

JEROME BRUNER

DISCOVERY LEARNING

(ENACTIVE, ICONIC, SYMBOLIC MODES)



Jerome Bruner believed that learning is most effective when students **discover** ideas on their own with the guidance of a teacher.

KEY IDEA

Students learn best when they actively **discover** concepts and relationships for themselves.



THE DISCOVERY LEARNING PROCESS

1 PRESENT A PROBLEM



Teacher presents a situation or problem.

2 EXPLORE & INVESTIGATE



Students explore, manipulate, and collect information.

3 DISCOVER PATTERNS



Students identify patterns and form hypotheses.

4 CONCEPT FORMATION



Students form concepts and principles.

5 APPLICATION & TRANSFER



Students apply learning to new situations.

THE 3 MODES (REPRESENTATIONS) OF DISCOVERY LEARNING

1 ENACTIVE MODE

(Learning through Action)



- ✓ Learners understand the world by doing and manipulating objects.
- ✓ Best for young children.

Example: A child learns addition by using blocks.

2 ICONIC MODE

(Learning through Images)



- ✓ Learners understand through pictures, diagrams, and visuals.
- ✓ Helps in understanding relationships and patterns.

Example: A student learns the water cycle through a diagram.

3 SYMBOLIC MODE

(Learning through Symbols)



$$2x + 3 = 7$$

$$x = 2$$

- ✓ Learners understand using language, numbers, and abstract symbols.
- ✓ Best for older learners and complex ideas.

Example: A student solves algebraic equations.

KEY PRINCIPLES OF DISCOVERY LEARNING

- ✓ **Student-Centered:** Students are active participants.
- ✓ **Problem-Oriented:** Learning starts with a problem or question.
- ✓ **Integration:** New knowledge connects with prior knowledge.
- ✓ **Teacher as Guide:** Teacher supports and facilitates, not just tells.



ROLE OF THE TEACHER

- ✓ Create a stimulating environment.
- ✓ Pose good questions.
- ✓ Encourage exploration and discussion.
- ✓ Provide resources and guidance.
- ✓ Help students reflect and apply learning.



BENEFITS OF DISCOVERY LEARNING



Deep Understanding



Encourages Curiosity



Develops Problem-Solving Skills



Promotes Independent Learning

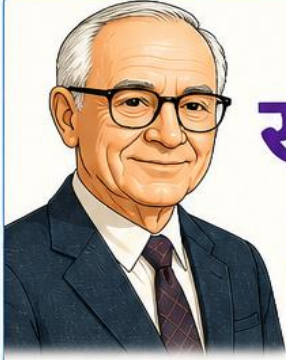


Increases Retention and Transfer



“ The goal of education is to help students **discover** knowledge for themselves. ”

– Jerome Bruner



जेरोम ब्रूनर: खोजपूर्ण अधिगम

(क्रियात्मक, प्रतीकात्मक, चिन्हात्मक तरीके)



जेरोम ब्रूनर का मानना था कि सीखना तब सबसे प्रभावी होता है जब छात्र शिक्षक के मार्गदर्शन में स्वयं विचारों की खोज करते हैं।

मुख्य विचार

छात्र सबसे अच्छी तरह तब सीखते हैं जब वे स्वयं सक्रिय रूप से अवधारणाओं और संबंधों की खोज करते हैं।



खोज अधिगम प्रक्रिया

1 समस्या प्रस्तुत करना



शिक्षक किसी स्थिति या समस्या को प्रस्तुत करता है।



2 खोजबीन और छानबीन करना



छात्र जानकारी की खोज करते हैं, उसमें हेरफेर करते हैं और उसे एकत्रित करते हैं।



3 पैटर्न खोजना



छात्र विभिन्न पैटर्न की पहचान करते हैं और परिकल्पनाएँ बनाते हैं।



4 अवधारणा निर्माण



छात्र अवधारणाओं और सिद्धांतों का निर्माण करते हैं।



5 आवेदन एवं स्थानांतरण



छात्र अपने ज्ञान को नई परिस्थितियों में लागू करते हैं।



खोजपूर्ण अधिगम के 3 तरीके (प्रतिनिधित्व)

1. सक्रिय तरीका

(क्रिया के माध्यम से सीखना)



- शिक्षार्थी वस्तुओं का उपयोग करके और उन्हें नियंत्रित करके दुनिया को समझते हैं।
- छोटे बच्चों के लिए सबसे अच्छा।
- उदाहरण: एक बच्चा ब्लॉक का उपयोग करके जोड़ना सीखता है।

$$2 + 3 = 5$$

2. आइकॉनिक तरीका

(चित्रों के माध्यम से सीखना)



- शिक्षार्थी चित्रों, आरेखों और दृश्य माध्यमों के माध्यम से समझते हैं।
- यह रिश्तों और पैटर्न को समझने में मदद करता है।
- उदाहरण: एक छात्र आरेख के माध्यम से जल चक्र सीखता है।

3. प्रतीकात्मक तरीका

(प्रतीकों के माध्यम से सीखना)



- शिक्षार्थी भाषा, संख्याओं और अमूर्त प्रतीकों का उपयोग करके समझते हैं।
- बड़े विद्यार्थियों और जटिल अवधारणाओं के लिए सबसे उपयुक्त।
- उदाहरण: एक छात्र बीजगणितीय समीकरणों को हल करता है।

खोजपूर्ण अधिगम के प्रमुख सिद्धांत

- छात्र केंद्रित:** छात्र सक्रिय भागीदार हैं।
- समस्या उन्मुख:** सीखना किसी समस्या या प्रश्न से शुरू होता है।
- एकीकरण:** नया ज्ञान पूर्व ज्ञान से जुड़ता है।
- शिक्षक मार्गदर्शक के रूप में:** शिक्षक केवल निर्देश नहीं देते, बल्कि सहायता और मार्गदर्शन भी प्रदान करते हैं।

शिक्षक की भूमिका

- ✓ एक प्रेरक वातवरण बनाएं।
- ✓ अच्छे सवाल पूछें।
- ✓ अन्वेषण और चर्चा को प्रोत्साहित करें।
- ✓ संसाधन और मार्गदर्शन प्रदान करें।
- ✓ छात्रों को चिंतन करने और अपने ज्ञान को व्यवहार में लाने में सहायता करें।



खोजपूर्ण अधिगम के लाभ



गहरी समझ



जिज्ञासा को प्रोत्साहित करता है



समस्या-समाधान कौशल विकसित करता है



स्वतंत्र अधिगम को बढ़ावा देता है



प्रतिधारण और स्थानांतरण को बढ़ाता है



बच्चा खाना बनाना माँ को देखकर सीखता है।



छात्र विज्ञान के प्रयोग स्वयं करके समझते हैं।



खिलाड़ी अभ्यास और खोज के माध्यम से कौशल सीखते हैं।



पहेलियाँ हल करके बच्चे नए तरीके खोजते हैं।



“ शिक्षा का उद्देश्य छात्रों को स्वयं ज्ञान की खोज करने में सहायता करना है। ”

— जेरोम ब्रूनर

