



स्तर -2  
कक्षा -3,4

# समृद्ध कार्यक्रम

$+9 = 3 \times 6$   
 $0^7 < 5 > 8$   
 $1 \underline{2} \div 4$

मिशन प्रेरणा, उत्तर प्रदेश





स्तर -2

कक्षा -3,4

# समृद्ध कार्यक्रम

मिशन प्रेरणा, उत्तर प्रदेश

संरक्षण	<b>श्रीमती रेणुका कुमार, आई.ए.एस</b> अपर मुख्य सचिव (बैसिक शिक्षा) उ.प्र. शासन, लखनऊ
निर्देशन	<b>श्री विजय किरन आनन्द, आई.ए.एस</b> महानिदेशक, स्कूल शिक्षा एवं राज्य परियोजना निदेशक, समग्र शिक्षा, उ.प्र.
संकल्पना एवं मार्गदर्शन	<b>डॉ. सर्वेन्द्र विक्रम बहादुर सिंह</b> निदेशक, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, लखनऊ
समन्वयन	<b>श्री आनन्द कुमार पाण्डेय</b> वरिष्ठ विशेषज्ञ एवं प्रभारी, गुणवत्ता, समग्र शिक्षा <b>श्रीमती शिखा शुक्ला</b> विशेषज्ञ, गुणवत्ता, समग्र शिक्षा <b>श्री पी. एम. अन्सारी</b> राज्य सलाहकार, गुणवत्ता शिक्षा, समग्र शिक्षा
परामर्श	<b>श्री अजय कुमार सिंह</b> राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, उ.प्र., लखनऊ <b>श्रीमती दीपा तिवारी</b> राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, उ.प्र., लखनऊ
समीक्षा एवं संपादन	<b>श्री पी. एम. अन्सारी</b> राज्य सलाहकार, गुणवत्ता शिक्षा, समग्र शिक्षा अकादमिक समूह <b>Vikramshila Education Resource Society, Kolkata</b>
लेखन मंडल	<b>देवांकुर</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय भटजन, गाजियाबाद (SRG) <b>मिथिलेश कुमार तिवारी</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय दरवांसी, भदोही (KRP) <b>संदीप कुमार दूबे</b> , सहायक अध्यापक, विद्यालय-पूर्व माध्यमिक विद्यालय रैपुरी, भदोही (ARP) <b>हरिहर पाठक</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय तवक्कलपुर नगरा (हरि. बस्ती), सुलतानपुर <b>डॉ. ओम प्रकाश गुप्त</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय बडेरी, जौनपुर (ARP) <b>मुकेश कुमार यादव</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय, बड़ा गांव, एटा (ARP) <b>पंकज कुमार वर्मा</b> , प्रधानाध्यापक, उच्च प्राथमिक विद्यालय कोटवा, लखीमपुर खीरी (SRG) <b>सुभाष चन्द्र कुशवाहा</b> , प्रधानाध्यापक, प्राथमिक विद्यालय शेखनापुर, लखनऊ <b>दीनबन्धु त्रिपाठी</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय विसुंधरी, सोनभद्र (ARP) <b>डॉ. अरुण कुमार गुप्ता</b> , सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय, निजामपुर गौटिया, शाहजहाँपुर (SRG) <b>विवेक कुमार</b> , सहायक अध्यापक, प्राथमिक विद्यालय, मंगलपुरवा, सीतापुर <b>डॉ. जनार्दन सिंह</b> , प्रवक्ता, राज्य शिक्षा संस्थान, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश अकादमिक समूह, <b>Vikramshila Education Resource Society, Kolkata</b>
ले-आउट एवं ग्राफिक्स डिजाइन :	<b>बुकस्केप</b> , लखनऊ, उत्तर प्रदेश
आभार :	इस पुस्तक के निर्माण में कई स्रोतों से सामग्रियों का उपयोग किया गया है, इसके लिए हम सभी के आभारी हैं।

## अनुक्रमणिका

QR code : विवरण	4
प्रेरणा सूची	5
आमुख	7
परिचय	8
समृद्ध कार्यक्रम : लक्षित दक्षताएं और उपदक्षताएं	9
समृद्ध कार्यक्रम : मुख्य पड़ाव	10
शिक्षण के दौरान कक्षा संचालन और आकलन	11
दैनिक शिक्षण योजना	14
द्विमासिक योजना	15
साप्ताहिक योजना	16
लक्षित उप-दक्षताओं का विवरण	24
आकलन टूल	37
आकलन प्रपत्र	39
सतत आकलन प्रपत्र	40

## QR Code विवरण



आगामी दो माह की कार्य योजना के कुछ मुख्य पड़ाव



साप्ताहिक योजना-1



साप्ताहिक योजना-2



साप्ताहिक योजना-3



साप्ताहिक योजना-4



साप्ताहिक योजना-5



साप्ताहिक योजना-6



साप्ताहिक योजना-7



साप्ताहिक योजना-8



आकलन टूल-निर्देश

विषय	LO Code	दक्षताएँ
संख्याओं की समझ एवं गणितीय कार्य	M301	बच्चे 999 तक की संख्याओं को पहचान सकते हैं, लिख सकते हैं। (शब्दों में), तुलना कर सकते हैं तथा उनको एक क्रम में लगा सकते हैं।
	M302	बच्चे दी गई संख्या में इकाई, दहाई, सैकड़ा और हजार की पहचान कर सकते हैं। 999 तक संख्याओं का निर्माण करना तथा उनको तोड़ सकते हैं।
	M303	बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंकों के पैटर्न को पहचान सकें और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 2 और 3 अंकों की संख्याओं से 2, 5, 10 या 100 के अंतराल पर छोड़ कर सीधी गिनती तथा 10 के अंतराल पर छोड़ कर उल्टी गिनती कर पाना।
	M304	बच्चे सम और विषम संख्याओं को पहचान सकते हैं।
	M305	बच्चे तीन अंकों की संख्याओं को लंबवत रूप से लगा कर जोड़/घटा सकते हैं।
	M306	बच्चे 3 अंकों की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं – उत्तर 999 से ज्यादा नहीं।
	M307	बच्चे गुणा, भाग, जोड़ एवं घटाने से जुड़े शाब्दिक प्रश्न हल कर सकते हैं।
	M308	बच्चे किसी वस्तु के भागों को भिन्न के रूप में प्रदर्शित कर लेते हैं और भिन्न संख्या में अंश और हर को बता लेते हैं।
ज्यामिति और माप	M309	बच्चे सपाट या समतल गोलाकार आयताकार और वर्गाकार वस्तुओं को पहचान सकते हैं तथा उनकी विशेषताएं बता सकते हैं।
	M310	बच्चे मानक इकाइयों जैसे कि मीटर और सेंटीमीटर, किलोग्राम और ग्राम आदि में माप सकते हैं तथा इन इकाइयों का उपयोग करके साधारण जोड़ और घटा कर सकते हैं।
	M311	बच्चे विभिन्न आकृतियों का परिमाण ज्ञात कर सकते हैं।
	M312	बच्चों जैसे से सम्बन्धित जोड़ और घटा के सवाल हल कर सकते हैं – 999 तक
सामान्य गणित एवं डेटा संधारण	M313	बच्चे घड़ी देख कर समय बता सकते हैं।
	M314	सभी आकड़े को टैली मार्क्स द्वारा संग्रहीत करना, चित्र के माध्यम से दर्शाना और निष्कर्ष निकालना।



विषय	LO Code	दक्षताएँ
संख्याओं की समझ एवं गणितीय कार्य	M401	बच्चे 6 अंकों की संख्याओं को पहचान सकते हैं, लिख सकते हैं (शब्दों में), तुलना कर सकते हैं तथा उनको एक क्रम में लगा सकते हैं।
	M402	बच्चे 6 अंक की संख्याओं को आरोही व अवरोही क्रम में लिख सकते हैं और किसी दी गई संख्या की अगली या पिछली संख्या को पहचान सकते हैं।
	M403	बच्चे 6 अंकों की संख्याओं को जोड़/घटा सकते हैं (हासिल के साथ)।
	M404	बच्चे 3 अंकों की संख्याओं को गुणा कर सकते हैं।
	M405	बच्चे 5 अंकों की संख्याओं को 2 अंकों वाली संख्या से भाग दे सकते हैं।
	M406	बच्चे गुणा, भाग, जोड़ एवं घटाने से जुड़े शाब्दिक प्रश्न हल कर सकते हैं।
	M407	बच्चे दो 2 अंकों की संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक और महत्तम समापवर्तक ज्ञात कर सकते हैं।
	M408	बच्चे दी गई भिन्न को चित्र में प्रदर्शित करते हैं और छोटी/बड़ी एवं सम/विषम भिन्न में अंतर कर लेते हैं।
	M409	बच्चे दशमलव वाली संख्याओं को दशमलव के दो स्थानों तक जोड़ और घटा सकते हैं।
ज्यामिति और माप	M410	बच्चे खुली और बंद आकृतियों को समझ और पहचान सकते हैं।
	M411	ज्यामितीय आकारों को समरूपता (Symmetry) आधार पर समझना, पहचानना और क्रमानुसार सजाना।
	M412	बच्चे त्रिभुज, आयताकार आदि आकृतियों का परिमाण ज्ञात कर लेते हैं और परिमाण आधारित शाब्दिक प्रश्न हल कर लेते हैं।
सामान्य गणित एवं डेटा संधारण	M413	जमा किये हुए आंकड़ों को तालिका या डंडालेख दशांते हुए निष्कर्ष निकालना।
	M414	बच्चों घंटे, मिनट और सैकंड के बीच के संबंध को समझ सकते हैं, समय पढ़ सकते हैं, घंटे और मिनट को बिना बदले जोड़ सकते हैं तथा किसी घटना या गितिविधि की समय अवधि ज्ञात कर सकते हैं।
	M415	बच्चे एक कैलेंडर को पढ़ सकते हैं, साल के दिन/महीने/तारीख को पहचान सकते हैं।
	M416	बच्चे सरल डेटा को पढ़ और समझ सकते हैं तथा उससे निष्कर्ष निकाल सकते हैं।





## आमुख

वैश्विक महामारी 'कोरोना' ने जहां व्यक्ति, समाज, राष्ट्र एवं हर स्तर पर जीवन को प्रभावित किया है, वहीं इसका एक बड़ा दुष्परिणाम रहा है बच्चों के विकास पर। उनके सतत बढ़ने, सीखने और समझने में कोरोना ने एक ऐसा अवरोध उत्पन्न कर दिया है, जिसके चलते हुए नुकसान को मापना और उसकी भरपाई कर पाना सचमुच कठिन कार्य है। अब जब विद्यालय खुल रहे हैं, तो इस बात को सुनिश्चित करना जरूरी है कि हम पिछले 7-8 माह में बच्चों के लगभग सीखने के टूटे हुए क्रम को पुनः कैसे जोड़ें, ताकि वे सहजता के साथ सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में जुड़ पाएँ और प्राथमिक स्तर के बच्चों के विषय में तो यह कार्य और अधिक चुनौतीपूर्ण हो जाता है।

इस उद्देश्य की पूर्ति में कई बाधाएँ हैं जिनके हल एक शिक्षक के स्तर पर हम सब को खुद ढूँढ़ने होंगे। न केवल बच्चे विद्यालय से पूरी तरह से वियोजित रहे हैं बल्कि उनका अपने सामाजिक परिवेश से भी कुछ हद तक अलगाव रहा होगा। पास-पड़ोस, रिश्तेदारी में मेल-जोल से लेकर, शहरी संदर्भों में तो, घर से बाहर तक निकलने में बाधाओं से जूझते हुए बच्चे भी कई तरह की मानसिक एवं भावनात्मक परेशानियों से जूझ रहे होंगे। साथ ही वे स्कूल आने और अपने दोस्तों से मिलने-जुलने को लेकर भी उत्सुक होंगे। ऐसी परिस्थिति में 'कोरोना' से बचाव के उपाय जैसे कि हाथ धोना, उचित दूरी बनाए रखना इत्यादि का भी ख्याल रखा जाना महत्वपूर्ण होगा।

इसके साथ ही जब बच्चे विद्यालय आएंगे तो शिक्षकों को उनके प्रति संवेदनशीलता रखनी होगी और उनकी भावनाओं की अभिव्यक्ति के उन्हें सकारात्मक अवसर प्रदान करने होंगे। कोई भी विषय, चाहे वह गणित ही क्यों न हो, उसे सीखना केवल एक बौद्धिक कार्य नहीं है। भावनात्मक जुड़ाव के बिना सीखना संभव ही नहीं, ऐसा वर्तमान में मनोविज्ञान में हो रहे शोध हमें बता चुके हैं। अब सामान्य परिस्थितियों के लिए भावनात्मक पहलू का ध्यान रखने का महत्व है और हमें यह मानना पड़ेगा कि इन विशेष परिस्थितियों में कितना ज़्यादा ख्याल रखे जाने की जरूरत है।

गणित विषय की चुनौतियाँ यूँ भी कम नहीं हैं— विषय की प्रकृति के चलते इसे समझने में बच्चे कई तरह की कठिनाइयाँ महसूस करते हैं। विद्यालय के खुलने पर यह सुनिश्चित कैसे करें कि बच्चे गणित विषय की बुनियादी दक्षताओं को अर्जित कर आगे की कक्षा के लिए तैयार हो सकें। इसके लिए कुछ बुनियादी अवधारणाओं को चिन्हित कर, उनके लिए उपयुक्त शैक्षणिक अनुभवों और सामग्रियों को एकत्र कर, आपके समक्ष प्रस्तुत किया जा रहा है, ताकि अगले 2 माह के लिए आप एक ऐसी कार्य योजना बना सकें, जिससे बच्चे इन बुनियादी दक्षताओं को प्राप्त कर, लाभान्वित हो सकें।

आगे इस सामाग्री का एक परिचय दिया गया है, जिसमें यह बतलाया गया है कि इसमें क्या चीजें सम्मिलित की गयी हैं और उनका उपयोग किस तरह से किया जा सकता है। आशा है कि इस सामाग्री के माध्यम से आपको कोरोना द्वारा बच्चों के सीखने में बनाई गयी बड़ी खाई को पाटने में मदद मिलेगी और आप इसका भरपूर प्रयोग कर अपने उद्देश्य में सफल होंगे!

इसी शुभेच्छा एवं शुभकामनाओं के साथ यह सामग्री आपके समक्ष प्रस्तुत की जा रही है।

## परिचय

यह सामग्री जिसे 'समृद्ध कार्यक्रम' के नाम से आपके साथ साझा किया जा रहा है, आगामी दो माह में कक्षा 1-5 तक के गणित शिक्षण के लिए बुनियादी संख्या-ज्ञान के लक्ष्य निर्धारित करते हुए इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए लघु कार्य-योजनाएँ प्रस्तावित करनी है और उपयुक्त सामग्री को भी इंगित करती है। इसे साझा करने का उद्देश्य यह है कि इसकी मदद से शिक्षक कोरोना के प्रकोप से बाधित हुए बच्चों के गणित के सिखाने के क्रम को पुनः जोड़ सकेंगे। चूंकि अवरोध की अवधि काफी लंबी है, इसीलिए पहले संख्या-ज्ञान की बुनियादी दक्षताओं से शुरु करने की जरूरत है। गणित विषय की प्रकृति ही कुछ ऐसी है कि अगर शुरुआती अवधारणाओं को सुनिश्चित किए बिना आगे बढ़ें तो सीखना स्वतः बाधित होगा। उदाहरण के लिए, बिना हासिल का जोड़ पक्का करने के बाद ही हासिल वाला जोड़ सीखना संभव होगा, इसीलिए आरम्भ से शुरुआत करने की जरूरत होगी।

**कक्षा 1-5 की बुनियादी गणितीय दक्षताओं को तीन स्तरों में व्यवस्थित किया गया है-**

**स्तर 1-** इसमें कक्षा 1-2 की बुनियादी दक्षताओं को क्रमवार रखा गया है।

**स्तर 2-** इसमें कक्षा 3-4 की बुनियादी दक्षताओं को क्रमवार रखा गया है।

**स्तर 3-** इसमें कक्षा 5 की बुनियादी दक्षताओं को क्रमवार रखा गया है।

इस तरह के स्तर विभाजन के प्रयोजन को ऐसे समझें- कक्षा 2 के बच्चों के साथ जब कार्य किया जाए तो कक्षा 1 की बुनियादी अवधारणाओं के दोहराव से शुरुआत करके आगे बढ़ते चले जाएँ ताकि पहले की अवधारणाओं की कमी सीखने को बाधित ना करे। यही बात हर कक्षा के लिए लागू होगी। कक्षा 1 के लिए चुनौती कुछ और अधिक होगी क्योंकि उन बच्चों का विद्यालय से ये प्रथम संपर्क होगा। इसीलिए तीनों स्तरों पर, और विशेषकर प्रथम स्तर पर गतिविधि-आधारित शिक्षण के माध्यम से ही कार्य करना होगा।

यह सामग्री हर स्तर पर उन दक्षताओं को चिह्नित करती है, जिन्हें इस अवधि में विकसित करना है। साथ ही ये इन दो महीनों के लिए आठ साप्ताहिक कार्य-योजनाएँ भी प्रस्तुत करती है, जिनके माध्यम से शिक्षक इस कार्य को छोटे पड़ावों के रूप में देख सकें। इसके अलावा यह उन दक्षताओं पर काम करने के लिए उपलब्ध सामग्री कहाँ-कहाँ से मिल सकती है, इसका भी एक ब्योरा देती है।

गणित विषय के माध्यम से बच्चों में कुछ महत्वपूर्ण क्षमताओं का विकास होना चाहिए जिनमें से कुछ हैं गणितीकरण, तार्किक सोच, समस्या-समाधान की क्षमता इत्यादि जो कि गणित शिक्षण के वृहद उद्देश्य हैं। इन उद्देश्यों की प्राप्ति तभी संभव है जब शिक्षक इस बात को लेकर सजग हों कि गणित केवल तेजी से हिसाब (computation) करना नहीं है। इसीलिए शिक्षक निम्न दोनों तरह के अभ्यास करवाएँ-

**(1) गति बढ़ाने वाला (Repetition)**-जिसमें कि एक मानक तरीके को दोहराया जाता है (जैसे कि जोड़ के लिए दो संख्याओं को एक के नीचे एक लिख कर पहले इकाई और फिर दहाई को जोड़ा जाता है)।

**(2) समझ बढ़ाने वाला (Application)** - जिसमें अवधारणा की समझ और उसका अलग-अलग परिस्थितियों में उपयोग शामिल है।

इसको कैसे करवाया जाये और इसके लिए उपयुक्त सामग्री का ब्योरा और वह पाठ्य-पुस्तक/संदर्शिका में कहाँ मिलेगी, इसको भी चिह्नित किया गया है। ये कार्य-योजनाएँ और सामग्री का ब्योरा प्रस्तावित किया गया है ताकि सीमित समय में इन स्तर-वार लक्ष्यों की पूर्ति हो सके। शिक्षक इसके अतिरिक्त अन्य सामग्री का चयन एवं प्रयोग अपने सीखने-सिखाने को और समृद्ध करने के लिए अवश्य ही कर सकते हैं।








इस सामग्री को आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए ये आशा है कि इसके माध्यम से बच्चों के सीखने को इस प्रकार सुनियोजित किया जा सकेगा ताकि वे लघु समय अवधि में अधिक से अधिक सीख सकें।

## लक्षित दक्षताएं और उप दक्षताएं

### स्तर 2-बुनियादी संक्रियाएँ (जोड़ और घटाव)

दक्षता	उप दक्षता
संख्या ज्ञान (1-100)	<p>51 से 99 तक संख्या की पहचान, मात्रात्मक समझ, संख्या नाम</p> <hr/> <p>100 की अवधारणा (10 को आधार मानकर इकाई, दहाई व सैकड़)</p> <hr/> <p>स्थानीय मान-विस्तारित रूप में लिखना, इकाई-दहाई में लिखना (99 तक)</p>
संख्या पैटर्न (100 तक)	<p>संख्या पैटर्न (स्किप गिनती)</p> <hr/> <p>संख्याओं के सम्बन्ध (<math>=</math>, <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, बीच में )</p>
जोड़ व घटाव दो अंको के साथ	<p>जोड़ व घटाव का आपस में सम्बन्ध</p> <hr/> <p>दो अंकों का जोड़-बिना पुनर्समूहन के (99 तक )</p> <hr/> <p>दो अंकों का जोड़ पुनर्समूहन के साथ (100 तक )</p> <hr/> <p>दो अंकों का घटाव-बिना पुनर्समूहन के (99 तक )</p> <hr/> <p>दो अंकों का घटाव-पुनर्समूहन के साथ (99 तक )</p> <hr/> <p>शून्य के साथ जोड़ व घटाव</p> <hr/> <p>जोड़ व घटा का मानसिक व प्रतीकात्मक निरूपण</p>
एक अंकीय संख्याओं का गुणा	<p>एक अंक की संख्या का एक अंक की संख्या के साथ गुणा</p> <hr/>

## आगामी दो माह की कार्य योजना के कुछ मुख्य पड़ाव

मुख्य पड़ाव	क्या किया जाना है																																										
बच्चों का विद्यालय में आगमन।	पहले एक दो दिन बच्चों को सहज करें— बाल—गीत, कवितायें और गतिविधियां करवाएँ।																																										
बेसलाइन आकलन।	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिये गए समग्र टूल का मौखिक, श्यामपट्ट, कक्षा कार्य द्वारा प्रत्येक बच्चे पर प्रयोग कर, आकलन करना।</li> <li>बच्चों के उत्तर का विश्लेषण और दक्षतावार सूचना को आकलन प्रपत्र में भरना।</li> </ul>																																										
आकलन के आधार पर समूह बनाना	<table border="1"> <thead> <tr> <th>कक्षा</th> <th>स्तर</th> <th>Baseline</th> <th>Endline</th> <th>सतत आकलन</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>कक्षा-1</td> <td>स्तर-1</td> <td>नहीं</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-2</td> <td>स्तर-1</td> <td>नहीं</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-3</td> <td>स्तर-2</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-4</td> <td>स्तर-2</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-5</td> <td>स्तर-3</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> <td>हाँ</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>कक्षा</th> <th>अधिकतम समूह</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>कक्षा-1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>कक्षा-5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	कक्षा	स्तर	Baseline	Endline	सतत आकलन	कक्षा-1	स्तर-1	नहीं	हाँ	हाँ	कक्षा-2	स्तर-1	नहीं	हाँ	हाँ	कक्षा-3	स्तर-2	हाँ	हाँ	हाँ	कक्षा-4	स्तर-2	हाँ	हाँ	हाँ	कक्षा-5	स्तर-3	हाँ	हाँ	हाँ	कक्षा	अधिकतम समूह	कक्षा-1	1	कक्षा-2	1	कक्षा-3	2	कक्षा-4	2	कक्षा-5	3
कक्षा	स्तर	Baseline	Endline	सतत आकलन																																							
कक्षा-1	स्तर-1	नहीं	हाँ	हाँ																																							
कक्षा-2	स्तर-1	नहीं	हाँ	हाँ																																							
कक्षा-3	स्तर-2	हाँ	हाँ	हाँ																																							
कक्षा-4	स्तर-2	हाँ	हाँ	हाँ																																							
कक्षा-5	स्तर-3	हाँ	हाँ	हाँ																																							
कक्षा	अधिकतम समूह																																										
कक्षा-1	1																																										
कक्षा-2	1																																										
कक्षा-3	2																																										
कक्षा-4	2																																										
कक्षा-5	3																																										
द्विमासिक योजना	फोकस बुनियादी दक्षता और उप—दक्षता																																										
 साप्ताहिक कार्य योजना <b>SMTWTF S</b> 1 2 3 4 5 6	उप—दक्षतावार दैनिक शिक्षण कालांश 1 (40 मिनट) अवधारणा निर्माण कालांश 2 (40 मिनट) अभ्यास कार्य 																																										
 सतत आकलन	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रत्येक दक्षता के शिक्षण कार्य के दौरान बच्चों का आकलन करना</li> <li>सूचना को सतत आकलन प्रपत्र में भरना</li> </ul> 																																										
आकलन के आधार पर समूह में बदलाव 	प्रत्येक कक्षा में स्तर के अनुरूप बनाए गए समूह में बच्चों की प्रगति या उनकी आवश्यकता के अनुसार बदलाव करना स्तर 1— मौखिक, कार्य पत्रक स्तर 2— मौखिक, कार्य पत्रक, श्याम पट्ट कार्य स्तर 3— मौखिक, कार्य पत्रक, कक्षा कार्य (प्रश्नों) को देकर																																										
 एण्डलाइन	<ul style="list-style-type: none"> <li>दिये गए समग्र टूल पर बच्चों का, मौखिक, श्यामपट्ट, कक्षा कार्य द्वारा आकलन करना।</li> <li>बच्चों के उत्तर का विश्लेषण और दक्षतावार सूचना को आकलन प्रपत्र में भरना।</li> </ul> 																																										



# Remedial:

स्तर विवरण

कक्षा संचालन

आकलन

## स्तर विवरण

स्तर-1	<ul style="list-style-type: none"><li>• संख्या पूर्व ज्ञान</li><li>• गिनती (1 से 50)</li><li>• संख्या पैटर्न व (50 तक)</li><li>• समूहीकरण की अवधारणा</li></ul>
स्तर-2	<ul style="list-style-type: none"><li>• संख्या ज्ञान (1-100)</li><li>• संख्या पैटर्न व (100 तक)</li><li>• जोड़ व घटा दो अंकों के साथ</li><li>• एक अंकीय संख्याओं का गुणा</li></ul>
स्तर-3	<ul style="list-style-type: none"><li>• संख्या ज्ञान (1-999)</li><li>• जोड़ व घटा तीन अंकों के साथ</li><li>• दो अंकीय संख्या का गुणा भाग</li></ul>

## कक्षा संचालन संबन्धित महत्वपूर्ण बिन्दु

- शिक्षक बच्चों को अपनी कक्षा में ही बैठाएंगे
- कक्षा 3, 4, 5 में बच्चों के उनके स्तर के अनुरूप समूह बनाकर योजनाबद्ध रूप से शिक्षण कार्य करेंगे।
- किसी बच्चे द्वारा निर्धारित समय से पहले दक्षता हासिल कर लेने की स्थिति में शिक्षक उसे अगले स्तर के समूह के साथ जोड़ेंगे।
- बच्चों के साथ उनके स्तर के बारे में कोई चर्चा या सूचना साझा नहीं की जाएगी। इसका उपयोग केवल शिक्षण कार्य को प्रभावी तरीके से करने तक सीमित रखा जाएगा।

## आकलन

कक्षा	स्तर	Baseline	Endline	सतत आकलन	आकलन टूल
कक्षा 1-2	स्तर 1	नहीं	हाँ	हाँ	स्तर 1 के लिए उपलब्ध आकलन टूल
कक्षा 3-4	स्तर 2	हाँ	हाँ	हाँ	स्तर 1 के लिए उपलब्ध आकलन टूल स्तर 2 के लिए उपलब्ध आकलन टूल
कक्षा 5	स्तर 3	हाँ	हाँ	हाँ	स्तर 1 के लिए उपलब्ध आकलन टूल स्तर 2 के लिए उपलब्ध आकलन टूल स्तर 3 के लिए उपलब्ध आकलन टूल

## समूह बनाना

कक्षा	अधिकतम समूह	समूह
कक्षा 1 और 2	1	समूह 1—सभी बच्चों अपनी कक्षा में एक ही समूह में रहें।
कक्षा 3 और 4	2	<p>समूह 1—बच्चे जो स्तर 1 के टूल के सभी प्रश्न नहीं कर पा रहे हैं।</p> <p>समूह 2 — बच्चे जो स्तर 1 के टूल के सभी प्रश्न कर पा रहे हैं स्तर 2 के टूल के सभी प्रश्न नहीं कर पा रहे हैं।</p>
कक्षा 5	3	<p>समूह 1 —बच्चे जो स्तर 1 के टूल के सभी प्रश्न नहीं कर पा रहे हैं</p> <p>समूह 2 — बच्चे जो स्तर 1 के टूल के सभी प्रश्न कर पा रहे हैं। लेकिन स्तर 2 के टूल के सभी प्रश्न नहीं कर पा रहे हैं।</p> <p>समूह 3—बच्चे जो स्तर 1 और 2 के टूल के सभी प्रश्न कर पा रहे हैं लेकिन स्तर 3 के टूल के सभी प्रश्न नहीं कर पा रहे हैं।</p>

## Baseline

**कक्षा 1 और 2 :**

**स्तर 1**

- कक्षा 1 और 2 में स्तर 1 के लिए **Baseline** आकलन नहीं किया जाएगा और सभी बच्चों अपनी कक्षा में एक ही समूह में रहेंगे।
- सभी बच्चों के साथ स्तर 1 के लिए लक्षित दक्षताओं और उप दक्षताओं पर कार्य किया जाएगा।

**कक्षा 3 और 4 :**

**स्तर 2**

- कक्षा 3 और 4 में स्तर 1 और 2 के लिए दिये गए टूल का उपयोग होगा और बच्चों को टूल में दिये गए निर्देश अनुसार अधिकतम 2 समूहों में उनके स्तर के अनुसार बांटा जाएगा।

**कक्षा 5 :**

**स्तर 3**

- कक्षा 5 में स्तर 1, 2 और 3 के लिए दिये गए टूल का उपयोग होगा और बच्चों को टूल में दिये गए निर्देश अनुसार अधिकतम 3 समूहों में उनके स्तर के अनुसार बांटा जाएगा।

- प्रत्येक बच्चे की जानकारी **Baseline - Endline** आकलन प्रपत्र में भरी जाएगी।

## दैनिक शिक्षण योजना

दैनिक शिक्षण योजना मुख्य रूप से दो भागों में बाँट कर की जाएगी।

कालांश 1 (40 मिनट)	कालांश 2 (40 मिनट)
<p><b>अवधारणा निर्माण</b> <b>15 मिनट</b> – निर्देशित गतिविधि (पाठ्यपुस्तक और आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका) <b>15 मिनट</b> – गतिविधि (वर्क कार्ड, NCERT KIT और पोस्टर) <b>5 मिनट</b> – गृह कार्य <b>5 मिनट</b> – आकलन</p>	<p><b>अभ्यास सत्र</b> <b>15 मिनट</b> – गतिविधि (वर्क कार्ड, NCERT KIT और पोस्टर) <b>15 मिनट</b> – कक्षा कार्य और कार्यपत्रक <b>5 मिनट</b> – गृह कार्य <b>5 मिनट</b> – आकलन</p> <p>अभ्यास सत्र के दौरान कक्षा कार्य या कार्यपत्रक के माध्यम से न्यूनतम 15 मिनट के लिए लिखित कार्य आवश्यक रूप से कराई जाएगी।</p>

### प्रोजेक्ट कार्य:

बच्चों के सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में अभिभावक व समुदाय को भागीदार बनाने के लिए प्रोजेक्ट कार्य बच्चों को दिया जाएगा।

### उदाहरण प्रोजेक्ट कार्य

**उद्देश्य:** बच्चों के पूर्व ज्ञान को जोड़ते हुए कक्षा में सीखी अवधारणाओं का अपने परिवेश में उपयोग करना।

दैनिक जीवन समस्या समाधान व अभ्यास कार्य।

- अपने घर के आस-पास मौजूद सभी गाय और भैंसों की संख्या गिनकर बताओ और जोड़ो।
- अपने मोहल्ले (आसपास के 5 घर) के कुल पुरुष और महिला की संख्या गिनकर लाओ और फिर दोनों की कुल जनसंख्या जोड़कर लिखो।
- आप अपने गांव (आसपास के पाँच घर)–अलग में मौजूद गायों और बकरियों के अलग-अलग पैरों की संख्या पता कर लाओ और उन्हें जोड़ कर बताओ।

बच्चे प्रश्नों के जबाब अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखकर लाएँगे।

**नोट –** परिवार एवं समुदाय का सहयोग से गिन कर बताएं।

बच्चों के अभिभावक बच्चों के इस कार्य में मदद करेंगे।

# द्वि मासिक योजना

दक्षता	उप दक्षता	शिक्षण दिवस	
प्रथम महीना	संख्या ज्ञान	51 से 99 तक संख्या की पहचान, मात्रात्मक समझ, संख्या नाम	6
		100 की अवधारणा (10 को आधार मानकर इकाई, दहाई व सैकड़ा)	3
		स्थानीय मान – विस्तारित रूप में लिखना, इकाई-दहाई में लिखना (99 तक)	3
	संख्या पैटर्न (100 तक)	संख्या पैटर्न (स्किप गिनती )	2
		संख्याओं के संबंध (=, <, >, बीच में )	4
द्वितीय महीना	जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ	जोड़ व घटाव का आपस में सम्बन्ध	3
		दो अंकों का जोड़ – बिना पुनर्समूहन के (99 तक )	3
		दो अंकों का जोड़ – पुनर्समूहन के साथ (100 तक )	6
		दो अंकों का घटाव – बिना पुनर्समूहन के (99 तक )	4
		दो अंकों का घटाव – पुनर्समूहन के साथ (99 तक )	8
		शून्य के साथ जोड़ व घटाव	2
		जोड़ व घटा का मानसिक व प्रतीकात्मक निरूपण	2
	एक अंकीय संख्याओं का गुणा	एक अंक की संख्याओं का एक अंक की संख्या के साथ गुणा	2
		48	



# साप्ताहिक योजनायें

## साप्ताहिक योजना - 1



रक्षता	उप रक्षता	दिनांक	कालांश 1 (40 मिनट)						कालांश 2 (40 मिनट)									
			प्राथमिक रक्षण	द्वितीयक रक्षण	तृतीयक रक्षण	चतुर्थक रक्षण	पंचमक रक्षण	षष्ठक रक्षण	प्राथमिक रक्षण	द्वितीयक रक्षण	तृतीयक रक्षण	चतुर्थक रक्षण	पंचमक रक्षण	षष्ठक रक्षण				
संख्या ज्ञान (1-100)	मात्रात्मक समझ, संख्या नाम, 51 से 99 तक संख्या की पहचान,	1	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
		2	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
		3	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
		4	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
		5	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
		6	C1-71	C1-78	C1-78	C1-78	C1-78	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71	C1-71
दोहराव																		

C1-कक्षा 1, C2-कक्षा 2, C3-कक्षा 3, C4-कक्षा 4, C5-कक्षा 5  
CMC 09-संख्या चार्ट





## साप्ताहिक योजना - 3

		कालांश 1 (40 मिनट)						कालांश 2 (40 मिनट)									
रक्षता	रक्षक	संख्या पैटर्न (रिक्त गिनती)	1	पाठ्य पुस्तक	C1-71,		पाठ्य पुस्तक	C1-71		पाठ्य पुस्तक	C1-71		पाठ्य पुस्तक	C1-71			
				कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका				
रक्षक	रक्षक	संख्याओं के संबंध ( $\parallel, \vee, \wedge$ वी स)	3	पाठ्य पुस्तक	C2-16, 17		पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक	C2-18,19		पाठ्य पुस्तक	C2-49			
				कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका	C2-55			
रक्षक	रक्षक	संख्याओं के संबंध ( $\parallel, \vee, \wedge$ वी स)	4	पाठ्य पुस्तक	C2-16-19		पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक	C2-16 से 19		पाठ्य पुस्तक	C2-21,22			
				कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका	C2-21,22			
रक्षक	रक्षक	संख्याओं के संबंध ( $\parallel, \vee, \wedge$ वी स)	5	पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक				
				कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका				
रक्षक	रक्षक	संख्याओं के संबंध ( $\parallel, \vee, \wedge$ वी स)	6	पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक			पाठ्य पुस्तक				
				कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका			कार्य पत्रिका				
												दोहराव					

C1-कक्षा 1, C2-कक्षा 2, C3-कक्षा 3, C4-कक्षा 4, C5-कक्षा 5  
CMC 09-संख्या चार्ट



## साप्ताहिक योजना - 4

		कालांश 1 (40 मिनट)					कालांश 2 (40 मिनट)							
रक्षक		दोहराव के लिए 10 घंटे												
वर्ष संख्या		दोहराव												
1	जोड़ व घटाव में आपस में संबंध	पाठ्यपुस्तक का संदर्भ	पाठ्यपुस्तक का परिचय	क्रियात्मक अभ्यास	कार्यक	रूप	प्रकार	संसाधन	प्रकार	संसाधन	प्रकार	संसाधन	प्रकार	संसाधन
2					अवधारणा बोर्ड, जोड़ के लिये चार्ट	CMC08,	'प्रति' लक्ष्य							
3														
4	दो अंको की जोड़ बिना पुनर्समूहन के साथ (99 तक)	C2-22,23			अवधारणा बोर्ड, जोड़ के लिये चार्ट	CMC01,						C2-22,23	C2-56	
5		C2-22,23	C2-13	C2-56								C2-22,23	C2-13	C2-56
6														
दोहराव														

C1-कक्षा 1, C2-कक्षा 2, C3-कक्षा 3, C4-कक्षा 4, C5-कक्षा 5  
CMC 09-संख्या चार्ट









## साप्ताहिक योजना - 8

		कालांश 1 (40 मिनट)						कालांश 2 (40 मिनट)																																																																								
कक्षा	विषय	दिनांक	प्रकार	कालांश	कक्षा	प्रकार	दिनांक	प्रकार	कालांश	कक्षा	प्रकार	दिनांक	कालांश	कक्षा	प्रकार																																																																	
																कालांश	कक्षा	प्रकार	कालांश	कक्षा	प्रकार																																																											
कक्षा 1	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	1	जोड़ व घटाव	C1-60, 61-62	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53	C2-33, 34	C2-41	C1-60, 61, 62	C1-52, 53, 54	C2-33, 34	C2-41, 42, 43	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53																																																																
																	कक्षा 2	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	2	जोड़ व घटाव	C1-52, 53, 54	C1-54, 55	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53	C2-33, 34	C2-41, 42	C1-60, 61, 62	C1-52, 53, 54	C2-33, 34	C2-41, 42, 43	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53																																																
																																	कक्षा 3	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	3	जोड़ व घटाव	C1-52, 53, 54	C1-54, 55	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53	C2-33, 34	C2-41, 42	C1-60, 61, 62	C1-52, 53, 54	C2-33, 34	C2-41, 42, 43	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53																																
																																																	कक्षा 4	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	4	जोड़ व घटाव	C1-52, 53, 54	C1-54, 55	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53	C2-33, 34	C2-41, 42	C1-60, 61, 62	C1-52, 53, 54	C2-33, 34	C2-41, 42, 43	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53																
																																																																	कक्षा 5	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	5	जोड़ व घटाव	C1-52, 53, 54	C1-54, 55	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53	C2-33, 34	C2-41, 42	C1-60, 61, 62	C1-52, 53, 54	C2-33, 34	C2-41, 42, 43	C1-54, 55	C1-42, 43	C1-42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 53

C1-कक्षा 1, C2-कक्षा 2, C3-कक्षा 3, C4-कक्षा 4, C5-कक्षा 5

CMC 08-जोड़ की अवधारणा, घटाव की अवधारणा



# लक्षित उप-दक्षताओं का विवरण

दक्षता – संख्या ज्ञान (1 से 100)।






उपदक्षता – दो-अंकीय हासिल वाला / पुनर्समूहन के साथ घटाव (99 तक)

**टिप्पणी :** छात्र 51 से 99 तक की संख्याओं को पहचान लेते हैं, परिवेश की वस्तुओं को मात्रात्मक रूप में व्यक्त कर लेते हैं। संख्याओं को देखकर उन्हें शाब्दिक रूप में व्यक्त कर पाते हैं।

**शिक्षण सामग्री :** कटोरा, कांच / मिट्टी की गोलियां, 10-10 गोलियों के 9 पैकेट, संख्या चार्ट।

**गतिविधि प्रक्रिया :** एक कटोरे में 10-10 गोलियों के 9 पैकेट व 10 खुली गोलियां लेकर मेज पर रख लेंगे। अध्यापक 10 गोलियों वाले 5 पैकेट गिनकर 50 का प्रत्यास्मरण कराएंगे और फिर उनके साथ 1, 2, 3, .... खुली गोलियां मिलाकर आगे की गिनती 51, 52, 53.... का निर्माण करना सिखाएंगे।

उसके बाद सभी बच्चों को हरी पट्टी का प्रयोग करने को कहेंगे। अध्यापक बारी-बारी से सभी बच्चों को बुलाकर 51 से 99 तक की किसी भी संख्या को बोलेंगे। चार्ट पर उस संख्या को दिखाने के बाद कटोरे से उतने पैकेट और खुली गोलियों को निकालकर दिखाएंगे। अन्य सभी छात्र इस प्रक्रिया में प्रयुक्त संख्या को अंकों व शब्दों में हरी पट्टी पर लिखेंगे।

स्ट्र	द०	इ०	
	1	1	$10+1 = 11$
	2	3	$10+10+3 = 23$
	3	9	$10+10+10+9 = 39$
	2	6	$10+10+6 = 26$
	2	2	$10+10+2 = 22$

**आकलन :** संख्या चार्ट के माध्यम से किसी संख्या के नाम का उसके प्रतीक से मिलान। संख्या को शाब्दिक रूप से बोलकर उसकी मात्रा से मिलान करते हुए।

**ध्यानाकर्षण तकनीक :** सभी को शामिल करना, समूह कार्य व अभ्यास के अवसर देना।

## दक्षता – संख्या ज्ञान (1 से 100) ।

उपदक्षता – 100 की अवधारणा (10 को आधार मानकर इकाई, दहाई व सैकड़ा) ।

**टिप्पणी :** बच्चे इकाई, दहाई व सैकड़ा को स्थानीय मान के अनुसार समझ लेते हैं। उन्हें यह पता हो जाए कि 10 इकाइयों को मिलाकर एक दहाई, 10 दहाई मिलाकर एक सैकड़ा बनता है।

**शिक्षण सामग्री :** 10–10 तीलियों या कंचों के 9 बंडल/पैकेट व 10 खुली तीलियाँ/कंचे।

**गतिविधि :** **प्रक्रिया :** शिक्षक बातचीत करते हुए 9 तीली में एक तीली मिलाकर 10 तीलियों का एक बंडल बनाकर दहाई बनाने की प्रक्रिया दोहराएंगे। अब बच्चों को बारी-बारी से बुलाकर 10–10 के बंडलों को गिनवाते हुए 9 बंडलों को इकट्ठा करवाकर नब्बे (90) का निर्माण करा लेंगे। अब पुनः 1–1 तीली मिलाते हुए संख्या 99 पर पहुंचेंगे। अंत में जब 99 अर्थात् 9 बंडल व खुली तीलियों में एक तीली और मिलाएंगे तो 9 खुली तीलियाँ और एक मिलकर एक और बंडल बन जाएगा। इस तरह दस-दस तीलियों के 10 बंडल बन गए, जिसे हम सैकड़ा कहेंगे।



**आकलन :** दी गई 3 अंक की संख्याओं में 100 के कितने बंडल, 10 के कितने बंडल व कितने खुले होंगे, इसे बच्चे बता देते हैं।

### ध्यानाकर्षण तकनीक :

प्रश्न पूछना, परिवेशीय संसाधनों का उपयोग, अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति।

## दक्षता – संख्या ज्ञान (1 से 100) ।

उपदक्षता – स्थानीय मान-विस्तारित रूप में लिखना, इकाई व दहाई में लिखना (99 तक) ।

**टिप्पणी :** छात्र 1 से 99 तक की संख्याओं के बीच में इकाई व दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

**गतिविधि :** दहाई – इकाई का खेल।

**शिक्षण सामग्री :** एनसीईआरटी किट का स्थानीय मान, कार्ड, छोटी गेंद, बटन इत्यादि।

**प्रक्रिया :** खेल विधि के माध्यम से कक्षा में दो संकेन्द्रित वृत्त बना लें। अंदर वाले वृत्त में इकाई व बाहर वाले वृत्त में दहाई लिख दें। 1 फीट ऊंचाई से कंकड़ गिराएंगे। अधिकतम 9 कंकड़ गिराएंगे। फिर खेल खेलेंगे। मान लीजिए अंदर वाले गोले में 3, बाहर वाले गोले में 5 कंकड़ गिरते हैं, तो 50 और 3, 53 संख्या बनेगी।



5 दहाई,  
3 इकाई,  
50 इकाई + 3 इकाई = 53

5 दहाई और 3 इकाई = 50 इकाई + 3 इकाई = 53

**आकलन :** बच्चे द्वारा दी गई संख्या में इकाई व दहाई बता पाना।

बच्चों द्वारा दहाई को इकाई व इकाई को दहाई में परिवर्तित कर लेना।

**ध्यानाकर्षण तकनीक :** रोचक प्रस्तावना, सीखने के लिए बातचीत, अभ्यास के अवसर देना।

**दक्षता : संख्या पैटर्न (100 तक) ।**

**उपदक्षता – संख्या पैटर्न (स्किप गिनती)**

**टिप्पणी :** छात्र एक स्थिर अंतराल से बढ़ने या घटने वाले अंकों के पैटर्न को पहचान सकते हैं और उन्हें पूरा कर सकते हैं ।

**गतिविधि :** (खेल-स्थिर अंतराल हेतु)

**शिक्षण सामग्री :** स्केच कलर्स ।

**प्रक्रिया :** खेल विधि के माध्यम से, इस गतिविधि को संचालित करने के लिए अध्यापक गोल घेरे में बच्चों को बैठा लेंगे और फिर सभी बच्चों को खेल के नियम बताएंगे । नियम- सभी बच्चों को गिनती बोलनी है, गिनती पर तीन का पहाड़ा अर्थात् गुणज आएगा । उस गिनती की बजाए "स्कूल" बोलेगा जैसे 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 आदि पर स्कूल बोलना है । यही खेल 4 व 5 के पहाड़े के साथ भी खेलेंगे ।

**आकलन :** लगातार संख्याओं के समूह से दिए गए निर्देश (स्किप) के अनुक्रम में लगा पाना ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक – कक्षा प्रबंधन बैठक व्यवस्था, प्रस्तावना समूह कार्य ।**

**गतिविधि 2 :** गिनती के पैटर्न में पहचाना

**शिक्षण सामग्री :** पेंसिल

**प्रक्रिया :** बच्चों से 1 से 99 तक की गिनती लिखवायेंगे, जहां दो की (स्किप) गिनती आएगी वहां लाल रंग और जहां तीन की स्किप गिनती आएगी वहाँ हरा रंग करवाएँगे ।

फिर 2 के अंतराल वाली गिनती अलग से लिखवाकर बुलवाएंगे । अब अवलोकित कराएंगे कि 2 की स्किप गिनती में इकाई के अंक देखें । इकाई के अंक पर 2, 4, 6, 8, 0 बार-बार आएगा । इसी तरह अन्य अंकों की स्किप गिनती लिखवाकर पैटर्न पकड़ने का कौशल उत्पन्न कराएंगे ।

**आकलन :** इकाई के अंकों को देखकर किस अंक के स्थिर अंतराल का अनुक्रम है, यह पैटर्न पकड़ना ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक – रोचक प्रस्तावना, समूह कार्य अभ्यास के अवसर देना ।**

**दक्षता : संख्या पैटर्न (100 तक) ।**

**उपदक्षता – संख्याओं के सम्बन्ध (=, <, >, बीच में)**

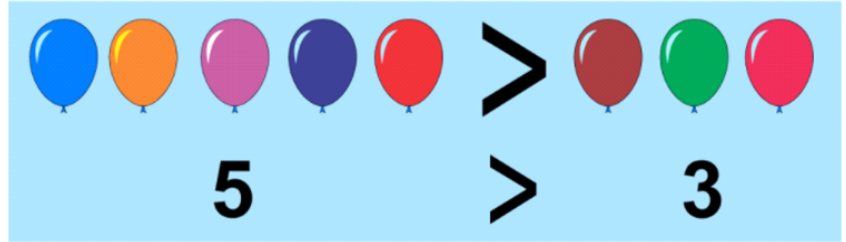
**टिप्पणी :** छात्र 1 से 99 तक की संख्या, में किन्हीं दो संख्याओं में बड़ी, छोटी और बराबर को प्रतीकों के माध्यम से बता लेते हैं।

**गतिविधि :** कौन है ज्यादा, कौन है कम।

**शिक्षण सामग्री :** मनके, माचिस तीली, संख्या चार्ट व कम-ज्यादा चार्ट।

**प्रक्रिया :** शिक्षक बच्चों के साथ बैठ जाएँ और बच्चों के सामने मनकों के दो समूह बनाएँ और उन्हीं से पूछें कि किस समूह में ज्यादा मनके हैं? इसके बाद शिक्षक दोनों समूह के मनकों को बोल-बोल कर गिनें और उचित संख्या कार्ड समूह के सामने रखें। अब बच्चों से पूछें—कौन सी संख्या बड़ी/ज्यादा और कौन सी छोटी/कम?

अब दो बच्चों को संख्या कार्ड देकर बड़ा छोटा बताने को कहें। उत्तर नहीं आने पर मनकों का प्रयोग करने की सलाह दें।



**नोट :** बड़ी संख्या के लिए माचिस की तीली का प्रयोग करें आवश्यकता पड़ने पर बच्चों को एक-एक की संगति करने दें और अंत में बच्चों को तीनों चिन्हों (=, <, >, ) से परिचित करा कर प्रयोग कराएँ।

**आकलन :** दो संख्याओं के बीच उचित चिन्ह (=, <, >, ) के प्रयोग से।

दी गई संख्याओं को एक दूसरे के सापेक्ष पहली वाली संख्या या बाद वाली संख्या से टैग करके।

**ध्यानाकर्षण तकनीक** –रोचक प्रस्तावना समूह कार्य, जोड़ी में कार्य, अभ्यास के अवसर देना।

**दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।**

**उपदक्षता – जोड़ व घटाव का आपस में सम्बन्ध ।**

**टिप्पणी :** घटा की अवधारणा जोड़ की अवधारणा की व्युत्क्रम है। घटा की अवधारणा बुनियादी गणित की महत्वपूर्ण अवधारणाओं में से एक है। दैनिक जीवन की अनेक समस्याएँ व आगे गणित की अनेकों अवधारणाएँ घटा की अवधारणा से सम्बन्धित हैं। जोड़ना कई भागों को कुल मिलाकर होता है जबकि घटा कुल में से क्या निकल गया है और क्या रह गया है—होता है। घटा की परिभाषा को जोड़ के संदर्भ से समझा जा सकता है।

**गतिविधि:—** यद्यपि जोड़ की अवधारणा घटा की व्युत्क्रम होती है, फिर भी जोड़ की समस्या को घटा की समस्या में बदलकर लिखा जा सकता है। उदाहरण के लिए  $3+2=5$ , यह जोड़ की अवधारणा को दर्शा रहा है, जिसको हम  $5-3=2$  या  $5-2=3$  भी लिख सकते हैं। इसी उदाहरण को यदि संदर्भ के साथ रखें, जैसे—राहुल के पास 3 लड्डू थे। उसे 2 लड्डू और मिल गए तो राहुल के पास कुल कितने लड्डू हो गए हैं? या राहुल के पास 5 लड्डू थे, 3 उसने अपनी बहन को दे दिये अब उसके पास कितने लड्डू हैं?

एक अन्य उदाहरण से जोड़ व घटा के सम्बन्ध को देखते हैं —

रुमी के पास 100 रुपये का नोट था। उसने 65 रुपये का दुकान से सामान खरीदा और 100 का नोट दुकानदार को दिया। अब दुकानदार उसे कितने रुपये वापस करेगा?

**समान्यत:** इस समस्या को हम कक्षा में घटा की अवधारणा से हल करते हैं। पर वास्तविक जीवन में दुकानदार इसको जोड़ की अवधारणा से भी हल करते हैं। वे 65 में उस रकम को जोड़ते हैं जो कुल 100 बना दे।  $65+ 5= 70 + 30 = 100$  और इस तरह 65 से आगे 100 तक गिनते हुए 35 रुपये लौटा देते हैं।

**आकलन:—** शिक्षक इस बात का अवलोकन करेंगे कि कितने बच्चे सही जबाब दे पा रहे हैं और कितने बच्चों को और मदद की आवश्यकता है। बच्चों को एक-दूसरे की मदद करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए और एक दूसरे की मदद करना भी आकलन का एक बिन्दू हो सकता है। दैनिक जीवन के संदर्भों में बच्चे जोड़ व घटाव के संबंध का अनुप्रयोग कर पाते हों, इसके लिए शिक्षक वास्तविक जीवन के उदाहरण से सवाल पूछ सकते हैं।

**ध्यानाकर्षण तकनीक –** रोचक प्रस्तावना, समूह कार्य, अभ्यास के अवसर देना।

दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।

उपदक्षता – दो-अंकों का जोड़ (बिना हासिल, 99 तक) ।

**टिप्पणी :** बिना हासिल के 2 अंकों के जोड़ की समझ विकसित करना ।

**गतिविधि :** बंडल तीली से 2-अंकीय बिना हासिल जोड़ ।

**शिक्षण सामग्री :** संख्या चार्ट, कैलेंडर चार्ट, बंडल तीली आदि ।

**प्रक्रिया :** दो बच्चे, राम और श्याम के पास क्रमशः 14 और 13 तीलियाँ हैं । इनका जोड़ दो प्रकार से किया जा सकता है ।

1 – बच्चे सभी तीलियों को मिलाकर फिर नए सिरे से गिनना शुरू करें तो कुल 27 तीलियाँ प्राप्त होती हैं । अतः 14 और 13 का जोड़ 27 हुआ ।

2– बच्चे अलग-अलग दो संख्याओं को बोलकर ब्लैक बोर्ड पर दर्शाएँ, फिर तीलियों को उनके सामने बंडल और तीली के रूप में लिखें ।

14 (1 बंडल व 4 खुली तीलियाँ) और 13 (1 बंडल व 3 खुली तीलियाँ) ।

10-10 के बंडल और खुली तीली का प्रदर्शन कर पहले खुली 4 व 3 तीली को मिलाकर 7 तीलियाँ, तो दाईं तरफ इकाई वाले खाने में 7 और बाईं तरफ दहाई के खाने में दो बंडल मिलाकर 2 लिखें तो उत्तर दो दहाई और 7 इकाई प्राप्त हुआ ।

अब एक दूसरे उदाहरण के तौर पर, गरिमा के पास 24 टॉफियाँ और सीमा के पास 32 टॉफियाँ हैं । बताओ दोनों के पास कुल कितनी टॉफियाँ मिलीं?

**प्रक्रिया – 1 :** दोनों के पास मौजूद कुल टॉफियों को इकट्ठा मिलाकर पुनः गिनने पर कुल 56 टॉफियाँ प्राप्त हुईं ।

**प्रक्रिया– 2 :** गरिमा के पास 24 टॉफियाँ, 10-10 के 2 पैकेट और 4 खुली । इसी तरह सीमा के पास 32 टॉफियाँ, 10-10 के 3 पैकेट और 2 खुली टॉफियाँ हैं ।

इस प्रकार श्यामपट्ट पर प्रतीकों और पैकेट और खुली टॉफियों के साथ जोड़ करें-

दहाई	इकाई	
2	4	गरिमा
3	2	सीमा
5	6	(योग)

बंडल	दहाई	तीली	इकाई
	1		4
+	1		3
	2		7

**आकलन :** बच्चों से प्रश्न पूछकर यह जांच करें कि दो-अंकीय जोड़ बिना हासिल के कर लेते हैं या नहीं ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक-**शैक्षिक नवाचारों का उपयोग, टीएलएम का प्रयोग, समूह कार्य ।

दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।

उपदक्षता – दो-अंकीय संख्याओं का जोड़ (हासिल के साथ 99 तक) ।

**टिप्पणी :** दो संख्याओं के (हासिल के साथ ) जोड़ को हल करना ।

**गतिविधि :** बंडल तीली से दो अंकीय संख्याओं का हासिल जोड़ (99 तक) ।

**शिक्षण सामग्री :** बंडल, तीली आदि ।

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद गतिविधि

दो अलग-अलग (गौरी व रामू) बच्चों को जमीन पर पड़ी 39 और 26 संख्याओं में तीलियों को उठाने को कहा । फिर ब्लैक बोर्ड पर गिन कर संख्या 39 और 26 को लिखा । फिर 10 –10 की बंडल बनाकर कर शेष खुली तीलियों को आपस में मिलाया और बंडल को आपस में बंडल के साथ मिलाया । फिर देखा 9 व 6 खुली तीलियां मिलकर 15 यानी एक बंडल और 5 खुली तीली बनी । 3 व 2 यानी 5 बंडल के साथ 1 और बंडल को जोड़ा, जिससे कुल 6 बंडल और 5 तीलियाँ खुली मिलीं । अब इसे दहाई के स्थान पर 6 और इकाई के स्थान पर 5 मिलाकर 65 लिखा जो 39 व 26 का कुल योग हुआ । इस प्रकार मूर्त (तीलियों के बंडल) की सहायता से जोड़ की समझ बनाकर फिर प्रतीकों से जोड़ प्राप्त करते हैं ।

**प्रक्रिया 1** गौरी के पास 39 तीलियाँ, रामू के पास 26 तीलियाँ तो दोनों को मिलाकर कुल 65 तीलियाँ प्राप्त हुईं ।

**प्रक्रिया-2**

दहाई	इकाई
3	9 गौरी
2	6 रामू
6	5 योग

**आकलन :** शिक्षक बच्चों से प्रश्न पूछ कर कुछ वस्तुएं/मूर्त देकर, यह जांच करेंगे कि बच्चे दो अंकीय 99 तक हासिल वाले जोड़ कर पाते हैं कि नहीं ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक** –रोचक प्रस्तावना, अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति, टीएलएम का उपयोग, सभी को शामिल करना ।

**दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।**

**उपदक्षता – दो अंकीय घटाव बिना पुनर्समूहन के / बिना हासिल (99 तक) ।**

- टिप्पणी :** दो-अंकीय संख्या का बिना हासिल का घटाव करना ।
- गतिविधि :** दो-अंकीय संख्या 25-30 तक की संख्या का घटाव ।
- शिक्षण सामग्री :** मोती, माचिस की तीली का बंडल, घटा चार्ट आदि ।
- प्रक्रिया- 1 :** शिक्षक बच्चों के साथ बैठें और अपने पास कुछ मोती रखें (25 से 30 तक) अब बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ के साथ घटा का एक सवाल बच्चों के सामने रखें ।  
इसके बाद बच्चों को अपने स्तर से जवाब तक पहुंचने का पर्याप्त समय दें ।
- निर्देश :** कॉपी में चित्र बनाकर हल करने की सलाह दें ।  
किसी एक बच्चे को आगे बुलाएँ और मोती की सहायता से सवाल हल करने को कहें । थोड़ी देर बाद शिक्षक सवाल को मोती की सहायता से हल करते हुए बच्चों को दिखाएँ ।
- निर्देश :** ऐसे और संदर्भ लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ ।
- विशेष :** सवाल हल करते हुए बच्चों को सामने सवाल में दी गयी पहली संख्या के बराबर मोती गिनकर एक समूह में रखें । अब बच्चों से सवाल करें कि कितनी वस्तुएं कम करनी हैं? या हटा देनी हैं, समूह से इतनी वस्तुएं कम कर/हटा दें, फिर गिनें ।
- प्रक्रिया – 2 :** बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए घटा का एक सवाल बच्चों के सामने रखें । (जैसे 68-25)  
बच्चों को पर्याप्त समय दें और बिना किसी वस्तु की सहायता लिए अपनी कॉपी में सवाल हल करने को कहें ।  
इसके बाद किसी एक छात्र को आगे बुलाएं और प्रश्न के अनुसार पर्याप्त माचिस की तीलियाँ निकालने को कहें ।  
अब इस समूह में से कितनी तीलियां कम करनी हैं । बच्चों से पूछें और समूह से उतनी तीलियां निकालने/हटाने को कहें ।  
बच्चे को पर्याप्त समय दें और देखें कि बच्चा कैसे तीलियां कम करता है । बच्चा तीलियाँ नहीं निकाल सके तो सवाल पूछते हुए उसकी मदद करें । बच्चे से पूछें कि इतनी तीलियां कम करने के लिए कितने खुले और 10 के बंडल कम करने होंगे? क्या कम करने के लिए खुले और बंडल पर्याप्त हैं?
- निर्देश :** बारी-बारी से कुछ और बच्चों को बुलाएं और इसी प्रकार से अभ्यास कराएँ ।
- विशेष :** गतिविधि के दौरान शिक्षक ऐसी दो-अंकीय संख्याओं का चयन करें जिसमें निकालने के लिए पर्याप्त इकाइयाँ और दहाइयाँ हों (जैसे 25-15) (43-21) ।
- आकलन :** शिक्षक बच्चों को कुछ प्रश्न पूछ कर/सवाल देकर यह जांच/आकलन करेंगे कि बच्चे घटाव की अवधारणा (बिना हासिल के) घटा की प्रक्रिया को कर पा रहे हैं । बच्चे ठोस वस्तुओं के साथ घटा की प्रक्रिया कर पा रहे हैं ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक –** अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति, रोचक प्रस्तावना, सीखने के लिये बातचीत ।



**दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।**

**उपदक्षता – दो-अंकीय हासिल वाला / पुनर्समूहन के साथ घटाव (99 तक) ।**

**टिप्पणी:** दो-अंकीय या 2 अंकों का हासिल वाला घटाव 99 तक ।

**गतिविधि:** बंडल, तीली, गोलियों से दो अंकीय घटाव हासिल के साथ हल करना ।

**शिक्षण सामग्री:** घटाव चार्ट, कैलेंडर चार्ट, माचिस की तीली बंडल, कांच की गोलियां आदि ।

**प्रक्रिया:** शिक्षक बच्चों के बीच में बैठकर कोई रोचक संदर्भ लेते हुए घटाव का एक सवाल रखें—सीमा मोमबत्तियाँ खरीदने दुकान गयी । दुकान में एक पैकेट मोमबत्तियाँ ही थीं । पैकेट में कुल 50 मोमबत्तियाँ थीं । सीमा ने दुकान से 24 मोमबत्तियाँ खरीदीं तो बताओ दुकान में कितनी मोमबत्तियाँ शेष बचेंगी?

1—इस प्रक्रिया में पैकेट में से कुल 50 में से 24 मोमबत्ती 1—1 गिनकर निकाल दें । ये 24 सीमा ने ले लीं । उसके बाद जो शेष बचेंगी वह गिन कर पता करें तो शेष मोमबत्तियाँ निकल आएंगी ।

इसे ब्लैक बोर्ड पर दर्शाया जाता है तो स्पष्ट रूप से हासिल के साथ घटाव की अवधारणा स्पष्ट हो जाती है – 50 में 5 दहाई व शून्य इकाई है, 24 में 2 दहाई व 4 इकाई है, शून्य इकाई में से 4 इकाई को निकालना है, इसके लिए 5 दहाई में से 1 दहाई को खोलकर इकाई में बदल लेंगे अब 10 इकाई हो जाएंगी जिसमें से 4 इकाई को अलग कर लेंगे । इस प्रकार 6 इकाई और 4 दहाई में से 2 दहाई अलग करने पर 2 दहाई शेष रह जाएंगी, मतलब 2 दहाई व 6 इकाई 26 मोमबत्ती शेष रह जाएंगी ।

**आकलन :** बच्चे दो-अंकीय घटाव के सवाल प्रश्न हल कर लेते हैं ।

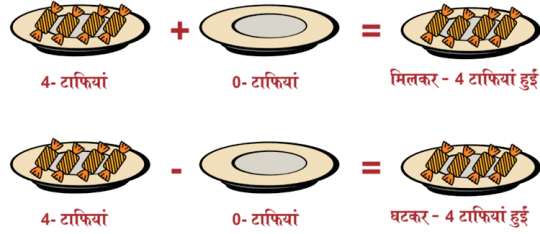
**ध्यानाकर्षण तकनीक—** परिवेशीय संसाधनों का उपयोग सभी को शामिल करना, रोचक प्रस्तावना, टीएलएम का प्रयोग ।

**दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।**  
**उपदक्षता – शून्य के साथ जोड़ व घटाव ।**

**टिप्पणी:** बच्चे शून्य के साथ एक-अंकीय संख्याओं का जोड़ व घटाव कर सकें ।

**शिक्षण सामग्री:** गुब्बारे, टॉफियां ।

**गतिविधि :** **प्रक्रिया :** शिक्षक दो प्लेट रखत है, एक प्लेट में 4 टॉफी और दूसरी प्लेट में एक भी टॉफी नहीं रखते हैं । शिक्षक बच्चों से पूछते हैं कि दोनों प्लेटों में कुल कितनी टॉफियाँ हैं?  
 पहली प्लेट में 4 टॉफी + दूसरी प्लेट में 0 टॉफी = कुल 4 टॉफी  
 $4 + 0 = 4$



अब शिक्षक 4 टॉफियों की प्लेट लेते हैं । एक भी टॉफी नहीं निकाली जाती है, अब प्लेट में कितनी टॉफियाँ रह जाएंगी ।

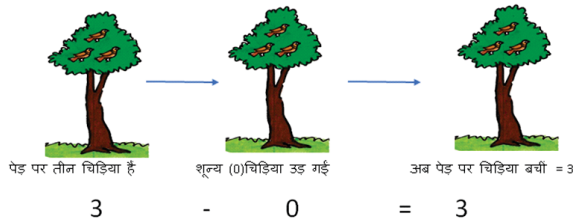
पहली प्लेट में 4 टॉफी, एक भी टॉफी नहीं ली गई मतलब  $4 - 0 = 4$  टॉफी ।

$$4 - 4 = 0$$

**गतिविधि 2 :** ऐसे ही जोड़ के लिये भी संदर्भ बनाया जा सकता है । जैसे—एक पेड़ पर 3 चिड़िया और दूसरे पेड़ पर शून्य चिड़िया है । तो कुल मिलाकर 3 चिड़िया हुईं ।

$$3 + 0 = 3$$

**आकलन :** संख्या कार्ड व कार्य पत्रक की मदद से बच्चों से शून्य के साथ संक्रिया करवाई जा सकती हैं ।



$$2 + 0 =$$

$$3 - 0 =$$

$$2 - 0 =$$

$$4 + 0 =$$

पासे का खेल—शून्य आने पर या खाली सतह आने पर बच्चे एक भी कदम नहीं चलेंगे, यह भी आकलन में सहायक होगा ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक—** परिवेशीय संसाधनों का उपयोग, सभी को शामिल करना, रोचक प्रस्तावना, टीएलएम का प्रयोग ।

**दक्षता – जोड़ व घटाव दो अंकों के साथ ।**

**उपदक्षता – जोड़ घटा का मानसिक प्रतीकात्मक निरूपण ।**

**टिप्पणी :** बच्चे दैनिक जीवन में जोड़ व घटाव की प्रक्रिया को कर लेते हैं। संदर्भों का गणितीय निरूपण व गणितीय निरूपण से संदर्भ बनाना ।

**गतिविधि :**

**संसाधन :** कागज, खेल मुद्रा तथा मूल्य चार्ट ।

शिक्षक मूल्य चार्ट की सहायता से बच्चों को कागज में लिखकर देंगे कि आपके पास 40 रुपये हैं तो आप कौन सी नोटबुक खरीद सकते हो तथा कितने रुपये शेष बचेंगे ।

इसी तरह शिक्षक बारी-बारी से सभी बच्चों को लिखकर देंगे कि अगर आपके पास दिए गए रुपये हैं तो आप मूल्य सूची में से कौन-कौन सा सामान खरीद सकते हैं तथा आपके पास कुल कितने रुपये शेष होंगे ।

शिक्षक अलग-अलग मूल्य सूची भी बनाएंगे ।

**आकलन :** बच्चा दैनिक जीवन में जोड़ और घटाना की संक्रिया कर लेता है ।

**ध्यानाकर्षण तकनीक –** रोचक प्रस्तावना, सभी को शामिल करना, समूह शिक्षण टीएलएम का प्रयोग ।

**दक्षता – एक अंकीय संख्याओं का गुणा ।**

**उपदक्षता – एक अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या के साथ गुणा ।**

**टिप्पणी :** कहानी या उदाहरण द्वारा एक अंकीय संख्या की गुणा की समझ को विकसित करना ।

जोड़ व गुणा आपस में एक-दूसरे से जुड़ी हुई अवधारणा है। आइये एक उदाहरण से इसको देखते हैं—तीन बॉक्स हैं, प्रत्येक में 6-6 पेडे हैं, कुल पेडे की संख्या को पता करने के लिए—

$$6 + 6 + 6 = 18$$

तीनों बॉक्स की संख्या को जोड़कर पता किया जा सकता है या फिर इसे हम गुणा की सहायता से भी हल कर सकते हैं—

6 तीन बार

$$6 \text{ गुणा } 3 = 18$$

मतलब जब हम एक ही संख्या को एक से अधिक बार जोड़ते हैं तो उसे गुणा में भी अभिव्यक्त किया जा सकता है। यहाँ एक ही संख्या का बार-बार आना जरूरी है। तभी उसे गुणा के रूप में लिखा जा सकता है।

**गतिविधि :**

**संसाधन :** कहानी से सम्बन्धित चित्र, कुछ दिये ।

**प्रक्रिया 1 :** शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने साथ कहानी से सम्बन्धित चित्र, कुछ कांच की गोलियां और एक सफेद कागज लेकर बैठें।

बच्चों को कोई एक रोचक कहानी शिक्षक सुनाएंगे।

**कहानी :** दीपावली का त्यौहार नजदीक आ रहा था। खुशबू के पिताजी इस बार गोबर के दीये बना रहे थे। खुशबू भी पिताजी की मदद कर रही थी और सोच रही थी कि इस बार हम लोग गोबर के दीये जलाएंगे, कितना अच्छा लगेगा। खुशबू सूखे हुए दीयों को रंग रही थी। कुछ हरे रंग में, कुछ लाल रंग में, कुछ पीले रंग में दीयों को रंग रही थी। खुशबू ने पिताजी को बताया कि मैंने 5 दीये लाल रंग में, 5 दीये हरे रंग में और 5 दीये पीले रंग में रंग लिए हैं। बच्चों बताओ खुशबू ने कुल कितने दीये रंग लिए हैं।

हरा लाल पीला

5 दीये तीन बार =  $3 \times 5 = 15$  दीये।



**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग रोचक कहानी लेकर बच्चों का अभ्यास कराएं।

**प्रक्रिया 2 :** सर्वप्रथम शिक्षक दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा का एक सवाल ब्लैक बोर्ड पर दें।

उदाहरण के लिए –  $3 \times 35 = \dots$

शिक्षक किसी एक बच्चे को आगे बुलाएं और हल करने को कहें।

बच्चे को पर्याप्त समय दें और सीकों को इस्तेमाल करने की सलाह दें।

आवश्यकता पड़ने पर बच्चों को  $35-35$  सीकों के 3 समूह बनाने को कहें।

अब बच्चे से सवाल करें कि तीनों समूहों को मिलाकर कुल कितनी सीकें हैं (बच्चा गिनकर बताएगा)

इसके बाद अब शिक्षक पूरी कक्षा को समझाते हुए सवाल को हल करें।

शिक्षक सवाल हल करते हुए ब्लैक बोर्ड पर लिखें और बच्चों को समझाएं।

$3 \times 35 = 35$  तीन बार =  $35+35+35 = 105$

शिक्षण विधि-बच्चों से बातचीत, गतिविधि।

**निर्देश :** शिक्षक इसी प्रकार के कुछ और सवाल लेकर बच्चों को अभ्यास कराएं।

**आकलन -1 :** गतिविधि में सभी बच्चों की भागीदारी हो।

बच्चों को कक्षा में मौखिक कार्य दिए जाएं।

शिक्षक बच्चों के साथ बातचीत के दौरान ध्यान दें बच्चे गुणा को बार-बार जोड़ की तरह समझ पा रहे हैं।

**ध्यानाकर्षण तकनीक-** परिवेशीय संसाधनों का उपयोग, सभी को शामिल करना, रोचक प्रस्तावना, टीएलएम का प्रयोग।

## आकलन टूल-निर्देशः (Baseline और Endline)



- बच्चे एक लंबे समय के बाद स्कूल आ रहे होंगे इसलिए यह आवश्यक है कि आकलन से पहले कुछ समय सहज वातावरण निर्माण में लगाया जाये—बालगीत, कहानी, संवाद, खेल व गतिविधि इस हेतु उपयोग में लायी जा सकती है।
- सवालों के चयन में विविधता का ध्यान रखा गया है जिससे जरूरी दक्षताओं व उप-दक्षताओं का आकलन किया जा सके और इसके अनुसार शिक्षक अपनी शिक्षण योजना बना सकें।
- शिक्षक इस आकलन को ब्लैक बोर्ड पर प्रश्न लिखकर सरलता से कर पाएंगे।
- यह टूल बच्चों को समूह में उनके स्तर अनुसार विभाजित करने में मदद करेगा।

स्तर 1: कुल प्रश्न 5

स्तर 2: कुल प्रश्न 5

स्तर 3: कुल प्रश्न 5

### कक्षावार टूल का उपयोग

**कक्षा 1 और 2 :** Baseline आकलन नहीं किया जाएगा। Endline आकलन किया जाएगा। कक्षा में सभी बच्चे एक ही समूह में रहेंगे।

**कक्षा 3 और 4 :** बच्चे स्तर 1 और 2 के सभी प्रश्नों को करेंगे। कक्षा में अधिकतम दो समूह बनाए जाएंगे।

**कक्षा 5:** बच्चे स्तर 1, 2 और 3 के सभी प्रश्नों को करेंगे। कक्षा में अधिकतम तीन समूह बनाए जाएंगे।

किसी भी प्रश्न में अंक नहीं दिये जाएंगे, शिक्षक A/ B कोड उत्तर के अनुसार देंगे—

A: दक्षता प्राप्त है

B: दक्षता नहीं प्राप्त है

- स्तर के सभी प्रश्नों के सही उत्तर दिये जाने पर ही किसी बच्चे का उस स्तर को पूरा किया जाना माना जाएगा।
- बच्चों को कार्य करने के लिए पर्याप्त समय दिया जाये।
- शिक्षक baseline और endline आकलन में बच्चों द्वारा किए गए कार्यों का दक्षतावार विवरण दिये गए आकलन प्रपत्र में भरेंगे।

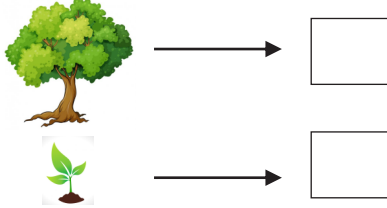
**Endline:** आकलन के लिए भी यही टूल उपयोग में लाया जाएगा, जरूरत पड़ने पर प्रश्नों की प्रकृति बिना बदले संख्या/वस्तुओं को बदला जा सकता है।

# स्तर -1

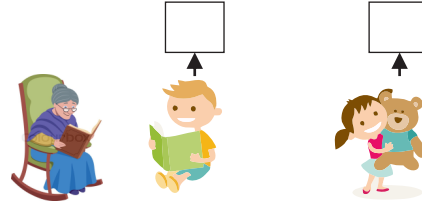
## आकलन टूल

### प्रश्न संख्या - 1

देखो और छोटे पर दिये गये बॉक्स में निशान लगाओ—

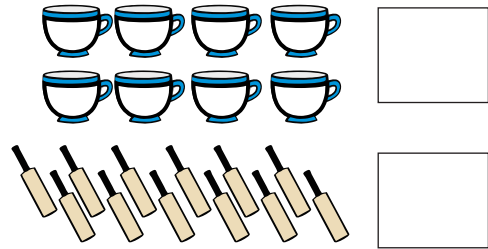
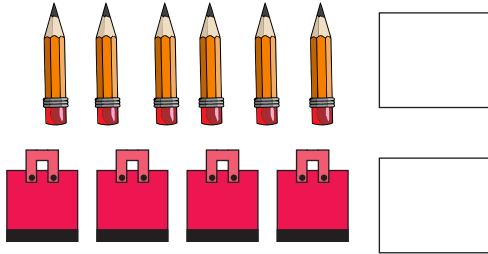


दादी से जो दूर है उप पर निशान लगाएं—



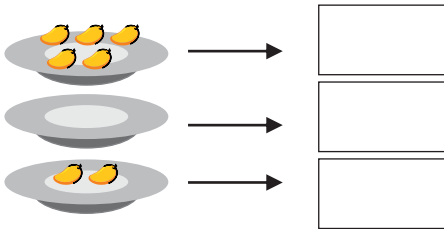
### प्रश्न संख्या - 2

गिनो और संख्या को बॉक्स में लिखो—

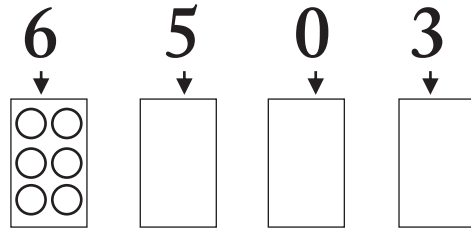


### प्रश्न संख्या - 3

आम गिने बॉक्स में संख्या लिखें—

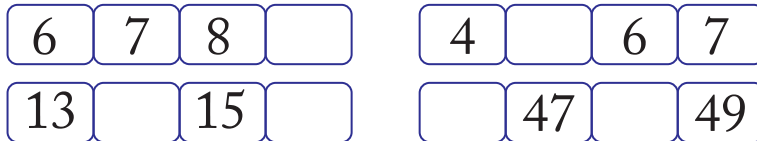


दिये गये संख्या के बराबर बॉक्स में गोला बनाएं—



### प्रश्न संख्या - 4

छूटी संख्याओं को बॉक्स में लिखो—



प्रश्न संख्या -5 निम्न संख्याओं के अंकों को स्थानीय मान के अनुसार लिखो—

	दहाई	इकाई
23		
27		
7		

## स्तर-2

### प्रश्न संख्या - 6

निम्न संख्याओं के अंकों को स्थानीय मान के अनुसार लिखो-

	सैकड़ा	दहाई	इकाई
87			
69			
90			
100			

### प्रश्न संख्या - 7

संख्याओं के अनुसार सही चिन्ह चयनकर बॉक्स में भरें-

चयन के लिए चिन्ह <, >, =

$13 \square 17$

$23 \square 23$

$18 \square 15$

$9 \square 12$

संख्या पैटर्न पूरा करें-

$4, 6, 8, 10, \underline{\quad}$

$5, 10, 15, \underline{\quad}, 25$

### प्रश्न संख्या - 8

जोड़ो-

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$$

### प्रश्न संख्या - 9

घटाओ-

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

### प्रश्न संख्या - 10

गुणा कर लिखो-

$5 \times 3 = \square$

$4 \times 7 = \square$

$6 \times 4 = \square$

$8 \times 5 = \square$



# आकलन प्रपत्र / Baseline & Endline

		दक्षता																		
		Baseline					Endline													
क्रम	आकलन टूल प्रश्न संख्या	स्तर-1					स्तर-2													
		संख्या पूर्व ज्ञान	गिनती (1 से 50)	संख्या पैटर्न (50 तक)	समझीकरण की अवधारणा	संख्या ज्ञान (1-100)	संख्या पैटर्न (100 तक)	जोड़ (दो अंकों के साथ)	घटाव (दो अंकों के साथ)	एक अंकीय संख्याओं का गुणा	संख्या पूर्व ज्ञान	गिनती (1 से 50)	संख्या पैटर्न (50 तक)	समझीकरण की अवधारणा	संख्या ज्ञान (1-100)	संख्या पैटर्न (100 तक)	जोड़ (दो अंकों के साथ)	घटाव (दो अंकों के साथ)	एक अंकीय संख्याओं का गुणा	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B) दें। A - दक्षता प्राप्त है B - दक्षता नहीं प्राप्त है

उपदक्षता—स्तर 2		51 से 99 तक संख्या की पहचान, मात्रात्मक समझ, संख्या नाम	100 की अवधारणा (10 को आधार मानकर इकाई, दहाई व सैकड़ा)	स्थानीय मान-विस्तारित रूप में लिखना, इकाई-दहाई में लिखना (99 तक)	संख्या पैटर्न (स्किप गिनती)	संख्याओं के सम्बन्ध (=, <, >, बीच में)	जोड़ व घटाव में आपस में सम्बन्ध	दो अंकों की जोड़-बिना पुनर्समूहन के (99 तक)	दो अंकों की जोड़-पुनर्समूहन के साथ (100 तक)	दो अंकों की घटाव-बिना पुनर्समूहन के (99 तक)	दो अंकों की घटाव-पुनर्समूहन के साथ (99 तक)	शून्य के साथ जोड़ व घटाव	जोड़ व घटा का मानसिक व प्रतीकात्मक निरूपण	एक अंक की संख्याओं का एक अंक की संख्या के साथ गुणा
क्रमांक	नाम													
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														

प्रत्येक बच्चे को उनके उपदक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B) दें।  
**A** - उपदक्षता प्राप्त है  
**B** - उपदक्षता नहीं प्राप्त है  
 नोट: उपदक्षताओं के लिए शिक्षक स्वयं प्रश्न बनाए और बच्चों का आकलन करे।  
 उपदक्षताओं के आकलन के लिए **Baseline/Endline** के लिए दिए गये प्रश्नों का उपयोग न करें।



सत्र 2020-21

# उत्तर प्रदेश बेसिक शिक्षा परिषद



निःशुल्क वितरण हेतु

समग्र शिक्षा, उ.प्र.