष्ट्रीय सामान्य प्रवेश परीक्षा
36. **NCrF – National Credit Framework**  
राष्ट्रीय क्रेडिट रूपरेखा
37. **NCF – National Curriculum Framework**  
राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा
38. **NCF-FS – National Curriculum Framework for Foundational Stage**  
आधारभूत स्तर हेतु पाठ्यचर्या रूपरेखा
39. **NCF-SE – National Curriculum Framework for School Education**  
स्कूल शिक्षा हेतु राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा
40. **NCFTE – National Curriculum Framework for Teacher Education**  
शिक्षक शिक्षा हेतु राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा
41. **NCPFECCE – New Curricular & Pedagogical Framework for ECCE**  
प्रारंभिक बाल शिक्षा हेतु नया पाठ्यक्रम व शिक्षण ढाँचा
42. **NDEAR – National Digital Education Architecture**  
राष्ट्रीय डिजिटल शिक्षा संरचना
43. **NEP – National Education Policy**  
राष्ट्रीय शिक्षा नीति
44. **NHEQF – National Higher Education Qualifications Framework**  
राष्ट्रीय उच्च शिक्षा योग्यता रूपरेखा
45. **NHERC – National Higher Education Regulatory Council**  
राष्ट्रीय उच्च शिक्षा नियामक परिषद
46. **NHERA – National Higher Education Regulatory Authority**  
राष्ट्रीय उच्च शिक्षा नियामक प्राधिकरण
47. **NIPUN – National Initiative for Proficiency in Reading with Understanding and Numeracy**

पढ़ने-समझने व संख्याज्ञान में दक्षता हेतु राष्ट्रीय पहल

48. **NIOS – National Institute of Open Schooling**  
राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी संस्थान
49. **NMM – National Mission for Mentoring**  
राष्ट्रीय मार्गदर्शन मिशन
50. **NPSP / NPST – National Professional Standards for Teachers**  
शिक्षकों हेतु राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक
51. **NRC / NRF – National Research Foundation**  
राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान
52. **NTA – National Testing Agency**  
राष्ट्रीय परीक्षा एजेंसी
53. **NSS – National Service Scheme**  
राष्ट्रीय सेवा योजना
54. **NYSK – Nehru Yuva Kendra Sangathan**  
नेहरू युवा केंद्र संगठन

**O**

55. **OBC – Other Backward Classes**  
अन्य पिछड़ा वर्ग
56. **ODL – Open and Distance Learning**  
मुक्त एवं दूरस्थ शिक्षा

**P**

57. **PARAKH – Performance Assessment, Review and Analysis of Knowledge for Holistic Development**  
समग्र विकास हेतु ज्ञान का मूल्यांकन, समीक्षा व विश्लेषण
58. **PM e-VIDYA – PM Vidya Programme**  
प्रधानमंत्री ई-विद्या कार्यक्रम
59. **PM POSHAN – Pradhan Mantri Poshan Shakti Nirman**  
प्रधानमंत्री पोषण शक्ति निर्माण
60. **PM SHRI – PM Schools for Rising India**  
प्रधानमंत्री श्री स्कूल

**R**

61. **RIE – Regional Institute of Education**  
क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान
62. **RSCERT – Rajasthan State Council of Educational Research and Training**



राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

63. **RVSK – Rashtriya Vidya Samiksha Kendra**

राष्ट्रीय शिक्षा समीक्षा केंद्र

64. **RTE – Right to Education Act 2009**  
शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009

## S

65. **SAFAL – Structured Assessment for Analysing Learning**

सीखने के विश्लेषण हेतु संरचित मूल्यांकन

66. **SCERT – State Council of Educational Research and Training**

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

67. **SEDG – Socially and Economically Disadvantaged Groups**

सामाजिक व आर्थिक रूप से वंचित समूह

68. **SEZ – Special Education Zones**  
विशेष शिक्षा क्षेत्र

69. **SWAYAM – Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds**  
युवा शिक्षार्थियों हेतु सक्रिय सीखने का वेब पोर्टल

## T

70. **TET – Teacher Eligibility Test**  
शिक्षक पात्रता परीक्षा

## U

71. **UGC – University Grants Commission**  
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग

## W

72. **WCD – Women and Child Development**  
महिला एवं बाल विकास मंत्रालय