



# REET 2025

## LEVEL-2



# वंदन बैच

# MATHS

## Maths Pedagogy

(गणित शिक्षण)

Part -3



LIVE

07-02-2025 05:00 PM





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

## गणित शिक्षाशास्त्र MATHS PEDAGOGY

### शिक्षण गणित का उद्देश्य Objectives of Teaching Mathematics

- ❖ बच्चे की विचार प्रक्रिया का गणितीयकरण  
**Mathematization of the child's thought process**
- ❖ बच्चे गणित का आनंद लेना सीखें हैं।  
**Children learn to enjoy mathematics**
- ❖ गणित को बच्चों के जीवन के अनुभव का हिस्सा बनाना।  
**Making mathematics a part of children's life experience**
- ❖ बच्चों में तार्किक चिंतन विकसित करना।  
**To develop logical thinking among the children.**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

- ❖ बच्चे गणित की मूल संरचना यानी अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति को समझें हैं और त्रिकोणमिति ।

**Children understand the basic structure of mathematics i.e. arithmetic, algebra, geometry and trigonometry.**

**डेविड व्हीलर:** कहते हैं कि बच्चे की विचार प्रक्रिया का गणितीयकरण करना महत्वपूर्ण है न की बहुत सारा गणित जानना।

**David wheeler: says "more useful to know how to mathematise than to know a lot of mathematics".**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

❖ जार्ज पोल्या के अनुसार विद्यालयों में गणित शिक्षण के दो उद्देश्य हैं।

**According to George Polya there are two aims of teaching mathematics in schools.**





# REET 2025

## LEVEL-2

### चंदन बैच

## MATHS

### संकीर्ण उद्देश्य (Narrow Objectives)

- ❖ ये उद्देश्य रोजगार योग्य वयस्कों को तैयार करने पर जोर देते हैं जो सामाजिक योगदान कर सकते हैं और आर्थिक विकास।

**These aims emphasize on turning out employable adults who can contribute to social and economic development.**

- ❖ यह संख्यात्मक संक्रियाओं से संबंधित है जैसे माप, अंश, प्रतिशत आदि।

**This is related to numerical operations i.e. measurement, fraction, percentage etc.**

- ❖ इस प्रकार गणित का सीमित उद्देश्य उपयोगी क्षमताओं का विकास करना है।

**Thus the limited aim of mathematics is to develop "useful" abilities.**





# REET 2025

## LEVEL-2

### बंदन बैच

## MATHS

### व्यापक उद्देश्य/उच्च उद्देश्य (Broad Objectives)

- ❖ गणितीय रूप से सोचें। **Think mathematically.**
- ❖ तार्किक चर्चा करें। **Have logical discussion.**
- ❖ विश्वासों के लिए तार्किक निष्कर्ष खोजें। **Find logical conclusions to beliefs.**
- ❖ अमूर्तता को समझें। **Understand abstractness.**
- ❖ किसी समस्या का समाधान खोजें। **Find solution to a problem.**
- ❖ बाल संसाधनों का विकास करना। **To develop child resources.**





# REET 2025

## LEVEL-2

### बंदन बैच

## MATHS

Problem  
Solving steps-



**Polya's Problem Solving Model**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

## NCF-2005 के अनुसार According to NCF - 2005

- ❖ सभी बच्चों में संख्यात्मकता सुनिश्चित करना प्रारंभिक शिक्षा के सार्वभौमिकरण का एक महत्वपूर्ण पहलू है शिक्षा। (यूईई) **Ensuring numeracy in all children is an important aspect of universalization of elementary education. (UEE)**
- ❖ इस स्तर पर प्रगति मूर्त से अमूर्त की ओर होनी चाहिए। **At this level progression should be from concrete to abstract.**
- ❖ आकार, स्थानिक समझ, पैटर्न, मापन जैसे गैर-संख्या क्षेत्रों को प्रोत्साहित करें और डेटा हैंडलिंग। **Encourage non-number areas like shapes, spatial understanding, patterns, measurement and data handling.**
- ❖ 'गणितीय पहेलियाँ' समस्या समाधान कौशल में मदद करती हैं। **'Mathematics puzzles' help in problem solving skills.**
- ❖ बच्चे गणित से डरने के बजाय उसका आनंद लेना सीखते हैं। **Children learn to enjoy mathematics rather than fear it.**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

- ❖ बच्चे महत्वपूर्ण गणित सीखते हैं। गणित सूत्रों से कहीं बढ़कर है। **Children learn importance of mathematics: Mathematics is more than formulas and mechanical procedures.**
- ❖ बच्चे गणित को ऐसी चीज के रूप में देखते हैं जिसके बारे में बात की जा सकती है, जिससे संवाद किया जा सकता है आपस में चर्चा करें, साथ मिलकर काम करें। **Children see mathematics as something to talk about, to communicate through, to discuss among themselves, to work together on.**
- ❖ बच्चे अर्थपूर्ण समस्याएँ प्रस्तुत करते हैं और उनका समाधान करते हैं। **Children pose and solve meaningful problems.**
- ❖ बच्चे ~~रिश्तों~~ <sup>अब्स्ट्रैक्शंस</sup> को देखने, संरचनाओं को देखने, तर्क करने के लिए अमूर्तन का उपयोग करते हैं। **Children use abstractions to perceive relationships, to see structures, to reason out things, to argue the truth or falsity of statements.**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

- ❖ बच्चे गणित की मूल संरचना अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति को समझते हैं और त्रिकोणमिति, स्कूली गणित के मूल विषय क्षेत्र, सभी एक पद्धति प्रदान करते हैं रुकावट, संरचना और सामान्यीकरण के लिए। **Children understand the basic structure of Mathematics Arithmetic, algebra, geometry and trigonometry, the basic content areas of school Mathematics, all offer a methodology for abstraction, structuration and generalization.**
- ❖ शिक्षक हर बच्चे को कक्षा में इस विश्वास के साथ शामिल करते हैं कि हर कोई गणित सीख सकता है। **Teachers engage every child in class with the conviction that everyone can learn mathematics.**
- ❖ विजुअलाइजेशन और प्रतिनिधित्व ऐसे कौशल हैं जिन्हें विकसित करने में गणित मदद कर सकता है। **Visualisation and representation are skills that Mathematics can help to develop.**
- ❖ सभी सीखना द्वंद्वात्मक संचार के बजाय खेल के माध्यम से होता है। **All learning occurs through play rather than through dialectic communication.**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

- ❖ संख्या अनुक्रम की भूमिका सीखने के बजाय, बच्चों को शब्दों के खेल और गिनती के बीच के संबंध को छोटे-छोटे समुच्चयों के संदर्भ में समझाये। **Rather than the role learning of the number sequence, children need to learn and understand in the context of small sets, the connection between word games and counting quantity.**
- ❖ गणितीय खेल, पहेलियाँ और कहानियाँ सकारात्मकता विकसित करने में मदद करती हैं रवैया और गणित और दैनिक सोच के बीच संबंध बनाने में। **Mathematical games, puzzles and stories and stories help in developing a positive attitude and in making connections between mathematics and everyday thinking.**





# REET 2025 LEVEL-2 वंदन बैच MATHS

- ❖ छात्रों को बीजगणितीय संकेतन से परिचित कराया जाता है और इसका उपयोग समस्याओं को हल करने में किया जाता है अंतरिक्ष और आकृतियों के व्यवस्थित अध्ययन और उनके समेकन के लिए सामान्यीकरण माप का ज्ञान। **Students are introduced to algebraic notation and use it in solving problems and in generalization to the systematic study of space and shapes and for consolidating their knowledge of measurement.**
- ❖ इस स्तर पर सीखने से छात्रों को स्थानिक तर्क को समृद्ध करने का अवसर भी मिलता है और दृश्य मंत्र। **The learning at this stage also offers an opportunity to enrich Students spatial reasoning and visualization skills.**
- ❖ NCF 2005 सीखने के रचनावादी दृष्टिकोण पर बल देता है क्योंकि यह सक्रिय अधिगम पर केंद्रित है। आकर्षक गतिविधियों के माध्यम से शिक्षार्थी की भागीदारी। **NCF 2005 emphasises on Constructivist approach of learning as it focuses on active participation of learner through engaging activities.**