S-7
D.El.Ed-2nd Year

इकाई-I

Date:-12.05.2020

Topic:- गणित सीखाने का एक संभावित क्रम : अ-भा-चि-प्र।

Ans:- क्या इस शीर्षक ने आपको चक्कर मे डाल दिया? इसी तरह बच्चे भी ऐसे नये प्रतीको को समझ नही पाते जो पूरी तरह समझाए बिना उन पर थोप दिये जाते है। बच्चो मे गणित की समझ बनाने के लिए आपको उन्हे सावधानी से बनाए गए क्रम मे सीखने के अनुभव देने होंगे। कुछ भी और सीखने की तरह ही गणित सीखना भी एक निरंतर प्रक्रिया है। बच्चो को ठोस अनुभवो का क्रम होना चाहिए, जो निम्न प्रकार है:-

⇒ (अ) ठोस वस्तुओ के साथ अनुभव (जैसे:- कंकड़, लकड़ियों या कोई भी आसानी से मिलने वाली चीजे,)

⇒ (भा) बोलकर अनुभवो के बारे मे बताना, यानि की भाषा का उपयोग। (जैसे,- शब्द/कहानी सवालो के उपयोग से, खेलो से)

⇒ (चि) अनुभवो को चित्रो द्वारा दिखाना (जैसे, मात्रा को चित्रो द्वारा दिखाना),

⇒ (प्र) अनुभव का लिखित प्रतीको द्वारा व्यापकीकरण (जैसे, संख्या)

चलिऐं, यह मान कर कि कोई बच्चा पूर्ण संख्याओ से परिचित है, उसकी ऋणात्मक संख्याओ की अवधारणा सीखने के संदर्भ मे इस क्रम को देखें।

यहाँ चीजो का उपयोग कर ठोस के साथ अनुभव करवाने के संदर्भ को सोचना होगा। यहाँ प्राकृत संख्या की तरह चीजे नही दे कर गिनवा सकते।

उदाहरण (1) यहाँ हमे एक ऐसा उदाहरण चुनना होगा जिसमे हम भूतल को शून्य माने। ऊपर जाने वाली सीढ़ी या धनात्मक संख्या है। और नीचे तहखाने मे जाने वाली शून्य से धीरे-धीरे कम होती जाती है। बच्चो को सीढ़ियो पर ऊपर-नीचे जाने का अभ्यास करवा सकते है।

उदाहरण (2) इसी तरह किसी गड्ढे की गहराई के लिए ऋणात्मक संख्या के उपयोग से बच्चे देख सकते है कि गहराई बढ़ने का अर्थ है ज्यादा ऋणात्मक संख्या होगी।

(अ) बार-बार तहखाने मे जाने कि अथवा पहली मंजिल पर जाने को कह कर के और उससे संख्या धनात्मक होगी अथवा ऋणात्मक पूछ कर व उन्हे ऐसे कथन गढ़ने को कह कर उससे धनात्मक व ऋणात्मक संख्या को भाषा के रूप मे उपयोग करवा सकते है।

P.T.O

Scanned with CamScanner

(चि) ऐसे चित्र बना कर बच्चों को चित्र पर अलग-अलग संख्या दिखाने को कह सकते हैं। वे चित्र लेकर आपस में खेल सकते हैं। ऋणात्मक संख्या के उदाहरण में वह प्रतीक का परिचय भी प्राप्त कर लेते हैं।

(छ)

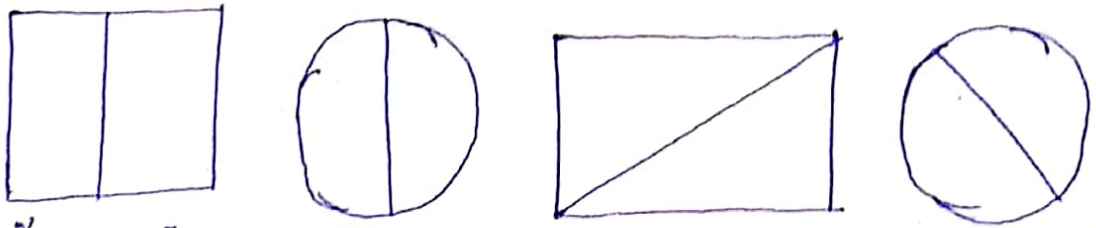
(प्र) इसके बाद ठोस वस्तुओं व चित्र के बिना ऋणात्मक संख्याओं को प्रतीकों के रूप में अभ्यास करते हैं।

फिर,

⇒ (अ) - वह अपनी रोटी / सैंडविच, या रंगीन कागज का एक टुकड़ा या अन्य कोई भी ऐसी चीजों को आधे-आधे में बाँटती है। बाद में वह मान लीजिए 6 चीजों को दो समूहों में बाँटती है।

⇒ (आ) - वह शब्द 'आधे' को मात्रा से जोड़ने लगती है। इसके लिए हम ऐसे खेल बना सकते हैं जिससे वह अलग-अलग भिन्न संख्याओं के नामों से परिचित हो जाए।

⇒ (चि) - हम उन्हें निम्न प्रकार से चित्र दिखा सकते हैं -



और उससे बताने को कह सकते हैं कि किन चित्रों में रेखा चित्र को आधे में बाँटती है। बच्चों को इस तरह के कई अनुभव दिए जा सकते हैं।

⇒ प्र० - इसके बाद वह 'आधे' का प्रतीक लिखना सीखता है।

इस क्रम में बच्चे ठोस अनुभवों को महसूस करके व उसके साथ कार्य करके धीरे-धीरे अमूर्तता की ओर बढ़ते हैं और प्रतीकों के उपयोग करने तक उससे पूरी तरह सक्षम हो जाते हैं।

END

Scanned with CamScan