जीन पियाजे, वाईगोत्सकी
जिरोम ब्रुनर

संज्ञानात्मक (cognitive)
संरचनावादी (constructive)
नन्हा वैज्ञानिक little Scientist
(निर्माणवादी / निर्मितवादी)

जीन पियाजे
(1896 - 1980)

↳ जैविक रूप
maturity

जन्म : 9 August 1896

मृत्यु : 16 सितम्बर 1980

स्थान : स्विट्ज़रलैंड

प्रतिपादित :- संज्ञानात्मक विकास

Stage theory (चरणबद्ध)

सिद्धान्त :- Developmental Stage Theory

प्रयोग : अपने ही 3 साल के बच्चों पर

प्रमुख पुस्तक : Language and the Art of child

जीन पियाजे → अनिरन्तरता का सिद्धान्त

Discontinuous theory of development.

मानसिक विकास → 4 अवस्थाओं

जीन पियाजे

" विकास गर्भावस्था से जबकि संज्ञान विकास शैशवावस्था से प्रारंभ होकर जीवन पर्यंत चलता रहता है।"

पियाजे ने मानव संज्ञान विकास की अवस्थाएं

5 अवस्थाओ

1. **Sensory Motor Stages (0-2 year)** — संवेदी मोटर चरण — इन्द्रियजनित
2. **Pre-Operational (2-7 year)** — पूर्व सक्रियात्मक अवस्था — illogical
3. **Concrete Operational (7-11 year)** — मुर्तसक्रियात्मक — ठोस
4. **Formal Operational (11-15 year)** — अमूर्त सक्रियात्मक अव — औपचारिक

जीन पियाजे ने बाल विकास के कितने चरण बताए हैं?

How many stages of child development has Jean Piaget described?

1.दो Two

2.तीन Three

3.चारFour

4.पाँचfive

5. अनुत्तरितUnanswered

जीन पियाजे के अनुसार "संज्ञानात्मक विकास" (Cognitive Development) का पहला चरण कौन सा है?

According to Jean Piaget, which is the first stage of "Cognitive Development"?

1.पूर्व-संक्रियात्मक चरणpre-operative phase
2.संवेदी-मोटर चरणsensory-motor stage
3.ठोस संक्रियात्मक चरणsolid operational phase
4.औपचारिक संक्रियात्मक चरणformal operational stage
5.अनुत्तरितUnanswered

1. संवेदी पेशी अवस्था (Sensory Motor Stage) – 0 से 2 वर्ष

विचार क्रियाओं (actions) के माध्यम व्यक्त होते हैं,

- **Reflexive Actions (प्रतिवर्ती क्रियाएँ):** एक नवजात शिशु अपने मुँह में रखी किसी भी चीज़ को चूसता है → अनैच्छिक → (बिना इच्छा से)

- **Object Permanence (वस्तु स्थाइतव):** जैसे-जैसे उनमें वस्तु स्थायित्व विकसित होता है, वे एक छिपे हुए खिलौने की खोज करना शुरू कर देते हैं

- **Schemas (स्कीमा):** एक बच्चा Rattle को हिलाने के लिए एक स्कीम विकसित कर सकता है।

- **अनुकरण (Imitation):-** बच्चा अनुकरण के माध्यम से सीखता है

- **शारीरिक विकास** तीव्र गति से होता है।

co-ordination (समन्वय) की प्रक्रिया बैठाना शुरू करते हैं

Object Permanence
वस्तु स्थायित्व : बच्चा यह समझने लगता है कि यदि कोई भी वस्तु या व्यक्ति उसकी आँखों से ओझल हो फिर भी उसका अस्तित्व (Existence) होता है।

उदाहरण : यदि कोई खिलौना या चॉकलेट बच्चे के सामने छिपा दी जाए बच्चे उसे ढूंढने का प्रयास निरन्तर जारी रखते हैं।

संवेदीगामक (sensory) o-2

Reflex actions (प्रतिवर्ती क्रियाएं) → यह क्रियाएं बालक के सहज (प्राकृतिक) रूप की जाती है इसलिए इन सहज क्रियाएं भी कहते है जो कि बच्चों के नियंत्रण में नही होती इसलिए कभी-2 इसे अस्वैच्छिक (Involuntary) actions भी कहा जाता है

जैसे : शिशु द्वारा अपने ही बालो को पकड़ लेना | (पकड़ना फेंकना) (चलना चूसना)

मानसिक ढाँचा/संरचना (Mental structure)

Schemas → एक व्यवस्थित सूचना का समूह

स्कीमास

→ मानसिक प्रतिनिधित्व (Mental representation)

→ मानसिक योजना (Mental plan/ plan of action)

→ सूचनाओं का छोटा पैकेट थैली

3. इसी उम्र मे जीन पियाजे ने कहा कि छोटे बालक व्यस्क (adult) से मात्रात्मक रूप (Quantitative manner) मे एक समान होते है परन्तु, गुणात्मक (Quality) मे वह वयस्क से अलग होते

स्थगित अनुमान

Deferred Stimulation → यह बालक के द्वारा की जाने वाली एक स्थगित (Passive) अनुक्रिया है जिसे बालक बाद में दोहराता है

जैसे पिता जी के घर पर न होने पर उनकी नकल उतारना है

जीन पियाजे की संवेदी-मोटर अवस्था (Sensori-Motor Stage) का मुख्य उद्देश्य क्या है?

What is the main objective of Jean Piaget's Sensori-Motor Stage?

1. बच्चों को तर्क करने की क्षमता प्रदान करना
2. बच्चों को भाषा और संख्याओं को समझना सिखाना
3. बच्चों के अनुभव और संवेदनाओं के माध्यम से सीखने की प्रक्रिया का विकास करना
4. बच्चों को समाज के नियमों का पालन करना सिखाना
5. अनुत्तरितUnanswered

जीन पियाजे के अनुसार "स्कीमा" (Schemas) क्या है?

What is "Schemas" according to Jean Piaget?

1.बच्चों की भाषा सीखने की प्रक्रिया

2.बच्चों के मस्तिष्क में संगठित ज्ञान और अनुभव का ढांचा

3.बच्चों के तर्क और समस्या समाधान की क्षमता

4.बच्चों की संवेदी और मोटर कौशल का विकास

5.अनुत्तरितUnanswered

व्यवस्थित सूचना

सूचना के एक छोटे पैकेट

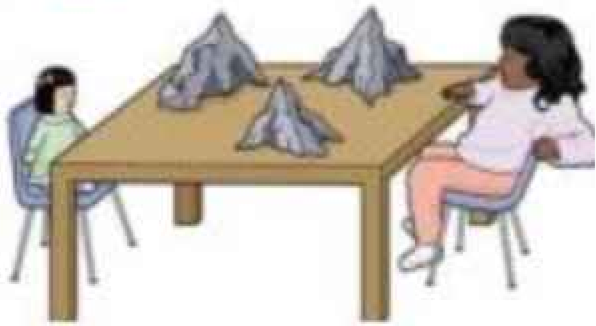
संगठित तरीकों

स्कीमा

2. पूर्व संक्रियात्मक अवस्था Pre-operational (2-7) वर्ष

- **Symbolic Thinking /Imaginative Play (Pretended Play) :-** घर में खेल रहे बच्चों का समूह यह दिखावा करता है कि एक बक्सा एक स्टोव है,

- **(Intuitive thought substage 4-7 वर्ष अंतःप्रज्ञक काल)** बालक छोटी छोटी गणनाओं जैसे जोड़-घटाना आदि सीख लेता है।



- **Egocentrism (अहंकेंद्रितवाद):** बच्चों को यह समझने में कठिनाई होती है कि दूसरों के दृष्टिकोण या विचार भिन्न हो सकते हैं।

  Example: एक बच्चा यह मान सकता है कि यदि वह किसी वस्तु को देख सकता है, तो बाकी सभी को उसे उसी कोण से देखना चाहिए।

- **Centration (केन्द्रीकरण):** बच्चे किसी स्थिति के एक पहलू पर ध्यान केंद्रित करते हैं और दूसरों को अनदेखा कर देते हैं,

अहम केन्द्रियकरण

Adaptation (अनुकूलन) (Adjustment.

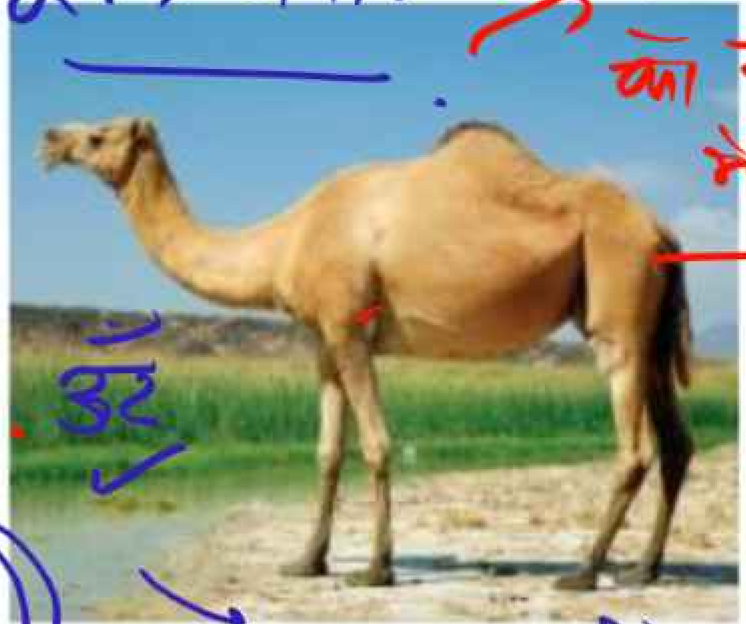
(किसी भी नये ज्ञान को पुराने ज्ञान से जोड़ना)

आत्मसातकरण (Assimilation) (असंयोजन)

यह पहले से उपस्थित स्कीमा में एक नई अवधारणा या अनुभव को जोड़ना है।

पूर्व > नवीन

नवीन ज्ञान को समझने में असमर्थ



ऊँट

घोड़ा

लम्बा घोड़ा

नवीन ज्ञान के आधार पर पुराने ज्ञान को बदलना

समायोजन (Accomodation)

समझना (परिवर्तन)

यह नए अनुभव के अनुकूल उपस्थित स्कीमा का संशोधन है।

नवीन > पूर्व

यदि बच्चा घोड़े के बारे में जानता है, तो जब वह पहली बार ऊँट को देखता/देखती है, तो वह उसे 'घोड़ा' कह सकता/सकती है। इसे क्या कहा जाता है?

(a) आत्मसात्करण
(b) संतुलन
(c) सामंजस्य
(d) संज्ञान
(5) अनुत्तरित

If the child knows about horses, he or she may call the camel 'horse' when he or she sees it for the first time. what is this called?

(a) Assimilation
(b) balance
(c) harmony
(d) Cognition
(5) Unanswered

- **Animism (जीववाद):** बच्चे निर्जीव और जीवित अंतर नहीं कर पता
- **Magical Thinking/ Transudtive Thinking (पारगमन तर्क):** बच्चे यह विश्वास कर सकते हैं कि उनके विचारों या कार्यों का दुनिया पर जादुई प्रभाव पड़ता है।

- **Difficulty with Reversibility (उत्क्रमणीयता में कठिनाई):** बच्चे
- मानसिक रूप से कार्यों को उलटने या यह समझने में संघर्ष करते हैं

- **Lack of Conservation (संरक्षण का अभाव):** बच्चे इस अवधारणा से
- जूझते हैं कि उपस्थिति में परिवर्तन के बावजूद कुछ गुण
- (जैसे आयतन या संख्या) स्थिर रहते हैं।

- **उदाहरण:**

पूर्व संक्रिया विचार (पियाजे के अनुसार) की सीमाओं के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही ढंग से सुमेलित है?

I. केंद्रीकरण - बच्चे एक स्थिति के एक पहलू पर ध्यान केंद्रित करते हैं और दूसरों को भूल जाते हैं।

II. अहंकेंद्रवाद - बच्चे जीवन का श्रेय उन वस्तुओं को देते हैं जो जीवित नहीं हैं।

(a) I तथा II दोनों

(b) केवल I

(c) केवल II

(d) ना तो I ना ही II

(5) अनुत्तरित/Unanswered

संज्ञानात्मक विकास के किस अवस्था के दौरान, बच्चा पारगमन (ट्रांसडक्टिविटी) तर्क से गुजरता है?

(a) संवेदी पेशीय अवस्था
(b) अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था
(c) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था
(d) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
(5) अनुत्तरित

During which stage of cognitive development, the child undergoes transductivity reasoning?

(a) Sensory-muscular state
(b) abstract operational state
(c) concrete operational state
(d) pre-operational stage
(5) Unanswered

3. मूर्त संक्रियात्मक अवस्था (Concrete Operational) (7-11) वर्ष

इस अवस्था में बच्चा हल्की भारी वस्तु में अंतर कर लेता है पर बालक आंतरिक चिंतन करने योग्य नहीं होता

- मूर्त चिंतन (Concrete Thinking)
- गणितीय गणना (Mathematical Understanding)
- वैचारिक अवस्था (Conceptual Understanding)
- मूर्त प्रत्यक्ष वस्तु का अध्ययन
- चिंतन की शुरुआत हो जाती है (Beginning of Logical Thinking)
- खेल सामाजिक भावना का विकास (Game Age)
- पलटावीपन का विकास (Revesrsibility)

4. औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था Formal Operational (11-14) वर्ष

किशोर में कल्पना शक्ति , निरीक्षण, समस्या समाधान , मानसिक योग्यताओं का विकास हो जाता है।

- परिकल्पित वर्तुल प्रतिक्रियाएं (Hypothetical Deductive Reasoning)
- अपसारी चिंतन (Divergent Thinking)
- अमूर्त चिंतन (Logical Thinking)

जीन पियाजे के अनुसार, ठोस संक्रियात्मक चरण (Concrete Operational Stage) में बच्चे क्या सीखते हैं?

According to Jean Piaget, what do children learn in the Concrete Operational Stage?

1. कल्पनात्मक सोच
2. अमूर्त सोच
3. तर्क और समस्या समाधान
4. केवल संवेदनाएँ महसूस करना
5. अनुत्तरित/Unanswered

शुरुआत

→ Logical (4th)

वायिगोत्स्की

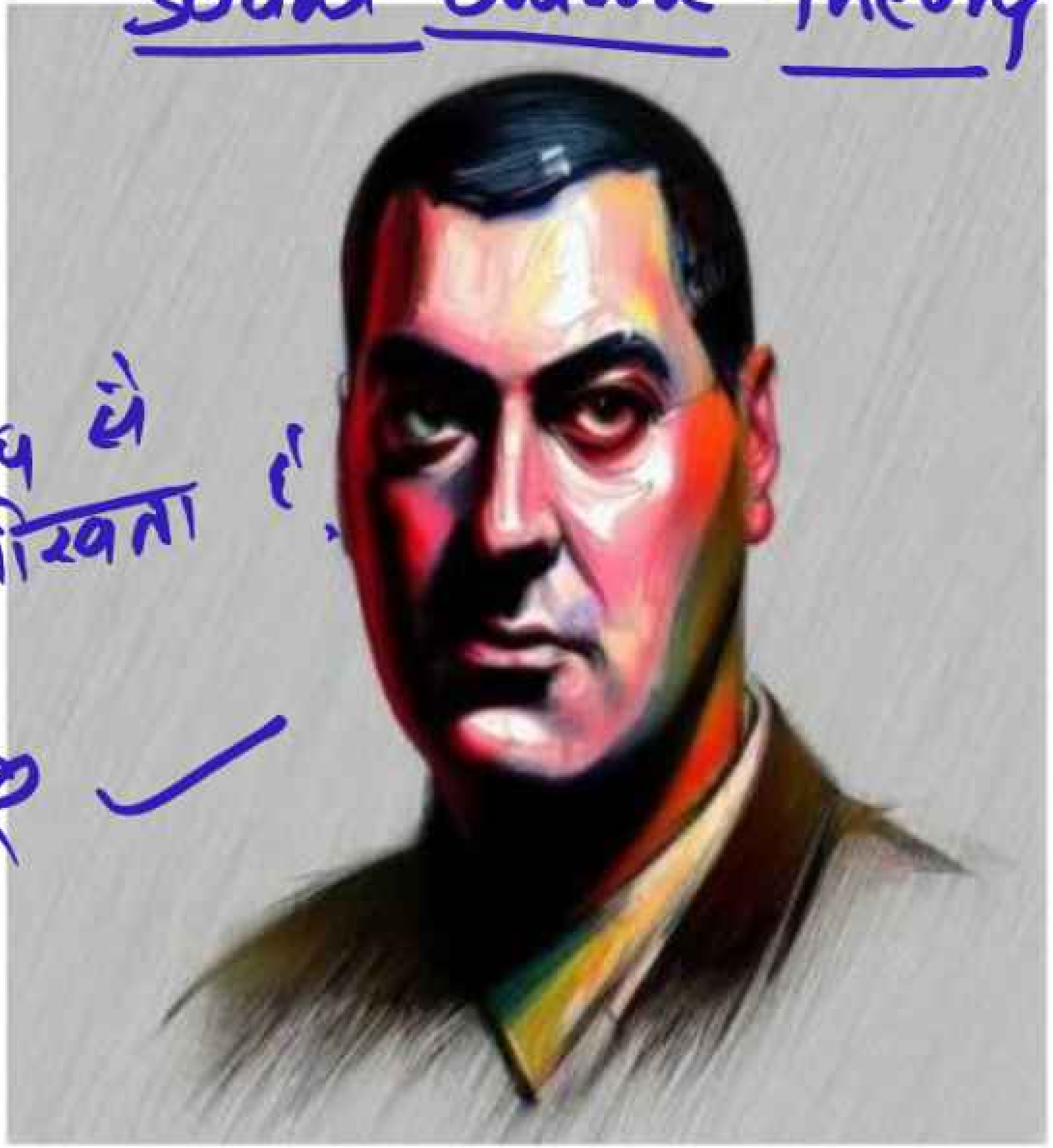
→ सामाजिक – सांस्कृतिक सिद्धांत

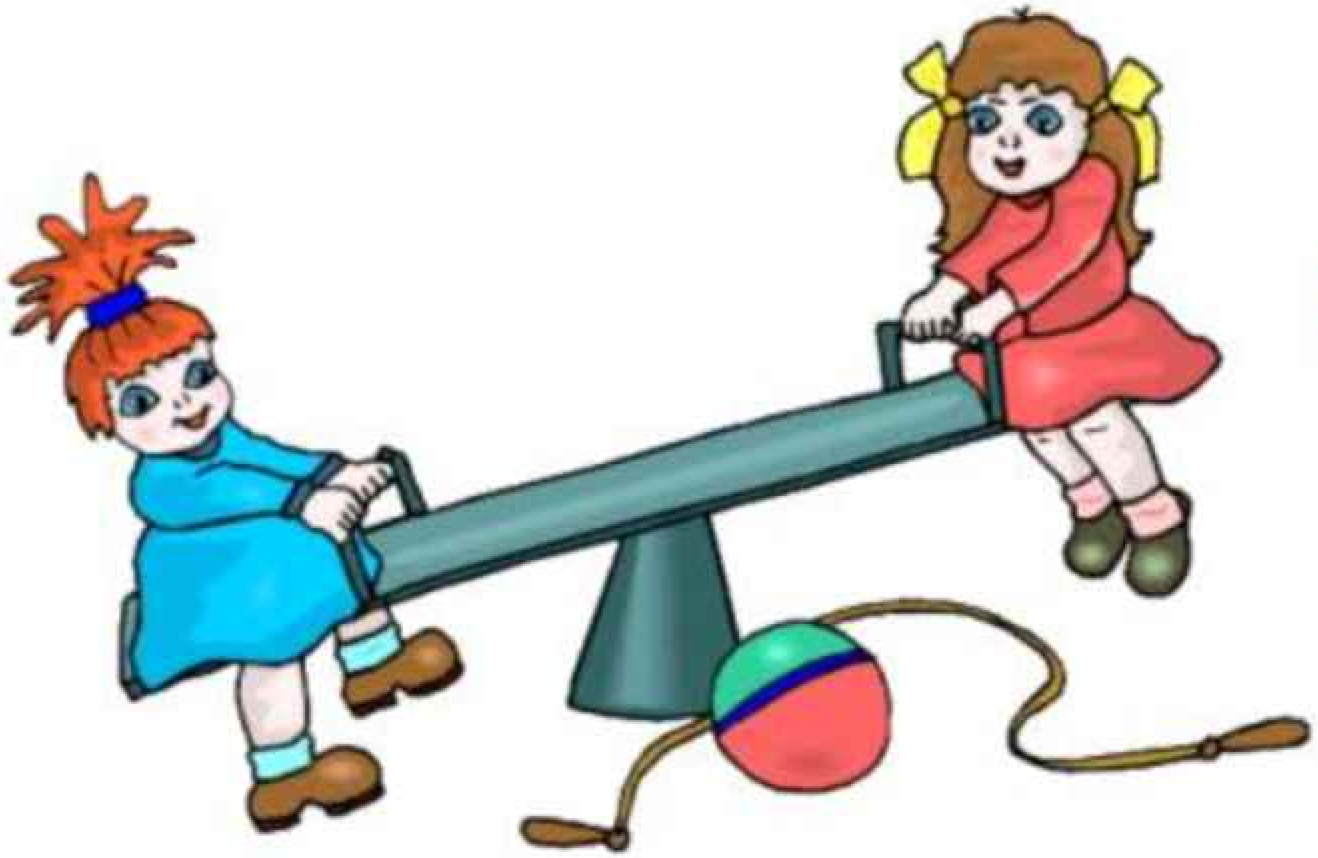
Social Culture theory

- एक **रूसी मनोवैज्ञानिक** है I (1896-1934)
- यह एक **सामाजिक रचनावादी** थे I(Social Constructivist)

सक्रिय रूप से सीखता है

- बच्चे **सामाजिक अन्तः क्रिया** (Social Interaction) द्वारा ही सीखते है
- भाषा **(Language is a tool)** व्यक्ति के लिए सबसे बड़ा यन्त्र है ।

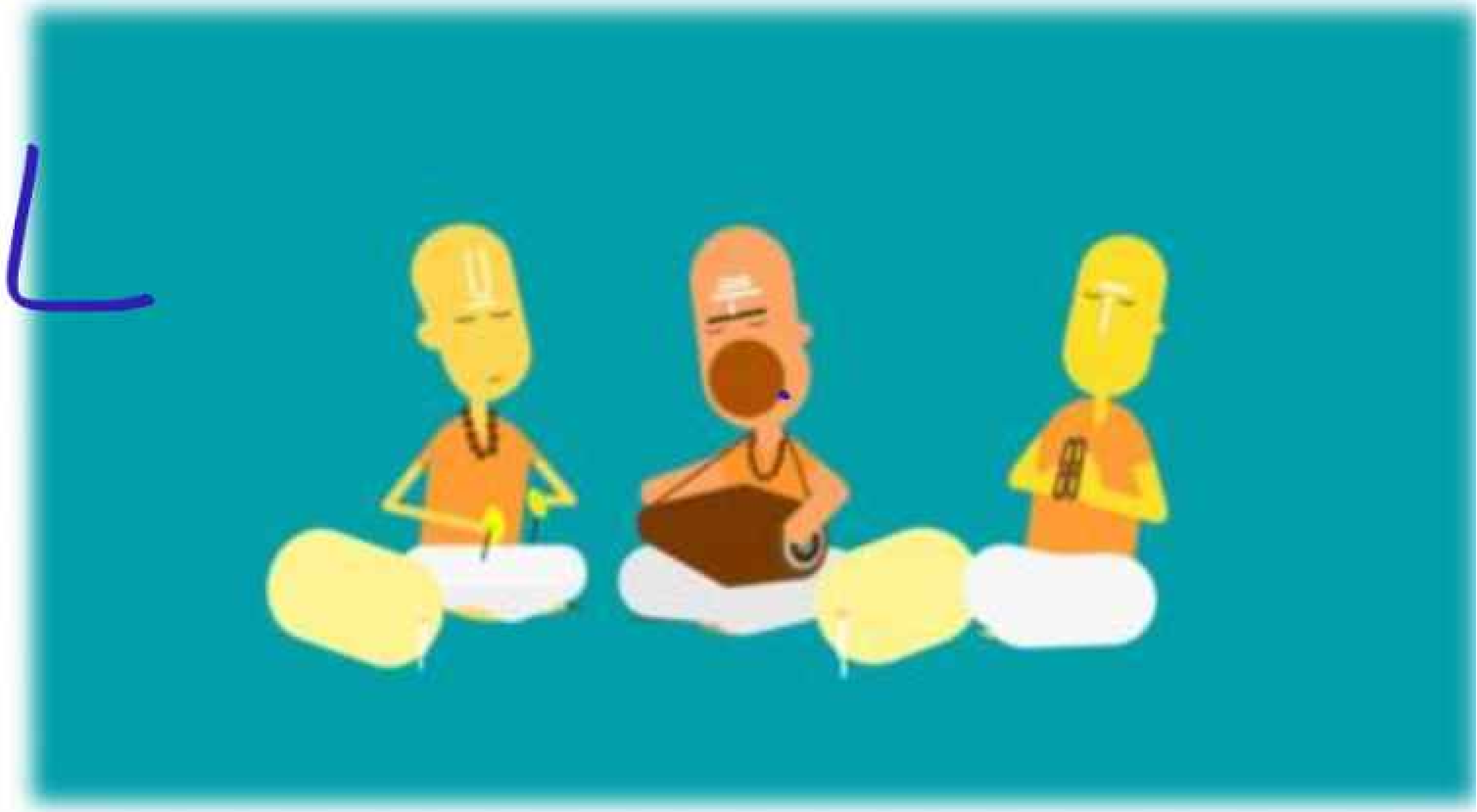




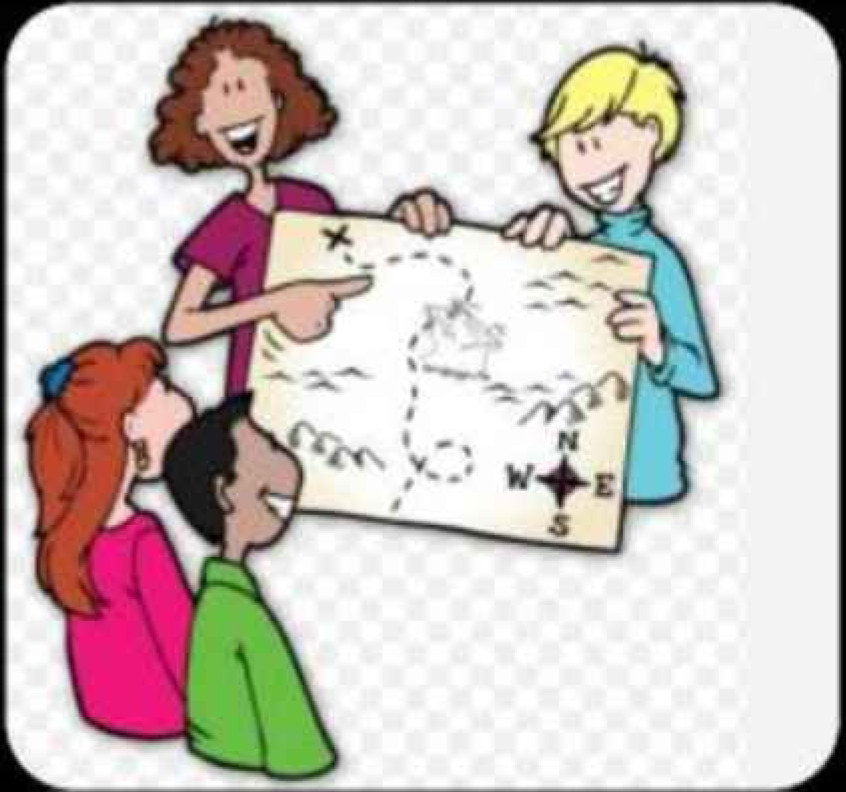
समाज

भाषा

संस्कृति



Examples

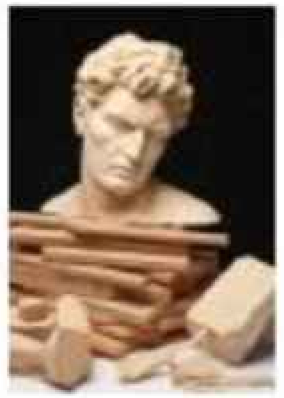


Main Terms

S ___ Social Interaction (समाज)

C ___ Culture (संस्कृति)

L _____ Language (भाषा)



Cultural Tools

- Maps
- कैलकुलेटर
- मिट्टी के बर्तनों (Pottery)
- पेंट ब्रश
- संगीत वाद्ययंत्र (Musical Instruments)
- कंप्यूटर
- मूर्तिकला उपकरण
- पुस्तकें

- Spreadsheets
- Traditional dances

❖ ऑटोमोबाइल
❖ अबेकस
❖ बैलेट जूते

भाषा के तीन रूप

I. Social Speech (सामाजिक वाक) 2 वर्ष (दुनिया में बात करना)

II. Private Speech (निज वाक) 3 वर्ष → (आत्मकेन्द्रित (बोल – बोल कर खुद से बात करन

III. Silent Inner Speech (मौन आतंरिक वाक) 7 वर्ष (मन में बात करना)

1. Social Speech (सामाजिक वाक) 2 वर्ष

❖ सामाजिक भाषण से तात्पर्य उस मौखिक संचार से है जो बच्चे दूसरों के साथ करते हैं, जैसे कि माता-पिता, भाई-बहन, सहकर्मी या देखभाल करने वाले।

2. Private Speech (निज वाक) 3 वर्ष

- आत्म-चर्चा (Self Talk)
- विचारों, भावनाओं और इरादों को ज़ोर से मौखिक रूप से व्यक्त करना (verbalizing Thoughts)
- दूसरों के बजाय स्वयं की ओर (Self Directed) निर्देशित होता है।
- Revolutionary Speech

3. Silent Inner Speech (मौन आतंरिक वाक 7 वर्ष)

- ❖ आंतरिक संवाद(Inner Speech) या शब्दों में सोच (Thinking in words)

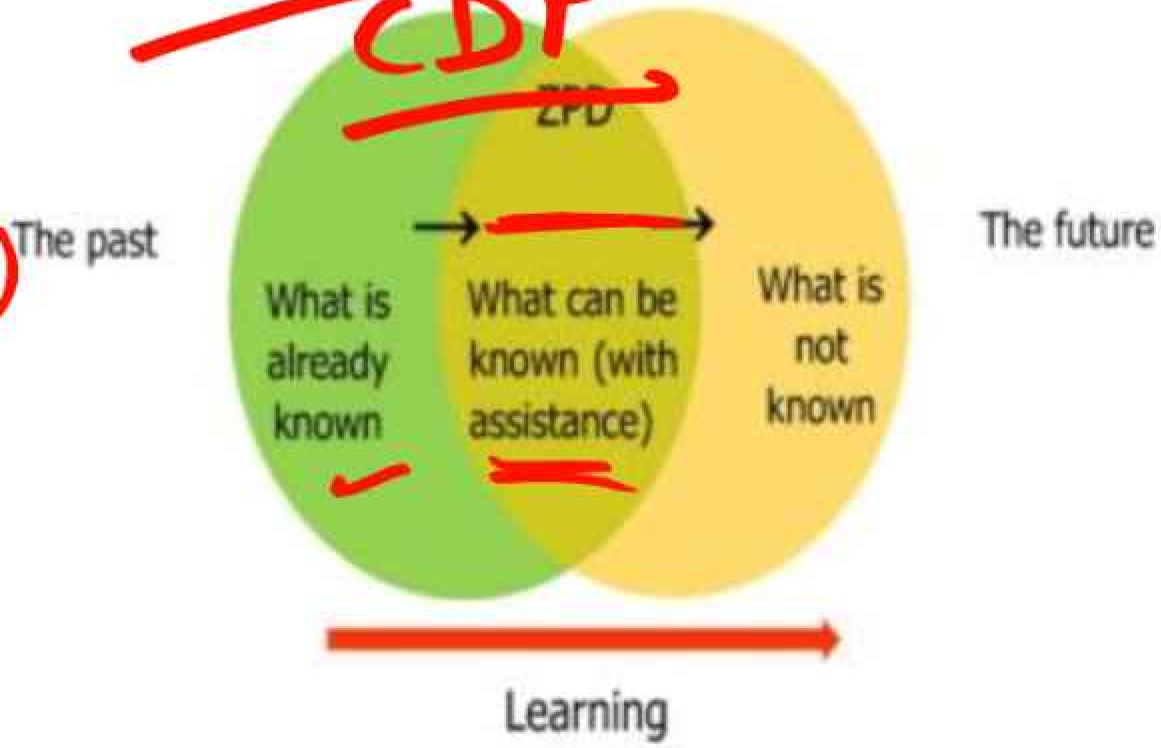
- ❖ समस्याओं को हल करें, और बाहरी अभिव्यक्ति के बिना भाषा का उपयोग
- ❖ करके कार्यों की योजना बनाएं।

- ❖ Example :- Solving Math Problem

1. Zone of proximal Development (ZPD):-

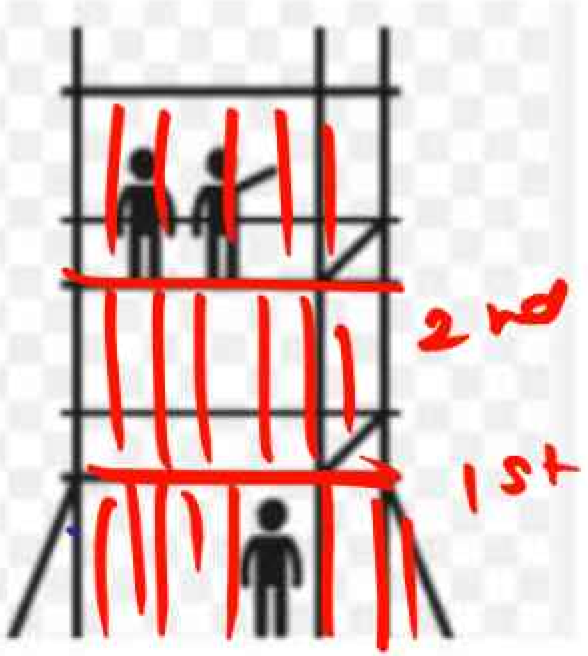
सम्भावित विकास का क्षेत्र (समीपस्थ विकास)

जिस दायरे में किसी की मदद से बच्चे का संभावित विकास होता है



2. More Knowledgeable Other (MKO) कोई छोटा या बड़ा द्वारा ज्ञान ग्रहण करना Ex (Parents / Teachers)

3. Scaffolding मचान (Temporary help) क्षणिक मदद है , यह तब तक जारी रहेगी जब तक हम खुद वो काम न करने लगे (यह एक प्रक्रिया है)



ZPD zone of Proximal development

यह एक तकनीक है जिसमे बालक स्वयं से क्या कर सकता है अथवा दूसरो की मदद से क्या कर सकता है उसके बीच के अन्तर को ZPD कहते।

क्षमता का विकास

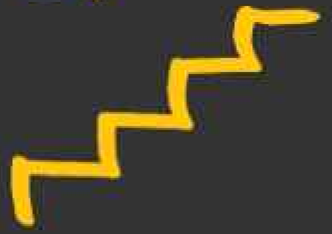
आपकी आदर्श कार्यक्षमता − आपकी वास्तविक कार्यक्षमता

→ कुछ चीजें हमेशा ही Beyond the level रहती है

Reciprocal teaching
पारस्परिक अध्यापन

एक दूसरे को पढ़ाए

पारस्परिक शिक्षण

जीन पियाजे (प्रकृति) Nature	वाईगोत्स्की (पोषण) Nurture
→ चरण बद्ध (Discontinuous) 	चरण बद्ध नहीं (Continuity)
→ संज्ञानात्मक	समाजवादी / सांस्कृतिक विचारों
→ विचार > भाषा	भाषा > विचार
→ अहंम केन्द्रित वार्ता (खुद से बात करना)	निजी वाक् (Private)
→	दूसरो (वातावरण से सीखना)
→ आनुवांशिकता / जैविक	

cognitivist ← संरचनावादी constructivist

जेरोम ब्रूनर (Jerome Bruner)

- ✓ जेरोम ब्रूनर (Jerome Bruner) एक प्रभावशाली अमेरिकी मनोविज्ञानी और मानसिक के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिए।

- ✓ **Discovery Learning (खोज सीख)** :ब्रूनर ने खोज सीख का प्रचार किया, जो छात्रों को सक्रिय रूप से ज्ञान की खोज करने और निर्माण करने की बजाय सीधी रूप से जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित करती है।

- ✓ **Child as a Active Learner** (सक्रिय रूप से सीखना)

जेरोम ब्रूनर (Jerome Bruner)

सर्वप्रथम पाड़/मचान

Scaffolding :- ब्रूनर ने सीखने में "स्कैफफोल्डिंग" की अवधारणा पेश की, जो शिक्षकों या अधिक ज्ञानवान व्यक्तियों दवारा छात्रों की मदद करने के लिए होती है।

– मचान/पाड़ = वाईगोत्सकी

Narrative and Storytelling → कथानात्मक (विचारों को बुनकर सीखते है)

Spiral Curriculum

सिप्रलाकार
सर्पिलाकार
चक्राकार
घुमावदार

कुछ भी नया पढ़ाने से पहले पिछले को पुनरावृत्ति (Recall) करवाया जाए।

Revise करके सीखना

Famous Books

शिक्षा की प्रक्रिया

"The Process of Education,"

"Acts of Meaning," and

"Toward a Theory of Instruction."

Modes of Representation

(Learning Modes)

- Learn Through Movement or Action

(0- 18 Months)

- Learn through images or actions

(18 Mths- 6 yr)

Learn through abstract symbols

6 Yrs +

Making Blocks

Look at Pictures

Reading Books