An ISO 9001:2015 certified
शशि रंजन, भा.प्र.से.
राज्य परियोजना निदेशक

झारखण्ड शिक्षा परियोजना परिषद्
जे.एस.सी.ए. स्टेडियम रोड, सेक्टर–3,
धुर्वा, राँची – 834 004
दूरभाष – 0651-2444501, 2444502, फैक्स – 2444506
ई–मेल: **jepcranchi1@gmail.com**

पत्रांक : QU/40/183/2022 / 4622 **दिनांक – 11/12/2024**

सेवा में,

सभी जिला शिक्षा पदाधिकारी – सह – जिला कार्यक्रम पदाधिकारी।
सभी जिला शिक्षा अधीक्षक–सह–अपर जिला कार्यक्रम पदाधिकारी।

विषय : राज्य के सभी विद्यालयों के बालवाटिका तथा कक्षा 1 से 5 के सभी विद्यार्थियों के बीच खेल खेल में गणित न्यूमरेसी कैंपेन कार्यक्रम आयोजित करने के संबंध में।

महाशय/ महाशया,

उपर्युक्त विषयक कहना है कि बुनियादी गणित बच्चों की शैक्षणिक यात्रा और जीवन के अवसरों को प्रभावित करने वाला एक मूलभूत कौशल है। गणित हमारे दैनिक जीवन के हर एक गतिविधि का हिस्सा है जैसे खरीदारी, खाना बनाना, घर की मरम्मत, बैंकिंग, आदि। बच्चों के बुनियादी गणितीय कौशलों पर काम करने से उनके व्यक्तिगत और अकादमिक सफलताओं को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। ।

निपुण भारत मिशन, NCF 2005 और NCF&FS 2022 भी गणित शिक्षण में बच्चों के अनुभव, ठोस वस्तुओं और टी. एल. एम के ज्यादा से ज्यादा इस्तेमाल करने पर जोर देता है। अवधारणाओं के साथ साथ अनुमान लगाना, समस्या समाधान, मानसिक चित्रण, निरूपण करना, पैटर्न पहचानना, आदि जरूरी कौशलों के विकास पर भी बच्चों के साथ कार्य किया जाए ताकि बच्चों में बुनियादी गणितीय कौशलों का विकास, गणित के प्रति रुचि आए और आनंदमय अनुभूति हो ।

इन्ही संदर्भों को संज्ञान में रखते हुए राज्य द्वारा निपुण भारत मिशन कार्यक्रम के अंतर्गत विभिन्न प्रयास किए जा रहे हैं। इसी क्रम में राज्य द्वारा सभी विद्यालयों में बालवाटिका तथा कक्षा 1 से 5 के बच्चों में बुनियादी गणितीय कौशलों के विकास एवं गणित के प्रति रुचि बढ़ाने हेतु FLN PMU-IPEL के सहयोग से **"खेल खेल में गणित"** न्यूमरेसी कैंपेन कार्यक्रम का आयोजन **दिनांक 12 दिसंबर से 19 दिसंबर, 2024** तक किया जा रहा है ।

न्यूमरेसी कैंपेन में विद्यालय स्तर पर आयोजित की जाने वाली गतिविधियां (इन गतिविधियों के क्रियान्वयन संबंधी विवरण संलग्न मार्गदर्शिका में दी गई है) –

क्रम	**तिथि**	**गतिविधि**
1	12 दिसंबर 2024	गणना करना तथा संख्या–पूर्व अवधारणा
2	13 दिसंबर 2024	समुदाय और गणित – खेत के काम में, लेन–देन में, माता समिति के हिसाब,
3	14 दिसंबर 2024	गणित को लेकर क्विज / पहेली
4	16 दिसंबर 2024	कक्षा के बाहर गणित / पैटर्न, मापन, परिमाप–क्षेत्रफल, आदि
5	17 दिसंबर 2024	गणित को लेकर खेल
6	18 दिसंबर 2024	विद्यालय में दिए गए TLM से गतिविधि करना
7	19 दिसंबर 2024	महान गणितज्ञों के बारे में बातचीत करना
8	20 दिसंबर 2024	राज्य स्तरीय वेबिनार

न्यूमरेसी कैंपेन में शिक्षकों के लिए भी एक गतिविधि सुझाई जा रही है – ऐसे शिक्षक जो कहानी लिखते हो या लिखने में रुचि रखते हो उनसे अपेक्षा है की वे बालवाटिका से कक्षा 5 के गणित से संबंधित किसी एक अवधारणा को पढ़ाने में मदद करता हो ऐसा एक कहानी लिखें और उसे दिए गए ड्राइव लिंक पर अपलोड कर दें। यह कहानी ज्यादा से ज्यादा 2 पन्नों की हो सकती है। कैंपेन के दौरान राज्य स्तर पर भी समय–समय पर कुछ गतिविधियों का आयोजन किया जाएगा जिसके बारे में आपको सूचित किया जाएगा। आयोजित किए जा रहे उक्त कैम्पेन के संबंध में स्कूल के स्तर पर की जाने वाली गतिविधियां, विभिन्न हितधारकों की भूमिका व उनसे संबंधित जिम्मेदारी एवं कैम्पेन के प्रचार / प्रसार के लिए सोशल मीडिया के विभिन्न प्लैटफॉर्म्स पर किए जाने वाले कार्यों से संबंधित दिशानिर्देश पत्र के साथ संलग्न मार्गदर्शिका में दी गई है । आपसे अनुरोध है कि कृपया संलग्न मार्गदर्शिका का संदर्भ लेते हुए अपने जिले में निर्धारित तिथि के अनुसार गतिविधियों को आयोजित करना सुनिश्चित करेंगे।

विश्वासभाजन
11/12/24
(शशि रंजन)
राज्य परियोजना निदेशक

A Note on Numeracy Campaign (खेल खेल में गणित)

Background:

निपुण भारत मिशन में बुनियादी साक्षरता के साथ बुनियादी संख्याज्ञान पर विशेष ध्यान दिया है । इसमें बुनियादी संख्याज्ञान का अर्थ है कुछ जरूरी अवधारणायों जैसे - संख्या-पूर्व अवधारणा, संख्या और संक्रियाएं, मापन, स्थानिक समझ और आंकड़ों का प्रबंधन को समझना और दैनिक जीवन में उन्हे लागू कर पाना।

गणित शिक्षा के लक्ष्यों की बात की जाए तो इसे व्यापक लक्ष्य और संकीर्ण लक्ष्य में बाँटा जा सकता है । व्यापक लक्ष्यों के अंतर्गत (a) बच्चे के सोच का गणितीयकरण करना है । इससे तात्पर्य ऐसी क्षमता विकसित करना है जिससे बच्चे अमूर्त सोच, समस्या-समाधान, दृश्यीकरण, निरूपण करना, तर्क करना, गणित विषय का अन्य विषयों के साथ संबंध स्थापित करना, आदि कर पाते हैं । जबकि संकीर्ण लक्ष्य के अंतर्गत गणित से जुड़े अवधारणाएं जैसे, संख्याओं, आकृतियों, मापन, संक्रिया, पैटर्न, आदि को समझना है । बच्चे अपने परिवेश और संस्कृति से अलग-अलग गणितीय कौशल कक्षाओं में लाते हैं, जो गणित सीखने का आधार हो सकते हैं ।

गणित शिक्षा से जुड़े सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं का आकलन करने पर कई तरह की चुनौतियाँ सामने आती है । इनमें से मुख्य निम्न हैं : ज्यादातर बच्चों में गणित से जुड़े भय और असफल होने का भाव है । गणित शिक्षण से जुड़े शिक्षक तैयारी और सहयोग की कमी है । इसके अलावा एन. सी. एफ. - 2005, निपुण भारत मिशन, और एन. सी. एफ.- एफ. एस. 2022 ने लगातार यह वकालत की है कि गणित शिक्षण में बच्चों के अनुभव, ठोस वस्तुओं और टी. एल. एम. का इस्तेमाल ज्यादा से ज्यादा किया जाए । ताकि बच्चों में गणित के प्रति रुचि आए और आनंदमय अनुभूति हो । इसके बावजूद कुछ ऐसे उदाहरण देखने को मिलता है जहां गणित को रटंत पद्धति से पढ़ाते हुए देखा गया है । इसके अलावा बालिकाएं गणित नहीं सीख सकती या गणित में कमजोर होते हैं, ऐसा कहते भी सुना जा सकता है । प्राथमिक स्तर पर गणित विषय उसके परिप्रेक्ष्य व स्वरूप को ध्यान में रखकर नहीं पढ़ाया जाता या यूँ कहें कि शिक्षणशास्त्र आवश्यकता अनुसार नहीं है जिसका एक बड़ा कारण उसके उद्देश्यों को संकीर्णता में देखना है । गणित को सीखना मतलब संख्याओं को लिखना-पढ़ना एवं संक्रियाओं के कलनविधि को यांत्रिक तरीके से करना और बेहतर नौकरी के लिए दावेदार होना, इसकी संकीर्ण सोच है जबकि विचारों का गणितीयकरण करना, इसका व्यापक उद्देश्य है ।

इन मान्यताओं और गणित से जुड़े चुनौतियों पर गहन काम करने की आवश्यकता है । ताकि सभी बच्चों को गणित सरल और मजेदार लगे । और वे गणितीय कौशल हासिल कर पाएं । उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए और श्रीनिवास रामानुजन के जन्मदिवस, 22 दिसंबर को ध्यान में रखते हुए 1 सप्ताह का न्यूमरेसी कैंपेन आयोजित किया जा रहा है । रामानुजन जी का गणित के प्रति योगदान अतुलनीय है । जिसके लिए उन्हें राष्ट्रीय व अन्तराष्ट्रीय स्तर पर याद किया जाता है । इस उपलक्ष्य में विभिन्न गतिविधियों की एक शृंखला को समाहित कर न्यूमरेसी कैंपेन का आयोजन किया जा रहा है ताकि इससे बच्चों में गणित के प्रति जागरूकता हो और उनकी रुचि बढ़े ।

Objective of the Campaign:

- बुनियादी संख्याज्ञान के महत्त्व पर स्कूल के हितधारकों (शिक्षक, बच्चे, समुदाय और अभिभावकों) के बीच जागरूकता पैदा करना।
- कम या बिना लागत वाली शिक्षण सामग्री की मदद से एक आनंददायक और आकर्षक शिक्षणशास्त्रीय अप्रोच स्थापित करना जिसमें बच्चे संख्याज्ञान से जुड़े अवधारणाओं को सीखने का आनंद ले सके।

- बच्चों (कक्षा 1-5) में बुनियादी संख्याज्ञान से जुड़े कौशलों का अनुभव प्राप्त हो और बुनियादी गणित के प्रति एक सकारात्मक दृष्टिकोण बनें।

इस आयोजन के दौरान ध्यान देने योग्य बातें:

शिक्षक कक्षा 1 - 5 के बच्चों के साथ गतिविधियों का आयोजन करते समय निम्न बातों का ध्यान रखेंगे:

- ★ प्रतिदिन गतिविधियों के आयोजन के लिए कम से कम 60 मिनट सुनिश्चित किया जाए, यदि आवश्यकता हो तो इससे ज्यादा समय गतिविधि के लिए इस्तेमाल किया जाए ।
- ★ प्रत्येक बच्चे को शामिल करना और प्रत्येक बच्चे को गतिविधि को कर के देखने का मौका दिया जाना चाहिए ।
- ★ कोई गलती करने पर भी उन्हें डाँटने के बजाए, उन्हें सही हल करने का उपाय बताएं व आवश्यकता पड़ने पर बच्चों को सहयोग/मार्गदर्शन करें ।
- ★ गतिविधि के दौरान और बाद में भी बच्चों से लगातार प्रश्न पूछना । बच्चों को भी प्रश्न पूछने के लिए प्रेरित करना ।
- ★ हर दिन के लिए अलग अलग थीम है। उस थीम से संबंधित कुछ गतिविधियां दिया गया है। थीम से संबंधित कुछ और मज़ेदार गतिविधिओं को भी आप जोड़ सकते हैं।
- ★ ऐसे शिक्षक जो कहानी लिखते हो या लिखने में रुचि रखते हो उनसे अपेक्षा है की वे कक्षा 1 - 5 के गणित से संबंधित किसी एक अवधारणा को पढ़ाने में मदद करता हो ऐसा एक कहानी लिखें और उसे दिए गए ड्राइव लिंक पर अपलोड कर दें। यह कहानी कम से कम 2 पेज या उससे ज्यादा हो।

Numeracy Campaign का आयोजन:

Day 1 (12 दिसंबर):

अपने आसपास के चीजों की **गणना करना तथा संख्या-पूर्व अवधारणा** से संबंधित गतिविधि करना। कक्षावार बच्चों के स्तर को ध्यान में रखते हुए सभी बच्चों को गतिविधि में सामील करना।

- बालवाटिका/कक्षा 1 के बच्चों का छोटे छोटे समूह बनाकर हर एक समूह में कुछ जरूरी सामग्री देकर (जैसे ,टुकड़ा का ईंट ,कंकड़ -अलग अलग प्रकार के बीज ,टुकड़े के लकड़ी ,पत्ते ,दाल/हो उपलब्ध से आसानी जो चीजें ऐसी ,आदि ,पेन स्केच पुरानी,चीजें के रंग अलग अलग ,फूल होगी अच्छी ही उतनी गतिविधि होगी विविधता ज्यादा जितना में सामग्री ,जाए) वर्गीकरण/छांटना, तूलना करना, क्रम में रखना और मिलान करने का गतिविधि करना।
- गिनमाला/तीली-बंडल/कंकड़/अपने आस-पास आसानी से मिलने वाली ठोस चीजों की मदद से गिनती करना - ठोस चीजें देकर पूछना कि यह कितना है । बोली गई संख्या के बराबर ठोस चीजें कक्षा के बाहर से लाने को कहना, चीजों का दो समूह बनाकर किस में ज्यादा/कम है अनुमान लगाने को कहना और फिर गिनकर उनका पुष्टि करना।

- गिनमाला या तीली-बंडल के मदद से संख्याओं को दिखाना (5, 9, 11, 17, 26, 39, 62, 89, आदि), 10 के समूह में बोले गए संख्यायों को गिनना, आदि ।

Day 2 (13 दिसंबर) :

समुदाय और गणित – खेत के काम में, लेन-देन में, भोजनमाता के हिसाब, आदि

- दुकान लगाकर कागज के नोट/सिक्कों द्वारा रोल प्ले के माध्यम से सामान खरीदना और बेचना, जो सामान बच्चे अक्सर दुकान से लेते हैं ऐसे चीजों से लेन-देन का शुरुवात करके अन्य चीजों को भी खरीदना-बेचना।
- भोजनमाता रोल प्ले के माध्यम से प्रतिदिन जिस तरह से चावल-दाल-सब्जी का वजन करते हैं और खाना बनाने में इस्तेमाल करते हैं को दिखाना और बातचीत करना।
-

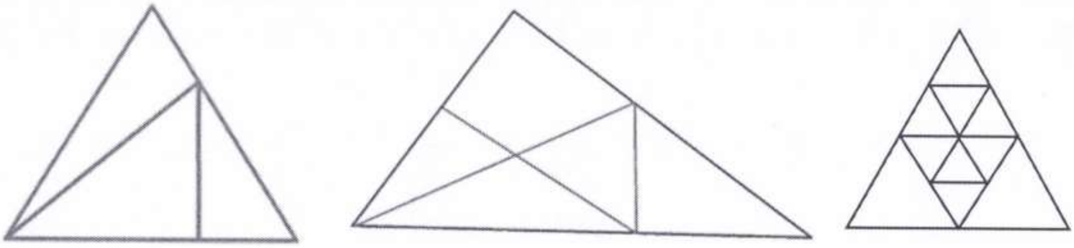
Day 3 (14 दिसंबर) :

गणित को लेकर क्विज़/पहेली

- संख्या, आकृतियाँ या कहानी आधारित क्विज़/पहेली लिया जा सकता है। क्विज़ से संबंधित कुछ सवालों का उदाहरण नीचे दिया गया है, ऐसे और सवाल पूछा जा सकता है।

1. तीन भुजाओं वाली आकृति को क्या कहते हैं?
2. सबसे छोटी दो अंकों वाली संख्या कौन सी है?
3. वह आकृति जिसकी कोई भुजा और कोई कोना नहीं होता, उसे क्या कहते हैं?
4. जब किसी संख्या को 0 से गुणा किया जाता है, तो उत्तर हमेशा क्या होता है?
5. चार बराबर भुजाओं वाली आकृति को क्या कहते हैं?
6. सबसे बड़ी तीन अंकों वाली संख्या कौन सी है?
7. एक किलोग्राम में कितने ग्राम होते हैं?
8. मिनट की सुई और घंटे की सुई जब दोनों 12 पर होंगी, तो क्या समय होगा?
9. सबसे बड़ी दो अंकों वाली संख्या कौन सी है?
10. सबसे छोटी सम संख्या कौन सी है?

- निम्न आकृति में कितने त्रिभुज दिखाई दे रहा है?



Day 4 (16 दिसंबर):

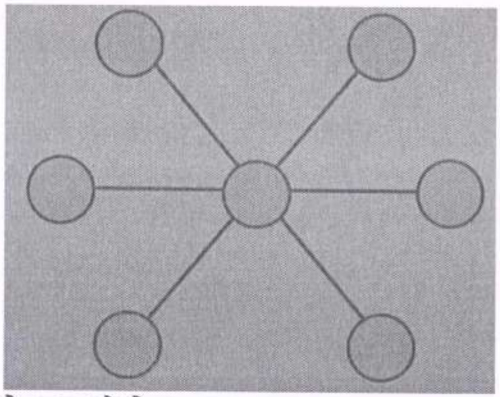
कक्षा के बाहर गणित – पैटर्न, मापन, परिमाप-क्षेत्रफल, आदि

- अपने आसपास के चीजों/वस्तुओं से शिक्षक कुछ पैटर्न बनाकर बच्चों से निम्न सवाल करेंगे –
    - दिए गए पैटर्न किस नियम से आगे बढ़ रहा है?
    - दिए गए पैटर्न को आगे बढ़ाओ।
    - आसपास की वस्तुओं (अलग-अलग बीज, कंकड़, पत्थर, पत्ते, फल, फूल, चॉक, पेन, आदि) से दो नए पैटर्न बनाओ
- उंगली, बित्ता, हाथ, पैर, कोई वस्तु, आदि के मदद से आपने आस-पास के चीजों (जैसे – मेज, बेंच, बोर्ड, किताब-कॉपी, पेन, कक्षा, आदि) का लंबाई/चौड़ाई का अनुमान लगाना और फिर उन्हे नापना

Day 5 (17 दिसंबर):

गणित को लेकर खेल

- बच्चों का स्तर को ध्यान में रखकर कोई भी खेल खेलना जिससे गणितीय अवधारणाएं जुड़ा हुआ है। गणितीय अवधारणायों से जुड़ा हुआ स्थानीय संदर्भ का भी ऐसा कोई खेल हो तो शामिल किया जा सकता है।
- हस्तपुस्तिका में दिए गए कुछ खेल को करवाना
- **7 का जादू** – खाली गोले में 1, 2, 3, 4, 5, 6 और 7 संख्या को ऐसे रखना है ताकि हर एक सीधे रेखा में तीन संख्याओं जा जोड़ बराबर हो।



- **जोड़-बेजोड़ (Even-Odd) खेल:** इस खेल को 2 जन या दो समूह में खेला जा सकता है। इमली/सेम/कोई भी बीज जिन्हे आसानी से गिना जा सकता है उससे यह खेल खेला जा सकता है। एक बच्चा/समूह अपने मुट्ठी में या दोनों हाथों से बीजों को छुपाता है और दूसरे से पूछता है बताओ जोड़ या बेजोड़? अगर दूसरा बच्चा/समूह सही बताएगा तो बीज उसका। और अगर बच्चे/समूह ने गलत बताया तो उनको उतना ही बीज पहला बच्चा/समूह को देना होगा। बीज जोड़ या बेजोड़ में है इसे जानने के लिए बीजों को एक-एक करके, दो-दो के जोड़े में, या चार के समूहों में गिना जा सकता है।
-

Day 6 (18 दिसंबर):

विद्यालय में दिए गए TLM और शिक्षक/बच्चों द्वारा बनाए गए **कम व बिना लागत वाली TLM** का इस्तेमाल करके गतिविधि करना।

- विद्यालय में दिए गए TLM (काला बैग के TLM) या शिक्षक/बच्चों द्वारा बनाए गए कम व बिना लागत वाली TLM का इस्तेमाल करके कोई गतिविधि करना
- बच्चों/शिक्षक द्वारा कम व बिना लागत वाली TLM का निर्माण

Day 7 (19 दिसंबर):

- महिला गणितज्ञों सहित **महान गणितज्ञों** के बारे में बच्चों से बातचीत करना। भारत का गणित के क्षेत्र में योगदान को रेखांकित करना। 22 दिसंबर को महान गणितज्ञ श्रीनिवास रामानुजन का जन्मदिवस है। उनके बारे में बच्चों को बताया जा सकता है। गणितज्ञों के चित्र दिखाकर बच्चों को उनके चित्र बनाने को कहा जा सकता है।

20 दिसंबर को एक राज्य स्तरीय वेबिनर के माध्यम से न्यूमरेसी कैंपेन का समेकन किया जाएगा।

सोशल मीडिया गतिविधि:

न्यूमरेसी कैंपेन की व्यापक पहुँच के लिए सोशल मीडिया का इस्तेमाल करना मददगार होगा । कैम्पैन को ज्यादा से ज्यादा लोगों तक पहुंचाने के लिए ट्विटर/x, फैसबुक और व्हाट्सप्प ग्रुप का इस्तेमाल किया जाएगा।

हैश टैग: हर सोशल मीडिया पोस्ट को हैश टैग #NumeracyCampaign_Jharkhand_2024 का इस्तेमाल करना है ।

पोस्ट शेयर करते समय निम्न सोशल मीडिया अकाउंटस को टैग करें –

Twitter/X:

@JepcJharkhand, @NIPUNJHARKHAND, @JCERTJHARKHAND @EduMinOfIndia, @USAID, @IPEL_India, @KPMGINDIA

Facebook:

@JEPCJharkhand, @NIPUNJharkhand @JCERTJHARKHAND, @MinistryofEducation, @USAID, @IPEL_India, @KPMGINDIA

हितधारकों की भूमिका और जिम्मेदारियाँ:

शिक्षक और विद्यालय के सदस्य:

- विद्यालय स्तर पर गतिविधियों की योजना और संचालन ।
- गणित कॉर्नर (स्कूल में जीतने भी TLM है उनको एक जगह पर रखना) की स्थापना करना।
- गतिविधियों के लिए एस. एम. सी. सदस्यों और समुदाय के सदस्यों के साथ समन्वय करना।
- सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित नियमित पोस्ट करना।

DIET संकाई सदस्य:

- विद्यालय स्तर पर गतिविधियों के संचालन में अपने संबंधित जिलों के शिक्षकों को तकनीकी सहायता प्रदान करना।
- नियमित रूप से विद्यालयों का भ्रमण करें और गतिविधियों में भाग लेना।
- नियमित रूप से सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित पोस्ट करना।

बीआरपी और सीआरपी:

- विद्यालय स्तर पर नियमित रूप से न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित गतिविधियों में भाग लेना।
- न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित गतिविधियों के संचालन में विद्यालयों को तकनीकी और कार्यान्वयन में सहायता प्रदान करना।
- अपने संबंधित ब्लॉकों और संकुलों में विद्यालयों की गतिविधियों का समय पर गुणवत्तापूर्ण कार्यान्वयन सुनिश्चित करना।
- नियमित रूप से न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित सोशल मीडिया पोस्ट करना।

गैर सरकारी संगठन (CSO) :

- परियोजना संचालित जिलों में गतिविधियों के संचालन में भाग लेना और सहायता करना।
- न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित गतिविधियों पर फोटो, वीडियो और लेखन के रूप में नियमित रूप से अपडेट साझा करना।
- नियमित रूप से न्यूमरेसी कैंपेन से संबंधित सोशल मीडिया पोस्ट करना।

कैम्पैन का रेपोर्टिंग और अनुश्रवन:

- नियमित अपडेट साझा करने के लिए ADPO, APO, BRP-CRP, KRP के सहयोग से एक राज्य स्तरीय व्हाट्सप्प ग्रुप बनाया जाएगा।
- इस समूह का उपयोग सोशल मीडिया पोस्ट, वेबिनर लिंक, संसाधन और अगले चरणों के लिंक साझा करने के लिए भी किया जा सकता है।
- विद्यालय स्तर से जानकारी साझा करने के लिए एक गूगल फॉर्म के माध्यम से डाटा लिया जाएगा।