S-7
2nd year

इकाई - I

Date:- 13.05.2020

Topic:- औपचारिक गणित को ठोस अनुभवों से जोड़ने की आवश्यकता।

Ans:→

आपको शायद ऐसा लगे कि एक बार यदि बच्चे कोई विशेष अमूर्त अवधारणा या प्रक्रिया समझ गयी है तो उसके बाद उसे अन्य अवधारणाएँ या प्रक्रियाएँ समझने के लिए ठोस अनुभवों की जरुरत नहीं है। लेकिन ऐसा नहीं है। औपचारिक गणित या मन में हिसाब अच्छी तरह कर पाने के बावजूद भी बच्चों को अवधारणाओं, प्रक्रियाओं, सवालों आदि को समझने के लिए वास्तविक चीजों और अनुभवों की जरुरत पड़ सकती है। उनके विकास का यह पेंचदार स्वरूप गणित सीखने की प्रक्रिया की विशेषता है।

उदाहरण के लिए, जब दो अंकों वाली संख्याएं सिखायी जाती हैं उससे पहले बच्चों को 'स्थानीय मान' समझने की जरुरत होती है। इसके लिए उन्हें समूह बनाने के ढेर सारे ठोस अनुभवों से गुजरने की जरुरत होगी। इससे उन्हें धीरे-धीरे 'इकाई' और 'दहाई' समझने में मदद मिलेगी। इसके बाद वे छोटी संख्याओं के औपचारिक गुणा और भाग करने के लिए तैयार हो जायेंगे और फिर उनमें बड़ी संख्याओं के संदर्भ में 'स्थानीय मान' की समझ विकसित करने के लिए विभिन्न प्रकार की सीखने के ठोस अनुभवों से गुजरने की जरुरत होगी।

इस तरह से, पहले छोटी संख्याओं और फिर बड़ी संख्याओं के संदर्भ में काम करने से बच्चों को अवधारणा को बेहतर समझ बनाने का मौका मिलता है।

उदाहरण के लिए, मान लीजिए एक बच्ची एक नई अवधारणा, जोड़ में क्रम विनिमयता को समझने की कोशिश कर रही है। ऐसे इबारती सवालों का इस्तेमाल करना जिनका उसकी दुनिया से ताल्लुक हो। यदि आप एक पूर्व स्कूली बच्चे को 'दो' का अर्थ सीखाने की कोशिश कर रहे हैं तो एक अच्छा तरीका होगा कि आप उसे 'मुझे दो पेन्सिल दो' जैसे कई सवाल दें। इस तरह के सवालों को हल करते हुए बच्ची अभ्यास करती है व धीरे-धीरे 'दो' का अर्थ पुरी तरह से समझ लेती है। इसी तरह, तुम्हारे पास पांच पेन्सिल थी, यदि मैंने तुम्हें बारह और दी तो तुम्हारे पास कुल मिलाकर कितनी पेन्सिलें हो जाएंगी? की तरह के इबारती सवाल करने से बच्चे जोड़ की अवधारणा बनाते हैं।

एक बच्चे को किसी भी अवधारणा को समझने के लिए उसे ठोस अनुभवों से शुरु करके अमूर्त स्तर तक पहुंचने के लिए सीखने के अनुभव एक क्रम में देने चाहिए। मोटे तौर पर यही क्रम रख कर, इसमें थोड़ी बहुत तब्दीलियां की जा सकती हैं। और क्रम के हर चरण में आपको यह जानना जरुरी है कि बच्ची को कितना समझ में आया है।

END

Scanned with CamScanner