

कोविड महामारी के बाद गणित शिक्षण की शुरुआती प्रक्रिया

गुलशन यादव

कोविड महामारी के दौरान लम्बे समय तक स्कूलों के बन्द रहने के कारण बच्चों के सीखने की प्रक्रिया बाधित हुई है। सीखा हुआ भूला है, कहीं छूटा है और अब लर्निंग लॉस (अधिगम क्षति) की बात हो रही है। गणित विषय के सन्दर्भ में यह बात और भी गम्भीर और चुनौतीपूर्ण हो जाती है क्योंकि गणित की हर अवधारणा उसके पहले की ज़रूरी पूर्व-अवधारणा की समझ पर निर्भर करती है। अगर सीखने का यह क्रम कहीं बाधित हुआ है तो आधारभूत काम करने की फिर से ज़रूरत है। शिक्षकों के एक समूह की आपसी चर्चा के माध्यम से लेखक ने इस लर्निंग लॉस से निपटने के लिए आकलन, कार्य योजना, विद्यार्थी सूचकांक और मूल्यांकन आदि पर व्यवहारिक बातें की हैं। सं.

कोविड-19 की वजह से मार्च 2020 से हमारे स्कूल बन्द हैं। इस अवधि में शिक्षकों के माध्यम से तमाम क्रिस्म के उतार-चढ़ावों के साथ बच्चों के शिक्षण हेतु कई तरह के प्रयास संचालित हुए हैं। सभी जगहों पर इसके अनुभव भी एक जैसे नहीं रहे हैं। इन तमाम प्रयासों के बावजूद नियमित स्कूल नहीं चलने की वजह से अधिकांश बच्चों के सीखने के स्तर में गिरावट महसूस की गई। बच्चों के सीखने की प्रक्रिया दो प्रकार से बाधित हुई है :

1. पहला, बच्चों ने मार्च 2020 के पहले जो सीखा था, उनमें से भी कुछ चीज़ें कई बच्चे भूल गए।
2. दूसरा, इस साल बच्चे जो सीख सकते थे, मौजूदा परिस्थिति के कारण नहीं सीख पाए।

बच्चों पर उक्त दोनों पहलुओं के पड़ने वाले असर से इंकार नहीं किया जा सकता है। ये ऐसी चीज़ें हैं, जो बच्चों की शिक्षा पर सीधा असर डालने वाली हैं। यदि हम गणित की बात

करें तो गणित की हर अवधारणा उसके पहले की ज़रूरी पूर्व-अवधारणा की समझ पर निर्भर करती है, इसलिए गणित में आगे की कक्षाओं में आने वाली अवधारणा को समझने में पूर्व की अवधारणाओं की समझ की तो ज़रूरत पड़ेगी ही। ऐसे में बेहद ज़रूरी है कि बच्चे उस लर्निंग लॉस की भरपाई के साथ-साथ कक्षा अनुरूप वे दक्षताएँ और कौशल हासिल कर सकें जो उनके अगली कक्षा में जाने के लिए बेहद ज़रूरी हैं। इसको समझने के लिए हाल ही में छत्तीसगढ़ राज्य में सितम्बर 2021 में सरकारी विद्यालयों के सभी बच्चों का एक बेसलाइन आकलन किया गया।

बेसलाइन आकलन बच्चों में हुए लर्निंग लॉस पर काम करने की एक बेहतर और व्यवस्थित योजना है। पर किसी भी योजना की सार्थकता तब है जब ज़मीनी स्तर पर उसके अनुरूप कार्य हो। और जो उस कार्य को निष्पादित करते हैं उन सबकी समझ एक जैसी हो ताकि सभी अपने तरीके से ही सही, पर एक दिशा में कार्य कर रहे हों। तब जो बदलाव है

वह बड़े स्तर पर भी दिखता है। लेकिन इस पूरी व्यवस्था और प्रयास में यह समझना होगा कि अभी वर्तमान में जो लर्निंग लॉस हुए हैं उनमें कार्य कैसे करें? क्या अभी भी कक्षा में पाठ्यक्रम को पूरा करने में फ़ोकस करें? या कुछ नए तरीक़े से कुछ विशेष मुद्दों पर फ़ोकस करके कार्य करने पर ज़ोर दें ताकि मेहनत का सही परिणाम दिख सके। ऐसे ही मुद्दों को लेकर प्राथमिक शाला के कुछ शिक्षकों (शिव कुमार, उषा, गोपाल, रुबीना और अनिल) की बातचीत हो रही थी। आइए, उस चर्चा में शामिल होते हैं :

शिव कुमार : “ये बेसलाइन आकलन स्कूल खुलते ही क्यों करा रहे हैं यह समझ से परे है। अभी तो बच्चे 17-18 महीने बाद स्कूल आ रहे हैं तो वो इस परीक्षा में कहाँ से अच्छा कर पाएँगे। ऐसे में तो स्कूल का रिज़ल्ट ख़राब ही दिखेगा।”

उषा : “बात तो आप सही कह रहे हैं सर, मेरे यहाँ की भी यही स्थिति है।”

रुबीना : “हाँ, मेरे यहाँ भी ऐसा ही है।”

अनिल : “रुकिए, आप लोग बोल तो ठीक रहे हैं पर इस आकलन के उद्देश्य को समझने की कोशिश करें। इस आकलन का उद्देश्य यह थोड़े ही है कि हमारे स्कूल के कौन-से बच्चे ‘ए’ ग्रेड में हैं या कौन ‘डी’ में। बल्कि इस बेसलाइन आकलन का उद्देश्य कोविड महामारी के कारण पिछले 17 माह में बच्चों का सीखने में जो नुक़सान हुआ है, उसका पता लगाना है। शायद हम इसके उद्देश्य को समझ ही नहीं पाए, इसलिए अपने-अपने मन से इसको अलग-अलग तरीक़े से ऐसे समझ रहे हैं।”

गोपाल : “पर ये आप कैसे कह सकते हैं अनिल सर!”

उषा : “हाँ, सर!”

अनिल : “आदेश को अच्छे से पढ़िए और जो प्रश्न दिए गए हैं उनका भी अवलोकन

कीजिए। हर कक्षा के बेसलाइन प्रश्नपत्र में उस कक्षा के सवाल रखे गए हैं, साथ ही पिछली दो कक्षाओं के और आरम्भिक स्तर के लिए भी तो सवाल दिए गए हैं। उदाहरण के लिए, कक्षा 5 के प्रश्नपत्र में कक्षा 3 के 4 प्रश्न एवं कक्षा 1 के 3 प्रश्न। तो जो बच्चा खण्ड ‘अ’ के प्रश्न जो कक्षा 5 के स्तर के हैं वो अच्छे से नहीं कर पाता या उसमें 33 फ़ीसदी अंक नहीं ला पाता उस बच्चे का खण्ड ‘ब’ चेक करते हैं जो उससे 2 कक्षा स्तर पीछे का है। अगर वो बच्चा उसे भी अच्छे से नहीं कर पाता या 33 फ़ीसदी अंक नहीं ला पाता तो उसका खण्ड ‘स’ चेक करते हैं जो उससे और 2 कक्षा स्तर पीछे, मतलब शुरुआती स्तर, का है।

इसमें तो ऐसे ही आकलन करना है ताकि यह समझ बने कि कौन-सा बच्चा किस स्तर पर है जिससे उसके साथ आगे की कार्य योजना बनाई जा सके। और इस तरह हर बच्चे के साथ उसके स्तर और ज़रूरत के अनुरूप आगे बढ़ा जा सके।”

शिव कुमार : “बात तो आप तार्किक कर रहे हैं सर!”

उषा : “हाँ सर, पर आपने ऐसा कुछ किया है क्या?”

अनिल : “हाँ, मैंने अपने यहाँ ऐसा ही किया है। इससे मुझे काम करने में काफ़ी मदद मिल रही है और बहुत-से बच्चों में सीखने के स्तर में बदलाव भी दिख रहा है।”

गोपाल : “तो कुछ और उदाहरण के साथ बताइए सर कि आपने कैसे किया?”

रुबीना : “हाँ सर, ताकि मैं भी बच्चों के लिए कुछ बेहतर और व्यवस्थित तरीक़े से काम कर सकूँ।”

अनिल : “ठीक है, मैंने कैसे किया इसको साझा करता हूँ। हो सकता है आपको जो चीज़ें बेहतर लगे आप शिक्षण प्रक्रिया में उन्हें शामिल करें।”

वर्तमान परिस्थिति में कैसे कार्य किया जा सकता है ?

अनिल : “सबसे पहले मैंने बेसलाइन प्रपत्र और ख़ुद से डेवलप किए कुछ प्रश्नों के माध्यम से बच्चों का आकलन किया। फिर उसके आधार पर हर बच्चे को समझा और विद्यार्थी सूचकांक (चित्र 1) का निर्माण किया। विद्यार्थी सूचकांक के आधार पर मुझे कक्षागत कई मुद्दों की जानकारी मिल पाई, जैसे— कितने बच्चों के साथ किन-किन मुद्दों पर कार्य करने की ज़रूरत है, आदि।”

रुबीना : “आपने विद्यार्थी सूचकांक का निर्माण कैसे किया?”

अनिल : “मेरे स्टाफ़ रूम में चलिए। मैं उदाहरण के साथ एक सैम्पल दिखाकर बताता

हूँ तो आप सबको ज़्यादा बेहतर तरीके से समझ आएगा। इसके आधार पर मैं यह तय कर पाया कि 7 बच्चों के साथ 50 से 100 तक की संख्या और संख्याओं को क्रम से (घटते और बढ़ते) जमाने पर कार्य करने की ज़रूरत है। जबकि हासिल वाले सवाल पर पूरे 10 बच्चों के साथ कार्य करने की ज़रूरत है। इस तरह, कक्षा के प्रत्येक बच्चे के साथ किस मुद्दे पर कार्य करना है और उस समूह में कौन-कौन से बच्चे होंगे, यह तय करने में मुझे आसानी होती है।”

उषा : “पर आपको तो दिक्कत होती होगी, इतने सारे समूह के साथ कार्य करने में।”

अनिल : “नहीं, इसको व्यवस्थित प्लान करके करोगे तो नहीं होगा।”

उषा : “कैसे? कुछ और बताइए।”

क्र.	विद्यार्थियों के नाम	अवधारणाओं के नाम									
		कम ज़्यादा	1 से 50 तक की संख्या	50 से 100 तक की संख्या	घटते क्रम में संख्या	बढ़ते क्रम में संख्या	इबारती प्रश्न समझकर हल करना	जोड़		घटाना	
								बिना हासिल वाले	हासिल वाले	बिना हासिल वाले	हासिल वाले
1	दुर्गेश	✗	✓	✓	✗	✗		✓	✗	✗	✗
2	शेखर	✓	✓	✗	✓	✓		✓	✗	✗	✗
3	गेमन	✓	✓	✓	✗	✗		✓	✗	✗	✗
4	निरंजन	✓	✓	✓	✗	✗		✓	✗	✗	✗
5	चित्रकान्त	✓	✓	✗	✓	✗		✗	✗	✗	✗
6	साक्षी	✓	✓	✗	✓	✗		✓	✗	✗	✗
7	अनुष्का	✓	✓	✗	✗	✗		✓	✗	✗	✗
8	रुद्राणी	✓	✓	✗	✗	✗		✓	✗	✗	✗
9	वीरा	✓	✗	✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗
10	चेतना	✓	✓	✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗
		1	1	7	7	9		3	10	10	10

चित्र 1 : विद्यार्थी सूचकांक

कक्षा में दो समूहों के साथ कार्य योजना

अनिल : “जैसे पहले समूह के साथ जब मैं ‘50 से 100 तक की संख्या’ की समझ पर कार्य करता हूँ और उनसे बातचीत करता हूँ तो उसी समय में दूसरे समूह के साथ मैं ‘घटते और बढ़ते क्रम’ के मुद्दे पर वर्कशीट दे देता हूँ, जिसे वो समूह में चर्चा करते हुए आपस में हल करते रहते हैं। फिर आधा घण्टे या 45 मिनट बाद पहले समूह के साथ जो ‘50 से 100 तक की संख्या समझ’ पर कार्य किया था उनको उससे सम्बन्धित एक वर्कशीट दे देता हूँ ताकि आकलन कर सकूँ कि मेरे द्वारा किए कार्य को कितने बच्चे अच्छे से समझ पाए और किनको अभी भी चुनौती है, जो मुझे अगले दिन के प्लान में मदद करता है। और फिर दूसरे समूह के साथ ‘घटते और बढ़ते क्रम’ पर उनके द्वारा किए गए काम के आधार पर शिक्षण-अधिगम सामग्री (टीएलएम) का उपयोग करते और बातचीत करते हुए कार्य को आगे बढ़ाता हूँ।

इस तरह कक्षा में व्यवस्थित प्लान के साथ अगर कार्यपत्रक, टीएलएम का निर्माण करके या अन्य ज़रूरी संसाधनों की व्यवस्था करके शिक्षण किया जाए तो कक्षा संचालित करने में बहुत आसानी होती है।”

रुबीना : “प्लान तो हम भी करते हैं पर इतने सूक्ष्म स्तर पर नहीं। वाकई में लग तो रहा है कि इतने सूक्ष्म स्तर पर प्लान करके पढ़ाया जाए तो बेहतर कार्य किया जा सकता है।”

अनिल : “ज़रूर, शुरुआत में चुनौतियाँ आएँगी पर धीरे-धीरे प्लान बेहतर होता जाएगा। कोशिश करते रहना और दिवक्रत आएगी तो बात करेंगे। मिलकर समस्या का समाधान खोजेंगे।”

थोड़ी देर बाद गोपाल सर ने कहा : “चलो, मुख्य मुद्दे पर आते हैं। आगे बताइए अनिल सर।”

अनिल : “हाँ, तो हम कहाँ थे?”

शिव कुमार : “दो समूह बनाकर कार्य करते हैं आप...”

अनिल : “हाँ, हाँ लेकिन विद्यार्थी सूचकांक में केवल सही या ग़लत का निशान ही काफ़ी नहीं होता है। बच्चों की प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण और यह समझना बहुत ज़रूरी होता है कि किस बच्चे को क्या आता है और क्या नहीं।”

शिव : “कैसे सर? यह समझ नहीं आया।” बच्चों की प्रतिक्रियाओं को समझना :

अनिल (बच्चों की कॉपी की एक प्रतिक्रिया दिखाते हुए) : “इसमें क्या समझ आ रहा है देखकर बताओ।”

गोपाल : “यही कि इस बच्चे को जोड़ और घटाना तो आता है क्योंकि उनके प्रश्न उसने सही किए हैं पर गुणा और भाग नहीं क्योंकि एक प्रश्न को छोड़कर बाक़ी प्रश्न ग़लत किए हैं।”

उषा : “भिन्नात्मक संख्या भी इस बच्चे को नहीं आती है।”

5. नीचे दिए गए प्रश्नों को हल करते उत्तर लिखिए

$\begin{array}{r} + 25 \\ 72 \\ \hline 97 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ + 5 \\ \hline 42 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ + 78 \\ \hline 123 \end{array}$
$\begin{array}{r} 204 \\ + 307 \\ \hline 511 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2046 \\ + 7955 \\ \hline 10001 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ - 42 \\ \hline 32 \end{array}$
$\begin{array}{r} 435 \\ - 95 \\ \hline 040 \end{array}$	$\begin{array}{r} 300 \\ - 271 \\ \hline 029 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4085 \\ - 3906 \\ \hline 0099 \end{array}$
$6 \times 4 = 24$	$23 \times 3 = 96$	$35 \times 6 = 021$
$306 \times 4 = 1224$	$201 \times 21 = 102204$	
$6 \div 3 = 12$	$18 \div \quad = 3$	$52 \div 2 = 12$
$408 \div 4 = 201$	$\frac{1}{2} + \frac{2}{4} = \frac{3}{8}$	
$\frac{1}{2} + \frac{2}{2} = \frac{3}{2}$	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{2}{10}$

चित्र 2

अनिल : “आप सही तो कह रहे हैं पर सही और गलत के बीच भी बहुत कुछ होता है, जो बारीकरी से देखने और समझने पर निकलकर आता है। इसे हम शिक्षकों को गहराई से समझना होगा। गुणा को ध्यान से देखो! इसमें बच्चे को पहाड़ा, गुणा करना, स्थानीय मान, आदि सभी आता है, जैसे— 23×3 में उसने 3 का गुणा 3 से करके पहले 9 लिखा फिर 3 का गुणा 2 से करके उसके बाद 6 लिखा। ऐसे ही गुणा के सभी प्रश्नों में किया गया है। मतलब बच्चे के लिखने में गड़बड़ी है जो शायद लॉकडाउन के कारण या कक्षा या प्रैक्टिस की कमी के कारण हो सकती हैं। इस बच्चे के साथ मुझे पूरे गुणा पर कार्य करने की ज़रूरत नहीं है बल्कि सिर्फ गुणनफल को लिखने के तरीके पर कार्य करने की ज़रूरत है।

साथ ही इसमें प्रश्नों के तरीके में भी अन्तर देखो जो आकलन के लिए ज़रूरी है। इसमें एक अवधारणा से सम्बन्धित सभी प्रश्न एक दूसरे से एकदम अलग हैं, और सभी के अलग-अलग उद्देश्य हैं। जैसे— जोड़ में 5 प्रकार के प्रश्न हैं :

1. बिना हासिल वाला प्रश्न;
2. एक बार हासिल वाला प्रश्न;
3. दो बार हासिल वाला प्रश्न;
4. एक बार हासिल वाला प्रश्न, पर हासिल जिस स्थान में आता है उसमें दोनों अंक शून्य हैं; और
5. चार बार हासिल वाला प्रश्न, पर केवल इकाई में हासिल आने के कारण बाकी बचे तीन स्थानों में भी हासिल आता है।

इसी प्रकार घटाना, गुणा, भाग, भिन्नात्मक संख्या में ऐसे प्रश्न हैं जिनमें बच्चे अकसर गलतियाँ करते हैं, और ये सभी प्रश्न भी एक दूसरे से अलग हैं।

बच्चों की प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण

हालाँकि बच्चों के अधिगम स्तर को समझने के लिए केवल लिखित आकलन ही पर्याप्त नहीं

होता, बल्कि इसके साथ-साथ उनसे मौखिक बातचीत भी ज़रूरी होती है। इसलिए इस प्रक्रिया के बाद मैं कक्षा में बहुत-से टीएलएम का उपयोग करता हूँ और बच्चों के साथ इन मुद्दों को लेकर बहुत सारी चर्चा करता हूँ। इससे बच्चों को समझने में आसानी होती है, जैसे— एक बच्ची ने कुछ सवालों को इस प्रकार हल किया :

यह बच्ची न तो शब्दों को अंकों में लिख पाती है न ही अंकों को शब्दों में। पर सकारात्मक बात यह है कि दो अंकीय संख्याओं से जोड़ सही तरीके से कर पाती है। इसके साथ ही वह बिना हासिल वाले घटाना को भी सही तरीके से हल कर पा रही है।

जोड़ना

$\begin{array}{r} ① \quad 25 \\ + 72 \\ \hline 97 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ② \quad 37 \\ + 5 \\ \hline 42 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ③ \quad 45 \\ + 78 \\ \hline 123 \end{array} \checkmark$
$\begin{array}{r} ④ \quad 204 \\ + 307 \\ \hline 511 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ⑤ \quad 2046 \\ + 7955 \\ \hline 10001 \end{array} \checkmark$	

घटाना

$\begin{array}{r} ① \quad 85 \\ - 43 \\ \hline 42 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ② \quad 135 \\ - 95 \\ \hline 40 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ③ \quad 3000 \\ - 2981 \\ \hline 1981 \end{array} \checkmark$
$\begin{array}{r} ④ \quad 4005 \\ - 3906 \\ \hline 1906 \end{array} \checkmark$	$\begin{array}{r} ⑤ \quad 30205 \\ - 13267 \\ \hline 23267 \end{array} \times$	

चित्र 3

पर जब घटाने के सवाल में हासिल लेना पड़ता है तो उसमें वह कुछ गलतियाँ करती है, जैसे— 135-95 वाले प्रश्न में देखिए। 5 में से 5 घटाने पर 0 आता है तो वह दुविधा में पड़ जाती है। इसलिए वह बड़ी संख्या 13 में से 5 को घटाकर 8 लिख देती है और फिर पुनः 13 में से 9 घटाकर 4 लिख देती है। इसका मतलब उस बच्चे में यह समझ है कि हमेशा बड़ी संख्या

में से ही छोटी को घटाया जाता है और जब उसे बड़ी संख्या नहीं मिलती तो वह आसपास के अंक, जो उसे बड़ी संख्या के रूप में दिखते हैं, को बड़ी संख्या मानकर उससे छोटी संख्या को घटा देती है। इसके साथ ही आगे के 3 प्रश्नों को जिस प्रकार उसने हल किया है उसे देखिए। वह छोटी संख्या से बड़ी संख्या को नहीं घटा पाती और उत्तर के रूप में बड़ी संख्या को लिख देती है।

इस प्रकार के बहुत-से विश्लेषण में कर पाता हूँ। यह एक उदाहरण के रूप में था। और इसके आधार पर यह तय करता हूँ कि इसके साथ मुझे गिनती में काम करना है, या संख्या समझ, स्थानीय मान, हासिल वाले जोड़ या घटाने में, आदि। और इसके अनुसार अपनी पाठ योजना और टीएलएम तैयार करता हूँ।

शिक्षक के कार्य का परिणाम

अनिल : “इस तरीके से कार्य का परिणाम यह है कि मैं अपने इन बच्चों को अच्छे तरीके से समझ पाता हूँ। और साथ ही आगे की कक्षा में जब गणित की अवधारणाओं पर काम करता हूँ तो मुझे आसानी होती है एवं बच्चे के अधिगम स्तर में सुधार होता है। साथ ही बच्चों के साथ मेरे रिश्ते एक सहज स्तर के होते हैं जिससे स्कूल का वातावरण भयमुक्त बना रहता है और बच्चे स्कूल की प्रक्रियाओं का आनन्द उठा पाते हैं। हालाँकि किसी भी प्रकार के दस्तावेज़ में हमेशा सुधार या बेहतरी की गुंजाइश होती है। यह बात मेरे इस दस्तावेज़ में भी लागू होती है। अगर आपके कुछ सुझाव हों तो कृपया अपने सुझाव दें।”

गोपाल : “अभी तो कोई सुझाव नहीं है पर इतनी गहराई से मैंने कभी बच्चों की प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण नहीं किया।”

उषा : “हाँ, मैंने भी।”

अनिल : “आप सभी शायद ऐसे ही करते हैं तरीका भले ही ऐसा न हो, पर शिक्षक के रूप

में हम बच्चों को तभी समझ पाएँगे जब गहराई में जाकर उनकी प्रतिक्रियाओं को समझें। तभी तय कर पाएँगे कि किस मुद्दे पर कार्य करने की ज़रूरत है।”

शिव कुमार : “फिर आगे कैसे कार्य करते हैं और ऐसा कब तक करते हैं सर?”

रुबीना : “हाँ, और मुद्दे कैसे तय करते हैं? आप सभी बच्चों को मिलाते हैं या हर कक्षा में ऐसे बच्चों के समूह बनाते हैं?”

अनिल : “रुको रुको... एक-एक करके बात करते हैं।”

एक साथी : “कल शाम को स्कूल के बाद 4 बजे बात करें क्या?”

सभी ने हामी भरी।

अनिल : “तो ठीक है वैसे तो मैं सीखने के प्रतिफल को ध्यान में रखकर सप्ताहवार प्लान बनाता हूँ लेकिन इसको लेकर कल बात करते हैं।”

इस चर्चा से कक्षा के लिए क्या लिया जा सकता है ?

इस चर्चा में हमारे लिए कार्य करने लायक महत्वपूर्ण बिन्दु निम्न हो सकते हैं :

1. सबसे पहले, सभी बच्चों को क्या आता है और क्या नहीं, अर्थात् उनके सीखने का स्तर क्या है यह जानना और उसको एक जगह व्यवस्थित करके लिखना। इसके लिए हम स्वयं से भी आकलन प्रपत्र तैयार कर सकते हैं और उसके आधार पर बच्चों के स्तर का आकलन करके यह जानने की कोशिश करेंगे कि कौन-सा बच्चा किस स्तर की गणितीय अवधारणाओं को समझता है और किसमें उन्हें चुनौती आ रही है।
2. हालाँकि बच्चों के अधिगम स्तर को समझने के लिए केवल लिखित आकलन ही पर्याप्त नहीं होता है बल्कि इसके साथ-साथ

उनसे मौखिक बातचीत भी ज़रूरी होती है। इसलिए आपको लिखित के बाद मौखिक बातचीत भी करनी चाहिए।

3. फिर हर एक बच्चे को मैप (map) करने के लिए ऊपर दिए गए सैम्पल अनुसार विद्यार्थी सूचकांक का निर्माण करना चाहिए। इसके आधार पर हम आसानी से उन बच्चों के छोटे समूह बना सकते हैं, जिनके साथ लगभग एक ही स्तर का काम किया जाना है। इन छोटे समूहों के लिए स्तरवार योजना बनाई जा सकती है और उस आधार पर बच्चों के साथ विशिष्ट कौशलों पर काम किया जा सकता है। जैसे— ऊपर दी गई तालिका के आधार पर कम और ज्यादा की पहचान, 1 से 100 तक की संख्या पहचान, संख्या की तुलना कर पाने (बड़ा या छोटा) में जिन बच्चों को चुनौती आती है उनका समूह बनाकर उनके साथ इस मुद्दे पर काम शुरू करना चाहिए और कक्षा शिक्षण में टीएलएम, कार्यपुस्तिका या अन्य संसाधन के माध्यम से सम्बन्धित पाठ पर काम करना चाहिए।

4. इसके पश्चात सतत रूप से उनकी प्रगति का आकलन करना चाहिए। वर्तमान समय को देखते हुए यह दो तरीके से हो सकता है :

अ. जिस स्कूल में शिक्षक अभी कक्षावार पढ़ाते हैं, वह हर कक्षा के बच्चों को बेसलाइन आकलन से प्राप्त नतीजों के आधार पर 2 या 3 समूह में बाँट सकते हैं। फिर जिस अवधारणा पर कार्य करना है उसको पढ़ाकर अपने कार्य के हुए असर को समझने के लिए कुछ कार्यपुस्तिका देकर उनको हल करने दे सकते हैं और उसके आधार पर उनके कार्य और प्रगति को लगातार देख सकते हैं। बच्चों को ज़रूरत के आधार पर 2 या 3 समूह से ज्यादा में बाँटने से कक्षा संचालित करने में चुनौती बढ़ सकती है।

ब. जिस स्कूल में शिक्षक अभी कक्षावार नहीं पढ़ाते हैं और एक शिक्षक 2 या 3 कक्षाएँ एक साथ संचालित करते हैं, वे बेसलाइन आकलन से प्राप्त नतीजों के आधार पर हर कक्षा के बच्चों को मल्टी-ग्रेड और मल्टी-लर्निंग के आधार पर 2 या 3 समूहों में बाँटकर उनके साथ कार्य कर सकते हैं, अर्थात:

- i. कक्षा 2, 3 और 4 के बच्चे एक साथ एक समूह में रहकर स्थानीय मान पढ़ेंगे; और
- ii. उसी प्रकार कक्षा 2, 3 और 4 के बच्चे जिनको 2 अंकों का स्थानीय मान तो अच्छे से आता है पर 2 अंकों वाले जोड़ और घटाने की संक्रिया में चुनौती आती है, वे एक साथ एक समूह में रहकर जोड़ और घटाना पढ़ेंगे। फिर जोड़ और घटाना की अवधारणा पर शिक्षक को उनके साथ कार्य करना है, इसके बाद ही इस कार्यपुस्तिका पर उनको काम करने को दे सकते हैं और उनके कार्य व प्रगति की लगातार समीक्षा कर सकते हैं।

इस प्रक्रिया के तहत कार्य करने पर कोविड महामारी के दौर में बच्चों के वांछित सीखने की दिशा में जो क्षति हुई है उसको काफ़ी हद तक कम या खत्म किया जा सकता है, ताकि बच्चा अगली कक्षा में वांछित अधिगम के साथ प्रवेश कर सके और आगे की अवधारणा समझने-समझाने में शिक्षक और बच्चों को आसानी हो।

कुछ महत्वपूर्ण बातें

इस दौरान कुछ बातों का ध्यान रखना चाहिए, जैसा अनिल सर करते हैं :

- शिक्षक बच्चों को कार्य करने के दौरान फ़ीडबैक दें। फ़ीडबैक में उन्होंने क्या सही

और अच्छा किया है, उसके बारे में बात करें। जहाँ सुधार की ज़रूरत है सुधारें और इसपर उनसे बातचीत करें। कभी भी बच्चों को सीधे उत्तर न बताएँ, बल्कि उत्तर तक पहुँचने में उनकी मदद करें।

- बच्चे ने प्रश्न को कैसे हल किया है, उस प्रक्रिया पर ध्यान दें न कि केवल अन्तिम उत्तर पर। बच्चा प्रक्रिया समझ रहा है अथवा नहीं, इसपर विशेष ध्यान देते हुए उससे लगातार बातचीत करें। अगर बच्चे ने कोई त्रुटि की है तो उसपर बातचीत करें, न कि केवल सही उत्तर बताएँ।
- समय-समय पर पालकों से भी बच्चे की

प्रगति और स्थिति को साझा करते रहें और खुद भी इसको रिकॉर्ड करें।

- प्रक्रिया के समय इस बात का विशेष ध्यान रखें कि किसी भी बच्चे को ऐसा न लगे कि वह कम जानता है और दूसरा उससे ज़्यादा। उनके मन में हीन भावना बढ़ाने वाली किसी भी चीज़ को बढ़ने से हमें रोकना है।

इन सभी महत्वपूर्ण बातों के साथ-साथ सबके मन में कल को लेकर उत्सुकता थी और सब चले इसी उम्मीद के साथ कि कल यह जानने को मिलेगा कि सीखने के प्रतिफल को लेकर कक्षा में अनिल सर कैसे काम करते हैं।

गुलशन यादव, प्रबन्धन में एम फिल, एमबीए (स्नातकोत्तर) और इलेक्ट्रॉनिक्स में स्नातक हैं। अपने केरियर के शुरुआती दौर में महाविद्यालय में गणित और प्रबन्धन विषय का शिक्षण किया है। प्राथमिक स्तर की कक्षाओं में शिक्षा के साथ इनका पहला गहन जुड़ाव तब बना जब 2013 में अज़ीम प्रेमजी फ़ाउण्डेशन में फ़ेलोशिप प्रोग्राम में फ़ेलो के रूप में जुड़े। गुलशन, गणित शिक्षण, शिक्षक प्रशिक्षण, और शिक्षण सामग्री निर्माण के क्षेत्र में पिछले 9 वर्षों से कार्य कर रहे हैं। वर्तमान में अज़ीम प्रेमजी फ़ाउण्डेशन धमतरी (छत्तीसगढ़) में कार्यरत हैं।

सम्पर्क : gulshan.yadav@azimpremjifoundation.org