शिक्षा का अधिकार
सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता विकास अभियान (2024-25)

शिक्षक संदर्शिका

गणित

कक्षा 3

समग्र शिक्षा, छत्तीसगढ़ शासन स्कूल शिक्षा विभाग

ले-आऊट एवं ग्राफिक डिजाइनः
उमाशंकर शर्मा (व्यू पॉइन्ट ग्राफिक्स), जयपुर

संदेश

'राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020' भी बुनियादी शिक्षा के महत्व को रेखांकित करती है। बुनियादी शिक्षा और कौशलों के महत्व को दृष्टि में रखते हुए भारत सरकार द्वारा देशव्यापी 'निपुण भारत मिशन' की शुरूआत की गई है। छत्तीसगढ़ राज्य में इस परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखते हुए **'बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता विकास अभियान'** के अंतर्गत कार्य किया जा रहा है। इस कार्यक्रम से राज्य में प्राथमिक कक्षाओं के शिक्षण को एक नई दिशा मिल पा रही है। इसी क्रम में, वर्ष 2024-25 की कार्ययोजना तैयार की गई है। इस कार्ययोजना द्वारा आगामी वर्षों में प्रयास होगा कि बच्चे अपनी आयु और कक्षा के अनुरूप निर्धारित दक्षताएँ प्राप्त कर पाएँ। इसी कड़ी में, कक्षा 1 और 2 के बच्चों के लिए 'अभ्यास पुस्तिकाएँ' और शिक्षकों के लिए 'शिक्षक संदर्शिकाएँ' विकसित की गई हैं। ये 'संदर्शिकाएँ' शिक्षकों को शिक्षण विधियों, पाठ योजनाओं, गतिविधियों, आकलन के तरीकों तथा पुनरावृत्ति अभ्यास की रणनीतियों आदि से परिचित कराएँगी।

इस संदर्शिका में 'निपुण भारत मिशन' के सभी उद्देश्यों को केंद्र में रखा गया है। अकादमिक सत्र 2024-25 की संदर्शिका में गणितीय कौशलों, जैसे- संख्या की समझ, संक्रियाएँ, आकृतियाँ, मापन आदि के अधिगम लक्ष्यों के लिए विषयवस्तु को **'साप्ताहिक'** और **'दैनिक शिक्षण योजना'** में विभाजित किया गया है। यह शिक्षण योजना कक्षा में उपलब्ध सभी शिक्षण-अधिगम सामग्री और लक्षित दक्षताओं के आधार पर बनाई गई है। संदर्शिका में शामिल सावधिक आकलन और पुनरावृत्ति भी शिक्षकों के लिए मददगार होगी।

शिक्षक संदर्शिकाओं को तैयार करने में **'लैंग्वेज एंड लर्निंग फ़ाउंडेशन'** द्वारा किए गए विशेष सहयोग के लिए मैं उनका आभार व्यक्त करता हूँ।

मैं आशा करता हूँ कि यह संदर्भ सामग्री वर्तमान परिस्थितियों में शिक्षकों के लिए मददगार होगी, जिसकी मदद से बच्चों के गणित शिक्षण की प्रक्रिया सरल और सहज होगी और हम बुनियादी साक्षरता एवं संख्यात्मकता विकास अभियान को सफल बना पाएँगे।

धन्यवाद

प्रबंध संचालक
समग्र शिक्षा, छत्तीसगढ़

विषय सूची और उपयोग होने वाले संकेत

क्र.	विवरण	पृ.सं.
1	संदर्शिका का उपयोग	1
2	बुनियादी गणित/संख्यात्मकता क्या है?	2
3	बुनियादी गणित के अधिगम क्षेत्र/ घटक	3
4	बुनियादी गणित में गणितीय निपुणता से आशय	5
5	बुनियादी गणित सीखने-सिखाने के कुछ महत्वपूर्ण सिद्धांत	6
6	बुनियादी गणित के लिए शिक्षण-अधिगम एप्रोच	8
7	राज्य के शैक्षणिक उद्देश्य (2024-25)	9
8	गणित शिक्षण सामग्री का विवरण	10
9	कक्षा-3 की वार्षिक शिक्षण रूपरेखा	11
10	साप्ताहिक व दैनिक पाठ योजना (सप्ताह 1-25)	12

क्र.	विवरण	पृ.सं.
11	खंड-1: मौखिक गणित: बातचीत	25
12	खंड-2: मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधियाँ	31
13	खंड-3: अभ्यास पुस्तिका एवं पाठ्यपुस्तक पर कार्य	66
14	खंड-4: खेल-खेल में गणित पर कार्य	66
15	दैनिक पाठ योजना का विस्तृत उदाहरण	73
16	पुनरावृत्ति और आकलन	75
17	साप्ताहिक आकलन ट्रैकर	78
18	अभिभावक की भूमिका और सहयोग	80
19	प्रिंट समृद्ध वातावरण	81
20	कक्षा प्रबंधन	82

उपयोग होने वाले संकेत (Icon)

पृष्ठ संख्या	पुनरावृत्ति	खेल-खेल में गणित
दिवस/पाठ/गतिविधि का उद्देश्य	मौखिक गणित बातचीत	तैयारी और सामग्री
शिक्षण योजना	मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधि	ध्यान देने योग्य बातें
गतिविधि के चरण	अभ्यास पुस्तिका	शिक्षक या बच्चे का कथन
साप्ताहिक आकलन (मैंने सीख लिया)	शिक्षण प्रक्रिया की समीक्षा	कैलेंडर (सप्ताह/दिवस)

संदर्शिका का उपयोग

यह शिक्षक संदर्शिका बुनियादी गणित के शिक्षण-अधिगम को बेहतर बनाने में इस्तेमाल करने के लिए तैयार की गई है। इसमें शिक्षण प्रक्रिया की विभिन्न गतिविधियों के बारे (क्या, क्यों और कैसे) में विस्तार से बताया गया है। कक्षा शिक्षण में कक्षा प्रबंधन, कक्षा का वातावरण, अभिभावक की भूमिका इत्यादि की भी बहुत बड़ी भूमिका होती है। अत: इन बिंदुओं को भी संदर्शिका में शामिल किया गया है। शिक्षक संदर्शिका का मुख्य उद्देश्य बुनियादी गणित के शिक्षकों के लिए कार्यक्रम के उद्देश्य, गणित शिक्षण के एप्रोच और सिद्धांत एवं अकादमिक सत्र 2024-25 के लिए निर्धारित की गई दक्षताओं पर शिक्षण कार्य करने की रणनीति/दैनिक पाठ योजना, शिक्षण गतिविधि और सामग्री के उपयोग को विस्तार से प्रस्तुत करना है। संदर्शिका का उपयोग प्रभावी रूप से कैसे कर सकते हैं? आइए, इसे समझें :

पूरी संदर्शिका की विषयवस्तु को समझना

शिक्षक संदर्शिका को एक बार ठीक से पढ़ लें। संदर्शिका पढ़ते समय अपने लिए नोट जरूर बना लें। प्रशिक्षण कार्यशाला के दौरान इस संदर्शिका का उपयोग किया जाएगा।

कार्यक्रम के सैद्धांतिक पहलुओं को समझना

पृष्ठ 2 से 8

संदर्शिका के सैद्धांतिक भाग को पहले पढ़ लें, ताकि आगे बताए गए कार्यों को समझने में आसानी हो। इस भाग में कार्यक्रम के एप्रोच और सिद्धांतों के बारे में विस्तृत जानकारी दी गई है।

कार्यक्रम के अधिगम उद्देश्य और बुनियादी गणित शिक्षण की रणनीति को समझना

पृष्ठ 9 से 11

इस वर्ष के लिए तय शैक्षणिक लक्ष्य, वार्षिक और साप्ताहिक योजना, सामग्री इत्यादि के बारे में बताया गया है। इन्हीं को आधार बनाकर आगे की दैनिक पाठ योजनाएँ तैयार की गई हैं।

कक्षा शिक्षण के लिए दैनिक पाठ योजना एवं संबंधित गतिविधियाँ

पृष्ठ 12 से 74

इस भाग को पहले समझ लें और फिर शिक्षण प्रक्रिया के दौरान दैनिक पाठ योजना और गतिविधियों का उपयोग करें।

- दिन की शुरूआत में पहले उस दिन की दैनिक योजना देखें।
- पाठ योजना के अनुसार, प्रत्येक गतिविधि के लिए सामग्री और अन्य तैयारी कर लें।
- गतिविधि के लिए जरूरत के अनुसार शिक्षण योजना और चरण काम में लें।
- गतिविधि के दौरान और बाद में अनौपचारिक आकलन या समीक्षा अवश्य करें।
- गतिविधि के अंत में ट्रैकर वाले कॉलम में अपना हस्ताक्षर और दिनांक दर्ज करें।

पुनरावृत्ति, आकलन, उपचारात्मक/स्व-अभ्यास कार्य

पृष्ठ 75 से 79

इस भाग में बच्चों के सीखने के स्तर के आकलन की रणनीति बताई गई है। आकलन के बाद बच्चों के स्तर में सुधार के लिए किस तरह पुनरावृत्ति कार्य किए जाएँ, इसका विवरण दिया गया है।

अभिभावक की भूमिका और सहयोग, प्रिंट समृद्ध वातावरण और कक्षा प्रबंधन

पृष्ठ 80 से 82

यहाँ शिक्षण को प्रभावी बनाने के लिए बेहतर कक्षा प्रबंधन और प्रिंट रिच वातावरण के बारे में बताया गया है। साथ ही, बच्चों के विद्यालय और घर पर सीखने में अभिभावक किस तरह भूमिका निभा सकते हैं, इसको भी शामिल किया गया है।

- कक्षा की प्रक्रिया के दौरान इस संदर्शिका को अपने पास रखें। कक्षा में जाने से पूर्व योजना और गतिविधियों के तरीकों को एक बार पढ़ लें।
- अगर संदर्शिका में किसी बिंदु पर आपका कोई प्रश्न है, तो आप शिक्षकों के Whatsapp Group में प्रश्न पूछ सकते हैं।
- ब्लॉक या संकुल-स्तर पर होने वाली बैठकों में संदर्शिका अपने साथ जरूर लेकर जाएँ, ताकि अकादमिक चर्चा और संदर्भ के रूप में आप इसका उपयोग कर सकें।

बुनियादी गणित/संख्यात्मकता क्या है?

क्या आप संख्याओं को उनके विभिन्न संदर्भों में समझ पाते हैं, जैसे-435 घंटे, 435 करोड़, 435 किलोमीटर, 435 सेंटीग्रेड इत्यादि। क्या आप कुछ बुनियादी गणना कर पाते हैं? क्या आप दैनिक आय-व्यय का हिसाब-किताब कर पाते हैं? क्या आप रोज़ाना अखबार, टीवी, ऑफिस में आने वाले आँकड़ों को समझ पाते हैं? क्या आप मानचित्र को समझ पाते हैं, मानचित्र के रास्तों का अनुसरण कर पाते हैं, किसी को मानचित्र से रास्ते समझा पाते हैं, घर की विभिन्न डिजाइनों के लिए माप चित्रित कर पाते हैं? शायद आपका जवाब कुछ सवालों के लिए 'हाँ' हो और कुछ के लिए 'ना'। दैनिक जीवन में ऐसी बहुत-सी परिस्थितियाँ आती हैं, जब हमें गणितीय कौशलों का उपयोग परिस्थितियों को समझने, हल करने, संप्रेषित करने एवं निर्णय लेने के लिए करना पड़ता है।

आइए, एक कक्षा में एक शिक्षक और बच्चे के बीच हुई बातचीत को पढ़ते हैं।

शिक्षक: रोहन क्या तुम 34+35 को जोड़ सकते हो?

रोहन: हाँ सर, मैं जोड़ कर सकता हूँ। (रोहन सवाल को जोड़कर दिखाता है)

शिक्षक: बहुत अच्छा! मैं तुम्हें एक सवाल और सुनाता हूँ। मीरा आज बाजार गई थी। उसके पास 100 रुपये का नोट था। उसने बाजार से 34 रुपये की सब्जी खरीदी और 35 रुपये की एक पाव दाल खरीदी। क्या तुम बता सकते हो कि उसने कितने रुपये खर्च किए?

रोहन: इसमें करना क्या है? मुझे कुछ समझ में नहीं आ रहा है? (रोहन सोच में पड़ गया)

रोहन को गणना करना तो आता है, लेकिन क्या वह अपनी गणना के कौशल का इस्तेमाल इस व्यावहारिक सवाल को हल करने में कर पाया? व्यावहारिक समस्या के समाधान के लिए गणितीय प्रक्रिया का उपयोग करना एक महत्वपूर्ण कौशल है, लेकिन यदि किसी व्यावहारिक सवाल को हल करने में उपयोग नहीं कर पाते हैं तो ऐसा माना जाता है कि संख्यात्मकता का कौशल विकसित नहीं हुआ है और गणना का यह कौशल शायद हमारे जीवन में पूरी तरह मदद नहीं कर रहा है। बुनियादी गणित का कौशल दैनिक जीवन से जुड़ा हुआ है। इसलिए यह महत्वपूर्ण है कि बच्चे बुनियादी गणित के कौशल को जीवन से जोड़कर सीखें और इन्हें अपने जीवन में उपयोग कर पाएँ।

इस प्रकार, संख्यात्मकता (Numeracy) से आशय दैनिक जीवन की गणितीय जानकारियों एवं परिस्थितियों को समझने, हल करने, तर्क करने, निर्णय लेने एवं संप्रेषण करने में गणितीय कौशलों के उपयोग करने की क्षमता है। दूसरे शब्दों में कहें तो बुनियादी गणित/संख्यात्मकता से आशय संख्या एवं अन्य गणितीय कौशलों की गहरी समझ होना और इस समझ को दैनिक जीवन में उत्पन्न होने वाली गणितीय समस्याओं एवं जानकारियों को समझने, हल करने, तर्क, संप्रेषण एवं निर्णय लेने में उपयोग कर पाने से है। संख्यात्मकता का मूल उद्देश्य व्यक्ति को दैनिक जीवन की गणितीय समस्याओं का सामना करने के लिए सशक्त बनाना है।

संख्यात्मकता के व्यापक उद्देश्यों को देखते हुए जरूरी है कि प्रारंभिक कक्षाओं में बच्चे बुनियादी संख्यात्मकता के क्षेत्रों में अपनी उम्र के अनुसार गणितीय निपुणता को हासिल कर पाएँ और बुनियादी सीख की एक मजबूत नींव बना पाएँ।

बच्चों के लिए बुनियादी संख्यात्मकता का उद्देश्य संख्यात्मकता में सम्मिलित क्षेत्रों में अपनी उम्र के अनुसार गणितीय निपुणता हासिल कर पाना है।

अब सवाल यह है कि बुनियादी गणित के ऐसे अधिगम क्षेत्र कौन-कौन से हैं, जिनमें बच्चों को निपुण होने की आवश्यकता है? आइए, इन क्षेत्रों/घटकों को आगे समझते हैं।

बुनियादी गणित के अधिगम क्षेत्र/घटक

बुनियादी गणित में सम्मिलित कौशल हैं- **संख्यात्मक कौशल, स्थानिक जागरूकता कौशल, आँकड़ों से संबंधित कौशल, मापन एवं अनुमान कौशल, समस्या समाधान एवं सम्प्रेषण कौशल।** इन्हें नीचे दिए गए निम्नांकित अधिगम क्षेत्रों में बाँट सकते हैं-

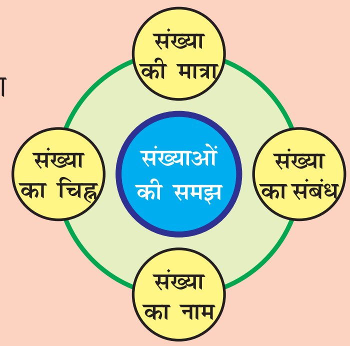
संख्या पूर्व अवधारणाएँ

- वर्गीकरण
- अनुक्रम
- एक-एक की संगतता

गणितीय शब्दावली: छोटा-बड़ा, हल्का-भारी, कम-अधिक, अंदर-बाहर, ऊपर-नीचे, दूर-पास, पहले-बाद में, सबसे कम, सबसे अधिक, बराबर

संख्याओं की समझ

- संख्याओं को क्रम में बोलना
- ठोस वस्तुओं एवं बिना ठोस वस्तुओं की संख्याओं को विभिन्न तरीके से गिनना
- संख्याओं की मात्रा की समझ, पढ़ना एवं लिखना
- शून्य की समझ
- स्थानीय मान, दहाई और इकाई में गिनना, पढ़ना और लिखना
- संख्याओं की तुलना, पैटर्न, जोड़-घटाव की अवधारणा
- संख्याओं को तोड़ना-जोड़ना
- विभिन्न संदर्भों में संख्या को पढ़ना, लिखना एवं उपयोग करना

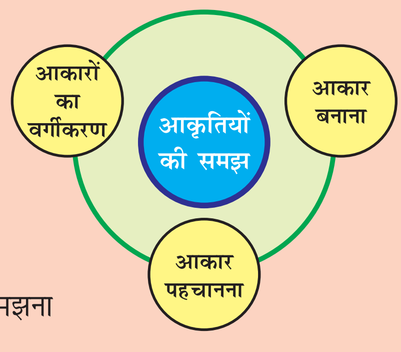


गणितीय संक्रियाएँ

- जोड़-घटाव की अवधारणा एवं शाब्दिक सवाल
- जोड़ तथ्य एवं घटाव तथ्य (मौखिक एवं लिखित)
- एक अंकीय एवं दो अंकीय जोड़-घटाव की गणना की रणनीतियाँ एवं शाब्दिक सवाल
- एक अंकीय एवं दो अंकीय जोड़-घटाव के एल्गोरिदम एवं शाब्दिक सवाल

आकृतियाँ एवं स्थानिक समझ

- आस-पास की चीजों के सतहें, कोने, किनारे समझना
- लुढ़कने-सरकने वाली वस्तुओं को समझना
- दो आयामी आकृतियों को पहचानना और बनाना
- आकृतियों की विशेषता जानना और तुलना करना
- आकृतियों को जोड़कर बड़ी आकृति बनाना
- आकृतियों को कागज या जमीन पर बनाना, पहचानना
- बड़ी आकृति में छोटी आकृति जमाना
- आकृतियों का वर्गीकरण करना
- वस्तुओं की स्थिति को ऊपर-नीचे, आगे-पीछे, अंदर-बाहर के रूप में समझना
- दाएँ-बाएँ एवं दिशाओं की समझ
- दाएँ-बाएँ का इस्तेमाल करके रास्ते बताना (आने और जाने का रास्ता)
- कौन-सी चीज कहाँ है? बताना।



मापन की समझ

- लंबा-छोटा, बड़ा, हल्का-भारी कम, बराबर, ज्यादा की समझ
- लंबाई, भार, धारिता की अमानक इकाई से अनुमान लगाना और मापना (हाथ, बित्ता, कदम, रस्सी, कप)
- अपना खुद का मापक बनाना और मापना
- किसी वस्तु को बड़ी इकाई से मापें या छोटी इकाई से, इसका निर्णय लेना और मापना
- मुद्रा, समय (दिन, सप्ताह, माह) की समझ

पैटर्न की समझ

- आस-पास की संरचनाओं में पैटर्न देखना और पहचानना
- ठोस/आकृतियों/रंगों में दोहराने वाले, बढ़ने वाले, घटने वाले पैटर्न देखना और पहचानना
- संख्या में गिनती वाले पैटर्न - एक-एक छोड़ कर, 2-2 छोड़कर, 5-5 छोड़कर, दहाई, इकाई में गिनना आदि
- संख्या में दोहराने, बढ़ने और घटने वाले पैटर्न
- कैलेंडर में दिन, सप्ताह, महीना, साल का पैटर्न, संख्या चार्ट, गणित माला में पैटर्न
- अधूरे पैटर्न पहचानना और अपने खुद के पैटर्न बनाना
- एक पैटर्न से दूसरे पैटर्न की तुलना

आँकड़ों की समझ

- कक्षा की पसंद-नापसंद, जैसे- आँकड़ों को टेबल (सारणी) में चित्रों के रूप में दर्शाना, तुलना करना।
- कक्षा की पसंद-नापसंद, जैसे- आँकड़ों को टेबल (सारणी) में संख्या के रूप में दर्शाना, तुलना करना।
- पहले से बनाए गए आँकड़ों की तुलना करना।
- संख्या में दर्शाए गए आँकड़ों को चित्रों के रूप में दर्शाना।

मौखिक गणित एवं गणितीय सम्प्रेषण

व्यावहारिक जीवन में गणित के उपयोग को देखते हुए बच्चों को मौखिक गणना एवं अपने गणितीय विचारों को संप्रेषित करने पर कार्य करना महत्वपूर्ण है। मौखिक गणित एवं सम्प्रेषण के कौशल बुनियादी गणित के बताए गए घटकों में सम्मिलित एवं आधारित हैं।

- **मौखिक गणना:** मौखिक गणना से आशय मूलभूत गणितीय संक्रियाओं को मौखिक रूप से हल कर पाना है। यदि बच्चे किसी संक्रिया को मौखिक रूप से बिना गलती किए कर पाते हैं तो इससे उन्हें लिखित रूप में हल की प्रक्रिया करने में भी मदद मिलेगी।
- **गणितीय सम्प्रेषण:** बच्चों को अपने तर्कों, अवधारणाओं, प्रक्रियाओं एवं समाधान को मौखिक रूप से सोचना एवं बताना आना महत्वपूर्ण है। इस पर बातचीत करने से बच्चे अपनी गणितीय सोच को व्यक्त कर पाएँगे, जल्दी-जल्दी मौखिक गणना कर पाएँगे और मौखिक रूप से भी बुनियादी समस्याओं को हल करने का कौशल विकसित कर पाएँगे।

नोट : कक्षा 1 की शिक्षक संदर्शिका में इन घटकों को विस्तृत रूप से उल्लिखित किया गया है।

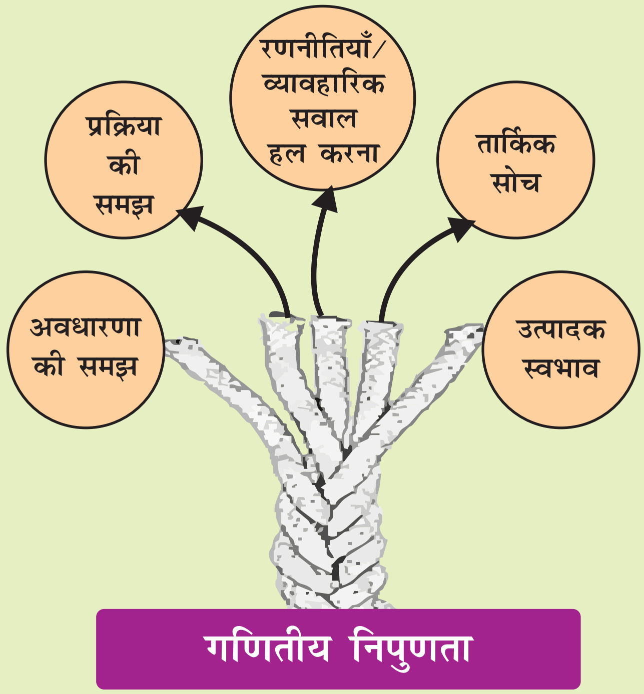
बुनियादी गणित में गणितीय निपुणता से आशय

यहाँ चित्र में दी गई गणितीय निपुणता के तत्वों को शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में सम्मिलित करना बच्चों को गणितीय कौशलों में निपुण बनाने में महत्वपूर्ण हैं। मान लीजिए कक्षा-1 के लिए उद्देश्य है कि बच्चे 1 अंकीय जोड़ के सवाल में निपुण हो पाएँ तो यहाँ निपुणता से आशय है कि बच्चों को जोड़ की अवधारणा की समझ हो, प्रक्रिया की समझ हो, अलग-अलग रणनीतियाँ बनाने एवं व्यावहारिक जीवन में उपयोग करने, तर्क करने की समझ हो तथा बच्चे सवाल हल करने में सहज एवं आत्मविश्वास महसूस करें। निपुणता के सभी घटक एक-दूसरे से जुड़े हैं और एक-दूसरे पर निर्भर हैं।

1. **अवधारणा की समझः** गणितीय प्रतीकों, आरेखों और प्रक्रियाओं का अर्थ जानना। उदाहरण के लिए, 4+3=? के चिह्नों का अर्थ समझ पाएँ और यह भी समझ पाएँ कि इसमें क्या करना है।

2. **प्रक्रिया की समझः** गणितीय प्रक्रियाओं को सटीकता, शुद्धता एवं लचीले ढंग से पूरा करना, जैसे- संख्याओं को जोड़ना, घटाना, गुणा करना। उदाहरण के लिए, 4+3= ? को हल करने का तरीका क्या है, इसे समझ पाना और हल कर पाना।

3. **रणनीतियाँ/व्यावहारिक सवाल हल करनाः** गणितीय रूप से समस्याओं को तैयार करने और अवधारणाओं और प्रक्रियाओं का उचित रूप से उपयोग करके उन्हें हल करने के लिए रणनीति तैयार करने में सक्षम होना। उदाहरण के लिए, 4+3= ? को हल करने के कौन-कौन से तरीके हो सकते हैं और कौन-सा तरीका सबसे ज्यादा सही होगा, जैसे- दोनों संख्या को अलग-अलग गिनना और फिर मिलाकर गिनना अथवा बड़ी संख्या को पहले गिनना, उसके बाद छोटी संख्या अथवा बड़ी संख्या के आगे छोटी संख्या गिनना। इससे संबंधित कोई व्यावहारिक शाब्दिक सवाल भी हल कर पाना, जैसे- रोहन के पास 4 रुपये थे, उसे 3 रुपये और मिल गए तो अब रोहन के पास कितने रुपये हो गए?



Source: Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics (2001) National Research Council

4. **तार्किक सोचः** किसी समस्या के समाधान को समझाने और उचित ठहराने के लिए तर्क का उपयोग करना। तर्क का उपयोग कर समाधान तक पहुँचना या किसी ज्ञात चीज से उस चीज तक विस्तार करना, जो अभी तक ज्ञात नहीं है। उदाहरण के लिए, 4+3= 7 में किसी बच्चे से पूछा जाए कि इसे हल करने के लिए जोड़ क्यों किया जाएगा या बच्चे ने जिस तरीके से हल किया है, वह तरीका उसने क्यों अपनाया, तो वह उसका जवाब दे पाएगा।

5. **उत्पादक स्वभावः** गणित को महत्वपूर्ण, उपयोगी और करने योग्य के रूप में देखना। गणित हल करने की इच्छा और आत्मविश्वास होना कि मैं गणित हल कर सकता हूँ। उदाहरण के लिए, दिए गए सवाल 4+3= ? को हल करने में सहज महसूस करना और यह विश्वास होना कि मैं इस सवाल को हल कर सकता हूँ।

बुनियादी गणित सीखने-सिखाने के कुछ महत्वपूर्ण सिद्धांत

1. मौखिक गणना, गणितीय सोच, संप्रेषण और तर्क विकसित करने के लिए गणितीय बातचीत करना

आपने देखा होगा कि गणना के दौरान या सोचने के दौरान बहुत बार बच्चे रूक जाते हैं और सोच नहीं पाते या एक साधारण सवाल 14+6 का हल 110 लिख देते हैं, इसलिए गणित पर मौखिक बातचीत महत्वपूर्ण है। मौखिक रूप से गणना करने, सोचने, तर्क करने एवं संप्रेषण का कौशल दैनिक जीवन में व्यापक रूप से उपयोग होता है एवं लिखित में गणित करने में भी मदद करता है।

2. अवधारणा एवं प्रक्रिया की समझ और व्यावहारिक समस्या-समाधान के बीच संतुलन बनाना

अवधारणा की समझ से बच्चे यह समझ पाते हैं कि कोई प्रक्रिया क्यों करनी चाहिए, लेकिन यदि प्रक्रिया अर्थात् गणना करने में विफल हो जाएँ तो समस्या का समाधान नहीं कर पाएँगे और प्रक्रिया सीखने के साथ बच्चे यदि व्यावहारिक समस्या-समाधान पर कार्य नहीं कर पाए तो बच्चों को अर्थपूर्ण संदर्भ में उस प्रक्रिया को सीखने में कठिनाई होगी और वे यह नहीं समझ पाएँगे कि अपनी समझ को कब और कहाँ उपयोग करें। इस प्रकार, गणित सीखने में ये तीनों महत्वपूर्ण हैं, इसलिए इन तीनों विधाा पर शिक्षण प्रक्रिया में संतुलन बनाए रखने की आवश्यकता है।

3. संख्या और अन्य घटक के साथ इसके संबंधों की समझ एवं मजबूती के लिए पर्याप्त समय देना

संख्याओं की गहरी समझ के बिना संख्यात्मकता के कौशलों को विकसित करना संभव नहीं है। हम सब जानते हैं कि 0 से 100 तक की संख्याओं को गिनना, मात्रा समझना, पढ़ना, लिखना तथा उसके संबंधों को समझने में समय लगता है। इसलिए यह महत्वपूर्ण हो जाता है कि प्रारंभिक कक्षाओं में संख्या की गहरी समझ एवं व्यावहारिक संदर्भों के साथ उसके पढ़ने एवं लिखने पर पर्याप्त समय दिया जाए और यह समय न केवल सीखने में उपयोग किया जाए, बल्कि सीख को मजबूत करने पर पूरे वर्ष कार्य किया जाए।

4. सरल से कठिन, ज्ञात से अज्ञात, मूर्त (ठोस) से अमूर्त की ओर बढ़ना

गणितीय कौशलों का सीखना सरल से कठिन, ज्ञात से अज्ञात और मूर्त से अमूर्त की ओर होना चाहिए। प्रारंभिक कक्षा के बच्चों का बोधात्मक स्तर एवं सवालों की कठिनाई धीरे-धीरे बच्चों के अधिगम-स्तर के अनुसार बढ़ना चाहिए। किसी प्रश्न में क्या जानकारी दी गई है, उसे समझते हुए क्या ज्ञात करना है, इस ओर बढ़ना चाहिए। नई अवधारणा एवं प्रक्रिया को सीखने में पहले ठोस वस्तुओं के साथ कार्य करना, फिर चित्रों के रूप में समझना, फिर अमूर्त चिह्नों के साथ कार्य करना; सीखने की प्रक्रिया को सहज और रूचिपूर्ण बना देता है।

5. गणित सीखने की प्रक्रिया अर्थपूर्ण, चुनौतीपूर्ण, उद्देश्यपूर्ण, रूचिकर और दैनिक जीवन से जुड़ा होना

सीखने का सिद्धांत हमें बताता है कि सीखना सहज तभी हो पाता है, जब सीखना अर्थपूर्ण संदर्भों पर आधारित हो और रूचिकर हो। दूसरा, सीखने की प्रक्रिया दैनिक जीवन से जुड़ी हो और उद्देश्यपूर्ण हो, जिससे कि सीखने के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके। इसके अलावा सवालों को बच्चों के लिए चुनौतीपूर्ण बनाया जाए, इसके लिए बच्चों को सवाल स्वयं हल करने और जूझने के लिए प्रेरित किया जाए तो इससे बच्चों में समस्या से जूझने और समाधान खोजने का कौशल विकसित होगा।

6. गणना कौशल और व्यावहारिक समस्या-समाधान सीखना क्रमिक नहीं है

व्यावहारिक समस्या या शाब्दिक सवाल गणना कौशल को एक अर्थपूर्ण संदर्भ प्रदान करता है। यदि हम व्यावहारिक संदर्भों को गणना कौशल सीखने का आधार बनाकर चलें तो इससे बच्चे गणना कौशल सीखने के साथ-साथ यह भी सीख पाएँगे कि इसे कहाँ और कब उपयोग करना है। हमारी शिक्षण प्रक्रिया क्रमिक न हो, जिसमें पहले बच्चों को अंकीय प्रक्रियाएँ सिखाई जाएँ और बाद में कुछ व्यावहारिक सवाल देकर सीखना और सिखाना पूर्ण मान लिया जाए।

7. विभिन्न रणनीतियों एवं एप्रोच के संयोजन के द्वारा संख्यात्मकता का व्यापक अनुभव होना

बुनियादी संख्यात्मकता में निपुणता के लिए विभिन्न तरह की समझ एवं कौशल की जरूरत है और यह कौशल और समझ किसी एक विधि या किसी अन्य दृष्टिकोण से नहीं प्राप्त किया जा सकता है, इसलिए बच्चों को व्यापक संख्यात्मकता का अनुभव देने के लिए हमें अपनी शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में विभिन्न विधियों एवं एप्रोच के संयोजन की जरूरत है।

8. बच्चे को अपने तरीके या रणनीति विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना

अक्सर सीखने की प्रक्रिया में देखा गया है कि बच्चों को केवल एक ही तरह की कोई गणना या प्रक्रिया सिखा दी जाती है, जैसे- मानक एल्गोरिदम और पूरा फोकस होता है कि बच्चे इसका अभ्यास कर, इसमें निपुणता हासिल कर लें। इस तरह की सीख से बच्चों में रटने की प्रवृत्ति बढ़ती है। हालाँकि, एल्गोरिदम बच्चों को सीखना तो है लेकिन इसके साथ बच्चों को और भी अपनी निजी समस्या के समाधान की रणनीति बनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाए तो बच्चे गणितीय सोच, तर्क एवं गणित के प्रति एक मजबूत आत्मविश्वास बना पाएँगे।

9. कक्षा में बुनियादी संख्यात्मकता से संबंधित प्रिंट समृद्ध वातावरण एवं विभिन्न तरह की शिक्षण-अधिगम सामग्री उपलब्ध होना और उपयोग होना

सीखने की प्रक्रिया में बच्चों के साथ ठोस वस्तुओं, चित्रों, बच्चों द्वारा बनाई गई सामग्री, शिक्षक द्वारा बनाई गई सामग्री आदि को कक्षा में प्रदर्शित एवं उपयोग करें तो बच्चों को बुनियादी संख्यात्मकता के कौशलों को सीखने का एक समृद्ध वातावरण मिलेगा। यह समृद्ध वातावरण बच्चों के साथ गतिविधि करने, स्वयं करके सीखने एवं सीखी गई दक्षताओं की गहरी समझ को मजबूत करने के लिए बहुत ही उपयोगी साबित होता है।

बुनियादी गणित के लिए शिक्षण अधिगम एप्रोच

जैसा कि हमने पिछले पाठ में चर्चा किया कि निपुण भारत का लक्ष्य कक्षा 1 और 2 के बच्चों को बुनियादी गणित में निपुण बनाना है, इसलिए यह महत्वपूर्ण हो जाता है कि बुनियादी गणित सीखने में बच्चों को व्यापक अनुभव दिया जाए। इसको सुनिश्चित करने के लिए हमें बच्चों को अलग-अलग तरीकों से अनुभव देने की जरूरत होगी, जैसे- गणितीय अवधारणाओं को सीखने का तरीका-ELPS, सीखने में मदद का क्रम और समस्या समाधान एप्रोच।

गणितीय निपुणता को प्राप्त करने के लिए संयोजित एप्रोच

↕

दैनिक जीवन और पूर्वज्ञान से जोड़ना	ई.एल.पी.एस.	सिखाने में मदद का क्रम	समस्या समाधान एप्रोच	गणितीय खेल एवं स्तरानुसार निर्देश

गणितीय अवधारणाओं को सीखने का तरीका - E.L.P.S.

प्रारंभिक वर्ष के बच्चों को यदि अमूर्त अवधारणाओं की समझ बनाने के लिए ठोस वस्तुओं के द्वारा अनुभव दिया जाए, उनसे बातचीत की जाए, उन्हें अपनी भाषा में बताने का अवसर दिया जाए, ठोस अनुभवों को चित्रों में व्यक्त किया जाए और फिर उन्हें लिखित प्रतीकों में व्यक्त किया जाए तो इससे अमूर्त अवधारणाओं को सीखने में सहजता होगी। इस संदर्शिका में नीचे दिए गए तरीके का उपयोग गणितीय अवधारणाओं को सीखने के लिए किया गया है।

1. **अनुभव (Experience) :** अवधारणा पर ठोस वस्तुओं के द्वारा कार्य करना और अनुभव प्राप्त करना। जैसे- संख्या सीखने के लिए ठोस वस्तुओं को गिनना, त्रिभुज के लिए त्रिभुज का आकार कागज से बनाना आदि।
2. **भाषा (Language) :** अपने अनुभवों को भाषा के रूप में व्यक्त करना अथवा उस पर बातचीत करना। जैसे- आकार के बारे में मौखिक रूप से व्यक्त करना कि यह कैसा दिखता है, क्या है आदि।
3. **चित्र (Picture) :** अवधारणा को चित्रों के रूप में व्यक्त करना। जैसे- संख्या 4 के लिए चार चीजें बनाना, आकारों को कागज में पेन या पेंसिल से बनाना, दो संख्याओं को चित्रों में दर्शाकर जोड़ना आदि।
4. **चिह्न/प्रतीक (Symbol) :** अवधारणा को प्रतीकों के रूप में व्यक्त करना। जैसे- संख्याओं को चिह्नों में लिखना, संक्रिया का चिह्न लगाना अथवा संक्रिया को चिह्नों में लिखकर हल करना।

Source: Pamela Liebeck - How Children Learn Mathematics: A Guide for Parents and Teachers

सीखने में मदद का क्रम

(मैं करूँ)
शिक्षक/शिक्षिका बच्चों को सवाल समझाते हैं, हल करके दिखाते हैं या अवधारणा स्पष्ट करते हैं।

(हम करें)
बच्चे और शिक्षक/शिक्षिका साथ मिलकर एक नए टास्क/सवाल पर कार्य करते हैं। बच्चे शिक्षक की मदद से सीखते हैं।

(आप करें)
शिक्षक द्वारा एक नया टास्क/सवाल बच्चों को दिया जाता है और बच्चे उस टास्क/सवाल पर स्वयं कार्य करते हैं।

नोट: जरूरत के अनुसार सीखने में मदद का क्रम बदल सकता है।

समस्या समाधान एप्रोच

समस्या समाधान एप्रोच का शिक्षण आधार गणितीय सवाल होता है और शिक्षण प्रक्रिया तीन भागों- सवाल से पूर्व, सवाल के दौरान और सवाल के बाद के रूप में होता है।

- **सवाल से पूर्व:** बच्चों के सामने गणितीय सवाल रखना, पूर्व ज्ञान सक्रिय/निर्माण करना, सवाल की समझ बनाना।
- **सवाल के दौरान:** बच्चों द्वारा सवाल हल करना, शिक्षक द्वारा अवलोकन चर्चा/फीडबैक। बच्चों द्वारा उत्तर की जाँच करना।
- **सवाल के बाद:** बच्चों को हल बताने के लिए कहना/ तर्क करना एवं उच्चस्तरीय सवाल-जवाब करना और अंत में सारांश करना।

राज्य के शैक्षणिक उद्देश्य (2024-25)

एक शिक्षक के तौर पर आप यह बेहतर जानते और समझते हैं कि शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का मुख्य उद्देश्य बच्चों को बुनियादी गणित के क्षेत्रों में निपुणता हासिल करने में मदद करना है। गणित की दक्षताएँ क्रमिक रूप से आगे बढ़ती हैं और कक्षा-3 में बुनियादी गणित शिक्षण में कई दक्षताओं का विकास किया जाना अपेक्षित है। कक्षा-3 में बच्चों द्वारा सीखे जाने वाले अपेक्षित अधिगम प्रतिफल को नीचे दी जा रही सूची में देखा जा सकता है :

घटक	छत्तीसगढ़ राज्य के अधिगम प्रतिफल	राज्य के अधिगम प्रतिफल के कोड
संख्या की समझ	▣ तीन अकों की संख्या के साथ कार्य कर सकता है। स्थानीयमान की मदद से 999 तक के संख्याओं को पढ़ तथा लिख सकता है। ▣ स्थानीयमान के आधाार पर 999 तक की संख्याओं के मानों की तुलना कर सकता है। ▣ दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में 3 अंकों की संख्याओं के योग तथा अंतर का प्रयोग करता है, योग का मान 999 से अधिक न हो।	M301 M302 M303
गणितीय संक्रियाएँ	▣ 2, 3, 4, 5 तथा 10 के गुणन तथ्यों की रचना तथा दैनिक जीवन की परिस्थितियों में उसका उपयोग करता है। ▣ विभिन्न दैनिक/ परिस्थितियों का आकलन कर उचित संक्रियाओं का उपयोग करते हैं। ▣ भाग के तथ्यों को बराबर समूह बनाने/ बाँटने के रूप में समझा पाता है और इसे बार-बार घटाने की क्रिया से निकाल पाता है। ▣ छोटी राशियों को समूहन अथवा बिना समूहन के जोड़ तथा घटा सकता है। ▣ मूल्य सूची तथा सामान्य बिल बना सकता है।	M304 M305 M306 M307 M308
आकृतियाँ एवं स्थानिक समझ	▣ 2D आकृतियों की समझ अर्जित करता है। कागज को मोड़कर तथा डॉट ग्रिड पर पेपर कटिंग, सरल रेखा से बने 2D आकृतियों को पहचानता है। ▣ 2D आकृतियों का वर्णन भुजाओं की संख्या, कोनों की संख्या (शीर्ष) तथा विकर्णों की संख्या के आधार पर करता है। जैसे- किताब के कवर में 4 भुजा, 4 कोने तथा दो विकर्ण होते हैं।	M309 M310
मापन	▣ एक दिए गए क्षेत्र को, एक दी गई आकृति को टाइल की सहायता से बिना कोई स्थान छोड़े भर सकता है। ▣ मानक इकाईयों जैसे- सेंटीमीटर, मीटर का उपयोग कर लम्बाईयों तथा दूरियों का अनुमान व मापन कर सकता है। इसके साथ ही इकाईयों के मध्य सम्बधों को पहचान सकता है। ▣ मानक इकाईयों ग्राम, किलोग्राम तथा सामान्य तुला के उपयोग से वस्तुओं का वजन ज्ञात कर सकता है। ▣ अमानक इकाईयों का उपयोग कर विभिन्न पात्रों की धाारिता की तुलना कर सकता है। ▣ दैनिक जीवन से जुड़े ग्राम, किलोग्राम मापों को जोड़ना और घटाना। ▣ कैलेण्डर पर एक विशेष दिन तथा तारीख को पहचान सकता है। ▣ घड़ी का उपयोग करते हुए घंटे की शुद्धता तक समय पढ़ सकता है।	M311 M312 M313 M314 M315 M316 M317
पैटर्न एवं आंकड़ों की समझ	▣ सरल आकृतियों तथा संख्याओं के पैटर्न का विस्तार कर सकता है। ▣ टैली चिन्ह का उपयोग करते हुए आंकड़ों का अभिलेखन कर सकता है, उनको चित्रालेख के रूप में प्रस्तुत कर निष्कर्ष प्राप्त कर सकता है।	M218 M319

गणित शिक्षण सामग्री का विवरण

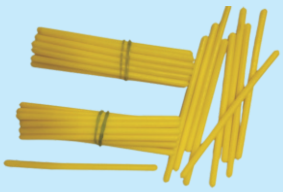
पाठ्यपुस्तक

पासा

गणित माला

अभ्यास पुस्तिका

अलग-अलग आकृति



तीली बंडल

मुद्रा

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

संख्या पट्टी

यदि आपके पास उल्लिखित शिक्षण सामग्री उपलब्ध नहीं हैं, तो खुद बना सकते हैं. इसके लिए कुछ निर्देश इस प्रकार हैं :

▣ संख्या/ बिंदु पासा कैसे बनाएँ?

सामग्री: चार्ट पेपर, मार्कर पेन, मध्यम आकार वाले कागज़ के गत्ते का बॉक्स, ग्लू

प्रक्रिया: कागज़ के गत्ते की सतह को माप लें और मापन के अनुसार चार्ट पेपर को 6 हिस्से में काट लीजिए। फिर हर हिस्से को कागज़ के गत्ते के ऊपर चिपका दीजिए ताकि कागज़ का गत्ता चारों तरफ से बंद हो जाए। जब चार्ट पेपर अच्छे से चिपक जाए तो उस पर मार्कर पेन से 0-5 तक की संख्या/ बिंदु लिखिए।

कक्षा-3 की वार्षिक शिक्षण रूपरेखा

बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता विकास अभियान कार्यक्रम के अंतर्गत बुनियादी गणित शिक्षण की योजना को 25 सप्ताह में बाँटा गया है। प्रत्येक सप्ताह को नीचे दिए गए डिजाइन के अनुसार बाँटा गया है–

दिवस 1 → दिवस 2 → दिवस 3 → दिवस 4 → दिवस 5 → दिवस 6

- दिवस 1–4: नई दक्षताओं/शिक्षण उद्देश्यों पर कार्य (अनौपचारिक आकलन कक्षा की गतिविधियों के दौरान)
- दिवस 5: पुनरावृत्ति एवं आकलन
- दिवस 6: रेमेडियल और अभ्यास कार्य

नोट : *सप्ताह 13 और 20 में सावधिक आकलन होना है।*

साप्ताहिक एवं दैनिक पाठ योजना के शिक्षण कार्य के खंड

खंड 1: मौखिक गणित: बातचीत → **खंड 2:** मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधियाँ → **खंड 3:** अभ्यास पुस्तिका पर कार्य → **खंड 4:** खेल-खेल में गणित

खंड 1: मौखिक गणित बातचीत — 5-10 मिनट

इस खंड के अंतर्गत, प्रतिदिन कक्षा की शुरूआत में बच्चों से गणितीय कौशलों पर मौखिक रूप से बातचीत की जाएगी। इसका मुख्य उद्देश्य है कि बच्चे गणितीय दक्षताओं की अवधारणा, मौखिक गणना, तर्क, दैनिक जीवन में उपयोग या दैनिक जीवन में आने वाली गणितीय सूचनाओं पर कक्षा में बातचीत करना, एक साथ सोचना, एक-दूसरे से विचार साझा करना और एक-दूसरे को सुनना सीख जाएँ, जिससे कि गणित सीखना केवल लिखित अभ्यास तक ही सीमित न हो।

खंड 2: मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधियाँ — 25-30 मिनट

मौखिक गणित या गणित को लेकर बातचीत के बाद इस खंड के अंतर्गत बच्चों के साथ उस दिन के लिए निर्धारित गणितीय कौशल से संबंधित शिक्षण कार्य गतिविधियों के द्वारा किया जाएगा। इन गतिविधियों का उद्देश्य बच्चों को गणितीय कौशलों में निपुणता हासिल करने में मदद करना है। इन गतिविधियों का निर्माण सीखने में मदद (मैं करूँ, हम करें, आप करें) को ध्यान में रखकर किया गया है। गतिविधियों का संचालन आवश्यकता के अनुसार बड़े समूह, छोटे समूह एवं व्यक्तिगत रूप से हो सकता है।

खंड 3: अभ्यास पुस्तिका पर कार्य — 15-20 मिनट

गतिविधियों द्वारा उस दिन की निर्धारित दक्षता पर शिक्षण कार्य कराने के बाद, इस खंड के अंतर्गत बच्चों के साथ अभ्यास पुस्तिका पर कार्य किया जाएगा। बच्चों को अभ्यास पुस्तिका में दिए गए सवाल के निर्देश को समझाएँ और उन्हें स्वयं सवाल हल करने को कहें। इसका मुख्य उद्देश्य बच्चों को अभ्यास का अवसर देना है और उनकी सीख को मजबूत करना है।

खंड 4: खेल-खेल में गणित — 15-20 मिनट

अभ्यास पुस्तिका पर कार्य कराने के बाद, इस खंड के अंतर्गत बच्चों के साथ गणितीय कौशलों पर आधारित खेल खेला जाएगा। इसका उद्देश्य खेल-खेल के माध्यम से बच्चों के गणितीय कौशलों की समझ को मजबूत करना है। बच्चों के साथ किया जाने वाला यह खेल उस दिन के शिक्षण कार्य में सम्मिलित कौशलों पर आधारित अथवा पिछले दिनों पढ़ाए गए कौशलों पर आधारित हो सकता है।

साप्ताहिक व दैनिक पाठ योजना (सप्ताह 1–25)

कक्षा–3 में 25 सप्ताह के शिक्षण कार्य की योजना यहाँ दी गई है, जिसको साप्ताहिक व कार्य दिवस के अनुसार योजना के रूप में विभाजित किया गया है। दैनिक शिक्षण कार्य चार अलग–अलग खंडों में होगा। प्रत्येक खंड की प्रस्तावित गतिविधियों पर कैसे काम करना है, इससे संबंधित दिशा–निर्देश संदर्शिका के पृष्ठ 25 से 72 पर दिए गए हैं। शिक्षक प्रत्येक दिन की कार्य योजना पूरी होने के बाद ट्रैकर वाले कॉलम के बॉक्स में टिक करें और अपने हस्ताक्षर करके दिनांक लिखें।

सप्ताह 1 से सप्ताह 25

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल–खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह–1 (पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत–1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• गतिविधि 1: तीलियों के द्वारा दो अंकिय संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना 31	• पाठ–1	• खेल–12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–2 : आज आपने संख्या कहाँ देखी? 25	• गतिविधि 3: बंडल बनाना, गिनती करना और संख्या कार्ड पर लिखना 32	• पाठ–2 • पाठ्यपुस्तक 9	• खेल–1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–2 : आज आपने संख्या कहाँ देखी? 25	• गतिविधि 3: बंडल बनाना, गिनती करना और संख्या कार्ड पर लिखना 32	• पाठ–3 • पाठ्यपुस्तक 3 1	• खेल–4: लाइन पर करो 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–3 : 24, 42 कैसे हो जाता है? 25	• गतिविधि 4: दस के रूप में और एक–एक में गिनना और संख्या बताना 33	• पाठ–4 • पाठ्यपुस्तक 2	• खेल–5: गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–3 : 24, 42 कैसे हो जाता है? 25	• गतिविधि 4: दस के रूप में और एक–एक में गिनना और संख्या बताना 33	• पाठ–5	• खेल–1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–4 : कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं। 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 4 5			.... dd/mm/yyyy

नोट : *पाठ योजना में साप्ताहिक आकलन को छठे दिन दिया गया है, लेकिन खंड–3 में पुनरावृत्ति वाला कार्यपत्रक कराएँ। उसके बाद आकलन 'मैंने सीख लिया' वाला कार्यपत्रक करवाएँ। उसके बाद समूह निर्धारण कर छठे दिन रेमेडियल कार्य करवाएँ।*

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह–2 (पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत–4 : कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं? 25	• गतिविधि–2 : संख्या रेखा पर छोटी-बड़ी संख्याओं की तुलना 31	• पाठ–6 • पाठ्यपुस्तक 10	• खेल–4 : लाइन पार करो 68	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–4 : कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं? 25	• गतिविधि–5 : संख्या रेखा पर संख्याओं का अनुमान 34	• पाठ–7	• खेल–1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–6 : मेरी संख्या क्या होगी? 26	• गतिविधि–6 : सबसे बड़ी और छोटी संख्या तथा संख्याओं को क्रम में लगाना 35	• पाठ–8	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–5 : संख्या चार्ट पर बातचीत 25	• गतिविधि–3 : बंडल बनाना, गिनती करना और संख्या कार्ड पर दिखाना 32	• पाठ–9	• खेल–8 : सब बोलो कितने 69	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–2 : आज आपने संख्या कहाँ देखी? 25	• गतिविधि–6 : सबसे बड़ी और छोटी संख्या तथा संख्याओं को क्रम में लगाना 35	• पाठ–10	• खेल–5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–5 : संख्या चार्ट पर बातचीत 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह–3 (पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत–7 : हर बार 10 बनाओ और जोड़ो 26	• गतिविधि–14 : दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से जोड़ 41	• पाठ–11	• खेल–3 : टोकरी का खेल 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• गतिविधि–15: दो अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में) 41	• पाठ–12 • पाठ्यपुस्तक 6	• खेल–4 : लाइन पार करो 68	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• गतिविधि–18: दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से घटाव 43	• पाठ–13	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–5 : संख्या चार्ट पर बातचीत 25	• गतिविधि–19: संख्या रेखा पर छोटी-बड़ी संख्याओं की तुलना 44	• पाठ–14	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–7 : हर बार 10 बनाओ और जोड़ो 26	• गतिविधि–18: दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से घटाव 43	• पाठ–15	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–2 : आज आपने संख्या कहाँ देखी? 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह–4 (पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत–12 : स्टेज–1 : गिनो और बताओ– जोड़, घटाव 27	• गतिविधि–14 : दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से जोड़ 41	• पाठ–16	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–12 : स्टेज–1 : गिनो और बताओ– जोड़, घटाव 27	• गतिविधि–15 : दो अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में) 41	• पाठ–17	• खेल–3 : टोकरी का खेल 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–13 : स्टेज–1 : संख्याओं को तोड़ो–जोड़ो 27	• गतिविधि–18 : दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से घटाव 43	• पाठ–18	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–14 : स्टेज–2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि–19 : दो अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल को एल्गोरिदम के रूप में हल करना 44	• पाठ–19	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–14 : स्टेज–2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि–18 : दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से घटाव 43	• पाठ–20	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–13 : स्टेज–1 : संख्याओं को तोड़ो–जोड़ो 27	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह–5 (संख्या ज्ञान 999 तक)					
1	• बातचीत–9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि–7 : 3–अंकीय संख्याओं को गिनना 36	• पाठ–21 • पाठ्यपुस्तक 12	• खेल–1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि–11 : 3–अंकीय संख्याओं को संख्या रेखा पर दिखाना 39	• पाठ–22 • पाठ्यपुस्तक 13 19	• खेल–5 : गेंद पास करो और 68	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• गतिविधि–8 : 3–अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना 37	• पाठ–23 • पाठ्यपुस्तक 14 27	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि–8 : 3–अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना 37	• पाठ–24 • पाठ्यपुस्तक 15 16 17	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि–11 : 3–अंकीय संख्याओं को संख्या रेखा पर दिखाना 39	• पाठ–25 • पाठ्यपुस्तक 18	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–11 : नजदीकी संख्या 27	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 20			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5-10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25-30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15-20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15-20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-6 (संख्या ज्ञान 999 तक)					
1	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि 9 : 3-अंकीय संख्याओं की तुलना 37	• पाठ-26	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि 10 : संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना 38	• पाठ-27 • पाठ्यपुस्तक 25 28 30	• खेल-5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• गतिविधि 11 : 3-अंकीय संख्याओं को संख्या रेखा पर दिखाना 39	• पाठ-28 • पाठ्यपुस्तक 31 21	• खेल-8 : बोलो सब कितने 69	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-4 : कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं 25	• गतिविधि 12 : 3-अंकीय संख्याओं का अनुमान 39	• पाठ-29 • पाठ्यपुस्तक 22 24	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि 12 : 3-अंकीय संख्याओं का अनुमान 39	• पाठ-30 • पाठ्यपुस्तक 32	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 29			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-7 (संख्या ज्ञान 999 तक)					
1	• बातचीत-10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• गतिविधि 13 : विभिन्न संदर्भों में संख्याएं 40	• पाठ-31 • पाठ्यपुस्तक 33	• खेल -12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि 8 : 3-अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना 37	• पाठ-32	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि 10 : संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना 38	• पाठ-33	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि 12 : 3-अंकीय संख्याओं का अनुमान 39	• पाठ-34	• खेल-5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि 10 : संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना 38	• पाठ-35	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत 5: 1, 2, 5, 10 अन्तराल पर गिनना 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5-10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25-30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15-20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15-20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-8 (जोड़-घटा)					
1	• बातचीत 12. स्टेज-1 : गिनो और बताओ- जोड़, घटाव 27	• गतिविधि-22 : मौखिक रूप से घटाव/जोड़ के शाब्दिक सवालों को समझना और हल करना 47	• पाठ-36 • पाठ्यपुस्तक 37 38 39	• खेल-2: नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत 14 : स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि-16 : जोड़ करने के विभिन्न तरीके 42	• पाठ-37 • पाठ्यपुस्तक 43 45	• खेल-3: टोकरी का खेल 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत 12. स्टेज-1 : गिनो और बताओ- जोड़, घटाव 27	• गतिविधि-16 : जोड़ करने के विभिन्न तरीके 42	• पाठ-38 • पाठ्यपुस्तक 52 53	• खेल-2: नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत 15. स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से घटाव. 27	• गतिविधि-19 : दो अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल को एल्गोरिदम के रूप में हल करना 44	• पाठ-39	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत 15. स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से घटाव. 27	• गतिविधि-16 : जोड़ करने के विभिन्न तरीके 42	• पाठ-40 • पाठ्यपुस्तक 57 59 60	• खेल-2: नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत 14 : स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 56 58			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-9 (जोड़-घटा)					
1	• बातचीत 16 : स्टेज-3 : झटपट जोड़ो 28	• गतिविधि-17 : 3-अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में) 43	• पाठ-41 • पाठ्यपुस्तक 44 46	• खेल-7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत 14 : स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि-21 : 3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल-एल्गोरिदम 46	• पाठ-42 • पाठ्यपुस्तक 51 61	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत 17 : स्टेज-3 : झटपट घटाओ 28	• गतिविधि-23 : शाब्दिक सवाल बनाना और हल करना 48	• पाठ-43	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत 17 : स्टेज-3 : झटपट घटाओ 28	• गतिविधि-20 : घटाव करने के विभिन्न तरीके 45	• पाठ-44 • पाठ्यपुस्तक 47	• खेल-2: नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत 15 : स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से घटाव. 27	• गतिविधि-16 : जोड़ करने के विभिन्न तरीके 42	• पाठ-45 • पाठ्यपुस्तक 55	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत 7 : हर बार 10 बनाओ और जोड़ो 26	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 54			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह–10 (जोड़-घटा)					
1	• बातचीत–13 : स्टेज–1 : संख्याओं को तोड़ो-जोड़ो 27	• गतिविधि–23 : शाब्दिक सवाल बनाना और हल करना 48	• पाठ–46 • पाठ्यपुस्तक 48	• खेल–13 : ताली–चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–14 : स्टेज–2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि–23 : शाब्दिक सवाल बनाना और हल करना 48	• पाठ–47	• खेल–11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–15 : स्टेज–2 : विभिन्न तरीके से घटाव. 27	• गतिविधि–10 : संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना 38	• पाठ–48	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–16 : स्टेज–3 : झटपट जोड़ो 28	• गतिविधि–16 : जोड़ करने के विभिन्न तरीके 42	• पाठ–49	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–7 : हर बार 10 बनाओ और जोड़ो 26	• गतिविधि–21 : 3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल–एल्गोरिदम 46	• पाठ–50	• खेल–11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस–पास 26	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 62			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह–11: (गुणा)					
1	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस–पास 26	• गतिविधि–24 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 49	• पाठ–51 • पाठ्यपुस्तक 63	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–18 : विभिन्न तरीके से गुणा 28	• गतिविधि–24 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 46	• पाठ–52 • पाठ्यपुस्तक 64	• खेल–13 : ताली–चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• गतिविधि–20 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 45	• पाठ–53	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–18 : विभिन्न तरीके से गुणा 28	• गतिविधि–21 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 46	• पाठ–54 • पाठ्यपुस्तक 65	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• गतिविधि–21 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 46	• पाठ–55 • पाठ्यपुस्तक 66	• खेल–11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह–12: (गुणा)					
1	• बातचीत–18 : विभिन्न तरीके से गुणा 28	• गतिविधि–24 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 49	• पाठ–56	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• गतिविधि–24 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 49	• पाठ–57 • पाठ्यपुस्तक 72	• खेल–3 : टोकरी का 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–16 : स्टेज–3 : झटपट जोड़ो 28	• गतिविधि–26 : गुणा के विभिन्न तरीके 51	• पाठ–58 • पाठ्यपुस्तक 73 74	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• गतिविधि–25 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 50	• पाठ–59 • पाठ्यपुस्तक 70	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• गतिविधि–25 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 50	• पाठ–60 • पाठ्यपुस्तक 75	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह–13 (सावधिक पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत–9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि–8 : 3 अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना 37	• पाठ–61	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि–10 : संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना 38	• पाठ–62	• खेल–11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• गतिविधि–12 : 3 अंकीय संख्याओं का अनुमान 39	• पाठ–63	• खेल–13 : ताली-चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–16 : स्टेज–3 : झटपट जोड़ो 28	• गतिविधि–22 : मौखिक रूप से घटाव/जोड़ के शाब्दिक सवालों को समझना और हल करना 47	• पाठ–64	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–14 : स्टेज–2 : विभिन्न तरीके से जोड़ 27	• गतिविधि–23 : शाब्दिक सवाल बनाना और हल क र न ा 48	• पाठ–65	• खेल–11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5–10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25–30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15–20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15–20 मिनट	ट्रैकर हस्ताक्षर
सप्ताह–14: (गुणा)					
1	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• गतिविधि–25 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 50	• पाठ–66	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–18 : विभिन्न तरीके से गुणा 28	• गतिविधि–25 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 50	• पाठ–67 • पाठ्यपुस्तक 78 79	• खेल–3 : टोकरी का खेल 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–18 : विभिन्न तरीके से गुणा 28	• गतिविधि–26 : गुणा के विभिन्न तरीके 51	• पाठ–68 • पाठ्यपुस्तक 80	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–8 : दो गुणा के आस-पास 26	• गतिविधि–26 : गुणा के विभिन्न तरीके 51	• पाठ–69	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• गतिविधि–25 : गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में) 50	• पाठ–70 • पाठ्यपुस्तक 77	• खेल–2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–19 : झटपट गुणा 28	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह–15: (भाग)					
1	• बातचीत–20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि–27 : भाग की अवधारणा (बँटवारे के रूप में) 52	• पाठ–71 • पाठ्यपुस्तक 67 83	• खेल–7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत–20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि–27 : भाग की अवधारणा (बँटवारे के रूप में) 52	• पाठ–72 • पाठ्यपुस्तक 68	• खेल–5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत–20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि–28 : भाग की अवधारणा (दोहराव वाले घटाव के रूप में) 53	• पाठ–73 • पाठ्यपुस्तक 69	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत–21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि–27 : भाग की अवधारणा (दोहराव वाले घटाव के रूप में) 52	• पाठ–74 • पाठ्यपुस्तक 71 84 95	• खेल–4 : लाइन पार करो 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत–21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि–28 : भाग की अवधारणा (दोहराव वाले घटाव के रूप में) 53	• पाठ–75	• खेल–6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत–21 : झटपट भाग 29	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 69 82			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5-10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25-30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15-20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15-20 मिनट	ट्रैकर हस्ताक्षर
सप्ताह-16: भाग					
1	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-27 : भाग की अवधारणा (बँटवारे के रूप में) 52	• पाठ-76 • पाठ्यपुस्तक 86	• खेल-12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि-29 : भाग करने के विभिन्न तरीके 53	• पाठ-77 • पाठ्यपुस्तक 85	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि-29 : भाग करने के विभिन्न तरीके 53	• पाठ-78	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि-29 : भाग करने के विभिन्न तरीके 53	• पाठ-79	• खेल-5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि-27 : भाग की अवधारणा (बँटवारे के रूप में) 52	• पाठ-80 • पाठ्यपुस्तक 87 88 91	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-17: भिन्न					
1	• बातचीत-23 : भिन्न की जरूरत क्यों 29	• गतिविधि 30 : भिन्न की समझ 54	• पाठ-81 • पाठ्यपुस्तक 98 99	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-23 : भिन्न की जरूरत क्यों 29	• गतिविधि 30 : भिन्न की समझ 54	• पाठ-82 • पाठ्यपुस्तक 100 101	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि 30 : भिन्न की समझ 54	• पाठ-83 • पाठ्यपुस्तक 102 105	• खेल-4 : लाइन पार करो 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि 30 : भिन्न की समझ 54	• पाठ-84 • पाठ्यपुस्तक 106 107	• खेल- 5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि 30 : भिन्न की समझ 54	• पाठ-85	• खेल-1 : संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या 67	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत (5–10 मिनट)	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ (25–30 मिनट)	अभ्यास पुस्तिका (15–20 मिनट)	खेल-खेल में गणित (15–20 मिनट)	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-18: (मापन-लंबाई)					
1	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• गतिविधि-31 : अंगुल या बित्ता से अलग-अलग वस्तुओं को नापना 55	• पाठ-86 • पाठ्यपुस्तक 108	• खेल-7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-21 : झटपट भाग 29	• गतिविधि-32 : निजी मापक बनाना 56	• पाठ-87 • पाठ्यपुस्तक 111 112	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-19 : झटपट गुणा 28	• गतिविधि-33 : मीटर और सेन्टीमीटर 56	• पाठ-88 • पाठ्यपुस्तक 110	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• गतिविधि-33 : मीटर और सेन्टीमीटर 56	• पाठ-89 • पाठ्यपुस्तक 109 113	• खेल-2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-33 : मीटर और सेन्टीमीटर 56	• पाठ-90 • पाठ्यपुस्तक 114	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-19: (मापन-वजन, धारिता)					
1	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• गतिविधि-34 : भार (ग्राम, किलोग्राम) 57	• पाठ-91	• खेल-7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• गतिविधि-34 : भार (ग्राम, किलोग्राम) 57	• पाठ-92 • पाठ्यपुस्तक 115	• खेल-8 : बोलो सब कितने 69	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-34 : भार (ग्राम, किलोग्राम) 57	• पाठ-93 • पाठ्यपुस्तक 116 117	• खेल-4 : लाइन पार करो 68	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• गतिविधि-35 : धारिता (लीटर और मिलीलीटर) 58	• पाठ-94 • पाठ्यपुस्तक 118	• खेल-3 : टोकरी का खेल 67	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-35 : धारिता (लीटर और मिलीलीटर) 58	• पाठ-95	• खेल-5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता) 29	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5-10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25-30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15-20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15-20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-20 (पुनरावृत्ति)					
1	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि-8 : 3-अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना 37	• पाठ-96	• खेल-2 : नमस्ते 67	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-13 : स्टेज-1 : संख्याओं को तोड़ो-जोड़ो 27	• गतिविधि-12 : 3-अंकीय संख्याओं का अनुमान 39	• पाठ-97	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-15 : स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से घटाव 27	• गतिविधि-17 : 3-अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में) 43	• पाठ-98	• खेल-8 : बोलो सब कितने 69	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-24 : क्या-क्या नापते हैं?(लंबाई, भार और धारिता) 29	• गतिविधि-21 : 3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल-एल्गोरिदम 46	• पाठ-99	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-24 : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में) 49	• पाठ-100	• खेल-12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-20 : विभिन्न तरीके से भाग 28	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-21: मापन-समय					
1	• बातचीत-10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• गतिविधि-36 : समय देखना और बताना 58	• पाठ-101 • पाठ्यपुस्तक 121 123	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि-37 : समय संबंधित शाब्दिक सवाल हल करना 59	• पाठ-102 • पाठ्यपुस्तक 122 125	• खेल-12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि-38 : कैलेंडर कैसे देखें? 59	• पाठ-103 • पाठ्यपुस्तक 126 127	• खेल-12 : बिंगो 71	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि-39 : कैलेंडर से संबंधित शाब्दिक सवाल 60	• पाठ-104 • पाठ्यपुस्तक 128 130	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि-39 : कैलेंडर से संबंधित शाब्दिक सवाल 60	• पाठ-105 • पाठ्यपुस्तक 129 131	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 124			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत (5–10 मिनट)	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ (25–30 मिनट)	अभ्यास पुस्तिका (15–20 मिनट)	खेल-खेल में गणित (15–20 मिनट)	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-22: आकृतियों की समझ और पैटर्न					
1	• बातचीत-26 : कौन-सी एक जैसी आकृतियाँ हैं? 30	• गतिविधि-40 : दो आयामी (2D) आकृतियाँ बनाना 61	• पाठ-106 • पाठ्यपुस्तक 133 134	• खेल-10 : आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना) 70	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-25 : कहाँ-कहाँ है त्रिभुज/त्रिकोण? 29	• गतिविधि-40 : दो आयामी (2D) आकृतियाँ बनाना 61	• पाठ-107 • पाठ्यपुस्तक 135 136	• खेल-9 : खोजो मैं कहाँ हूँ 69	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-27 : क्या सभी त्रिभुज ही हैं? 30	• गतिविधि-41 : कितनी आकृतियाँ 61	• पाठ-108 • पाठ्यपुस्तक 137 139	• खेल-9 : खोजो मैं कहाँ हूँ 69	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-28 : हमारे आस-पास पैटर्न 30	• गतिविधि-43 : आकृतियों के विभिन्न पैटर्न 62	• पाठ-109	• खेल-10 : आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना) 70	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-26 : कौन-सी एक जैसी आकृतियाँ हैं? 30	• गतिविधि-41 : कितनी आकृतियाँ 61	• पाठ-110 • पाठ्यपुस्तक 138	• खेल-13 : ताली-चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-27 : क्या सभी त्रिभुज ही हैं? 30	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-23: आकृतियों की समझ और पैटन					
1	• बातचीत-26 : कौन-सी एक जैसी आकृतियाँ हैं? 30	• गतिविधि-42 : 2D आकृतियों की विशेषता, समानता एवं अंतर 62	• पाठ-111	• खेल-9 : खोजो मैं कहाँ हूँ 69	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-25 : कहाँ-कहाँ है त्रिभुज/त्रिकोण? 29	• गतिविधि-42 : 2D आकृतियों की विशेषता, समानता एवं अंतर 62	• पाठ-112 • पाठ्यपुस्तक 140	• खेल-9 : खोजो मैं कहाँ हूँ 69	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-28 : हमारे आस-पास पैटर्न 30	• गतिविधि-43 : आकृतियों के विभिन्न पैटर्न 62	• पाठ-113	• खेल-10 : आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना) 70	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-27 : क्या सभी त्रिभुज ही हैं? 30	• गतिविधि-42 : 2D आकृतियों की विशेषता, समानता एवं अंतर 62	• पाठ-114	• खेल-10 : आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना) 70	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-26 : कौन-सी एक जैसी आकृतियाँ हैं? 30	• गतिविधि-41 : कितनी आकृतियाँ 61	• पाठ-115 • पाठ्यपुस्तक 141	• खेल-5 : गेंद पास करो और संख्या बोलो 68	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-27 : क्या सभी त्रिभुज ही हैं? 30	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy

दिन	मौखिक गणित बातचीत 5-10 मिनट	मुख्य दक्षताओं की गतिविधियाँ 25-30 मिनट	अभ्यास पुस्तिका 15-20 मिनट	खेल-खेल में गणित 15-20 मिनट	ट्रैकर ☑ हस्ताक्षर
सप्ताह-24: आंकड़ों की समझ, मुद्रा					
1	• बातचीत-29 : दुकान 30	• गतिविधि-44 : आँकड़ों का संग्रह एवं व्यवस्था 63	• पाठ-116 • पाठ्यपुस्तक 150 153	• खेल-6 : संख्या चक्र से संख्या बनाओ 68	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-30 : कितने सिक्के, कितने रुपये 30	• गतिविधि-44 : आँकड़ों का संग्रह एवं व्यवस्था 63	• पाठ-117 • पाठ्यपुस्तक 152 154	• खेल-7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-30 : कितने सिक्के, कितने रुपये 30	• गतिविधि-45 : मुद्रा की पहचान, गिनना एवं लेन-देन 63	• पाठ-118 • पाठ्यपुस्तक 143 144	• खेल-8 : बोलो सब कितने 69	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-44 : आँकड़ों का संग्रह एवं व्यवस्था 63	• पाठ-119 • पाठ्यपुस्तक 147 148	• खेल-13 : ताली-चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-22 : शाब्दिक सवाल बनाना 29	• गतिविधि-44 : आँकड़ों का संग्रह एवं व्यवस्था 63	• पाठ-120 • पाठ्यपुस्तक 149	• खेल-7 : सोचो और बताओ 69	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य			.... dd/mm/yyyy
सप्ताह-25: क्षेत्रफल					
1	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि-46 : कितना वर्ग 64	• पाठ-121 • पाठ्यपुस्तक 156	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
2	• बातचीत-9 : झटपट गिनती (100 से आगे) 26	• गतिविधि-46 : कितना वर्ग 64	• पाठ-122 • पाठ्यपुस्तक 157 158	• खेल-9 : खोजो मैं कहाँ हूँ 69	.... dd/mm/yyyy
3	• बातचीत-10 : संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर) 26	• गतिविधि-3 : बंडल बनाना, गिनती करना और संख्या कार्ड पर दिखाना 32	• पाठ-123 • पाठ्यपुस्तक 161 162	• खेल-10 : आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना) 70	.... dd/mm/yyyy
4	• बातचीत-4 : कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं 25	• गतिविधि-21 : 3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल-एल्गोरिदम 46	• पाठ-124 • पाठ्यपुस्तक 170	• खेल-11 : सवाल पट्टी से सवाल बनाओ 70	.... dd/mm/yyyy
5	• बातचीत-11 : नजदीकी संख्या 27	• गतिविधि-46 : कितना वर्ग 64	• पाठ-125 • पाठ्यपुस्तक 171	• खेल-13 : ताली-चुटकी बजाओ और संख्या बताओ 71	.... dd/mm/yyyy
6	• बातचीत-1 : 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना 25	• आकलन 'मैंने सीख लिया' और समूह बनाकर स्तर के अनुसार कार्य • पाठ्यपुस्तक 167			.... dd/mm/yyyy

खंड-1 : मौखिक गणित बातचीत

1. 1, 2, 5, 10 के अंतराल पर गिनना

- संख्याओं को 1, 2, 5 या 10 के अंतराल पर बोलें और बच्चों को साथ-साथ बोलने के लिए कहें। बोलने के दौरान बच्चों को ध्यान देने के लिए कहें कि कितने के अंतराल पर संख्याओं को बोला जा रहा है। बच्चों से बातचीत करें कि 1, 3, 5, 7 के अंतराल पर बोलें तो अगली संख्या क्या होगी और क्यों? इसमें कितने का अंतराल हो रहा है आदि।

बातचीत विस्तार- इसी तरह 20, 50, 100 के अंतराल पर भी गिनने का कार्य करवाया जा सकता है।

2. आज आपने संख्या कहाँ देखी?

- बच्चों से पूछें कि क्या आपने घर पर किसी से बात करते हुए किसी संख्या के बारे में सुना या आपने कहीं कोई संख्या देखी है? आप संख्या कहाँ-कहाँ सुनते हैं या देखते हैं?
- ऐसे अलग-अलग संदर्भ लेकर बच्चों से बातचीत करें, जैसे- मिठाई के डिब्बे, गाड़ी की नम्बर प्लेट आदि।

3. 24, 42 कैसे हो जाता है

- संख्या चार्ट में बारी-बारी से उन संख्याओं का जोड़ा ढूँढने के लिए कहें, जिनके दोनों अंक समान हैं। फिर उन दोनों संख्याओं को पढ़ने के लिए कहें। पढ़ने के बाद उनसे पूछें कि दोनों संख्याओं में अंतर क्या है? जैसे- 24, 42
- चर्चा: क्योंकि 24 में, 2 दहाई मतलब 20 तथा 4 इकाई 21, 22, 23, 24 अर्थात् 24 होगा। जबकि 42 में 4 दहाई मतलब 40 और 2 इकाई 41, 42 अर्थात 42 होगा।
- बच्चों के साथ चर्चा करें कि दहाई और इकाई को मिलाकर संख्याओं को कैसे पढ़ते हैं?
- बच्चों को पैटर्न देखने के लिए प्रोत्साहित करें कि दोनों में क्या हो रहा है?

4. कितने तरीके से हम संख्याओं को पढ़ सकते हैं

- बोर्ड पर संख्या लिखें और बच्चों से पूछें कि यहाँ कितना लिखा है? आपको कैसे मालूम कि यह 35 है। बच्चों के जवाब आने दें और उस पर उनके तर्क रखने दें। जैसे: इसमें 3 दहाई और 5 इकाई है । तो हम 3 दहाई को कैसे गिन सकते हैं।
- 1 दहाई, 2 दहाई और 3 दहाई- 3 दहाई का मतलब 30 और इसमें आगे 5 और गिनेंगे 31, 32, 33, 34, 35
- दूसरा तरीका है- 3 दहाई को हम 10, 20, 30 इस तरह गिन सकते हैं और इसके आगे 5 गिन सकते हैं- लेकिन 30 के बाद हम 40 क्यों नहीं गिनेंगे ?
- तीसरा तरीका है- 3 दहाई का मतलब 30 और उसके आगे 5 और है तो यह होगा 35
- बच्चों को 10-10 और 1-1 में गिनने पर जोर दें।

बातचीत विस्तार- इसी तरह 3 अंकीय संख्याओं का भी सैकड़ा, दहाई और इकाई के रूप में पढ़ने पर कार्य करा सकते हैं।

5. संख्या चार्ट पर बातचीत

- बोर्ड पर एक संख्या चार्ट बनाएँ या कक्षा में लगे संख्या चार्ट पर बच्चों से बातचीत करें, जैसे- संख्या चार्ट में 25 खोजना हो तो हम देखते हैं कि इसमें 2 दहाई और 5 इकाई है। पहले 10, 20 पढ़ें, फिर उसके आगे 5 गिनें। बच्चों से बात करें कि 10, 20 इन्हें पढ़ने पर कितना बढ़ रहा है और 21, 22, 23, 24, 25 गिनने पर इकाई में क्या हो रहा है? इसी तरह 4, 14, 24, 34 या 1, 11, 21, 31 में क्या पैटर्न है? हर बार दहाई में क्या हो रहा है? 24 के आगे 5 गिनना हो, इत्यादि तरह के अलग-अलग तरीके से संख्या चार्ट पर बातचीत कर सकते हैं।

6. मेरी संख्या क्या होगी?

- मेरे पास 1 दहाई और 5 इकाई है तो मेरी संख्या क्या होगी? मेरे पास 13 इकाई और 5 इकाई है तो मेरी संख्या कौन-सी होगी? मेरे पास 3 दहाई और 5 इकाई है तो मेरी संख्या क्या होगी? मेरे पास 15 इकाई और 3 दहाई है तो मेरी संख्या क्या होगी? आदि। इसी तरह के कुछ सवाल बोलें और बच्चों को संख्या बनाकर बताने के लिए कहें।

बातचीत विस्तार- 3 अंकीय संख्याओं से सम्बन्धित कई सवाल-जवाब पर चर्चा करें।

7. हर बार 10 बनाओ और जोड़ो

- बच्चों को बारी-बारी से सवाल बोलें और उन्हें जोड़ने के लिए कहें, जैसे: 9 और 6 को जोड़ें। बच्चों को बताएँ कि इसे आपको बिना गिने जोड़ना है। क्या हम 6 में से 1 निकालकर 9 में मिला सकते हैं? इससे 9+1=10 हो जाएगा और 6 की जगह 5 बचेगा और अब हमारे पास होगा 10 और 5, जो मिलकर 15 बनेगा। इसी तरह, अलग-अलग जोड़ के सवाल बोलें और बच्चों को हर बार 10 बनाकर जोड़ने के लिए कहें।

बातचीत विस्तार- 3 अंकीय संख्या के साथ कार्य करते समय हर बार 100 बनाने पर चर्चा करें।

8. दो गुणा के आस-पास

- अलग-अलग तरह के सवालों को बच्चों को जोड़कर बोलें, जिसका दोगुना करके जोड़ कर सकते हैं। जैसे- 3+3, 2+2, 4+4; इस तरह एक अभ्यास के बाद कुछ बड़े अंक लें, जैसे- 6+6, 5+5, 7+7, 8+8
- फिर इस तरह के अभ्यास के बाद बच्चों को ऐसे सवाल बोलें, जैसे- 6+7 और बच्चों को बताएँ कि हम इसे बिना गिने हल कर सकते हैं, जैसे- 7, 6 से 1 ज्यादा है तो 6 का दोगुना करके हम उसमें 1 जोड़ सकते हैं और उत्तर होगा '13'।

बातचीत विस्तार- इसी तरह 2 अंकीय संख्याओं के सवालों पर भी चर्चा करें।

9. झटपट गिनती (100 से आगे)

- बच्चों के साथ गोल घेरे में बैठें। किसी एक संख्या से आगे गिनती गिनना शुरू करें और साथ में सभी बच्चे भी गिनती को गिनें।
- जैसे 100 के आगे एक-एक के अंतराल में गिनती- 101, 102, 103,..., 200 के आगे 10 के अंतराल में गिनती- 110, 120, 130, ..., 100 के आगे 100 के अंतराल में गिनती- 100, 200, 300, 400, ...,
- गिनती गिनने के बाद बच्चों से चर्चा करें कि हर बार गिनती में कितना बढ़ रहा है? अगली गिनती क्या होगी और क्यों? आदि।

ध्यान योग्य बातें- पहले दिन बच्चों के साथ 1-1 के अन्तराल पर गिनने पर कार्य करें और आगे के दिनों में 5-5 या 10-10 या 100-100 के अन्तराल पर कार्य करें।

10. संख्याओं के संदर्भ (पोस्टर)

- बोर्ड पर गोले में एक संख्या लिखें, जैसे- 5 और उसके सामने दिन, महीने, साल, ग्राम, मिनट, वर्ष, लीटर, रुपए आदि लिखें।
- बच्चों से चर्चा करें कि एक ही संख्या जब अलग-अलग संदर्भ में आता है तो इसका मतलब क्या होता है?
- इसके अलावा संख्या को कहाँ-कहाँ उपयोग किया जाता है? बच्चों से पूछें और उस पर चर्चा करें।

11. नजदीकी संख्या

- संख्या 49 किसके नजदीक है? 0 या 100
- बच्चों से पूछें कि इसमें 50 कहाँ होगा, 40 कहाँ होगा, 10 कहाँ होगा और उसे लिखते जाएँ। इसी तरह बीच वाली संख्या पूछें, जैसे- 45 कहाँ होगा? 38 कहाँ होगा?
- इसके बाद बच्चों से चर्चा करें कि 38, 40 के नजदीक है या 30 के और क्यों? 75, 100 के नजदीक है या 80 के और क्यों?

12. स्टेज-1 : गिनो और बताओ- जोड़, घटाव (1-18 के बीच)

- बच्चों को दिए गए संख्या स्तर के बीच की संख्याएँ बोलें और बच्चों को बिना पेन और पेपर के मौखिक रूप से उंगलियों पर गिनकर उत्तर बताने को कहें। 5-10 सवाल जोड़ के और 5-10 सवाल घटाव के बोलें।
- जैसे- 3 और 2 जोड़ो, 1 और 4 को जोड़ो, 5 में से 2 घटाओ आदि। इसी तरह बच्चों को सवाल बोलने के लिए कहें और आप उत्तर बताएँ।
- बीच-बीच में शाब्दिक सवाल भी बोलें ।

13. स्टेज-1 : संख्याओ को तोड़ो-जोड़ो

- बच्चों को कोई एक संख्या बोलें, जैसे- 5 इसके लिए 5 कंकड़ दिखाएँ। बच्चों से पूछें कि 5 को कितने तरीके से दो समूहों में रखा जा सकता है। जैसे-2 और 3 अलग करके दिखाएँ और बताएँ, 2 और 3 पाँच होता है और कितने तरीके से हम 5 को तोड़ सकते हैं, जैसे- 4 और 1
- इसके बाद मौखिक बारी-बारी से संख्याएँ बोलें और बच्चों को तोड़ कर बताने को कहें। जैसे 5 को तोड़ो, 6 को तोड़ो, 8 को तोड़ो आदि।

14. स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से जोड़

- एक सवाल बोलें, जैसे- वीना के पास 24 रुपए थे। उसकी बहन ने उसे 35 रुपए और दे दिए। बताओ अब वीना के पास कितने रुपए हो गए?
- इस सवाल की समझ पर बातचीत करें, फिर बच्चों को बताएँ कि 24 और 35 को कितने तरीके से जोड़ा जा सकता है जैसे- 24 में 5 जोड़ें तो 29 होगा, फिर इसमें 30 जोड़ें तो 59 होगा।
- इसी तरह कुछ सवाल बोलें और बच्चों को जोड़कर बताने को कहें। फिर बच्चों को सवाल बोलने को कहें और आप जोड़कर बताएँ।

15. स्टेज-2 : विभिन्न तरीके से घटाव.

- एक सवाल बोलें, जैसे-उत्तम के पास 35 रुपए थे। उसने 24 रुपए का समान खरीद लिया। बताओ अब उत्तम के पास कितने रुपए बचे?
- इस सवाल की समझ पर बातचीत करें, फिर बच्चों को बताएँ कि 35 में 24 को घटाने के विभिन्न तरीके हो सकते हैं। पहले 35 में 2 दहाई घटाया तो 15 होगा और 15 में से 4 घटा लें तो 11 होगा।
- इसी तरह कुछ सवाल बोलें और बच्चों को घटाकर बताने को कहें। फिर बच्चों को सवाल बोलने को कहें और आप घटाकर बताएँ।

16. स्टेज-3 : झटपट जोड़ो

- बच्चों को 1 मिनट के अंदर एक अंकीय सवाल जल्दी-जल्दी बोलें और उन्हें जल्दी से जोड़कर उत्तर बताने को कहें। जैसे- 3+5, 5+3, 7+4, 8+4, 9+9 आदि।
- इसी तरह बच्चों को जल्दी-जल्दी जोड़ के सवाल को बोलने के लिए कहें और आप जल्दी-जल्दी जोड़ कर बताएँ ।

17. स्टेज-3 : झटपट घटाओ

- बच्चों को 1 मिनट के अंदर एक अंकीय घटाव के सवाल जल्दी-जल्दी बोलें और उन्हें जल्दी से घटाव कर उत्तर बताने को कहें। जैसे- 7-3 , 8-4, 9-4, 15-9, 14-6, 17-9आदि।
- इसी तरह बच्चों को जल्दी-जल्दी घटाव के सवाल को बोलने के लिए कहें और आप जल्दी-जल्दी घटा कर उत्तर बताएँ।

18. विभिन्न तरीके से गुणा

- एक सवाल बोलें, जैसे- एक पेन का दाम 5 रुपए है तो बताएँ 3 पेन का दाम कितना होगा?
- इस सवाल की समझ पर बातचीत करें। फिर बच्चों को बताएँ कि हम इसके लिए 5 का पहाड़ा 3 बार पढ़ सकते हैं या 5 को तीन बार जोड़ कर सकते हैं।
- इसी तरह 12x5 में हम 5 इकाई को 2 बार गुणा करें तो 10 और 10 को 5 बार गुणा करें तो 50 और कुल 60 होगा ।
- इसी तरह कुछ सवाल बोलें और बच्चों को मौखिक रूप से गुणा करके बताने को कहें। फिर बच्चों को सवाल बोलने को कहें और आप गुणा करके बताएँ।

19. झटपट गुणा

- बच्चों को 1 मिनट के अंदर एक गुणा के सवाल जल्दी-जल्दी बोलें और उन्हें जल्दी से गुणा कर उत्तर बताने को कहें । जैसे- 3x2, 5x3, 4x2, 6x5, 7x8 आदि।
- इसी तरह बच्चों को जल्दी-जल्दी गुणा के सवाल को बोलने के लिए कहें और आप जल्दी-जल्दी गुणा कर उत्तर बताएँ।

20. विभिन्न तरीके से भाग

- एक सवाल बोलें, जैसे- मोहित के पास 20 रुपए है। वह इसे 5 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटना चाहता है। बताएँ, हर एक बच्चे को कितने रुपए मिलेंगे।
- इस सवाल की समझ पर बातचीत करें फिर बच्चों को बताएँ कि हम इसके लिए 5 का पहाड़ा 4 बार पढ़ सकते हैं या 5 को चार बार घटा सकते हैं । इसी तरह 15 ÷ 5 में हम 5 इकाई को 5 से भाग करें तो 1 और 10 को 5 से भाग करें तो 2 और कुल 3 होगा ।
- इसी तरह कुछ सवाल बोलें और बच्चों को मौखिक रूप से भाग करके बताने को कहें। फिर बच्चों को सवाल बोलने को कहें और आप भाग करके बताएँ।

21. झटपट भाग

- बच्चों को 1 मिनट के अंदर दो अंकीय संख्या में एक अंकीय संख्या से भाग करने के लिए जल्दी-जल्दी सवाल बोलें और उन्हें जल्दी से घटा कर उत्तर बताने को कहें ।
- बच्चों से चर्चा करें कि उन्होंने भाग कैसे किया। जैसे-12÷4=?, 20÷5=?, 24÷4=?, 15÷3=?, 36÷6=?आदि।
- इसी तरह बच्चों को जल्दी-जल्दी भाग के सवाल को बोलने के लिए कहें और आप जल्दी-जल्दी भाग करके उत्तर बताएँ।

22. शाब्दिक सवाल बनाना

- बच्चों को अंकीय सवाल बोलें और उसे बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ। फिर इस अंकीय सवाल पर शाब्दिक सवाल कैसे बना सकते हैं, बच्चों से चर्चा करें ।
- इसके बाद बारी-बारी से बच्चों को अंकीय सवाल बोलें और उन्हें शाब्दिक सवाल बनाने को कहें। सवाल अलग-अलग संदर्भ एवं प्रकार के हों, इस पर जोर दें।
- इसी तरह आप बच्चों को कुछ अंकीय सवाल बोलने को कहें और आप शाब्दिक सवाल बनाकर बताएँ।

बातचीत विस्तार- इसी तरह शिक्षक बच्चों के साथ जोड़-घटाव के अलावा गुणा और भाग के सवालों पर भी चर्चा करें।

23. भिन्न की जरूरत क्यों

- किन्हीं दो बच्चों को बुलाएँ। एक बच्चे को एक पूरा चॉक दें और दूसरे बच्चे को चॉक का आधा टुकड़ा।
- अब दोनों बच्चों को बोलें कि क्या आप संख्या में लिखकर बता सकते हैं कि आपको कितना चॉक मिला। इसी तरह अलग-अलग टुकड़ों और पूर्ण वस्तु लेकर चर्चा करें कि टुकड़ों को लिखने के लिए हमें एक अलग तरह की संख्या की जरूरत है ।
- इन टुकड़ों को भिन्न के रूप में लिखकर बताएँ और उन्हें बताएँ कि इस तरह से हिस्सों को लिखने के लिए भिन्न संख्या की आवश्यकता पड़ी। इसे भिन्न संख्या कहते हैं।

24. क्या-क्या नापते हैं? (लंबाई, भार और धारिता)

- बच्चों से प्रश्नों के द्वारा बातचीत शुरू करें। जैसे- घर पर क्या-क्या चीजें मापी जाती हैं? किससे क्या नापा गया है? नापना क्यों जरूरी होता है? अगर एक जैसा माप न हो तो क्या परेशानी होगी? आदि।
- उपयुक्त सभी सवाल लम्बाई, भार और धारिता के संदर्भ पर अलग-अलग दिन चर्चा करें।

25. कहाँ-कहाँ है त्रिभुज/त्रिकोण?

- बच्चों से पूछें कि आप त्रिभुज/त्रिकोण जैसी दिखने वाली चीजें कहाँ-कहाँ देखते हैं? प्रश्न बोलें और बच्चों को सोचने का थोड़ा समय दें ।
- इसके बाद उन्हें सोचकर बताने के लिए कहें। बच्चों से जरूर पूछें कि उन्हें क्यों लग रहा है कि अमुक वस्तु त्रिकोण जैसी है?

26. कौन-सी एक जैसी आकृतियाँ हैं?

- एक त्रिभुज दिखाएँ और उसकी दिशा (orientation) को थोड़ा घुमा दें, फिर पूछें कि क्या इससे आकृति में बदलाव आया? क्या पहले जो आकृति मैंने दिखाई थी, यह वही आकृति है? इसी तरह अलग-अलग तरह की आकृतियाँ लें और उसकी दिशा बदलकर दिखाएँ और चर्चा करें। बोर्ड पर भी एक ही आकृति को अलग-अलग जगह और दिशा में बनाकर चर्चा कर सकते हैं।

27. क्या सभी त्रिभुज ही हैं?

- अलग-अलग तरह के त्रिभुज बोर्ड पर बनाएँ और चर्चा करें कि क्या सभी त्रिभुज ही हैं? यदि नहीं हैं तो क्यों और यदि हाँ तो क्यों? बच्चों को समझ में आना चाहिए कि कोई भी आकार, जिसमें 3 किनारे और 3 कोने हैं, वह त्रिभुज होगा चाहे वह किसी भी आकार में हो, लेकिन हाँ आकृति बंद होने चाहिए। तो हम कुछ खुले आकार भी बना सकते हैं।

28. हमारे आस-पास पैटर्न

- हमारे आस-पास खिड़कियों, दीवारों पर डिजाइन, कपड़ों के डिजाइन में अलग-अलग पैटर्न दिखाई देते हैं।
- बच्चों को आस-पास के पैटर्न दिखाएँ और उनमें क्या पैटर्न हैं, उस पर बातचीत करें, जैसे- कपड़े का रंग, आकार, बनावट आदि में क्या एकरूपता दिख रही है? पत्तों में क्या संरचना दिख रही है? आदि।

29. दुकान

- दुकान पर क्या-क्या चीजें रखी होती हैं? अगर आपको किसी चीज की दुकान खोलनी हो तो आप क्या करेंगे? कौन-सी चीज कितनी खरीदेंगे? कितने में बेचेंगे? अगर आपको कोई व्यक्ति 100 रुपये का नोट दे और आपको 50 रुपये वापस करने हैं, लेकिन आपके पास 20-20 और 10-10 के नोट हैं तो आप क्या करेंगे? इस तरह के सवालों द्वारा बच्चों से बातचीत करें।

30. कितने सिक्के, कितने रुपये

- राधा 45 रुपये की कहानी की एक किताब खरीदना चाहती है। उसके पास 45 रुपये हैं। लेकिन हमें नहीं पता है कि उसके पास कितने सिक्के या नोट हैं? क्या आप बता सकते हैं कि उसके पास कितने अलग-अलग तरह के सिक्के या नोट हो सकते हैं? बच्चों के नोटों के अलग-अलग संयोजन पर चर्चा करें और उनके तर्क जानें । बच्चों को अलग-अलग संयोजन सोचने में मदद करें।

खण्ड 2: मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधियाँ

1. तीलियों के द्वारा दो अंकीय संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना

दो अंकीय संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना

तीली बंडल

- बच्चों को बताएँ कि आज दो अंक की संख्याओं को गिनने, पढ़ने और लिखने पर कार्य करेंगे।
- हर समूह के लिए बंडल और तीलियाँ पहले से बनाकर रखें। कोई संख्या बोर्ड पर लिखें, जैसे- 65 और बच्चों को पढ़ने के लिए कहें। बच्चों के जवाब पर चर्चा के बाद बताएँ कि 65 को पढ़ने के लिए इसे हम ऐसे गिन सकते हैं और इसे हम बंडल और तीली में भी गिन सकते हैं, जैसे- 65 में 6 बंडल हैं तो हम 6 बंडल लेंगे और 5 खुली तीलियाँ हैं तो 5 खुली तीलियाँ लेंगे। बच्चों को बताएँ कि अब संख्या एक साथ पढ़ने के लिए हमें बंडल और तीली मिलाकर गिनना होगा।
  - पहले बंडल को 10-10 में गिनते हैं- 10, 20, 30, 40, 50, 60; अब 60 के आगे गिनेंगे। हमारे पास बंडल तो नहीं हैं, इसलिए अब हम 10-10 में नहीं गिनेंगे। हमारे पास अभी 5 खुली तीलियाँ हैं तो हम खुली तीलियों को 1-1 में गिनते हैं- 61, 62, 63, 64, 65
  - यह संख्या है 65; इसे बंडल और तीली के घर में लिखते हैं। बंडल को बंडल के घर में और खुली तीलियों को तीली के घर में, जैसे चित्र में दिखाया गया है।

बंडल	खुली तीली	संख्या
6	5	65

- इसके बाद संख्या को संख्या पट्टी में पढ़कर दिखाएँ। संख्या पट्टी में दो तरीके से पढ़ना बताएँ-
  - दहाई को पढ़ें, जैसे- 6 बंडल हैं तो 10, 20, 30, 40, 50, 60, फिर उसके आगे गिनें- 61, 62, 63, 64, 65
  - 6 बंडल का मतलब 60 होता है तो सीधे हम संख्या पट्टी में पहले 60 पढ़ सकते हैं, फिर उसके आगे। यही प्रक्रिया बच्चों के साथ-साथ दोहराएँ।
- अब बच्चों के बीच कुछ बंडल और तीलियाँ बाँट दें और उन्हें कोई संख्या बोलें और बच्चों को उतने बंडल और तीली दिखाने, संख्या को लिखने और फिर संख्या को संख्या पट्टी में पढ़ने के लिए कहें।
- कुछ दिनों के बाद बिना ठोस वस्तुओं से गिनने, पढ़ने और लिखने के लिए कहें।

2. संख्या रेखा पर छोटी-बड़ी संख्याओं की तुलना

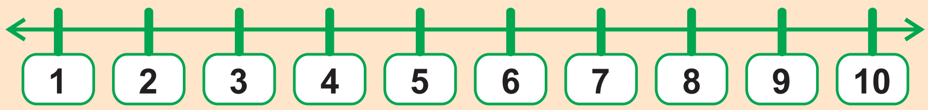
संख्या रेखा पर संख्याओं की गिनती कर छोटी-बड़ी संख्या की तुलना कर पाएँ

गणित माला/तीलियाँ/कंकड़

- बच्चों को बताएँ कि आज हम छोटी-बड़ी संख्याओं की तुलना करने पर कार्य करेंगे।
- बच्चों के सामने एक समूह में 5 कंकड़ और दूसरे समूह में 7 कंकड़ रखें और पूछें कि किसमें ज्यादा है? इसे हम कैसे पता कर सकते हैं?
- दोनों समूह के कंकड़ों को अगल-बगल एक क्रम में लगाएँ और गिनकर दिखाएँ। फिर बच्चों के साथ-साथ कंकड़ों को गिनें और चर्चा करें कि किस समूह में ज्यादा गिनती आ रही हैं? बच्चों को इन्हीं

संख्याओं को गणित माला पर भी गिनकर दिखाएँ।

- इसी तरह, कंकड़ों को एक क्रम से चित्रों के रूप में बनाएँ और फिर चर्चा करें कि कौन-सा कम है या ज्यादा? ये कैसे मालूम हुआ? चर्चा के बाद, बोर्ड पर बनाए गए कंकड़ के नीचे 1-10 तक संख्या रेखा बनाएँ और उन दोनों संख्याओं को गिनें और चर्चा करें कि कौन ज्यादा है और कौन कम? किसमें गिनती ज्यादा है?
- इसी तरह, कोई एक सवाल दें, जैसे- 5 और 8 में कौन ज्यादा है? बच्चों को संख्या रेखा बनाकर उस पर संख्या को दिखाने के लिए कहें।
- बच्चों की जरूरी मदद करें। बच्चों को बताने को कहें कि कौन-सी संख्या ज्यादा होगी और क्यों? आपने ये कैसे मालूम किया? आदि। फिर एक सवाल बच्चों को स्वयं करने के लिए दें।
- अंत में, सारांश करें। दो संख्याओं की तुलना में जिस संख्या की गिनती कम होगी, वह छोटी होगी।
- बच्चों से पूछें कि आज आपने क्या सीखा?



गतिविधि विस्तार:

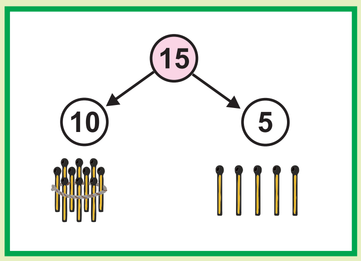
इसी तरह, बच्चों को 1-20, 1-50, 1-100 तक की संख्या रेखा बनाकर उस पर तुलना करने का कार्य करा सकते हैं।

3. बंडल बनाना, गिनती करना और संख्या कार्ड पर दिखाना

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 में गिनना।

तीली बंडल। (सभी बच्चों को 30-30 तीली बाँट दें।)

- शिक्षक बच्चों को एक कहानी सुनाएँ- *एक दिन नानी नेहा के घर आई। नानी को मालूम था कि नेहा को बिस्किट खाना बहुत पसंद है तो वे बिस्किट के 2 पैकेट लेकर आईं। बिस्किट के डिब्बे को देखते ही नेहा से रहा नहीं गया और उसने तुरंत एक डिब्बा खोला और उसमें से 5 बिस्किट खा गई। नानी ने बताया कि एक डिब्बे में 10 बिस्किट हैं। नेहा ने कहा- "अब तो हमारे पास केवल 1 पैकेट है।" नानी ने कहा- "एक बार बिस्किट गिनकर तो बताओ कि कितने बिस्किट हैं?*
- बच्चों से पूछें कि- अच्छा! बताओ नेहा ने कितने बिस्किट गिने होंगे?
- नानी ने कहा- तब तो इसमें 15 बिस्किट होने चाहिए। नेहा 1 से गिनने लगी। अच्छा चलो, हम तीलियों से गिनकर पता करते हैं कि नेहा ने कितने बिस्किट खाए? बच्चों को समूह में बाँट दें और हर समूह को तीलियाँ दें और उन्हें 1 से 15 गिनने के लिए कहें।



- जब बच्चे गिन लें तो बताएँ कि नानी ने नेहा से पूछा- क्या तुमको गिनने का और कोई तरीका मालूम है? नेहा बोली- हाँ! बिस्किट के एक पैकेट में 10 बिस्किट तो हम 10 तीलियों को बाँधकर एक बंडल बना लेते हैं और खुली तीलियाँ 5 बचेंगी। बंडल को हम सीधे 10 गिन सकते हैं और उसके आगे 11, 12, 13, 14, 15

बंडल बनाने से पूर्व

- बच्चों से बातचीत करें कि कौन-कौन सी चीजें पैकेट में रखी जाती हैं, जैसे- बिस्किट पैकेट में होता है। बच्चों से पूछें कि क्या आप बता सकते हैं कि बिस्किट के पैकेट में कितने बिस्किट होते हैं?
- अगर आपको बिस्किट के 2 पैकेट मिल जाएँ तो इन्हें कैसे गिनेंगे और यदि आपको पता करना हो कि पैकेट में कितने बिस्किट हैं तो क्या करेंगे?
- कुछ और चर्चा करें, जैसे- क्या आपने गेहूँ का या धान का गट्ठर देखा है? हम गठ्ठर क्यों बनाते हैं?
- कुछ डिब्बे और कुछ कंकड़ रखें और बच्चों को अलग-अलग डिब्बों में कभी 2-2, कभी 5-5, कभी 10-10 कंकड़ रखकर दिखाएँ। फिर डिब्बों को और कंकड़ को गिनकर बताएँ कि कितने डिब्बे और कुल कितने कंकड़ हैं? गिनी हुई संख्या को संख्या कार्ड में दिखाएँ।
- इसी तरह बच्चों से चर्चा करें कि क्या-क्या चीजें 10 में गिनी जाती हैं या होती हैं, जैसे- 10 का नोट आदि।

बंडल बनाने के दौरान

- बच्चों को बताएँ कि 9 के आगे की संख्याओं को हम एक और तरीके से गिन, पढ़ और लिख सकते हैं। बच्चों को मुट्ठी भर तीलियों में से 9 तीलियाँ गिनकर दिखाएँ और बताएँ कि 9 तीलियों में 1 तीली और मिलाकर इन्हें एक साथ बाँध देते हैं। इसे हम बंडल बोलेंगे और आज से एक नियम होगा-10 तीलियों का एक बंडल होता है।
- बच्चों के बीच तीलियाँ बाँट दें और 10 तीलियों को गिनकर बहुत से बंडल बनाने और संख्या कार्ड से मिलान करने या लिखने का अभ्यास कराएँ।

बंडल बनाने के बाद

- मौखिक ही बंडल पर बातचीत करें, जैसे- 1 बंडल में 10 तीली, 2 बंडल में 20 तीलियाँ। 10 तीलियों में कितने बंडल होंगे?

बंडल बनाने का अभ्यास

- बच्चों के बीच में 40-50 तीलियाँ हर बच्चे के लिए बाँट दें या कंकड़/ टुकड़े आदि दें और बच्चों से बोलें कि चलो, हम गिनती करके 10-10 का समूह बनाएँ।
- बच्चों को 10 का समूह बनाने में मदद करें, फिर गिनने का खूब सारा अभ्यास करें, जैसे- 10, 20 30 आदि। 1 बंडल 10, 2 बंडल 20, 3 बंडल 30 आदि।
- फिर बच्चों से चर्चा करें कि- 1 बंडल में कितनी तीलियाँ? 2 बंडल में कितनी तीलियाँ? 30 तीलियों में कितने बंडल? 25 तीलियों को 3 बंडल बनाने के लिए और कितना चाहिए? आदि।
- अंत में, सारांश करें कि हम बंडल को 10-10 में गिन सकते हैं क्योंकि बंडल यानि दहाई के समूह में 10 चीजें होती हैं।

4. दस में और एक-एक में गिनो और संख्या बताओ

स्थानीय मान की समझ और 10-10 में तथा 1-1 में गिनना, पढ़ना और लिखना ।

डिब्बे, कंकड़, तीली/बंडल, 10 और 1 के सिक्के, संख्या पट्टी, ब्लैकबोर्ड, गणित माला

- बच्चों को बताएँ कि आज हम संख्याओं को **दहाई** और **इकाई** में गिनने, पढ़ने और लिखने का कार्य करेंगे।

उदाहरण 1

- एक डिब्बे में 10 कंकड़ बच्चों को दिखाते हुए गिनकर रखें और कुछ खुले कंकड़ बाहर रखें। बच्चों से

पूछें कि डिब्बों में रखे कंकड़ों और डिब्बे के बाहर रखे कंकड़ों को आप कितने तरीके से गिनकर संख्या बता सकते हैं? संख्याओं को लिखकर भी दिखा सकते हैं।

- चर्चा के बाद डिब्बे में रखे कंकड़ों को 10 और उसके आगे खुले कंकड़ों को गिनकर दिखाएँ। जैसे- 11, 12, 13, 14 फिर इस संख्या को संख्या पट्टी में पढ़कर और बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ। बच्चे भी साथ-साथ गिनें, संख्या पढ़ें और लिखें।
- कुछ अलग-अलग संख्याओं को बोलें और बच्चों को सोचकर 10 और 1-1 में गिनकर बताने के लिए कहें। बच्चों की जरूरी मदद करें ।
- इसके बाद बच्चों को, कंकड़ों को 10-10 में 1-1 में गिनने, संख्याओं को पढ़ने और लिखने के लिए कहें।
- बच्चों द्वारा लिखी गई संख्याओं को बोर्ड पर लिख दें और पूछें कि आपने कंकड़ों को कैसे गिना, संख्याओं को कैसे पढ़ा और लिखा ?
- बच्चों से कुछ सवाल-जवाब करें, जैसे: 45 में 1 दहाई कम होगा तो कौन-सी संख्या होगी, 13 इकाई बढ़ाने पर कौन-सी संख्या होगी आदि।
- अंत में, सारांश बताएँ कि किसी संख्या को पढ़ने के लिए अलग-अलग तरीके से गिन सकते हैं। जैसे- 23
  - 3 इकाई, 2 दहाई मतलब 20 और उसके आगे 21, 22, 23
  - 10, 20, फिर 21, 22, 23
  - 2 दहाई और 3 इकाई मतलब 20 और 3 = 23

उदाहरण 2

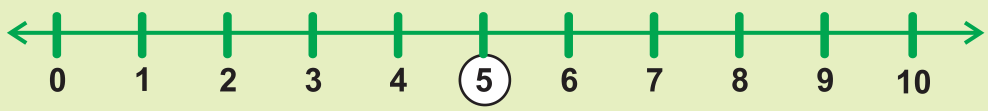
- बच्चों से पूछें कि क्या-क्या चीजें आपने 10 के समूह में देखी हैं? जैसे-10 का नोट और उस पर चर्चा करें।
- बच्चों को 10 का एक नोट दिखाएँ और इसकी संख्या को संख्या कार्ड में दिखाने को कहें।
- बच्चों से पूछें कि मेरे पास 10 का एक सिक्का है और 1 का एक सिक्का है तो मेरे पास कितने रुपये होंगे? इसके लिए दोनों को मिलाकर कैसे गिनेंगे और क्यों? बच्चों के तर्क जानें और संख्या लिखकर दिखाने को कहें।
- इसके बाद बच्चों को बताएँ कि 10 के एक सिक्के और 1 के सिक्के को मिलाकर कैसे गिनेंगे, जैसे हम 10 के सिक्के को पहले गिनेंगे 10, फिर 10 के आगे 1 गिनेंगे, जो होगा 11
- संख्या पट्टी में 11 दिखाएँ और संख्या को भी लिखकर दिखाएँ। बच्चों से चर्चा करें कि 11 में कौन 10 का नोट है और कौन 1 का सिक्का है?
- इसी तरह 12 को संख्या पट्टी में दिखाएँ और बच्चों से चर्चा करें कि इसमें किसको 10 में गिनेंगे और किसे 1-1 में। फिर संख्या को नोटों से गिनकर और संख्या को लिखकर दिखाने को कहें।
- इसी तरह आगे की संख्याओं पर चर्चा करें और बच्चों को संख्या को गिनकर बताने और संख्या को लिखकर दिखाने के लिए कहें।
- अंत में, सारांश बताएँ कि एक दहाई का मतलब 10 और इकाई का मतलब 1 होता है।

5. संख्या रेखा पर संख्याओं का अनुमान

संख्या रेखा पर संख्याओं का अनुमान लगा पाएँ और उसे दर्शा पाएँ।

कोई सामग्री नहीं।

- बच्चों से बताएँ कि आज हम संख्याओं का अनुमान लगाने वाले हैं। जमीन पर एक रेखा बनाएँ और पहले छोर पर 0 लिखें और अंतिम छोर पर 10 । अब बच्चों से पूछें कि इस संख्या रेखा पर 5 कहाँ आएगा? वहाँ किसी एक बच्चे को खड़े होने के लिए कहें और उसे चॉक से घेरा लगाने के लिए कहें। जैसे- चित्र में दिया गया है।
- इसी तरह पूछें कि 8 कहाँ आएगा। इसी तरह 1-10 तक की संख्या रेखा पूरा करें। बच्चों से चर्चा करें कि 8, 5 के बाद आएगा या पहले और क्यों?



- इसके बाद बोर्ड पर 1-20 तक की संख्या रेखा बनाएँ, संख्याओं को लिखकर दिखाएँ और चर्चा करें कि कौन-सी संख्या किसके बाद या पहले आई है। अब संख्या रेखा पर संख्याओं को मिटा दें और बच्चों से पूछें कि इस पर 10 कहाँ आएगा? 10 को दर्शाएँ और बताएँ कि आपने इसे वहाँ क्यों दिखाया।
- फिर कोई एक संख्या पूछें, जैसे- 15 कहाँ आएगा? पहले बच्चों को करने दें, फिर 15 लिखकर दिखाएँ और बताएँ कि आपको 10 के आगे से 5 आगे गिनना होगा।
- फिर पूछें कि 18 कहाँ आएगा? इस बार बच्चों को स्वयं दर्शाने दें और पूछें कि आपने इसे कहाँ दिखाया और क्यों? और बच्चों से एक-दूसरे से तर्क-वितर्क करने दें। जब कोई बच्चा बताए तो पूछें कि यदि आपको 25 दिखाना हो तो फिर आपको क्या करना पड़ेगा?
- अंत में, सारांश करें कि संख्याओं को अनुमान से दिखाने के लिए यदि हम संख्याओं को 5, 10 के अंतराल में बाँट लें तो आसानी होगी क्योंकि बराबर दूरी पर हमें संख्याओं को दिखाना होता है। बड़ी संख्या छोटी संख्या के आगे आएगी। बच्चों से पूछें कि आपने आज क्या सीखा?

गतिविधि विस्तार:

इस गतिविधि को 1-100, 100-200, 100-500, 100-1000 तक की संख्या रेखा के साथ भी किया जा सकता है।

6. सबसे बड़ी और छोटी संख्या तथा संख्याओं को क्रम में लगाना

छोटी, बड़ी और सबसे बड़ी संख्याओं को समझ पाएँ और उन्हें क्रम में लगा पाएँ।

गणित माला

- बच्चों को बताएँ कि आज हम संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाने वाले हैं।
- बच्चों से एक सवाल पूछें, जैसे- रमेश 5 कदम चला, शकील 9 कदम चला और मंजू 7 कदम चली तो क्या आप बता सकते हैं कि तीनों में कौन सबसे कम कदम चला? कौन किससे ज्यादा? कौन सबसे ज्यादा? बोर्ड पर सवाल को लिख दें और चर्चा करें कि सवाल में क्या दिया गया है, क्या पूछा गया है और क्या करना होगा आदि। तीन बच्चों को एक सीधी रेखा में चलकर उतने कदम पर खड़े होने को कहें और चर्चा करें।
- बच्चों से कहें, चलो गणित माला में संख्याओं को गिनकर और टैग लगाकर देखते हैं। कुछ संख्याएँ गिनें

और उसके आगे टैग लगाकर दिखाएँ। चर्चा करें कि कौन कम है? कौन किससे ज्यादा है? और कौन सबसे कम? इसे संख्या रेखा पर भी बनाकर दिखाएँ।

- इसके बाद बच्चों को अपनी कॉपी में 1-20 तक की संख्या रेखा कॉपी में बनाने के लिए कहें। अब बच्चों को संख्याएँ 5, 7, 9 को संख्या रेखा पर गोला लगाकर दिखाने और फिर क्रम में पहले सबसे छोटी संख्या, फिर उससे बड़ी, फिर अंत में सबसे बड़ी संख्या लिखने के लिए कहें।
- बच्चों से चर्चा करें कि कौन-सी संख्या पहले आ रही है और कौन-सी संख्या बाद में और कौन-सी संख्या सबसे बाद में।
- इसी तरह कोई और तीन संख्या, जैसे- 13, 10, 15 दें और बच्चों को छोटे से बड़े के क्रम में लगाने को कहें। बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने छोटे से बड़े के क्रम में कैसे लगाया और क्यों? सवाल-जवाब करें, जैसे- यदि 10 में 6 और जोड़ दें तो दूसरे नंबर पर कौन-सी संख्या आएगी? क्या आप इसे किसी और तरीके से दिखा सकते हैं? कौन सबसे बड़ी है और कौन सबसे छोटी? आदि।
- अंत में, 13, 10, 15 के लिए खाने बनाकर दिखाएँ और चर्चा करें कि कौन छोटा, उससे बड़ा और सबसे बड़ा है? चर्चा करें कि जिस संख्या की गिनती में चीजों की संख्या सबसे ज्यादा होगी, वह सबसे बड़ी होगी। इसके बाद पूछें कि आपने आज क्या सीखा?

गतिविधि विस्तार-

- 10, 15, 18 कोई चपटा पत्थर/कॉपी या कुछ और लें और एक जगह पर एक-दूसरे के ऊपर 5 चीजें रखें और दूसरी जगह 8 चीजें रखें। बच्चों से चर्चा करें कि इनमें से कौन-सी बड़ी दिख रही है?
- इसी तरह, बच्चों को 1-20, 1-50, 1-100 तक की संख्या रेखा बनाकर उस पर तुलना करने का कार्य करा सकते हैं।

7. 3-अंकीय संख्याओं को गिनना

3-अंकीय संख्याओं को ठोस वस्तुओं/ मुद्रा के द्वारा स्थानीय मान में गिनना।

मुद्रा

- बच्चों को बताएँ कि आज हम 100 से आगे की संख्याओं को गिनना सीखेंगे।
- बच्चों को 1, 10 और 100 के नोट दिखाएँ और पूछें कि ये कितने के नोट हैं? एक, दस और सौ में कितने शून्य हैं? 100 रुपए में 10 के कितने नोट होंगे? हम रुपयों से क्या-क्या करते हैं? यदि आपके पास 100 रुपए हो तो आप क्या-क्या करेंगे?
- बच्चों को 10-10, 100-100 के नोट दें और पूछें कि इन्हें कैसे गिनते हैं? इसके बाद बच्चों को पहले 10-10 फिर 100-100 के नोट इस तरह से- 100, 200, 300, 400... गिनकर दिखाएँ।
- कुछ रुपए लें। जैसे- 265 (सौ के 2 नोट, 10 के 5 नोट और एक के 5) और इन नोटों को कैसे गिन सकते हैं, पूछें?
- फिर बच्चों के साथ-साथ नोटों को गिनें।
- इसके बाद बच्चों को खुद से नोटों को गिनने के लिए समूह में 100, 10 और 1-1 के नोट दें। बच्चों को अलग-अलग संख्याएँ बोलें। जैसे- 165, 245, 134, 234 आदि और उन्हें उतने नोट गिनकर दिखाने को कहें।
- बच्चों से पूछें कि उन्होंने नोटों को कैसे गिना? जैसे- 165 में 100 के कितने नोट हैं? यदि हम इसमें 100 का एक नोट और रख दें तो कितने रुपए होंगे?
- अंत में बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा ?

8. 3-अंकीय संख्या : गिनना, पढ़ना और लिखना

3-अंकीय संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना।

मुद्रा

- बच्चों को बताएँ कि आज हम 100 से आगे की संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना सीखेंगे ।
- बोर्ड पर दो संख्याएँ लिखें- 26 रुपये और 126 रुपये और बच्चों को नोट की सहायता से इन दोनों संख्याओं को पढ़कर बताने को कहें।
- बच्चों को याद दिलाएँ कि हम 26 को दहाई और इकाई के घर में कैसे लिखते हैं? फिर बोर्ड पर दहाई और इकाई का घर बनाएँ और उसमें लिखकर दिखाएँ। फिर पूछें 126 में सौ का एक नोट है तो इसे हम कैसे लिखेंगे?
- बोर्ड पर दहाई वाले स्थान के सामने सैकड़ा का एक और घर बनाएं और उसमें सौ को लिखकर दिखाएँ और बताएँ कि सैकड़े वाली संख्या में 3 अंक है, इसलिए हमें तीन स्थान- सैकड़ा, दहाई और इकाई की आवश्यकता है। फिर बच्चों को 126 के लिए सौ के एक नोट, 2 दहाई के लिए 10 के 2 नोट और 6 के लिए इकाई के 6 नोट दिखाएँ।

सैकड़ा	दहाई	इकाई	संख्या
1	2	6	126

- बोर्ड पर सैकड़ा, दहाई और इकाई का घर बनाएँ। बच्चों को अलग-अलग संख्याओं के नोट दिखाएँ जिसमें सौ, दस और एक के नोट हों। जैसे- 154, 245, 343 आदि ।
- पहले बच्चों को घर के खाने में लिखने के लिए कहें। बच्चों के साथ-साथ आप भी संख्याओं को बोर्ड पर लिखें।
- इसके बाद अलग-अलग संख्याएँ बोलें। बच्चों को नोट की सहायता से संख्याओं को दिखाकर घर में संख्याओं को लिखकर संख्याओं को बनाने को कहें।
- इसके बाद बच्चों को कुछ संख्याएँ बोलें, उतने नोट गिनने को कहें और संख्याओं को लिखने और पढ़ने के लिए कहें और आपस में चर्चा करने के लिए कहें। ,
- बच्चों द्वारा लिखी गई संख्याओं को पढ़ने और लिखने के लिए कहें। उन संख्याओं पर सवाल जवाब करें, जैसे- कौन सी संख्या बड़ी है? एक सैकड़े में कितनी दहाई होगी? 245 में 2 सैकड़ा बढ़ा दिए जाएँ तो कौन सी संख्या होगी? आदि।
- अंत में सारांश बताएँ और बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

9. 3-अंकीय संख्याओं की तुलना

3-अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के अनुसार तुलना

मुद्रा

- बच्चों को बताइए कि आज हम 3 अंकीय संख्याओं में छोटी-बड़ी या कम-ज्यादा संख्या की तुलना करना सीखेंगे।
- एक सवाल बोलें। जैसे- रोहन 324 कदम चला और निशा 234 कदम चली। बताएँ, सबसे ज्यादा कदम कौन चला? बोर्ड पर दो धनराशि लिखें, जैसे- 324 रुपए और 234 रुपए और बच्चों से पूछें कि इन दोनों में कौन

से रुपए ज्यादा हैं?

- फिर बच्चों को 324 के लिए सौ, दस और एक के नोट निकाल कर और गिनकर दिखाएँ। इसी तरह 234 के लिए नोट गिनकर दिखाएँ और बताएँ कि 324 क्यों 234 से ज्यादा हैं?
- इसी तरह एक सवाल बोलें, कमला 345 कदम चली, मोहन 234 कदम चला और पूजा 300 कदम चली। बताएँ सबसे ज्यादा कदम कौन चला?
- बोर्ड पर तीनों संख्याओं को लिखें और तुलना करके बताएँ।
- इसी तरह एक और उदाहरण लें। उसमें साथ-साथ में संख्याओं को गिनें और चर्चा करें।
- अब बड़े समूह में बच्चों को कुछ संख्याएँ बताएँ और आपस में चर्चा करने के लिए कहें?
- बच्चों से पूछें कि उन्हें क्यों लगता है 342, 234 से बड़ी है? अगर 342, 234 से बड़ी है तो क्या हम कह सकते हैं कि 234, 342 से छोटी है?
- अंत में सारांश बताएँ और बच्चों से पूछें कि आज उन्होनें क्या सीखा?

गतिविधि विस्तार :- जब भी ऐसी गतिविधि को शिक्षक कक्षा में दोहराते हुए कराते हैं तो अलग-अलग उदाहरण लेकर चर्चा करें।

10. संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना

छोटी, बड़ी और सबसे बड़ी संख्याओं को समझना और उन्हें क्रम से लगाना।

गणित माला/ तीलियाँ/ कंकड़

- बच्चों को बताइए कि आज हम 3 अंकीय संख्याओं को छोटे से बड़े के क्रम में लगाना सीखेंगे।
- बच्चों से पूछें कि एक टोकरी में 12 लड्डू हैं और दूसरे टोकरी में 18 लड्डू हैं तो बताओ कौन सी टोकरी में ज्यादा लड्डू हैं? इसी तरह अब इसमें एक संख्या 15 और जोड़ दें और पूछें कि अब इन तीनों टोकरियों में से किस टोकरी में सबसे ज्यादा लड्डू हैं? यदि बच्चे न समझें तो गणित माला में गिनकर टैग लगाएँ और चर्चा करें।
- बच्चों को अपनी कॉपी में 1-20 तक की संख्या रेखा या संख्या पट्टी बनाने को कहें। आप भी बोर्ड पर बनाएँ और अब बच्चों को इन संख्याओं-12, 18, 15 को संख्या रेखा पर गोला लगाकर दिखाने को कहें। साथ-साथ में आप भी दिखाएँ। जरूरत के अनुसार बच्चों की मदद करें ।
- बच्चों से पूछें कि इनमें कौन-सी संख्या सबसे छोटी है और क्यों? 15 में कितना जोड़ देंगे तो वह 18 के बराबर हो जाएगा। 1-20 तक की संख्या पट्टी या संख्या रेखा बनाएँ इन संख्याओं को संख्या रेखा पर दिखाएँ और संख्याओं को गिनें। बच्चे भी साथ-साथ में संख्याओं को गिनें।
- बच्चों से चर्चा करें कि कौन-सी संख्या पहले आ रही है और कौन-सी संख्या बाद में, और कौन-सी संख्या सबसे बाद में। जरूरत के अनुसार ठोस सामग्री का भी उपयोग करें।
- इसी तरह कोई और तीन संख्या, जैसे- 13, 10, 18 दें और बच्चों को छोटे से बड़े के क्रम में लगाने को कहें।
- इस काम के लिए बच्चों को समूह में चर्चा करने के लिए कहें।
- अंत में चर्चा करें कि जिस संख्या की गिनती में वस्तुओं की संख्या सबसे ज्यादा हो रही है वह सबसे बड़ी है। या जिस संख्या की रेखा सबसे बड़ी हो रही है वह सबसे बड़ी संख्या है। इसके बाद पूछें कि आपने आज क्या सीखा?

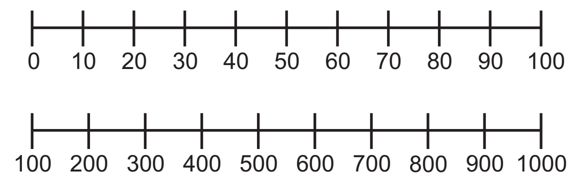
गतिविधि विस्तार

- 10,15,18, कोई चिपटा पत्थर/कॉपी या कुछ और लें और उन्हें एक दूसरे के ऊपर रखें और चर्चा करें कि कौन-सी संख्या की वस्तुओं को एक दूसरे के ऊपर रखने पर सबसे बड़ी हो रही है? कौन सी सबसे छोटी आदि।
- इसी तरह बच्चों को 1-20, 1-50, 1-100, 100-1000 तक की संख्या रेखा बनाकर उसके बीच तुलना करने का कार्य करा सकते हैं।

11. 3-अंकीय संख्याओं को संख्या रेखा पर दिखाना

संख्याओं को उसके क्रमागत के गुण के रूप में समझना।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम संख्याओं को संख्या रेखा पर लिखना समझेंगे ।
- बोर्ड पर एक संख्या रेखा बनाएँ जिसके एक छोर पर 0 और दूसरे छोर पर 100 लिखें। बच्चों को एक संख्या बोलें, जैसे- 70 और उन्हें इसे संख्या रेखा पर दर्शाने के लिए कहें ।



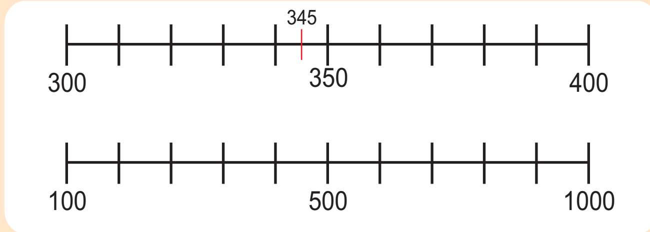
- इसी तरह 100-1000 के प्रसार में एक संख्या रेखा बनाएँ। बीच में 500 लिखें। अब बच्चों को अलग-अलग संख्याओं को संख्या रेखा पर दर्शाकर दिखाएँ और चर्चा करें कि कौन सी संख्या किसके पहले है तथा कौन सी संख्या बाद में।
- अब कुछ और संख्याओं को बोलें और बच्चों को अपनी कॉपी में दर्शाने के लिए कहें और साथ-साथ आप भी संख्याओं को रेखा पर दर्शाकर दिखाएँ ।
- इसके बाद कुछ और संख्याएँ बोलें और बच्चों को अपनी कॉपी में रेखा बनाकर उस पर दर्शाने को कहें।
- बच्चों को अपने द्वारा दर्शाए गए संख्याओं को सभी को दिखाने के लिए कहें। इस दौरान बच्चों से सवाल-जवाब करें कि कौन सी संख्या किसके पास है? संख्या 345, 500 के पहले होगा या बाद में।
- संख्याओं को दर्शाने में जो चुनौती बच्चों को आयी हो, उसका समाधान करने के लिए बच्चों की मद्द करें और बड़े समूह में भी चर्चा करें।
- अंत में बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

12. 3-अंकीय संख्याओं का अनुमान

3-अंकीय संख्याओं की स्थानीय मान के अनुसार तुलना

- बच्चों को बताएँ कि आज हम संख्याओं का अनुमान लगाने पर कार्य करेंगे।
- बच्चों से सवाल करें कि मेले में लगभग कितने लोग आते होंगे? आपके गाँव की सड़क पर रोज लगभग कितने बाइक आते-जाते होंगे? आदि।
- बच्चों के जवाबों पर चर्चा करें और तर्क सहित पूछें कि ऐसा क्यों है?

- एक संख्या बोर्ड पर लिखें, जैसे- 345 और पूछें कि यह 400 के नजदीक है या 300 के?
- बोर्ड पर एक संख्या रेखा बनाएँ जिसके एक छोर पर 300 और दूसरे छोर पर 400 लिखें। बच्चों से 345 को इस संख्या रेखा पर दर्शाने के लिए कहें, चर्चा भी करें।



- इसी तरह 100-1000 के प्रसार में एक संख्या रेखा बनाएँ। बीच में 500 लिखें। अब बच्चों को अलग-अलग संख्याओं को संख्या रेखा पर दर्शाकर दिखाएँ और चर्चा करें कि कौन-सी संख्या किसके पहले है तथा कौन-सी संख्या बाद में।
- अब कुछ और संख्याओं को बोलें और बच्चों को अपनी कॉपी में दर्शाने के लिए कहें और साथ-साथ आप भी संख्याओं को रेखा पर दर्शाकर दिखाएँ।
- इसके बाद कुछ और संख्याएँ बोलें और बच्चों को अपनी कॉपी में रेखा बनाकर उस पर दर्शाने को कहें।
- बच्चों को अपने द्वारा दर्शाए गए संख्याओं को सभी को दिखाने के लिए कहें। इस दौरान बच्चों से सवाल-जवाब करें कि कौन सी संख्या किसके पास/ करीब है? संख्या 345, 500 के पहले होगा या बाद में।
- संख्याओं को दर्शाने में जो चुनौती बच्चों को आयी हो उसका समाधान करें।
- अंत में बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

13. विभिन्न संदर्भों में संख्याएँ

विभिन्न गणितीय एवं व्यावहारिक संदर्भ में संख्याओं के अर्थ को समझना

समाचार पत्र, नमकीन, बिस्किट के पैकेट आदि।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम विभिन्न गणितीय एवं व्यवहार के संदर्भ में संख्याओं के अर्थ को समझेंगे।
- कक्षा में अलग-अलग नमकीन, बिस्किट के पैकेट, समाचार पत्र, आदि ले जाएँ। किसी एक समाचार पत्र को लें और उसमें संख्याओं को खोजकर उस पर चर्चा करें। जैसे-समाचार पत्र का मूल्य 6 रुपए है। इसका मतलब यहाँ संख्या 6 समाचार पत्र का मूल्य बता रहा है।
- इसी तरह अब बच्चों को समूह में बाँटें और समाचार पत्र, नमकीन और बिस्किट के पैकेट दें और उन्हें समूह में उन सभी संख्याओं को खोजने और उसके संदर्भ के साथ लिखने के लिए कहें, जो उन्हें दिख रहे हैं।
- बच्चों द्वारा लिखे गए संख्याओं को बोर्ड पर लिखें और बारी-बारी से संख्याओं के अर्थ पूछें। जैसे- 13/ 07/ 2023 का क्या मतलब है? 500 ग्राम का क्या मतलब है? आदि।
- बच्चों को समूह में एक-दूसरे से सवाल पूछने और अर्थ बताने के लिए कहें।
- बच्चों द्वारा बताए गए जवाब पर सवाल-जवाब करें। जैसे-500 ग्राम कपड़े धोने के सर्फ का मूल्य 45 रुपए है तो 1000 ग्राम सर्फ़ का मूल्य कितना होगा? आदि।
- उन संख्याओं के अर्थ पर चर्चा करें जो बच्चों की समझ में नहीं आए होंगे।
- अंत में बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

14. दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से जोड़

बच्चे दो अंकीय संख्याओं के जोड़ करने के विभिन्न तरीकों को समझ पाएँ और उपयोग कर पाएँ।

तीली, बंडल, संख्या पट्टी

- बच्चों को बताएँ कि आज हम दो अंकीय संख्याओं के जोड़ के अलग-अलग तरीके समझेंगे। एक दो अंकीय सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे: 17+25=? और बच्चों से पूछें।
- आप इस सवाल को कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।
- बच्चों को 17 के लिए 1 बंडल, 7 तीली और 25 के लिए 2 बंडल, 5 तीली लेकर दिखाएँ और बताएँ कि इसे हल करने के कई तरीके हो सकते हैं।
  - **तरीका 1:** हम 25 में से 3 तीली लेकर इसे 17 में मिला लें तो यह हो जाएगा 20 और 25 में से 3 चला गया तो यह हो जाएगा 22; अब हम 22 और 20 को जोड़ें तो यह होगा 42;
  - **तरीका 2:** हम 7 तीली और 5 तीली को मिला लें तो यह होगा 12 और हमारे पास 2 बंडल और 1 बंडल हैं, जो होंगे 3 बंडल, मतलब 30 और अंत में, हम 12 में 30 को मिला लें तो यह होगा 42
  - **तरीका 3:** हम किसी एक ही संख्या से शुरू कर आगे गिन सकते हैं, जैसे: हम 25 में 7 तीली मिलाएँ तो यह होगा 32 और फिर उसमें 1 बंडल जोड़ लें तो यह होगा 42
- फिर साथ-साथ में बच्चों को बंडल और तीली लेकर बताए गए अलग-अलग तरीकों का अभ्यास करने को कहें। इसमें बच्चों को जरूरी मदद करें। बच्चों को कुछ और सवाल बोल सकते हैं।
- एक और सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे: 18+25 और बच्चों को अपने तरीके से जोड़ करने को कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें।
- बच्चों को बताने के लिए कहें कि उन्होंने क्या तरीका अपनाया और क्यों? बच्चों से कुछ सवाल पूछें, जैसे: क्या इसे जोड़ने का कोई दूसरा तरीका भी हो सकता है?
- अंत में, सारांश बताएँ कि हम अलग-अलग तरीकों से दहाई और इकाई को मिलाकर संख्याओं को जोड़ सकते हैं। इन तरीकों को फिर से एक बार स्पष्ट करें। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

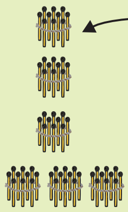
15. दो अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में)

दो अंकीय जोड़ को एल्गोरिदम के रूप में समझना

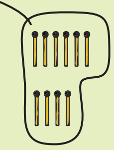
- बच्चों से चर्चा करें कि आज हम जोड़ करने के एक और तरीके पर बात करेंगे। इसे हम इकाई, दहाई के घर में लिखकर हल करेंगे। 14 + 16 = ? को लिखने का एक और तरीका है। बच्चों को दहाई और इकाई में लिखने के नियम याद दिलाएँ।
- **नियम 1: इकाई को इकाई के घर में और दहाई को दहाई के घर में लिखेंगे**
  - 14 के लिए एक बंडल और 4 तीलियाँ लेंगे। और 4 तीलियों को इकाई के घर में और 1 बंडल को दहाई में लिखेंगे। इसी तरह 16 के लिए एक बंडल और 6 तीलियाँ लेंगे और बंडल को दहाई में और 6 तीलियों को इकाई में रखेंगे। दोनों को जोड़ना है, इसलिए जोड़ का चिह्न लगाएँगे।

⊡ **नियम 2: पहले इकाई की संख्या को इकाई से जोड़ेंगे, फिर दहाई की संख्या को दहाई की संख्या से जोड़ेंगे।**

4 में 6 तीलियाँ मिलाईं तो ये हो गईं 10 तीलियाँ। इनका एक बंडल बनाएँगे तो यह दहाई के मेहमान घर में चला जाएगा। तीली को तीली के घर में और बंडल को बंडल के घर में लिखेंगे। फिर इकाई के घर में शून्य लिखेंगे क्योंकि खुली तीलियाँ नहीं हैं, फिर सभी बंडलों को मिलाकर गिनेंगे और बंडल के घर में लिखेंगे। मेहमान घर में 1 बंडल गया। दो बंडल पहले से थे तो ये हो गए 3 बंडल। इसे दहाई के घर में लिखेंगे।



	दहाई	इकाई
	1	
	1	6
+	1	4
	3	0



ध्यान रखने योग्य बातें: घटाव के सवाल में ऐसी ही प्रक्रिया अपनाएँ, लेकिन घटाव का उदाहरण लें और घटाई जाने वाली संख्या के लिए कोई वस्तु न लें और घटाव की प्रक्रिया पर बातचीत करें।

16. जोड़ करने के विभिन्न तरीके

तीन अंकीय संख्याओं को विभिन्न तरीके से जोड़ना।

करेंसी (1, 10 एवं 100 के नोट)

- ⊡ बच्चों को बताएँ कि आज हम तीन अंकीय संख्याओं को अलग-अलग तरीकों से जोड़ना समझेंगे। बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे- मोहित के पास 345 रुपए थे। उसके भाई ने इसे 234 रुपए और दे दिए। बताएँ अब मोहित के पास कितने रुपए होंगे?
- ⊡ बच्चों को सवाल हल करने के लिए बोलें, फिर दिए गए सवाल की समझ पर चर्चा करें।
- ⊡ चर्चा के बाद सवाल को अंकीय रूप में बोर्ड पर लिखें। जैसे: 345+234 । आप इस सवाल को कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।
- ⊡ **तरीका 1:** पहले सैकड़े, फिर दहाई और फिर इकाई को जोड़कर हम पूरी संख्या को जोड़ सकते हैं, जैसे- 300+200= 500, 40+30= 70, 5+4= 9 और सभी को मिलाएँ तो 500+70+9= 579 लेकिन क्या आप इसे किसी और तरीके से हल कर सकते हैं?
- ⊡ **तरीका 2:** हम 345 में पहले सैकड़ा, फिर दहाई और फिर इकाई मिला सकते हैं, जैसे- 345+200= 545, 545+30= 575, 575+ 4= 579
- ⊡ इसी तरह बच्चों के साथ अलग-अलग तरीकों पर चर्चा करें।
- ⊡ इसी तरह एक-दो सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे: 345+243=? 453+233=? और बच्चों को अपने तरीके से जोड़ करने को कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें।
- ⊡ बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने क्या तरीका अपनाया और क्यों? बच्चों से कुछ सवाल पूछें, जैसे- क्या इसे जोड़ने का कोई दूसरा तरीका भी हो सकता है? 345+243=588 होता है। यदि इसमें से 345 कम करें तो कौन-सी संख्या मिलेगी?
- ⊡ अंत में, सारांश बताएँ कि जोड़ करने के कितने तरीके हो सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

17. 3-अंकीय संख्याओं के हासिल वाले जोड़ (एल्गोरिदम के रूप में)

3-अंकीय जोड़ को एल्गोरिदम के रूप में समझना

करेंसी

- बच्चों से चर्चा करें कि आज हम जोड़ करने के एक और तरीके पर बात करेंगे। इसे हम इकाई, दहाई, सैकड़ा के घर में लिखकर हल करेंगे, 125 + 146 = ? को लिखने का एक और तरीका है। बच्चों को सैकड़ा, दहाई और इकाई में लिखने के नियम याद दिलाएँ।
- **नियम 1: इकाई को इकाई के, दहाई को दहाई के और सैकड़ा को सैकड़ा के घर में लिखेंगे।**
  - 125 के लिए सौ का एक नोट, दस के दो नोट और एक के पाँच नोट लगेंगे।
  - पाँच इकाई को इकाई के घर में, दो दहाई को दहाई के घर में और एक सैकड़ा को सैकड़ा के घर में लिखेंगे।
  - इसी प्रकार 146 के लिए सौ का एक नोट, दस के चार नोट और एक के छः नोट लगेंगे। छः इकाई को इकाई के घर में, चार दहाई को दहाई के घर में और एक सैकड़ा को सैकड़ा के घर में लिखेंगे। दोनों को जोड़ना है, इसलिए जोड़ का चिन्ह लगाएँगे।

	सैकड़ा	दहाई	इकाई
		1	
	1	2	5
+	1	4	6
	2	7	1

- **नियम 2: पहले इकाई की संख्या को इकाई से जोड़ेंगे, फिर दहाई की संख्या को दहाई से जोड़ेंगे और आखिर में सैकड़े की संख्या को सैकड़े से जोड़ेंगे।**
  - एक के पाँच नोट और एक के छः नोट मिलकर एक के ग्यारह नोट होंगे। एक के दस नोट को दस रुपये के एक नोट से बदल लेंगे। दस का यह नोट दहाई के मेहमान घर में चला जाएगा। इकाई के घर में बच रहे एक नोट के लिए इकाई के घर में 1 लिखेंगे और दहाई के मेहमान घर में भी 1 लिखेंगे।
  - अब दहाई के घर में रखे दस के नोटों को जोड़ेंगे। मेहमान घर में दस का एक नोट, दस के दो नोट और दस के चार नोट मिलकर दस के सात नोट होंगे। दहाई के घर में 7 लिखेंगे।
  - आखिर में सैकड़ा के घर में रखे सौ के नोटों को जोड़ेंगे। सौ के एक नोट और फिर सौ के एक नोट मिलकर सौ के दो नोट होंगे, इसलिए सैकड़ा के घर में 2 लिखेंगे।

ध्यान रखने योग्य बातें :

घटाव के सवाल में ऐसी ही प्रक्रिया अपनाएँ, घटाव का उदाहरण लें घटाई जाने वाली संख्या के लिए नोट/ करेंसी न लें और घटाव की प्रक्रिया पर बातचीत करें।

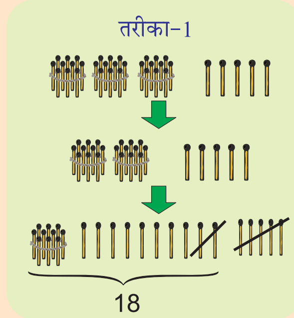
18. दो अंकीय संख्याओं का विभिन्न तरीके से घटाव

बच्चे दो अंकीय संख्याओं के घटाव करने के विभिन्न तरीकों को समझ पाएँ और उपयोग कर पाएँ।

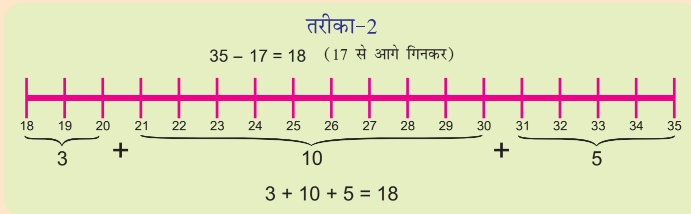
तीली, बंडल, करेंसी

- बच्चों को बताएँ कि आज हम दो अंकीय संख्याओं के घटाव के अलग-अलग तरीके समझेंगे। एक दो अंकीय घटाव का सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे: 35−17=? और बच्चों से पूछें।
- आप इस सवाल को कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।

- बच्चों को 35 के लिए 3 बंडल 5 तीली लेकर और बताएँ कि इसे हल करने के कई तरीके हो सकते हैं।
    - **तरीका 1:** हम 35 में से 1 बंडल कम करें तो 25 बचेगा, फिर इसमें से 7 कम करने के लिए पहले 5 कम कर लें तो 20 होगा, फिर उसमें से 2 कम कर लें तो उत्तर 18 होगा।
    - **तरीका 2:** हम 17 के आगे से 35 तक गिनें, जैसे- 17 में 3 गिना तो 20, फिर उसके आगे 15 गिनेंगे तो 35 पर पहुँचेंगे, अब हम 15 और 3 को मिला लें तो हमें 18 प्राप्त होगा। इस प्रकार, 35–17= 18 होगा। इसे ऐसे भी बोल सकते हैं कि 17 में कितना जोड़ेंगे तो 35 होगा?



- फिर साथ-साथ में बच्चों को बंडल और तीली लेकर इस सवाल को हल करने के अलग-अलग तरीकों का अभ्यास करने दें। बच्चों को कुछ और सवाल दे सकते हैं।



- एक और सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे:
  40–23 =17 और बच्चों को अपने तरीके से घटाव करने और उत्तर की जाँच करने के लिए कहें।
- बच्चों को बताने के लिए कहें कि उन्होंने क्या तरीका अपनाया और क्यों? बच्चों से कुछ सवाल पूछें, जैसे- क्या इसे घटाने का कोई दूसरा तरीका भी हो सकता है?
- अंत में सारांश बताएँ कि हम अलग-अलग तरीकों से दहाई में पहले दहाई घटाकर फिर इकाई घटाकर हल कर सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

19. दो अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल को एल्गोरिदम के रूप में हल करना

दो अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल को एल्गोरिदम के रूप में हल करने की समझ बनाना।

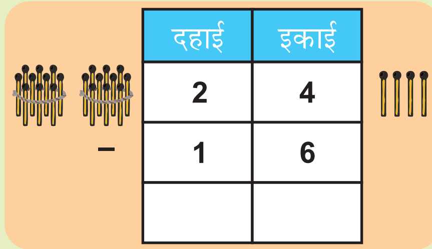
तीली और बंडल

नोट :- एल्गोरिदम के रूप में घटाव का सवाल बच्चों को तभी हल करना सिखाएँ, जब बच्चे अलग-अलग तरीकों से 2 अंक में एक अंक की संख्या के घटाव को हल करना सीख गए हों।

- बच्चों को 2 अंक में से 2 अंक के घटाव का एक शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे: एक बाग से हिना 24 आम लाई। उसने 16 आम अपनी दादी को दे दिए। बताएँ, अब हिना के पास कितने आम बचे?
- बच्चों से सवाल सुनें और सवाल की समझ एवं अंकों में कैसे लिखें, इस पर बातचीत करें, जैसे 24–16 =? है तो इसे ऊपर-नीचे भी लिख सकते हैं, बताएँ।
- शाब्दिक सवाल की समझ पर बातचीत करें, जैसे- क्या दिया गया है, क्या पूछा गया है, क्या करना होगा और क्यों?
- यदि बच्चे अंकीय रूपांतरण को न समझ पाएँ, तभी विजुअल रूप में सवाल को दिखाएँ, नहीं तो जरूरी नहीं है। यहाँ अभी इसकी जरूरत नहीं लग रही है।
- 24 में से 16 घटाना है, इसलिए इसे अंकों में ऐसे लिखेंगे-

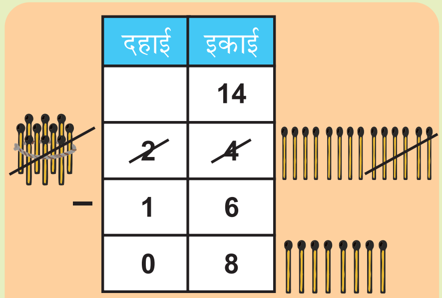
24 – 16 = ☐

- ⊡ बच्चों से चर्चा करें कि आज हम घटाव करने के एक और तरीके पर बात करेंगे। इसे हम इकाई, दहाई के घर में लिखकर हल करेंगे। बच्चों को दहाई और इकाई में लिखने के नियम याद दिलाएँ।
- ⊡ **नियम 1 – इकाई को इकाई के घर में और दहाई को दहाई के घर में लिखेंगे।**
  - 24 के लिए दो बंडल और 4 तीलियाँ लेंगे और 4 तीलियों को इकाई के घर में और 2 बंडल को दहाई के घर में लिखेंगे।
  - 16 के लिए अब 1 को दहाई के घर में और 6 को इकाई के घर में लिखेंगे। 16 कम करना है, इसलिए कोई तीली नहीं लेंगे।



	दहाई	इकाई
	2	4
−	1	6

- ⊡ हल करने से पहले बच्चों से अनुमान लगवाएँ कि इसका उत्तर 10 से कम होगा या ज्यादा?
- ⊡ बच्चों को नियम 2 बताएँ और सवाल हल करके बताएँ।
- ⊡ **नियम 2 – पहले इकाई की संख्या को घटाएँगे, फिर दहाई की संख्या को।**
- 4 में से 6 तीलियाँ नहीं घटा सकते तो बंडल में से एक बंडल उधार ले लेते हैं, अब हम बंडल को खुला कर लेंगे, फिर हमारे पास 14 तीलियाँ हो जाएँगी। 14 में से 6 तीलियाँ कम करेंगे तो 8 तीलियाँ बचेंगी, जिसे इकाई के घर में लिखेंगे। दहाई के घर में कुछ नहीं बचा, इसलिए हम दहाई के घर में शून्य लिखेंगे।



	दहाई	इकाई
		14
	~~2~~	~~4~~
−	1	6
	0	8

14 में से 6 घटाया तो 8 बचा

- ⊡ तीलियों को गिनकर उत्तर की जाँच करें। कुछ दिनों के बाद बच्चों से यह भी चर्चा कर सकते हैं कि 24 में से 16 घटाएँ तो 8 होगा और दूसरे तरीके से भी उत्तर की जाँच कर सकते हैं, जैसे 16 और 8 को जोड़ें तो 24 होगा।

गतिविधि विस्तार:-

- ⊡ बच्चों को एक सवाल और बोलें और बच्चों के साथ-साथ हल करें। फिर एक सवाल और बोलें और बच्चों को स्वयं करने को कहें। अगले दिन से पहले बच्चों को स्वयं सवाल हल करने दें, फिर मदद करें।
- ⊡ 3-अंकीय संख्याओं के सवालों पर भी चर्चा करें।

20. घटाव करने के विभिन्न तरीके

3-अंकीय संख्याओं के घटाव विभिन्न तरीकों से हल करना।

मुद्रा (100, 10, 1 रुपये के)

- ⊡ बच्चों को बताएँ कि आज हम तीन अंकीय संख्याओं को अलग-अलग तरीकों से घटाना करना समझेंगे। बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे- मोहित के पास 565 रुपए थे। उसने अपने भाई को 234 रुपए दे दिया। बताएँ, अब मोहित के पास कितने रुपए होंगे?

- बच्चों को सवाल हल करने के लिए बोलें, फिर दिए गए सवाल की समझ पर चर्चा करें।
- चर्चा के बाद सवाल को अंकीय रूप में बोर्ड पर लिखें, जैसे 565-234=? बच्चों से पूछें कि आप इस सवाल को कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।
- इसके बाद हल करने के अलग-अलग तरीकों पर बच्चों से चर्चा करें।
- तरीका 1: पहले 565 में से 200 कम करेंगे तो यह होगा 365, फिर 365 में से 30 कम करेंगे तो होगा 335, फिर 335 में से 4 कम करेंगे तो यह होगा 331
- तरीका 2: हम 234 में 66 जोड़ेंगे तो यह होगा 300, फिर 300 में 265 जोड़ेंगे तो यह होगा 565 और हम दोनों जोड़े जाने वाले संख्याओं 66 और 265 को मिलाएँगे तो उत्तर होगा 331.
- इसी तरह बच्चों के साथ अलग-अलग तरीकों पर चर्चा करें।
- इसी तरह एक -दो सवाल बोर्ड पर लिखें, जैसे: 435-263=? 536-376=? और बच्चों को अपने तरीके से घटाव करने को कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें।
- बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने क्या तरीका अपनाया और क्यों? बच्चों से कुछ सवाल पूछें जैसे- 435-263= 228 तो 435- ...= 228 में खाली स्थान में कौन-सी संख्या होगी?
- अंत में, सारांश करें कि जोड़ करने के कितने तरीके हो सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

21. 3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल-एल्गोरिदम

3-अंकीय घटाव वाले शाब्दिक सवाल को एल्गोरिदम के रूप में हल करना।

मुद्रा

नोट : एल्गोरिदम के रूप में घटाव का सवाल बच्चों को तभी हल करना सिखाएँ, जब बच्चे अलग-अलग तरीकों से 2 अंक में एक अंक की संख्या के घटाव को हल करना सीख गए हों।

- बच्चों को 3 अंक में से 3 अंक के घटाव का एक शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे- एक बाग से हिना 240 आम लाई। उसने 125 आम अपनी दादी को दे दिए। बताएँ, अब हिना के पास कितने आम बचे?
- बच्चों से सवाल सुनें और सवाल की समझ एवं अंकों में कैसे लिखें, इस पर बातचीत करें, जैसे 240-125 = ? है तो इसे ऊपर-नीचे भी लिख सकते हैं, बताएँ।
- शाब्दिक सवाल की समझ पर बातचीत करें, जैसे- क्या दिया गया है, क्या पूछा गया है, क्या करना होगा और क्यों?
- यदि बच्चे अंकीय रूपांतरण को न समझ पाएँ, तभी विजुअल रुप में सवाल को दिखाएँ, नहीं तो ज़रूरी नहीं है। यहाँ अभी इसकी जरूरत नहीं लग रही है।
- 240 में से 125 घटाना है, इसलिए इसको अंकों में 240 — 125 =? लिखेंगे।
- बच्चों से चर्चा करें कि आज हम घटाव करने के एक और तरीके पर बात करेंगे। इसे हम, इकाई, दहाई और सैकड़ा के घर में लिखकर हल करेंगे। बच्चों को सैकड़ा, दहाई और इकाई में लिखने के नियम याद दिलाएँ।

- **नियम 1 – इकाई को इकाई के घर में, दहाई को दहाई के घर में और सैकड़ा को सैकड़ा के घर में लिखेंगे।**
  - 240 के लिए सौ के दो नोट, दस के चार नोट लेंगे। एक रुपये का एक भी नोट नहीं लेंगे। अब सैकड़ा के घर में 2, दहाई के घर में 4 और इकाई के घर में 0 लिखेंगे। इसी तरह 125 के लिए सैकड़ा के घर में 1, दहाई के घर में 2 और इकाई के घर में 5 लिखेंगे।

	सैकड़ा	दहाई	इकाई
	2	4	0
–	1	2	5
	1	1	5

	सैकड़ा	दहाई	इकाई
		3	10
	2	~~4~~	0
–	1	2	5
	1	1	5

- हल करने से पहले बच्चों से अनुमान लगवाएँ कि इसका उत्तर 100 से कम होगा या ज्यादा?
- बच्चों को नियम 2 बताएँ और सवाल हल करके बताएँ।
- **नियम 2 – पहले इकाई की संख्या को घटाएँगे, फिर दहाई की संख्या को और आखिर में सैकड़े की संख्या को घटाएँगे।**
  - इकाई के घर में 0 लिखा है, मतलब हमारे पास एक रूपये का एक भी नोट नहीं है और हमें एक रुपये के पाँच नोट कम करने हैं।
  - इसलिए हम दस रुपये के एक नोट को एक रुपये के दस नोट से बदल लेंगे और इकाई के मेहमान घर में 10 लिख देंगे। दस का एक नोट कम हो गया है, इसलिए दहाई के घर में लिखे 4 को काट कर, उसके ऊपर वाले घर में 3 लिखेंगे। दस इकाई में से पाँच इकाई कम करेंगे तो 5 इकाई बचेगी, जिसे इकाई के घर में लिखेंगे। अब तीन दहाई में से दो दहाई कम करेंगे तो 1 दहाई बचेगी, जिसे दहाई के घर में लिखेंगे। इसी तरह सैकड़ा के घर में 1 लिखेंगे।
- तीलियों को गिनकर उत्तर की जाँच करें। कुछ दिनों के बाद बच्चों से यह भी चर्चा कर सकते हैं कि 24 में से 16 घटाएँ तो 8 होगा और दूसरे तरीके से भी उत्तर की जाँच कर सकते हैं, जैसे 16 और 8 को जोड़ें तो 24 होगा।

गतिविधि विस्तार:-

- बच्चों को एक सवाल और बोलें और बच्चों के साथ-साथ हल करें। फिर एक सवाल और बोलें और बच्चों को स्वयं करने को कहें। अगले दिन से पहले बच्चों को स्वयं सवाल हल करने दें, फिर मदद करें।
- 3 अंकीय संख्याओं के सवालों पर भी चर्चा करें।

22. मौखिक रूप से घटाव/जोड़ के शाब्दिक सवालों को समझना और हल करना

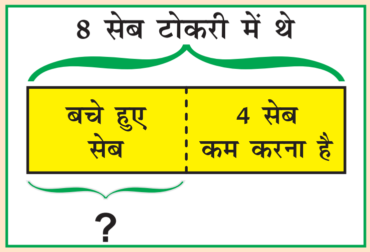
शाब्दिक सवालों को सुनकर समझना और उन्हें अंकों में लिखकर हल करना

शाब्दिक सवाल पहले से सोच लें।

बच्चों को बताएँ कि आज हम शाब्दिक सवाल को समझकर हल करने का जो नया तरीका है, उसे समझेंगे।

- **शाब्दिक सवाल सुनाना:** बच्चों को एक शाब्दिक सवाल सुनाएँ, जैसे- जरीना के पास एक टोकरी में 8 सेब थे। उसने उसमें से 4 सेब मोहित को दे दिए। बताएँ अब जरीना के पास कितने सेब हैं?

- **शाब्दिक सवाल बच्चों से सुनना:** बच्चों को शाब्दिक सवाल मौखिक रूप से सुनाने को कहें।
- **शाब्दिक सवाल समझना:** सवाल में क्या दिया गया है? सवाल में क्या पूछा गया है? सवाल में हो क्या रहा है और क्या करना होगा? इस पर बच्चों से बातचीत करें। एक-एक लाइन पढ़ते हुए चर्चा करें और बताएँ, जैसे- हमें मालूम है कि जरीना के पास एक टोकरी है, उस टोकरी में 8 सेब थे। जरीना ने उसमें से 4 सेब मोहित को दे दिए। हमें पता करना है कि कितने सेब अभी टोकरी में हैं? जरीना के पास सेब कम हो रहे हैं या ज्यादा? सेब कम हो रहे हैं, इसलिए हमें घटाना होगा।
- **शाब्दिक सवालों को दृश्य रूप में दिखाना:** चर्चा करने के साथ-साथ ही दृश्य रूप में बनाते जाएँ कि 8 सेब थे, तो इसके लिए एक डिब्बे में 8 सेब ले लेते हैं। अब 4 सेब उसने मोहित को दे दिए, तो इसे कम कर देते हैं। जरीना के पास सेब कम हो गए हैं, इसलिए हमें 8 में से 4 कम करना होगा।
- **शाब्दिक सवाल को अंकों में लिखना:** हमें 8 में से 4 घटाना है तो हम इसे अंकों में कैसे लिखेंगे? चर्चा करके 8-4=? लिखें।



- **शाब्दिक सवाल के हल का अनुमान एवं हल करना:** इसका उत्तर 5 से कम होगा या ज्यादा? इसे हम कैसे हल करेंगे? इसके लिए 8 में से 4 कम करके गिनना होगा। कम करने पर जरीना के पास 4 सेब बचे, 8-4=4
- **शाब्दिक सवाल को पढ़ना और उत्तर की जाँच करना:** फिर से एक बार सवाल पढ़ें और चर्चा करें कि इसमें पूछा था कि जरीना के पास अब कितने सेब बचे? अब जरीना के पास 4 सेब हैं।

बच्चों के साथ एक शाब्दिक सवाल हल करना

- एक सवाल और उदाहरण में लें। उसे बोर्ड पर लिखें और ऊपर दी गई प्रक्रिया के अनुसार साथ-साथ में चर्चा कर सवाल हल करें। इस दौरान बच्चे साथ-साथ में चित्र बनाएँगे और संख्या लिखकर हल करेंगे।
- बच्चों से जरूर पूछें- आपने गणितीय रूप में इसे ऐसे क्यों लिखा? आप अमुक संक्रिया क्यों करेंगे? आपको क्यों लगता है कि आपका उत्तर सही है?

बच्चों को स्वयं एक शाब्दिक सवाल हल करने को देना

- बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें और बच्चों को स्वयं सवाल हल करने को दें। बच्चों को अनुमान लगाकर उत्तर की जाँच करने के लिए जरूर प्रेरित करें।

ध्यान रखने योग्य बातें:

- बच्चों के साथ सभी चरणों पर जरूर चर्चा करें।
- बच्चों के स्तर के अनुसार ही सवाल का कठिनाई स्तर रखें।
- शाब्दिक सवाल के तरीकों को बदल-बदलकर पूछें।

23. शाब्दिक सवाल बनाना और हल करना

विभिन्न संदर्भ के शाब्दिक सवाल बनाना और हल करना।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम तीन अंकीय जोड़-घटाव के शाब्दिक सवाल बनाएँगे और उसे हल करेंगे।
- बोर्ड पर अंकीय सवाल लिखें। जैसे- 306+231 और बच्चों को इसे पढ़ने और फिर इससे एक शाब्दिक सवाल बनाने को कहें ।
- बच्चों को सवाल बताकर उन्हें सवाल बनाने में मदद करें, जैसे- इस सवाल को हम शाब्दिक सवाल में बोल

सकते हैं- एक बगीचे में अमरूद के 306 पेड़ थे । उस बगीचे में 231 पेड़ और लगा दिए गए। अब उस बगीचे में अमरूद के कितने पेड़ हो गए?

- बच्चों को अलग-अलग तरह से सवाल बनाने के लिए प्रेरित करें। एक सवाल उनके साथ बनाएँ।
- अब 1-2 सवाल और लिखें, जैसे- 343+233=?, 545-323=? और बच्चों को इसका शाब्दिक सवाल बनाने और फिर इसे हल करने को कहें।
- बच्चों द्वारा बनाए गए सवालों को बताने के लिए कहें। जब बच्चे शाब्दिक सवाल बताएँ तो उनसे पूछें कि क्या कोई दूसरा शाब्दिक सवाल बन सकता है? सवाल में जानकारी क्या है और क्या पता करना है?
- अंत में बच्चों को अलग-अलग तरह के शाब्दिक सवाल बनाकर दिखाएँ और फिर बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

24. गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़ के रूप में)

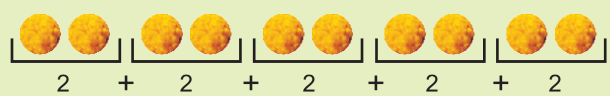
बच्चे गुणा की अवधारणा बार-बार जोड़ के रूप में समझ पाएँगे।

बहुत से कंकड़/ तीलियाँ

- बच्चों को बताएँ कि आज हम बार-बार जोड़ के रूप में गुणा करना सीखेंगे? बच्चों से कुछ बातचीत करें, जैसे- आपकी दादी/मम्मी या आपके पापा 2-2 रुपये 5 बार दें तो आपके पास कितने रुपये हो जाएँगे? अगर 3-3 रुपये देंगे तो कितने रुपये हो जाएँगे? आपने कुल रुपये कैसे पता किया?
- इसके बाद बच्चों से 1, 2, 3, 5, 6 के अंतराल में गिनती कराएँ।
- बच्चों को 3-3, 5-5 या 10-10 के कतार में बैठने या खड़ा होने के लिए कहें और उनसे गिनती कराएँ कि हर कतार में कितने लोग हैं? कुल कितने लोग हैं? इसे कैसे गिन सकते हैं? जैसे- 3-3, 5-5 या 10-10 के समूह में गिनना। कंकड़ों को कतार में लगाकर और अलग-अलग समूह में गिनना बताएँ।
- बच्चों को बोर्ड पर लाइन बनाकर एवं संख्या लिखकर चर्चा करें और बताएँ कि इसे समूह में हम कैसे गिन सकते हैं?

बार-बार जोड़ के रूप में- बच्चों से एक सवाल करें, जैसे- रमा एक लाइन में 2-2 लड्डुओं को समूह में रखती है। तो 5 बार में कितने लड्डू रख पाएगी?

- बच्चों से चर्चा करें कि सवाल में क्या-क्या दिया है? क्या पूछा है? क्या करना है? फिर बोर्ड पर लड्डूओं के चित्र बनाएँ और बच्चों को 2-2 के समूह में घेरा लगाकर कुल लड्डुओं को गिनें। हर घेरे के नीचे 2 लिखें और पूछें कि 2 कितनी बार है। हर बार 2 क्या हो रहा है?
- बच्चों को 2+2+2+2+2=10 लिखकर दिखाएँ। बच्चों को बताएँ कि 2 को यहाँ 5 बार जोड़ा गया है, अगर 20 बार जोड़ना होता तो कितनी बार लिखना होता? क्या कोई और तरीका है कि हमें इतनी बार न लिखना पड़े?
- हम इसे 2 बार 5 = 10 या 2 x 5 = 10 लिख सकते हैं। यह गुणा का चिह्न है, इसका मतलब हमें 2 को 5 बार जोड़ा है।



= 5 बार 2
= 2 x 5
= 10

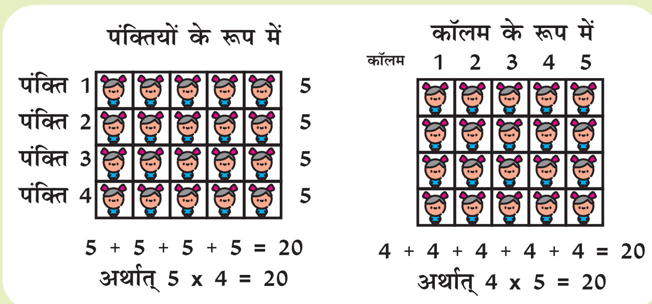
- बच्चों के समूह बनाएँ और हर समूह में 20-20 कंकड़ दें। बच्चों को अलग-अलग संख्या बोलें, जैसे- 2-2 के समूह में गिनना। चर्चा करें कि 2-2 के कितने समूह हैं। कितनी बार गिना? कुल कितने हुए? इसका अंकीय रूप बोर्ड पर लिखते जाएँ, जैसे 2x5=10; इसी तरह अलग-अलग संख्या बोलें और गुणा कराएँ।
- अंत में, ऐसा ही एक और शाब्दिक सवाल बोलें और उसकी समझ पर चर्चा करें। फिर बच्चों को स्वयं करने के लिए कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें। फिर बच्चों से पूछें कि उन्होंने सवाल को कैसे हल किया?
- बच्चों से कुछ सवाल-जवाब करें, जैसे- 2 को 4 बार गिनेंगे तो 8 होगा, लेकिन अगर 4 को 2 बार गिनेंगे तो कितना होगा? उसका भी उत्तर 8 होगा। इसका मतलब गुणा के क्रम से उत्तर पर कोई फर्क नहीं पड़ता है। क्या 2+4+3 को गुणा के रूप में लिख सकते हैं? नहीं, क्योंकि बराबर समूह नहीं है।
- अंत में, सारांश बताएँ कि 2 को 5 बार गिनेंगे तो 10 होगा, अर्थात् जब बराबर समूह को गिनना हो तो उसे कितनी बार गिनना है उससे गुणा कर सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने क्या सीखा?

25. गुणा की अवधारणा (कॉलम एवं पंक्ति के रूप में)

बच्चे गुणा की अवधारणा को कॉलम एवं पंक्ति के रूप में समझ पाएँगे।

बहुत से कंकड़/तीलियाँ

- बच्चों को बताएँ कि आज हम गुणा को एक और तरीके से समझेंगे।
- बच्चों की संख्या के अनुसार उन्हें 5 या 4 लाइन में बैठने को कहें, लेकिन हर लाइन में बराबर बच्चे हों। बच्चों से कुछ बातचीत करें, जैसे- यहाँ बच्चों की 5 लाइनें हैं और हर लाइन में 4 बच्चे हैं तो आप कैसे पता करेंगे कि यहाँ पर कितने बच्चे हैं? बच्चों को सोचने और बताने दें।
- बोर्ड पर बच्चों के चित्र बनाएँ। दिए गए चित्र के अनुसार चर्चा करें कि कुल बच्चों की संख्या कैसे पता करेंगे। जैसे- अगर पंक्ति की तरफ से देखें तो बच्चों की 4 लाइनें हैं और हर लाइन में 5 बच्चे हैं तो इसे हम लिखेंगे: 4, 5 बार अर्थात 4x5=20 या दूसरी तरफ से देखें तो यह 5x4=20 होगा।



- बच्चों से चर्चा के साथ-साथ, उन्हें इस सवाल को करने को कहें और जरूरी मदद करें।
- अब ऐसा ही एक और शाब्दिक सवाल बोलें और उसकी समझ पर चर्चा करें। फिर बच्चों को स्वयं करने के लिए कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें। फिर बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने सवाल को कैसे हल किया?
- बच्चों से कुछ सवाल-जवाब करें, जैसे: 5×4=20 और 4×5=20 दोनों का उत्तर एक ही क्यों होगा? यह जोड़ से कैसे अलग है? आदि।
- अंत में सारांश बताएँ कि गुणा के क्रम में बदलाव होने से उत्तर में कोई बदलाव नहीं होता है और इस तरह के सवाल को कतार और पंक्ति में सोचकर किया जाता है। बच्चों से पूछें कि उन्होंने क्या सीखा?

26. गुणा के विभिन्न तरीके

3 अंकीय संख्याओं में एक अंकीय संख्या का गुणा करना।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम दो अंक की संख्या में एक अंक की संख्या से गुणा करना सीखेंगे।
- बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें। जैसे- एक किताब का दाम 15 रूपये है तो बताएँ 4 किताब का दाम कितना होगा?
- बच्चों को सवाल हल करने के लिए बोलें, फिर दिए गए सवाल की समझ पर चर्चा करें।
- चर्चा के बाद सवाल को अंकीय रूप में बोर्ड पर लिखें। जैसे- 15 रूपये 4 बार बच्चों को देना होगा, इसलिए इसे हम 15 x 4=? लिख सकते हैं।
- बच्चों से पूछें, आप इस सवाल को कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।
  - **तरीका 1:** 15 x 4 =? का मतलब है कि 15 चार गुना बढ़ाना होगा। 15 में एक दहाई है और 5 इकाई तो दहाई भी चार बार बढ़ेगा और इकाई भी चार बढ़ेगा तो 10x4=40, 5x4= 20 । फिर 40 और 20 को जोड़ लेंगे तो यह 60 होगा।
  - **तरीका 2:** 15 में एक दहाई और 5 इकाई है तो पहले हम 5 इकाई में 4 इकाई से गुणा करेंगे तो यह होगा 20 फिर 1 दहाई में 4 इकाई से गुणा करेंगे तो यह होगा 4 दहाई फिर हम 40 + 20 = 60, को जोड़ेंगे तो यह होगा 60
  - **तरीका 3:** 15 में पहले हम 5 इकाई में 4 से गुणा करेंगे जो होगा 20 अर्थात 2 दहाई तो इकाई में शून्य लिखेंगे और दहाई वाले घर में जोड़ने के लिए 2 लिख लेंगे। फिर 1 दहाई में 4 से गुणा करेंगे तो 4 का पहाड़ा 1 बार पढ़ेंगे जो होगा 4 दहाई। 4 दहाई में 2 दहाई मिला लेंगे तो उत्तर होगा 60

आइए करके देखें : 15 x 4 =?

पहला तरीका	दूसरा तरीका	तीसरा तरीका
10 X 4 = 40 = 40 5 X 4 = 20 = 20 60	15 X 4 20 40 60	2 15 X 4 60

आइए करके देखें : 315 x 3 = ?

पहला तरीका	दूसरा तरीका	तीसरा तरीका
300 X 3 = 900 = 900 10 X 3 = 30 = 30 5 X 3 = 15 = + 15 945	315 X 3 15 30 + 900 945	1 315 X 3 945

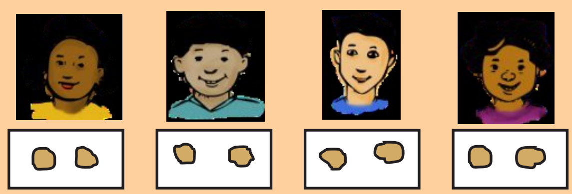
- एक-दो शाब्दिक सवाल बोलें और बच्चों के साथ-साथ अलग-अलग तरीके से हल करें।
- इसी तरह एक-दो सवाल और बोर्ड पर लिखें, जैसे: 14X4 =? 12X3 =? और बच्चों को अपने तरीके से गुणा करने को कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें।
- बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने क्या तरीका अपनाया और क्यों? बच्चों से कुछ सवाल पूछें, जैसे: 14X4= को क्या हम 14 को 4 बार जोड़कर उत्तर पता कर सकते हैं, यदि हाँ तो क्यों?
- अंत में, सारांश बताएँ कि गुणा करने के कितने तरीके हो सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

27. भाग की अवधारणा (बँटवारे के रूप में)

बच्चे भाग की अवधारणा को बराबर बँटवारे के रूप में समझ पाएँगे।

बहुत से कंकड़/ तीलियाँ/ सिक्के

- बच्चों को बताएँ कि आज बराबर-बराबर भाग करना सीखेंगे।
- बच्चों से बातचीत करें कि आप क्या-क्या चीजें घर पर एक-दूसरे से बाँटते हैं, जैसे- आपके पास 4 लड्डू हों और आप दो लोग हों तो किसको कितना मिलेगा? 6 रोटियाँ बनी हैं और खाने वाले 3 लोग हों तो हर किसी को कितना मिलेगा? आदि। इसके बाद, किन्हीं 4 बच्चों को बुलाएँ और उन्हें 8 कंकड़ बराबर-बराबर बाँटकर दिखाएँ, जैसे- पहले सबको एक-एक, फिर दूसरी बार भी सबको एक-एक कंकड़ दें। इसी तरह, बँटवारा कराएँ और चर्चा करें कि प्रत्येक को कितना मिला? कितना बाँट दिया गया? कितना बचा? आदि।
- बोर्ड पर 4 बच्चों के चित्र बनाएँ और उनके सामने एक-एक डिब्बा। हर डिब्बे में 1-1 कंकड़ का चित्र बारी-बारी से बनाएँ। फिर दूसरी बार कंकड़ का चित्र बनाएँ। इस तरह से 8 कंकड़ों को 4 डिब्बे में बाँटेंगे तो हर डिब्बे में 2 कंकड़ आएँगे।
- बच्चों को बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ कि 8 कंकड़ को 4 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटें तो हर किसी को 2 कंकड़ मिलेंगे। इसे हम 8÷4=2 लिखेंगे। भाग के चिह्न का मतलब है- बराबर बँटवारा।



4 बच्चों को बराबर बाँटेंगे, तो एक बच्चे को 2 कंकड़ मिलेंगे।
8 ÷ 4 = 2

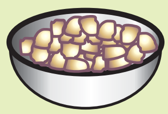
- बच्चों के समूह बनाएँ और हर समूह में 20 कंकड़ दें। उन्हें अपने बीच में बराबर-बराबर कंकड़ों को बाँटने को कहें। चर्चा करें कि कितने कंकड़ थे? हर किसी को कितने मिले? कितने बचे? आदि। इसका अंकीय रूप बोर्ड पर लिखते जाएँ।
- अब ऐसा ही एक और शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे- रमा के पास 10 रुपये हैं। वह 2 बच्चों में इसे बराबर-बराबर बाँटे तो हर किसी को कितने रुपये मिलेंगे? सवाल की समझ पर चर्चा करें। फिर बच्चों को स्वयं करने के लिए कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने के लिए कहें। फिर बच्चों को बताने के लिए कहें कि उन्होंने सवाल को कैसे हल किया?
- बच्चों से कुछ सवाल-जवाब करें, जैसे:- 10÷2=5 होगा, लेकिन 10 की जगह 12 हो तो हर किसी को कितना मिलेगा? इसमें बाँटने वाली संख्या कौन-सी है और कौन-सी संख्या बाँटी जा रही है?
- अंत में, सारांश बताएँ कि भाग के सवाल में कुल संख्या को बराबर-बराबर हिस्से में ही बाँटा जाता है। बच्चों से पूछें कि उन्होंने क्या सीखा?

28. भाग की अवधारणा (दोहराव वाले घटाव के रूप में)

बच्चे भाग की अवधारणा को दोहराव वाले घटाव के रूप में समझ पाएँगे।

बहुत से कंकड़/ तीलियाँ/ सिक्के

- बच्चों को बताएँ कि आज बराबर-बराबर बँटवारे में किसको कितना मिला, इसे घटाने के द्वारा समझेंगे।
- बच्चों से बातचीत करें कि अगर आपके पास गुल्लक में 10 रुपये हो तो आप 2-2 रुपये कितनी बार में निकाल सकते हैं? बच्चों को सोचने और बताने दें, फिर- इसी तरह एक और सवाल बोलें, जैसे- मेरे पास 15 कंकड़ हैं? मैं हर बच्चे को 5-5 कंकड़ देना चाहता हूँ। बताएँ, मैं कितने बच्चों को कंकड़ दे पाऊँगा?
- एक बच्चे को बुलाएँ और उसे 5 कंकड़ दें, फिर चर्चा करें कि कितने बचे हैं? फिर दूसरे बच्चे को बुलाएँ और उसे 5 कंकड़ दें। अब पूछें, मैंने कितने कंकड़ बाँट दिए? अभी क्या मैं किसी और बच्चे को कंकड़ दे सकता हूँ? अब तीसरे बच्चे को बुलाएँ और उसे पाँच कंकड़ दें।
- अब चर्चा करें ◦ मेरे पास कितने कंकड़ थे? ◦ मैंने हर बच्चे को कितने कंकड़ दिए? ◦ मैंने कितने बच्चों को कंकड़ दिए? ◦ क्या मेरे पास कंकड़ बचे हैं? ◦ 15 में से 5 कितनी बार निकाल सकते हैं?
- बच्चों के समूह बनाएँ और हर समूह में 20-20 कंकड़ दें। बच्चों को अलग-अलग संख्या बोलें। जैसे- 15 में से 3 कितनी बार निकाल सकते हैं? निकालकर दिखाएँ। इसी तरह अलग - अलग सवाल बोलें। हर बार बोले गए सवाल को अंकों में बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ, जैसे- 15÷5=3; इसे ऐसे कर सकते हैं। 15-5=10, 10-5=5, 5-5=0



पहली बार: 15 कंकड़ में से 5 कंकड़ निकाले। 15 - 5 = 10

दूसरी बार: 10 कंकड़ में से 5 कंकड़ निकाले। 10 - 5 = 5

तीसरी बार: 5 कंकड़ में से 5 कंकड़ निकाले। 5 - 5 = 0

15 ÷ 3 = 3 (तीन बार)

- बच्चों से एक सवाल करें और हल के लिए कहें, जैसे- शकील के पास 20 रुपये थे। वह हर बच्चे को 4 रुपये देने चाहता है। बताओ वह कितने बच्चों को रुपये दे पाएगा?
- सवाल की समझ पर चर्चा करें। फिर बच्चों को स्वयं करने के लिए कहें। बच्चों को अपने उत्तर की जाँच करने को कहें। फिर बच्चों को बताने के लिए कहें कि उन्होंने सवाल को कैसे हल किया?
- बच्चों से कुछ सवाल-जवाब करें, जैसे- 20÷5=4 में किस संख्या को बाँटा गया है? यहाँ 4 क्या बता रहा है? यहाँ 5 क्या बता रहा है? आदि।
- अंत में, सारांश बताएँ कि यदि 20 में 5 से भाग करना है, इसका मतलब 20 में से 5 कितनी बार निकाल सकते हैं। बच्चों से पूछें कि उन्होंने क्या सीखा?

29. भाग करने के विभिन्न तरीके

विभिन्न तरीके से भाग करना।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम दो अंक की संख्या में एक अंक की संख्या से भाग करना सीखेंगे।
- बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें, जैसे- रमा के पास 15 रुपए है, वह इसे 5 बच्चों में बराबर-बराबर बाँटना चाहती है। बताएँ हर एक बच्चे को कितना रुपया मिलेगा?
- बच्चों को सवाल हल करने के लिए बोलें, फिर दिए गए सवाल की समझ पर चर्चा करें।
- चर्चा के बाद सवाल को अंकीय रूप में बोर्ड पर लिखें, जैसे- 15 ÷ 5=? बच्चों से पूछें, आप इस सवाल को

कैसे पढ़ेंगे? इस सवाल के प्रत्येक चिह्न का क्या मतलब है? आप इस सवाल को कैसे हल करेंगे? बच्चों को सोचने और बताने का मौका दें।

- नीचे दिए गए तरीके के अनुसार 15 में 5 का भाग करके दिखाएँ।

पहला तरीका	दूसरा तरीका	
15 - 5 = 10 10 - 5 = 5 5 - 5 = 0	3 5) 15 (- 15 0	नोट : दूसरे तरीके पर बात करें और भाग, भाजक, भाज्य एवं शेषफल पर चर्चा करें।

- एक-दो शाब्दिक सवाल बोलें और बच्चों के साथ-साथ अलग-अलग तरीके से हल करें।
- इसी तरह एक-दो सवाल और बोर्ड पर लिखें, जैसे: 16 ÷ 3 = ? 18 ÷ 2 = ? और बच्चों को भाग करने और उत्तर की जाँच करने को कहें। साथ में आप भी भाग करें।
- बच्चों को चरणवार बताने को कहें कि उन्होंने भाग के सवाल को कैसे हल किया? बच्चों से कुछ सवाल पूछें, जैसे: 16 ÷ 3 = ? में शेषफल कितना बचा। 1 दहाई में 3 का भाग कैसे किया गया?
- अंत में, एक-दो भाग के सवाल को हल करके दोबारा बच्चों को बताएँ और बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

30. भिन्न की समझ

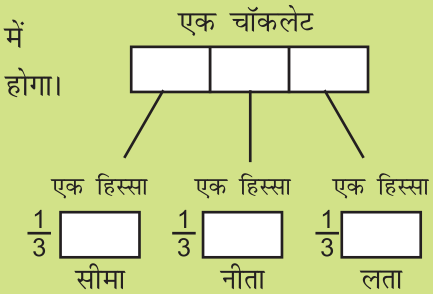
भिन्न को समझाना।

4 पेपर अलग-अलग आकार के (गोल, आयताकार, त्रिभुजाकार)

- बच्चों को बताएँ कि आज हम बराबर हिस्सों में बाँटना और एक पूरी वस्तु के टुकड़े को संख्या में लिखना-पढ़ना जानेंगे।
- एक पूरा पेपर लें और एक बच्चे को दें। एक उतने ही बड़े पेपर के दो टुकड़े करें और दूसरे बच्चे को टुकड़ा दें। अब दोनों बच्चों को बोलें कि वे संख्या में बोर्ड पर लिखें कि उन्हें कितना पेपर मिला?
- चर्चा के बाद बच्चों को बताएँ कि आधे टुकड़े को हम भिन्न के रूप में लिखेंगे और इसे पढ़ेंगे एक बटा दो। टुकड़ों को लिखने के लिए नयी संख्या प्रणाली की जरूरत होती है जिसे हम भिन्न कहते हैं। इसमें ऊपर वाला हिस्सा अंश है और नीचे वाला हिस्सा हर।
- अलग-अलग माप और आकार के कागज रखें, जैसे; गोल, आयताकार, त्रिभुजाकार इत्यादि। कागज के इन टुकड़ों को बच्चों को दें और उन्हें मोड़कर दो हिस्से, तीन हिस्से, चार हिस्से इत्यादि करने को कहें। प्रत्येक बार चर्चा करें कि कितने हिस्से किए गए, क्या सभी हिस्से बराबर हैं? बाद में बोर्ड पर आकृति बनाकर चर्चा करें और बच्चों को भी आकृति बनाकर बराबर हिस्से करने को कहें।
- प्रत्येक हिस्से को भिन्न के रूप में कैसे लिखते एवं पढ़ते हैं, चर्चा करें। बारी-बारी आकृतियों के दो, तीन, चार इत्यादि बराबर भागों में बाँटकर बच्चों को बताएँ कि इसका प्रत्येक भाग एक बटा दो (1/2), एक बटा तीन (1/ 3) एक बटा चार (1/ 4)

- एक शाब्दिक सवाल लें- सीमा के पास एक चॉकलेट है। उसने उस चॉकलेट के तीन टुकड़े किए और अपने दो दोस्तों नीता और लता को एक-एक टुकड़ा दे दिया तथा एक टुकड़ा स्वयं ले लिया। सभी ने उस चॉकलेट का कितना- कितना हिस्सा खाया?

सीमा ने एक चॉकलेट के तीन टुकड़े किए और आपस में एक-एक टुकड़ा बाँट लिया। तो प्रत्येक हिस्सा (1/ 3) होगा।



$$\text{भिन्न} = \frac{\text{(लिया गया भाग)}}{\text{(कुल किया गया भाग)}} = \frac{\text{अंश}}{\text{हर}}$$

- अलग-अलग कागज के टुकड़े बच्चों को दें और उन्हें बारी-बारी से 2, 3, 4 भाग में मोड़ने के लिए कहें और चर्चा करें कि प्रत्येक भाग कितना है और इसे भिन्न में कैसे लिखेंगे?
- बोर्ड पर कुछ आकार बनाएँ और कुछ भिन्न लिखें, जैसे- (1/ 4) , (2/ 5) आदि और बच्चों को उन आकारों को उतने भाग में छायांकित करने को कहें ।
- बच्चों को अपने द्वारा किए गए भाग को बताने के लिए कहें। उनसे सवाल जवाब करें कि कौन-सा भिन्न बड़ा है और कौन सा छोटा आदि। किसमें कितने हिस्से हैं? क्या सभी हिस्से बराबर हैं आदि।
- अंत में सारांश करें कि भिन्न संख्या की जरूरत क्यों है? इसे कैसे लिखते और पढ़ते हैं।

31. अंगुल या बित्ता से अलग-अलग वस्तुओं को नापना

असमान इकाई का उपयोग कर वस्तुओं को नापना।

आस-पास की चीजें, जैसे- कॉपी, मेज, बोर्ड आदि।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम अंगुल या बित्ते से चीजों को मापने वाले हैं।
- बच्चों के अनुमान/ अंदाजे को बोर्ड पर उनके नाम के साथ बोर्ड की लम्बाई लिख दें।
- अब अंगुल से नापना शुरू करें और बीच-बीच में बच्चों द्वारा लगाए गए अनुमान की जाँच करने के लिए कहें। जरूरत हो तो दोबारा अनुमान लगाने के लिए कहें।
- बोर्ड की लंबाई नापने के बाद, अब बच्चों से कक्षा की अलग-अलग चीजों को अंगुल/ बित्ते से लंबाई का अनुमान लगाने और नापने के लिए कहें, जैसे- मेज, किताब, बस्ता, कुर्सी, पेंसिल, दीवार, दरवाजा आदि। बच्चों द्वारा बताए गए नाप को बोर्ड पर नोट करें और उस पर चर्चा करें।
- बच्चों को बताएँ कि आज हम अंगुल या बित्ते से चीजों को मापने वाले हैं।
- बच्चों के अंदाजे को बोर्ड पर उनके नाम के साथ बोर्ड की लम्बाई लिख दें।
- अब अंगुल से नापना शुरू करें और बीच-बीच में बच्चों द्वारा लगाए गए अनुमान की जाँच करने के लिए कहें। जरूरत हो तो दोबारा अनुमान लगाने के लिए कहें।
- बोर्ड की लंबाई नापने के बाद, अब बच्चों से कक्षा की अलग-अलग चीजों को अंगुल/ बित्ते से लंबाई का अनुमान लगाने और नापने के लिए कहें, जैसे- मेज, किताब, बस्ता, कुर्सी, पेंसिल, दीवार, दरवाजा आदि।

बच्चों द्वारा बताए गए नाप को बोर्ड पर नोट करें और उस पर चर्चा करें।

- बच्चों से बातचीत करें कि- किसने क्या-क्या नापा? क्या सभी चीजें एक ही नाप की हैं? उनके द्वारा नापी गई चीजों की लंबाई अलग-अलग क्यों है?

गतिविधि विस्तार:

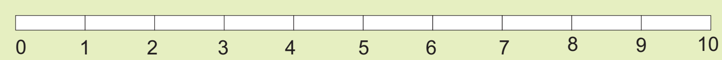
- शिक्षक जब अगले दिन इस गतिविधि को कराएँ तो बच्चे जो भी नापें, उनको स्वयं रिकॉर्ड करें। बच्चे या तो समूह में या स्वयं 5-5 वस्तु को अंगुल से मापेंगे। बच्चे कदम या हाथ से भी चीजों को माप सकते हैं।

32. निजी मापक बनाना

बच्चे अपना निजी मापक बना पाएँगे और उपयोग कर पाएँगे।

छोटी-बड़ी रस्सी/ छड़ी/ बोतल/ पत्थर/ ईंट

- बच्चों को बताएँ कि आज हम अपना निजी मापक बनाएँगे।
- बच्चों को एक मीटर छड़ी दिखाएँ, फिर उसके दस बराबर टुकड़े करके उसकी छोटी छड़ी बनाएँ। बच्चों से बोलें कि बड़ी छड़ी का नाम हम मीटर रखते हैं और छोटी छड़ी का डेसीमीटर।



  बराबर दूरी पर मीटर वाली छड़ी पर 1 से10 तक संख्या लिखें और इसी तरह डेसीमीटर वाले स्थान पर, बराबर दूरी पर 1 से10 तक संख्या लिखें।
- बच्चों को समूह में अपने मापक बनाने को कहें और उनकी मदद करें। हर समूह के पास एक मापक हो।
- इसके बाद एक मीटर वाली छड़ी से एक दूरी नापें और फिर उसे छोटी छड़ी से मापें और चर्चा करें कि दोनों से माप कितना हुआ, जैसे- एक मीटर छोटी वाली छड़ी से 10 डेसीमीटर। छोटे टुकड़े से कितनी बार मापने पर मीटर पूरा हुआ।
- चर्चा के बाद बच्चों को स्वयं मापने एवं अनुमान लगाने को कहें। बच्चों से अपनी माप बताने को कहें।
- उनसे सवाल-जवाब करें कि एक मीटर को छोटी छड़ी से कितनी बार में मापा गया। उस पर कुल गिनती कितनी हुई आदि।
- अंत में सारांश करें कि बड़ी इकाई से कम बार में लंबाई को माप सकते हैं और छोटी छड़ी से अधिक बार मापना पड़ेगा। बच्चों से पूछें कि आज आपने क्या सीखा?

गतिविधि विस्तार-

इसी तरह धारिता के लिए कागज की स्ट्रिप 1 लीटर पानी की बोतल में पानी भरकर बना सकते हैं और स्ट्रिप पर बराबर दूरी पर 1 से10 तक संख्या लिख सकते हैं।

33. मीटर और सेन्टीमीटर

मीटर और सेन्टीमीटर से वस्तुओं की लम्बाई नापना।

मीटर, फीता

- बच्चों से चर्चा करें कि हम किसी वस्तु की लंबाई किससे मापते हैं? फिर बताएँ कि आज एक विशेष फीते से वस्तुओं की लंबाई नापेंगे।

- बच्चों को एक मीटर वाला फीता दिखाएँ और पूछें कि यह फीता किस काम आता है? चर्चा के बाद, बताएँ कि इस फीते की लंबाई का नाम है मीटर और इसे हम बोलेंगे एक मीटर। किसी वस्तु की लंबाई को नापने के लिए यह बनाया गया है।
- बच्चों को फीते में दिए गए संख्याओं को पढ़कर बताएँ कि 10 संख्या होने पर एक डेसीमीटर होता है और पूरे 100 संख्या होने पर 100 सेन्टीमीटर तो प्रत्येक संख्या के बीच की दूरी एक सेन्टीमीटर है ।
- बोर्ड पर एक टेबल बनाएँ। मीटर वाले फीते से अलग-अलग वस्तुओं की लंबाई का अनुमान लगाकर लिखें, फिर उसे मापकर लिखें। पूरे माप को मीटर में और शेष संख्या को सेन्टीमीटर में, जैसे 1 मीटर और 30 सेन्टीमीटर लिखें ।

वस्तु	लंबाई	
	मीटर	सेन्टीमीटर
दरवाजा	1	80

- इसी तरह बच्चों को मीटर वाले फीते से अनुमान लगाने और मापने के लिए कहें। साथ-साथ बच्चों की मापने में मदद करें ।
- इसके बाद बच्चों को खुद से अनुमान लगाने और मापने के लिए कहें। बच्चों द्वारा किए गए माप को बताने के लिए कहें। बच्चों से सवाल-जवाब करें कि एक मीटर में कितने सेन्टीमीटर, कितने डेसीमीटर आदि। 1 मीटर और 5 सेन्टीमीटर में कौन बड़ा होगा और क्यों?
- अंत में, समझ या मापने में जो त्रुटि हो उसे ठीक कराएँ और बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

34. भार (ग्राम, किलोग्राम)

भार नापने की मानक इकाई (ग्राम, किलोग्राम) को समझना।

तराजू

- बच्चों को बताएँ कि आज हम भार कैसे नापते हैं? उस पर चर्चा करेंगे।
- बच्चों से चर्चा करें कि हम किसी चीज का वजन किससे तौलते हैं? चर्चा के बाद बच्चों को 1 किलोग्राम, 500 ग्राम, 200 ग्राम, 50 ग्राम आदि ग्राम का बाट दिखाएँ। बच्चों को बताएं की 1 किलोग्राम में 1000 ग्राम होता है। इसलिए 500+500= 1000 ग्राम या 1 किलोग्राम= 1000 ग्राम
- बोर्ड पर एक टेबल (सारणी) बनाएँ। अलग-अलग वस्तुओं के भार का अनुमान ग्राम में लगाकर लिखें, फिर उसे मापकर लिखें। पूरे एक किलोग्राम के माप को किलोग्राम और शेष को ग्राम में लिखें ।
- इसी तरह बच्चों को तराजू दें और वस्तुओं के भार का अनुमान लगाने और तौलने के लिए कहें। साथ-साथ बच्चों की मदद करें।
- इसके बाद बच्चों को खुद से अनुमान लगाने और तौलने के लिए कहें। बच्चों द्वारा किए गए तौल को बताने के लिए कहें। बच्चों से सवाल-जवाब करें कि एक किलोग्राम में कितने ग्राम होते हैं? 1 किलोग्राम और 5 ग्राम में कौन ज्यादा होगा और क्यों? रमा ने पहले 500 ग्राम चीनी खरीदी और फिर 500 ग्राम चीनी खरीदी तो उसने कितने किलोग्राम चीनी खरीदी? आदि ।
- अंत में, समझ या मापने में जो त्रुटि हो उसे ठीक कराएँ और बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

35. धारिता (लीटर और मिलीलीटर)

धारिता के मानक इकाई (लीटर, मिलीलीटर) को समझना।

- बच्चों से चर्चा करें कि पानी, तेल, दूध जैसी चीजों को किससे मापते हैं? इसे मीटर से क्यों नहीं मापते हैं? आदि ।
- बच्चों को 1 लीटर, 500 मिलीलीटर, 200, 50 आदि लीटर का माप दिखाएँ। बच्चों को बताएँ की 1 लीटर में 1000 मिलीलीटर होता है । इसलिए 500+500 =1000 लीटर या 1 लीटर = 1000 मिलीलीटर
- बच्चों 1 लीटर वाले माप से अलग-अलग बर्त्तनों, मग या बाल्टी में रखे पानी का अनुमान लगाएं और माप कर दिखाएँ। बच्चों को बताएँ कि ऐसी चीजों को लीटर से मापते हैं।
- इसी तरह बच्चों को लीटर वाला माप दें और बच्चों को अलग-अलग बर्त्तनों में रखे पानी के माप का अनुमान लगाने और माप कर बताने को कहें। बच्चों द्वारा माप को बोर्ड पर लिखें और तुलना करें।
- इसके बाद, बच्चों को खुद से अनुमान लगाने और मापने के लिए कहें। बच्चों द्वारा किए गए माप को बताने के लिए कहें। बच्चों से सवाल-जवाब करें कि एक लीटर में कितने मिलीलीटर होते हैं? 1 लीटर और 5 मिलीलीटर में कौन बड़ा होगा और क्यों?
- अंत में, समझ या मापने में जो त्रुटि हो उसे ठीक कराएँ और बच्चों से पूछें कि आज उन्होंने क्या सीखा?

36. समय देखना और बताना

बच्चे एनालॉग घड़ी में समय देख पाएँगे और बता पाएँगे।

2-3 एनालॉग घड़ी/दीवाल घड़ी।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम समय देखना समझेंगे।
- बच्चों से पूछें कि अभी क्या समय हो रहा होगा? कितने बजे आप क्या करते हैं? स्कूल कितने बजे आते हैं? इसी तरह कुछ प्रश्नों से चर्चा शुरू करें और पूछें कि आप समय कैसे देखते हैं?
- बच्चों को दीवाल घड़ी दिखाएँ और घड़ी की सुइयों पर बातचीत करें। 1 से 12 तक की संख्याओं को दिखाएँ और घंटे तथा मिनट वाली सूई के बारे में बातचीत करें।
- इसके बाद दीवाल घड़ी को किसी एक समय, जैसे- 4 पर सेट करें और बच्चों को बताएँ कि अभी 4 बजे हैं। फिर बच्चों के साथ मिनट की सुइयों का अवलोकन करें और बताएँ कि हर बार जब मिनट की सूई दूसरे अंक पर जाती है तो 5 मिनट बढ़ जाता है।
- एक डिजिटल और एक एनालॉग घड़ी लें और उन्हें एक समय पर सेट करें। फिर दोनों का अवलोकन करें और बच्चों को बताने को कहें कि दोनों में उन्हें क्या दिख रहा है? जैसे- एनालॉग में जो समय हो रहा है, वही समय डिजिटल में हो रहा है या नहीं।
- अलग-अलग समय पर घड़ी को सेट करें और बच्चों को समय बताने को कहें। बच्चों से सवाल-जवाब करें, जैसे- घंटे वाली सूई 4 पर है और मिनट वाली भी 4 पर है तो क्या समय होगा। यदि मिनट वाली 12 पर चली जाए तो फिर क्या समय होगा आदि।
- बोर्ड पर बिना सुइयों की घड़ी बनाएँ और बच्चों को उसमें समय दर्शाने के लिए कहें।
- अंत में, सारांश करें कि समय बताने में हम पहले घंटे को बताते हैं, फिर मिनट। एक घंटे में 60 मिनट होते हैं। हर अंक 5-5 मिनट के अंतराल पर होता है। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

37. समय सम्बंधित शाब्दिक सवाल हल करना

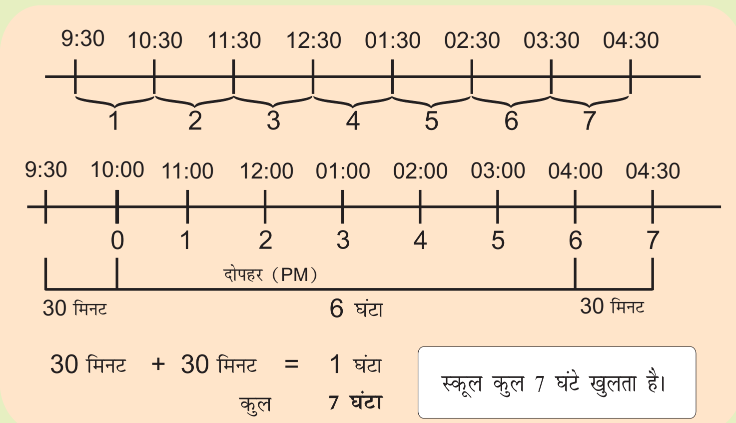
समय से सम्बधित शाब्दिक सवाल हल करना।

घड़ी

- बच्चों को बताएँ कि आज हम समय से सम्बंधित सवालों को हल करेंगे। बच्चों से समय की गणना पर मौखिक बातचीत करें। जैसे आप अगर 9 बजे स्कूल आते हैं और शाम को 4 बजे वापस जाते हैं तो कितने घंटे स्कूल में रहते हैं?
- बच्चों को एक शाब्दिक सवाल बोलें और उसकी समझ पर चर्चा करें। जैसे- रोहन का स्कूल सुबह 8:30 बजे पर खुलता है तथा 3:30 बजे बंद होता है। बताएँ रोहन का स्कूल कितने समय तक खुला रहता है?
- बोर्ड पर एक लाइन बनाएँ और समय दर्शाएँ। फिर बच्चों से चर्चा करें कि सुबह के 8:30 बजे से शाम के 3:30 बजे तक की गणना करने के कितने तरीके हो सकते हैं?

  तरीका-1 : 8:30 बजे से एक-एक घंटे के अंतराल पर गिनती करना जैसे- 8:30-9:30, 9:30-10:30, 10:30-11:30, 11:30-12:30, 12:30-1:30, 1:30-2:30, 2:30-3:30 तो ये होगा 7 घंटे ।

  तरीका-2 : 9:00-10:00, 10:00-11:00, 11:00-12:00, 12:00-1:00, 1:00-2:00, 2:00-3:00 फिर 30 मिनट और 30 मिनट को जोड़ कर सभी को मिलाएँ तो होगा 7 घंटे ।
- बच्चों को एक-दो सवाल और बोलें और पहले उन्हें हल करने दें फिर उनके साथ-साथ आप भी हल करें।
- इसके बाद, बच्चों को फिर 1-2 सवाल दें और उन्हें खुद से हल करने को कहें। बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने सवाल को कैसे हल किया?
- बच्चों से सवाल-जवाब करें। जैसे- आपने अमुक तरीके से सवाल क्यों हल किया? क्या कोई दूसरा तरीका हो सकता था? एक घंटे में कितने मिनट होते हैं? आदि ।



- अंत में, बच्चों को मुख्य समय से सम्बंधित समझ एवं कौशल को समझाएँ और बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

38. कैलेंडर कैसे देखें?

बच्चे कैलेंडर देखना समझ पाएँगे और कैलेंडर देख पाएँगे।

कैलेंडर

- बच्चों को बताएँ कि आज हम कैलेंडर पर बातचीत करेंगे और कैलेंडर देखना समझेंगे।
- बच्चों से कैलेंडर पर बातचीत करें, जैसे- दो दिन पहले कौन-सा दिन था? क्या आप कभी अपने किसी रिश्तेदार के घर या कहीं घूमने गए हैं? हाँ तो कब? क्या आपको याद है कि आज कौन-सा दिन है और महीना कौन-सा है?

- बच्चों से चर्चा करें कि इन सभी दिनों को याद रखना कितना मुश्किल हो जाता है। दिन, सप्ताह, महीने और साल को याद रखने और देखने के लिए ही कैलेंडर बनाया गया है। बच्चों को कैलेंडर दिखाएँ और साल, महीने, सप्ताह, दिन पर बातचीत करें। चर्चा में ही पूछें, जैसे- क्या आपको पता है कि आप कितने साल के हैं? कौन-सा त्यौहार आने वाला है और ये किस तारीख को है?
- अलग-अलग तारीखों को इंगित करते हुए बच्चों को बताएँ कि हम तारीख कैसे देखते हैं?
- बच्चों को समूह में अलग-अलग महीनों या किसी एक ही महीने का कैलेंडर दें और उन्हें बातचीत करने के लिए कहें कि हम इसमें तारीख कैसे देखते हैं?
- बच्चों को बताने को कहें कि उन्होंने कैलेंडर कैसे देखा, 4 तारीख को कौन-सा दिन है? किस महीने का कैलेंडर है? साल कौन-सा है, आदि। बच्चों से साल, महीने आदि से संबंधित कुछ सवाल-जवाब करें।
- अंत में, सारांश बताएँ कि यह कौन-सा साल है? कौन-सा महीना है? आगे कौन-सा महीना आने वाला है? साल में कौन-कौन से महीने होते हैं और तारीख कैसे लिखते हैं? अंत में, बच्चों से पूछें कि आज आपने क्या सीखा?

39. कैलेंडर से संबंधित शाब्दिक सवाल

कैलेंडर से संबंधित शाब्दिक सवाल हल करना।

वर्तमान वर्ष का कैलेंडर

- बच्चों से चर्चा करें कि कैलेंडर किस काम आता है? उससे हम क्या-क्या करते हैं? कैलेंडर में दिन कैसे देखते हैं? आदि ।
- इसके बाद एक सवाल बोलें, जैसे- मोहन को 5 जुलाई 2024 को दिल्ली जाना है। अगर आज 1 जनवरी 2024 है तो कितने दिन बाद उसे दिल्ली जाना है?
- सवाल की समझ पर चर्चा करें, जैसे-क्या दिया गया है? क्या पूछा गया है और क्या करना होगा? बच्चों को कैलेंडर दिखाएँ और महीनों की संख्या गिनें। इसके लिए बोर्ड पर टेबल (सारणी) बनाएँ।

महीना	दिन
जनवरी	31
फरवरी	29
मार्च	31
अप्रैल	30
मई	31
जून	30
जुलाई	31
कुल महीने- 7	213

- बच्चों को कैलेंडर में दिनों एवं महीनों की संख्या गिनकर दिखाएँ।
- इसके बाद एक सवाल और बोलें और बच्चों के साथ-साथ हल करें।
- फिर 1-2 सवाल और बोलें और बच्चों को खुद से हल करने के लिए कहें। बच्चों को अपने हल किए सवाल बताने के लिए कहें कि उन्होंने कैसे हल किया और क्यों? सवाल-जवाब करें कि फरवरी में 29 दिन आपने क्यों गिना है? अगर एक साल और बढ़ जाता तो कितने दिन हो जाते आदि ।
- अंत में सारांश बताएँ कि कैलेंडर किस-किस काम आ सकता है? फिर बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

40. दो आयामी (2D) आकृतियाँ बनाना

दो आयामी (2D) आकृतियाँ की पहचान और बनाना।

वृत्त, त्रिभुज, आयत और वर्ग

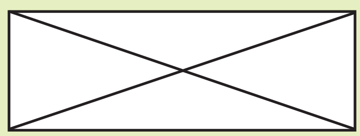
- बच्चों को बताएँ कि आज हम 2D आकृतियों को पहचानना और बनाना सीखेंगे।
- बच्चों को आकृतियाँ दिखाएँ और उसे बोर्ड पर बनाकर दिखाएँ और बताएँ कि हमारे आस-पास या घर पर इसके जैसा क्या-क्या होता है। बच्चों से भी पूछें।
- बच्चों को बोर्ड पर दो आयामी आकृति बारी-बारी से बनाकर दिखाएँ और बताएँ कि इसके किनारे और कोने कितने हैं। आकृतियों के नाम भी बताएँ।
- फिर से आकृतियों को बनाएँ। बच्चे साथ-साथ में अपनी कॉपी में आकृतियाँ बनाएँ। बनाते समय आप थोड़ा रुक जाएँ और बच्चों को बनाने दें। फिर बच्चों के बनाने के बाद आप उन्हें अपनी आकृति से जाँच करने को कहें।
- बच्चों को आकृति का नाम बोलें, जैसे- गोल, त्रिकोण, चौकोर और उन्हें स्वयं अपनी कॉपी में बनाने को कहें।
- बच्चों को अपने बनाए गए आकारों के बारे में बताने को कहें, फिर सवाल-जवाब करें कि उनमें कितने कोने और किनारे हैं। किन्हीं दो आकृतियों में क्या समानता तथा अंतर है, बातचीत करें।

41. कितनी आकृतियाँ

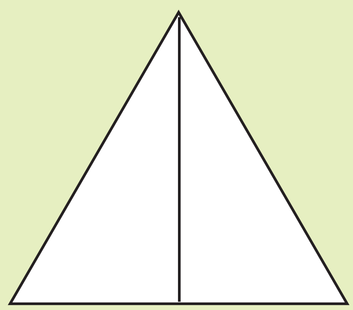
बच्चों को बताएँ कि आज हम अलग-अलग तरह की आकृतियों का पता लगाएँगे ।

अलग-अलग आकृति के टुकड़े

- बच्चों से आस-पास की चीजों में कितने आकार खोज सकते हैं, उस पर बातचीत करें। जैसे खिड़की के ग्रिल में आयताकार कितने आकार हैं? आदि ।
- इसके बाद बोर्ड पर एक आयत बनाएँ और उसे तिर्यक कोने से कोने तक काटें और पूछें कि इसमें कितने त्रिभुज बने हैं? इसी तरह अलग-अलग आकार को बनाँ और काट कर उस पर चर्चा करें और आकारों को गिनकर पता लगाएँ।



- एक-दो आकार और बनाएँ और बच्चों को उसे अलग-अलग तरीके से काटने के लिए अपनी कॉपी में बनाने को कहें। जैसे- बीच से दो आधा काटो आदि।



- इसके बाद बच्चों को स्वयं से त्रिभुज, आयत, वर्ग बनाने के लिए कहें और उन्हें अपने तरीके से अलग-अलग तरह से काटने को कहें।
- बच्चों को अपने द्वारा काटे गए आकारों को बताने को कहें कि उसमें कितने आकार बने हैं? बच्चों से सवाल जवाब करें कि बने हुए छोटे आकारों में क्या समानता एवं अंतर है?
- अंत में, कुछ आकार बनाएँ, उन्हें तिर्यक और अलग तरीके से काटें और आकारों की संख्या एवं विशेषता बताएँ। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

42. 2D आकृतियों की विशेषता, समानता एवं अंतर

बच्चे 2D आकृतियों की विशेषता, समानता एवं अंतर समझ पाएँगे और बता पाएँगे।

अलग-अलग माप एवं आकार की आकृतियाँ (त्रिभुज, वृत्त, आयत, चौकोर)

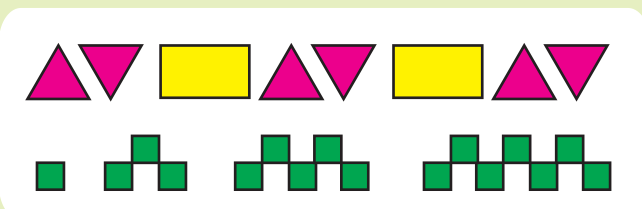
- बच्चों को बताएँ कि आज हम आकृतियों की समानता और अंतर पता करने पर कार्य करेंगे। आसपास की आकृतियों दरवाजे, खिड़की, घड़ी आदि पर बातचीत के बाद बारी-बारी से एक-एक आकृति दिखाएँ और उसकी क्या विशेषता है, बच्चों से पूछें, फिर उन्हें बताएँ।
- बच्चों को एक त्रिभुज और एक आयत दिखाएँ और बताएँ कि इसमें क्या अंतर है, जैसेः त्रिभुज की तीन भुजाएँ हैं, जबकि आयत की चार भुजाएँ हैं। इसी तरह, दोनों की भुजाएँ सीधी रेखा से बनी हैं। ये समानता है।
- इसी तरह, अलग तरह के दो त्रिभुज लें और उनमें क्या अंतर एवं समानता है, बच्चों से पूछें और फिर बच्चों को बताएँ।
- इसके बाद बोर्ड पर एक त्रिभुज और एक आयत बनाएँ और पूछें कि इन दोनों आकारों में क्या समानता एवं अंतर है? आकृतियों में अंतर उनके रंग, आकार, माप के आधार पर किया जा सकता है।
- बच्चों को अपने जवाब का तर्क देने के लिए कहें। उनसे सवाल-जवाब करें, जैसे- आयत को त्रिभुज बनाना हो तो क्या करना पड़ेगा और क्यों?
- इसके बाद बच्चों के समूह बनाएँ और हर समूह में अलग-अलग तरह के त्रिभुज, आयत, वर्ग, वृत्त दें और उनमें क्या समानता और अंतर है, बताने के लिए कहें। बच्चे आकृतियों को दिखाकर उनकी विशेषता बताएँ।
- अंत में सारांश बताएँ कि दो आकृतियों में अंतर एवं समानता उसके भुजाओं और कोण के आधार पर कर सकते हैं। बच्चों से पूछें कि आज आपने क्या सीखा?

43. आकृतियों के विभिन्न पैटर्न

आकृतियों से विभिन्न पैटर्न बनाना।

त्रिभुज, वर्ग, आयत और वृत्त आदि।

- बच्चों को बताएँ कि आज हम विभिन्न तरह के पैटर्न बनाएँगे।
- बच्चों से आस-पास की चीजों में क्या डिजाइन है और उसमें क्या खास है, उस पर चर्चा करें। क्या उस डिजाइन में कोई दोहराव है? क्या उस डिजाइन को देखकर आगे क्या डिजाइन होना चाहिए, हम पता कर सकते हैं।
- बोर्ड पर आकृतियों की सहायता से एक पैटर्न बनाएँ। बच्चों से चर्चा करें कि इसमें क्या दोहराव हो रहा है? इसके आधार पर आगे दो आयत बनेगा। इसमें एक पैटर्न है। पैटर्न एक ऐसा क्रम है जिसमें इकाई का विशेष दोहराव हो।



- एक अधूरा पैटर्न बनाएँ और पहले बच्चों को पूरा करने के लिए कहें, फिर उनके साथ पैटर्न को पूरा करें। बच्चों के साथ-साथ आप भी पैटर्न को पूरा करें।

- इसके बाद बच्चों को खुद से दो पैटर्न बनाने को कहें। बच्चों से पूछें, उन्होंने क्या पैटर्न बनाया हैं? बच्चों से सवाल-जवाब करें, जैसे कि एक डिजाइन बनाएँ जिसमें पैटर्न न हो और पूछें कि क्या इसमें कोई पैटर्न है?
- अंत में सारांश करें कि पैटर्न क्या है और क्यों महत्वपूर्ण है? पैटर्न में हमें देखना होता है कि दोहराव वाली इकाई कौन है जो पैटर्न का निर्धारण कर रही है।

44. आँकड़ों का संग्रह एवं व्यवस्था

आँकड़ों को संग्रहित करना और वयवस्थित करना।

कोई सामग्री नहीं

- बच्चों को बताएँ कि आज हम आँकड़ों को एकत्रित करना, बनाना और तुलना करना जानेंगे ।
- बच्चों से अलग-अलग मनपसंद चीजों के बारे में बातचीत करें। जैसे- कितने बच्चों को आम पसंद है?
- बच्चों से बोलें कि आपको पता करना है कि इस कक्षा में मिड-डे मिल में कितने बच्चे सब्जी अथवा खिचड़ी, रोटी-सब्जी, खीर खाना चाहते हैं? क्या हर कोई एक ही तरह का भोजन कर सकता है?
- बोर्ड पर इन भोजनों के नाम एक टेबल (सारणी) में लिख लें। जितने बच्चे किसी भोजन के लिए हाथ खड़ा करें उतनी लकीर उस भोजन के सामने खीचें।
- अब इन आँकड़ों पर चर्चा करें, जैसे- कौन-सा भोजन सबसे ज्यादा पसंद किया जाता है और कौन कम? आदि ।

फल का नाम	बच्चों के नाम	संख्या	कुल संख्या
आम	रोहन, मोहित, साबिर, निशा	||||	4
अमरूद	शबनम, अली	||	2
सेब	मोहित, सरिता, आयुष, सोनू	||||	4
केला	अख्तर, सोनी, अंजू	|||	3

- इसी तरह बच्चों के समूह बनाएँ। बोर्ड पर चार फलों आम, अमरूद, सेब, केला का नाम एक टेबल में लिखें और बच्चों को बोलें कि वे एक-दूसरे से पूछ कर लिखें, उन्हें कौन-सा फल पसंद है? बच्चे फल के सामने नाम लिख सकते हैं ।
- बच्चों को बताने के लिए कहें कि उन्होंने कैसे आँकड़ों को एकत्रित किया। सवाल-जवाब करें कि कौन-सा फल सबसे अधिक पसंद किया जाता है और कौन-सा काम?
- अंत में बच्चों को इसका ग्राफ बनाकर दिखाएँ और पूछें कि आज आपने क्या सीखा?

45. मुद्रा की पहचान, गिनना एवं लेन-देन

बच्चे मुद्रा की पहचान कर पाएँगे, गिन पाएँगे और लेन-देन कर पाएँगे।

1, 5, 10 के सिक्के एवं 5, 10, 20, 50, 100 के नोट

- बच्चों को बताएँ कि आज हम रुपयों के गिनने से संबंधित कार्य करेंगे। बच्चों से पूछें कि आपने कितने रुपयों के नोट देखे हैं? आपके पास रुपये होते तो आप उसका क्या-क्या करते?
- **स्तर 1:** बच्चों को बारी-बारी से 1, 5, 10 के सिक्के दिखाएँ और पूछें कि ये कितने हैं? इसी तरह 10, 20, 100 के नोट दिखाएँ और पूछें कि ये कितने रुपये हैं? नोट के बारे में बच्चों को बताएँ, जैसे- यह

कितने रुपये का नोट है? नोट का मूल्य क्या लिखा हुआ है? नोट में क्या-क्या दिया गया है आदि?

- बच्चों को 1, 5, 10 के सिक्के दें या बच्चों के पास हों तो उन्हें उस पर पेंसिल चलाकर उसको ट्रेस करने के लिए लिए कहें। फिर बच्चों को अपने रुपयों को गिनने और उनका कुल मूल्य लिखने के लिए कहें और बताने के लिए कहें कि उनके पास कितने रुपये की ट्रेसिंग के सिक्के हैं?
- बच्चों से सवाल-जवाब करें, कि जैसे- कुल रुपयों की संख्या में क्या 10 का नोट बनेगा? 10 के नोट कितने होंगे? 25 रुपये में दस के 2 नोट हैं तो इसे कैसे गिन सकते हैं आदि।
- अंत में, बच्चों को अलग-अलग नोट कैसे गिनते हैं, उसे गिनकर और उसके कुल मूल्य को बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ।

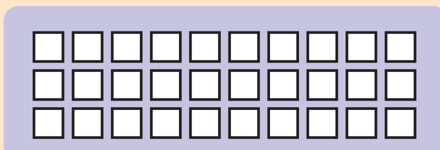
- **स्तर 2:** 10 रुपये बोर्ड पर लिखें और बच्चों से पूछें कि इसमें 1 रुपये के कितने नोट होंगे? बच्चों को सिक्के गिनकर दिखाएँ। फिर बच्चों के साथ-साथ गिनें। इसी तरह अलग-अलग तरह के नोट गिनें, फिर बच्चों को साथ-साथ गिनें।
  - बच्चों से पूछें कि 35 रुपये में कितने अलग-अलग तरह के नोट और सिक्के हो सकते हैं? बच्चों को कागज फाड़कर या काटकर बनाने को कहें। बच्चे ये कार्य समूह में करें। इसके बाद हर समूह को अपने समूह के बनाए गए नोट या सिक्के दिखाने और गिनकर बताने को कहें।
  - बच्चों से सवाल-जवाब करें, कि जैसे: यदि आपके पास 35 रुपये के लिए 10 के 3 नोट हों तो 5 के लिए कितने के नोट या सिक्के हो सकते हैं? आपके पास 50 रुपये हों तो आप कितने रुपये अपने दोस्त को दे देंगे, जिससे आपके पास 35 रुपये बचेंगे, आदि।
- अंत में, सारांश में बताएँ कि अलग-अलग मूल्य के रुपयों को कितने अलग-अलग तरह के मिश्रण में गिन सकते हैं और उन्हें बोर्ड पर लिखकर दिखाएँ। बच्चों को संख्याओं को पढ़ने के लिए कहें और उन संख्याओं को उन्होंने कैसे पढ़ा, बताने के लिए कहें। बच्चों से पूछें कि उन्होंने आज क्या सीखा?

46. कितना वर्ग

क्षेत्रफल को नापना

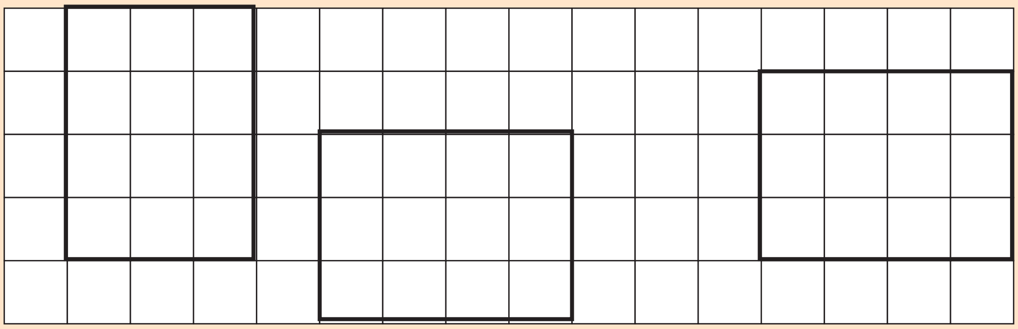
कागज/ गत्ते का वर्गाकार टुकड़ा

- बातचीत करें कि हम लंबाई, वजन तथा किसी बर्त्तन में कितना पानी है, इसे कैसे मापते हैं? लेकिन अगर हमें किसी जगह को मापना हो कि कितना है या किसी वस्तु का आकार कितना है तो उसे कैसे मापेंगे?
- बच्चों को वर्गाकार टुकड़ा दिखाएँ और बताएँ कि हम इससे अलग-अलग चीजों की जगह मापेंगे। जैसे मेज, कॉपी का ऊपरी भाग आदि ।
- जमीन पर अलग-अलग संख्या में टुकड़ों को सजाकर बताएँ कि वह जगह कितने टुकड़े से ढक रहा है? उतने जगह को हर वर्गों की संख्या गिनकर बता सकते हैं कि उसका माप कितना है?



- इसके बाद एक सवाल लें। जैसे- रमा ने जमीन पर 20 वर्गाकार टुकड़े लगाए और मोहित ने जमीन पर 15 टुकड़े लगाए। क्या आप दोनों के लिए वर्गाकार टुकड़े जमीन पर लगाकर बता सकते हैं, किसकी जगह अधिक है?

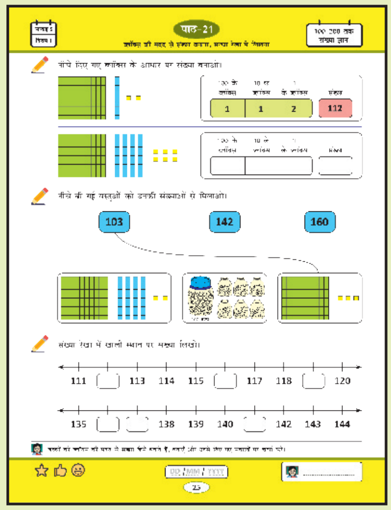
- इसी तरह बोर्ड पर कुछ आयताकार आकार बनाएँ और फिर उनमें वर्ग बनाकर और उन वर्गों को गिनकर उस आकार का माप बनाएँ।



- सवाल पर चर्चा के बाद, टुकड़ों को सजाकर माप बताएँ। इसी तरह बच्चों को एक सवाल दें और समूह में टुकड़ों को सजाकर देखने को कहें।
- फिर एक-दो सवाल स्वयं से करने के लिए दें। बच्चों को अपने हल बताने को कहें और सवाल-जवाब करें कि हम जगह की माप वर्ग में क्यों कर रहे हैं? क्या दोनों आकार बराबर हैं?
- सारांश में बच्चों को बताएँ कि जगह की माप को क्षेत्रफल बोलते हैं और इसे वर्ग में मापते हैं क्योंकि वर्ग की सभी भुजाएं बराबर होती हैं। बच्चों से पूछें, उन्होंने आज क्या सीखा?

खंड-3: अभ्यास पुस्तिका एवं पाठ्यपुस्तक पर कार्य

कार्यपत्रक पर कार्य करने से पहले



- बड़े समूह में प्रत्येक सवालों के निर्देशों को पढ़ें और बच्चों को निर्देश समझाएँ।
- जरूरत के अनुसार सवालों से सम्बंधित उदाहरण दें और बोर्ड की मदद भी लें।
- बच्चों से पूछें कि उन्हें क्या करना है या समझ में आया या नहीं।
- सुनिश्चित करें कि सभी बच्चों को सवालों के निर्देश ठीक तरह से समझ में आ गए हों।

कार्यपत्रक पर कार्य करने के दौरान

- बच्चों को कार्यपत्रक के सवालों को हल करने को कहें।
- कक्षा में घूमें और देखें कि बच्चे क्या कर रहे हैं और चर्चा कर मदद करें।
- जरूरत के अनुसार बच्चों को फीडबैक दें।

कार्यपत्रक पर कार्य करने के बाद

- कुछ बच्चों को बड़े समूह में बताने के लिए कहें कि उन्होंने सवाल कैसे हल किया।
- यदि किसी सवाल में अधिक से अधिक बच्चों को कठिनाई हो रही है तो बड़े समूह में उस पर चर्चा कर बच्चों की समझ बनाएँ।
- शिक्षक द्वारा बच्चों के मनोबल के लिए दिए गए आइकन (☆👍☺) पर निशान लगाएँ।
- अभ्यास पुस्तिका की पृष्ठ संख्या (viii) पर दिए गए 'मेरा सफर' में उस दिन किए गए पाठ पर बच्चों को सही (✓) का निशान लगाने को कहें। (जैसे- इस दिन के लिए सप्ताह 5 के दिवस 1 के पाठ 21 पर कार्य करने के बाद, पाठ 21 के गोले में सही का निशान या रंग भरा जाएगा।

खंड-4: खेल-खेल में गणित पर कार्य

खेल कराने से सम्बंधित ध्यान देने योग्य बातें:-

- बच्चों को खेल के नियम अच्छे से समझाएँ और जरूरत के अनुसार खेल को खेलकर दिखाएँ।
- खेल में दिए गए निर्देश के अनुसार बच्चों के साथ खेल खेलें। यदि जरूरत हो तो बच्चों से खेल खेलने के बाद उस खेल से जुड़े गणितीय कौशलों पर चर्चा करें।
- यदि कोई बोर्ड/पर्ची/कार्ड बनानी है तो पहले से ही बनाकर रख लें।
- यह बात सभी बच्चों के साथ साझा करें कि इन खेलों का मकसद हार-जीत नहीं है।
- बच्चों को तर्क करने के लिए और बात रखने के लिए प्रोत्साहित करें।
- शिक्षक कक्षा और सीखने के स्तर के अनुसार खेल की जटिलता के स्तर को कम या ज्यादा कर सकते हैं।
- शिक्षक एक ही दिन में बच्चों के स्तर को ध्यान में रखते हुए दो खेल भी अलग-अलग समूह में करा सकते हैं।

1. संख्या रेखा पर किसके पास आएगी संख्या

कोई सामग्री नहीं।

- बोर्ड पर एक संख्या रेखा 1 से 20 तक की बनाएँ। एक छोर पर शून्य, दूसरे छोर पर 20 और अन्य 5, 10, 15 को संख्या रेखा पर लिख दें। बच्चों को दो समूहों में बाँटे। हर समूह को अंक देने के लिए दो खाने बनाएँ। अब समूह के सामने 1 से 20 तक के कार्ड बिना किसी क्रम में एक-दूसरे के ऊपर रख दें।
- बारी-बारी से किसी एक बच्चे को बुलाएँ और एक कार्ड उठाने को कहें। कार्ड सभी बच्चों को दिखाने को कहें और पूछें कि यह संख्या किस संख्या के पास होगी, जैसे- 10 के पास या 15 के पास, 5 के पास या 10 के पास? सही जवाब देने पर समूह को 10 अंक दें। इसे संख्या की गतिविधि के पहले और बाद में भी खेल सकते हैं।
- जरूरत के अनुसार समूह का दूसरा बच्चा मदद कर सकता है। अंत में, सभी अंकों को जोड़ें और पूछें कि कौन-सा समूह जीता और क्यों? बच्चों के स्तर के अनुसार खेल के संख्या-प्रसार को बढ़ा सकते हैं।

2. नमस्ते

1-5 के या 0-9 तक के अंक फ्लैश कार्ड

- बच्चों को गोल घेरे में बैठाएँ। सभी बच्चों के सामने 1 से 5 के या 0 से 9 तक के अंक फ्लैश कार्ड उल्टा करके रख दें जिससे उन्हें वह अंक न दिखे ।
- बच्चों के सामने रखे हुए सभी अंक कार्ड का जितना योग हो वह संख्या बच्चों को बता दें। अब बच्चों को बताएँ कि मैं आपको बोलूँगा/ बोलूँगी नमस्ते तब आपको अपने सामने रखे फ्लैश कार्ड को उठाकर अपने माथे पर लगाना है ।
- कार्ड ऐसे लगाना है जिससे कि बाकी बच्चों को वह संख्या दिखाई दे। अब आपको अपनी संख्या पता करनी है। आप अपनी संख्या ऐसे पता कर सकते हैं- आप सभी बच्चों के अंकों को जोड़ें, फिर उस उस संख्या को कुल योग में से घटा दें तो आपकी संख्या पता हो जाएगी।
- संख्या पता करने के बाद बच्चों को अपने कार्ड देखने को कहें। इसी तरह अब कार्ड बदल दें और फिर से खेल शुरू करें ।

3. टोकरी का खेल

टोकरी और सवाल लिखी हुई पर्चियाँ

- यह खेल किसी भी गणितीय कौशल के लिए किया जा सकता है। इसके लिए अलग-अलग कौशल से सम्बंधित सवाल की बहुत-सी पर्चियाँ बना लें।
- जैसे- पर्ची पर लिखी हुई संख्याएँ, स्थानीय मान के लिए पर्ची पर लिखी हुई दहाई, इकाई से सवाल बनाना। जोड़-घटा के अंकीय या शाब्दिक सवाल, पर्ची पर बनी हुई आकृतियाँ आदि।
- बड़े गोल समूह में बैठें। एक टोकरी या डिब्बे में पर्चियाँ रखें। शिक्षक ताली बजाएँ और बच्चे जब तक ताली बजाएँ, तब तक टोकरी को आगे बच्चों के हाथ में बढ़ाते जाएँ। जैसे ही ताली ताली बजना बन्द हो, अब जिस बच्चे के पास टोकरी हो, वह एक पर्ची निकाले और उसमें लिखी गई संख्या या उत्तर बताएँ।
- इसी तरह, यह खेल कुछ बच्चों के साथ दोहराएँ। अलग-अलग दिन अलग तरह के सवाल दिए जा सकते हैं।
- जो बच्चा सही उत्तर बताए, वह पर्ची रख ले और अंत में, जिसके पास ज्यादा पर्ची होगी, वह जीत जाएगा।

4. लाइन पार करो

☑ चॉक

- जमीन पर एक सीधी रेखा खींचें और रेखा पर बच्चों को रेखा के सामने चेहरा करके खड़े होने के लिए कहें।
- बच्चों को बारी-बारी से एक सवाल हल के साथ बताएँ। बच्चों से बोलें कि यदि बताए गए सवाल का उत्तर सही हो तो लाइन आपको पार करना है और यदि उत्तर गलत हो तो आपको लाइन नहीं पार करना है।
- यदि गलत उत्तर पर आप लाइन पार कर देंगे तो खेल से बाहर हो जाएँगे। बच्चों को सवाल इस तरह के बोल सकते हैं, जैसे- 2 दहाई और 5 इकाई कितना होता है? 4 और 5 जोड़ने पर क्या होता है? 1 दहाई का मतलब क्या होता है? आदि।
- आप इस खेल को आकृतियों, मापन, कैलेंडर, समय, मुद्रा आदि से सम्बंधित भी बना सकते हैं।

5. गेंद पास करो और संख्या बोलो

☑ एक बड़ी गेंद, जिसे आसानी से पकड़ा जा सके।

- सभी बच्चों को कक्षा के बाहर ले आएँ।
- सभी को गोल घेरे में खड़ा होने के लिए कहें और खुद बीच में खड़े हो जाएँ।
- अब गेंद को किसी एक बच्चे की तरफ हल्के से फेंकें, ताकि बच्चा गेंद को पकड़ सके।
- जिस बच्चे ने गेंद पकड़ी है, उसको 1 संख्या बोलने के लिए कहें। अब वापस उस बच्चे से गेंद अपनी तरफ फेंकने के लिए कहें।
- अब शिक्षक किसी दूसरे बच्चे की तरफ गेंद फेंकें और उससे उस संख्या के बाद आने वाली संख्या बोलने के लिए कहें। इसी तरह गेंद फेंकें और संख्या बुलवाएँ।
- धीरे-धीरे गेंद अब अपनी तरफ न फेंकने को कहकर किसी बच्चे की तरफ फेंकने के लिए कहें।
- जो बच्चा गलत संख्या बताए, उसे सोचकर फिर से बताने के लिए कहें। यदि नहीं बता पाता है तो वह खेल से बाहर हो जाएगा। अंत में, जो बच्चा बचेगा, वह जीत जाएगा।

ध्यान रखने योग्य बातें:

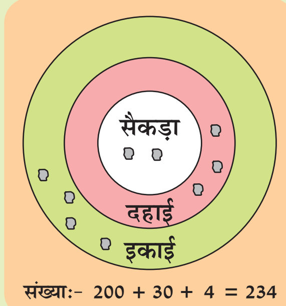
- बच्चे गेंद आराम से फेंकें और संख्याएँ क्रम में ही बोली जाएँ।
- आगे के सप्ताहों में संख्या को बोलने का तरीका बदल दें। जैसे-
  - 5 से छोटी संख्या
  - 10 और 8 के बीच की संख्या
  - 3 से बड़ी संख्या
  - 15 से बड़ी मगर 19 से छोटी संख्या
  - 31 से 50 तक संख्या आदि।

6. संख्या चक्र से संख्या बनाओ

☑ संख्या चार्ट, कंकड़, चॉक

- दिए गए चित्र जैसा चित्र जमीन पर या चार्ट पेपर पर बना लें। उसमें इकाई, दहाई, सैकड़ा लिख लें। 1 से 9 तक कंकड़ रखें और बच्चों को बताएँ कि इन कंकड़ों को चक्र में एक साथ फेंकना है। जिस गोले में जितना कंकड़ होगा, उन्हें गिनकर संख्या बनाना और लिखना है।

- यदि दहाई में 2 कंकड़ है तो इसे 2 दहाई गिनेंगे और इसका मतलब 20 होगा। इसी तरह सैकड़े में 3 है तो इसका मतलब 300 होगा। आदि।
- बारी-बारी से एक-एक बच्चे को बुलाएँ और कंकड़ मुट्ठी में लेकर गोले में फेंकने को कहें। फिर कंकड़ों को गिनकर संख्या बनाकर लिखने को कहें।
- बच्चों के साथ-साथ आप भी संख्याओं को बनाएँ और बोर्ड पर लिखें। अंत में सभी संख्याओं को पढ़ने फिर उन्हें छोटे से बड़े के क्रम में लगाने को कहें ।



7. सोचो और बताओ

गेंद

- बच्चों के साथ गोले में बैठें और किसी एक बच्चे के हाथ में एक गेंद दें। बच्चों को बताएँ कि मैं जब तक ताली बजाऊँगा, तब तक गेंद आपको दूसरे बच्चे को देते जाना है और जैसे ही ताली रूकेगी, उस समय जिस बच्चे के पास गेंद होगी, उससे मैं एक सवाल पूछूँगा/ पूछूँगी और उन्हें उत्तर बताना होगा। फिर खेल शुरू करें।
- बच्चे से पूछें, जैसे- 8 और 7 कितना होगा? यदि बच्चा गिनकर बता रहा है तो उसे बताएँ कि वह कैसे 8 को 10 बनाकर जोड़ सकता है या 8 का दोगुना करके उसमें से एक कम कर सकता है और उत्तर होगा 15
- बच्चों से कुछ और सवाल पूछ सकते हैं, जैसे- 12, 10 के पास होगा या 15 के। 2 दहाई और 3 इकाई से कौन-सी संख्या बनेगी आदि। एक त्रिभुज में कितने किनारे होते हैं? आदि।

8. बोलो सब कितने

गेंद

- सभी बच्चों के साथ गोल घेरे में खड़े हों। शिक्षक बीच घेरे में खड़े हों और बोलें- बोलो सब कितने। आपके बोलने के बाद, पीछे बच्चे बोलें- आप चाहें जितने।
- फिर बच्चों को कोई संख्या बोलें, जैसे- 5, अब सब बच्चे 5-5 के समूह में खड़े हो जाएँ। सभी बच्चों की संख्या बोर्ड पर लिखें और चर्चा करें कि कुल बच्चे कितने हैं? कितने समूह बने हैं, हर समूह में कितने बच्चे हैं? समूह में हम सभी बच्चों को कैसे गिन सकते हैं? जैसे: 5-5 के समूह में गिनें, फिर जो समूह में नहीं है, उसे मिला लें। इसी तरह 10 बोलें और बच्चों को 10 के समूह में खड़े होने दें।
- बच्चों से चर्चा कर 10 के जितने समूह हैं, उनको दहाई में लिखें। फिर जितने खुले हैं, उतने इकाई में लिखें और चर्चा करें कि यह संख्या कितनी है? लिखी गई संख्या कुल बच्चों की संख्या बता रही है। बच्चों से चर्चा करें कि हम सभी बच्चों को 1-1 करके गिनें या 10-10 के समूह में और बचे हुए बच्चों को 1-1 में गिनें, तो भी संख्या बराबर ही होगी।

9. खोजो मैं कहाँ हूँ

कोई सामग्री नहीं।

- सभी बच्चे एक किनारे बैठ जाएँ।
- अब किसी एक बच्चे की आँख पर रूमाल बाँध दें, जिससे कि वह देख न पाए।

- अब किसी दूसरे बच्चे को कहीं दूर कोने में खड़ा होने के लिए कहें। जिस बच्चे की आँखों पर पट्टी बाँधी गई है, उसे उस बच्चे के पास पहुँचना होगा। इस दौरान 1 या 2 बच्चे निर्देश दे सकते हैं। जैसे- दाएँ मुड़ो, दो कदम आगे चलो। बाएँ मुड़ो, तीन कदम चलो, इत्यादि।
- यह खेल दो समूह बनाकर बारी-बारी से खेलें। जिस समूह का बच्चा पहले पहुँच जाएगा, वह समूह जीत जाएगा।

10. आकृति बूझो (आकृतियों की बनावट समझना)

- 10 से 12 पर्ची, जिन पर इन तीन आकृतियों (त्रिकोण, गोल, चौकोर) के चित्र बने हों। (हर आकृति के लिए 3 से 4 पर्चियाँ हों।)
- 10 से 12 सादी पर्ची और एक स्कैच पेन। (हर आकृति के लिए 3 से 4 पर्ची)

- दो-दो की जोड़ियों में बच्चों को कक्षा में आगे बुलाएँ और दोनों बच्चों को ऐसे खड़े होने के लिए कहें कि वे एक-दूसरे को देख न सकें, यानी दोनों को पीठ से पीठ (back to back) मिलाकर खड़े होने के लिए कहें।
- दोनों बच्चों के सामने कुछ बनी हुई आकृतियों और कुछ खाली आकृतियों की पर्चियाँ रखें।
- दोनों में से एक बच्चे को उसके सामने रखी हुई पर्चियाँ में से कोई भी एक पर्ची को उठाने के लिए कहें और उस पर बनी आकृति को दूसरे बच्चे की पीठ पर उँगली फेरकर बनाने के लिए कहें।
- दूसरा बच्चा अंगुली चलाने के तरीके से महसूस करके उस आकृति का चित्र अपने सामने रखी खाली पर्ची पर बनाए।
- फिर दोनों पर्चियाँ सामने रखकर देखें कि क्या यह वही आकृति बनी है, जो उन्हें मिली थी। यह काम अब दूसरे बच्चे से करवाएँ।
- जो जोड़ा सही बनाएगा, उसे 10 अंक मिलेंगे और अधिक अंक वाला जोड़ा जीत जाएगा।

खेल का विस्तार:
- पर्चियों पर इन आकृतियों के साथ-साथ किसी बोतल/ गिलास/ पट्टी का भी चित्र बना सकते हैं।

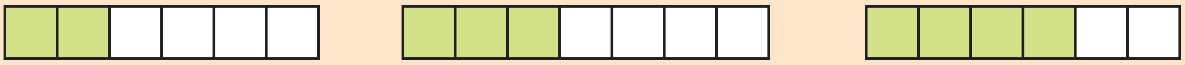
11. सवाल पट्टी से सवाल बनाओ

कागज, स्कैच पेन

- बच्चों के लिए कागज से काटकर सवाल पट्टी बनाएँ। इसमें पट्टी को दो अलग रंगों या तीन अलग रंगों में रंग सकते हैं।
- बच्चों के दो समूह बनाएँ। बोर्ड पर दोनों समूह के लिए 'ए' और 'बी' खाने बनाएँ। अब बारी-बारी से हर समूह से एक-एक बच्चे को बुलाएँ और कोई सवाल पट्टी उठाने को कहें और उसका अंकीय सवाल बोर्ड पर लिखकर हल करने को कहें। जब बच्चा बोर्ड पर काम कर रहा हो तो बच्चों को देखने

और अपनी कॉपी में करने को कहें।

- सवाल लिखने के लिए 5 अंक और सवाल सही-सही हल करने के लिए 5 अंक बच्चों को दें। इस तरह से खेल को कम से कम 6 बार खेलें और अंत में कुल अंकों को जोड़ें। जिस समूह के अंक ज्यादा होंगे, वह जीत जाएगा।

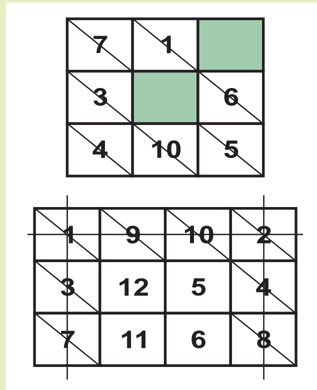


2 + 4 = 6 **3 + 4 = 7** **6 – 4 = 2**

12. बिंगो

पेपर, जिस पर बच्चे 3 x 3 का ग्रिड बना सकें और पेंसिल/पेन।

- शिक्षक बोर्ड पर 3 x 3 का एक ग्रिड बनाएँ।
- उस ग्रिड के कोई भी दो खानों में चॉक से रंग भर दें और बाकी बचे हुए खानों में 1 से 10 के बीच की कोई भी संख्या लिखें। ये सख्यांएँ बच्चों से पूछ-पूछकर लिखें।
- अपने साथ बच्चों को भी इसी तरह ग्रिड बनाने के लिए कहें और उनकी मर्जी से उन्हें 1 से 10 के बीच की संख्या लिखने के लिए कहें।
- अब 1 से 10 के बीच कोई भी संख्या बोलें।
- सभी बच्चे ग्रिड से संख्या काटेंगे, अगर उनकी ग्रिड में वह संख्या है तो।
- इस तरह सभी बच्चे ग्रिड से संख्या काटेंगे, जिसकी ग्रिड की सारी संख्या कट जाएँ, वह जोर से बोले- बिंगो।



ध्यान रखने योग्य बातें:

- संख्या 1 से 10 के बीच में कोई भी हो सकती है। इसके लिए संख्या क्रम में हो, यह जरूरी नहीं है।
- काटने के लिए बोली जा रही संख्या क्रम में न हो।
- सभी बच्चों के पास जाएँ और देखें कि बच्चे वही संख्या काट रहे हैं, जो बोली जा रही है।
- इस बात पर भी ध्यान दें कि बच्चे ग्रिड में संख्या कहीं पर भी लिखें और क्रम में न रखें। अगर एक या दो बच्चे क्रम में रख लें तो कोई बात नहीं।

खेल का विस्तार: जैसे-जैसे संख्या की समझ बढ़ती जाए, आप इस गेम की जटिलता को बढ़ाते रहें। जैसे- संख्या 1 से 20, 1 से 50, 1 से 99, 100 से 500, 500 से 1000 तक

13. ताली-चुटकी बजाओ और संख्या बताओ

कोई सामग्री नहीं।

- बच्चों के समूह बनाएँ और बताएँ कि एक ताली का मतलब 10 होगा और जितनी तालियाँ बजेंगी, उसे आपको 10-10 में गिनना है और संख्या बताना है। पहले एक ताली बजाएँ और बच्चों को संख्या बताने के लिए कहें।
- इसी तरह एक से अधिक ताली बजाएँ और एक समूह को संख्या बताने के लिए कहें। हर बार बताई गई

संख्या को बोर्ड पर लिखें और उसे चार्ट में भी दिखाएँ।

- अब समूह को बताएँ कि चुटकी को आपको 1–1 में गिनना है, जैसे– 3 चुटकी मतलब 1, 2, 3; अब ताली और चुटकी बारी–बारी से बजाएँ और बच्चों को गिनकर संख्या बताने को कहें। बच्चों को ताली को 10–10 में और चुटकी को 1–1 में गिनने के लिए प्रेरित करें।
- बोर्ड पर इकाई–दहाई का घर बनाएँ और संख्याओं को लिखते जाएँ, लेकिन चर्चा करते हुए कि ताली और चुटकी कितनी लिखनी है। संख्याओं को बिना फ्रेम के भी लिख सकते हैं। अंत में, सभी संख्याओं को कैसे दहाई–इकाई में गिनकर पढ़ सकते हैं, इस पर चर्चा करें।
- जो समूह सही बताएगा, उसे 5 अंक मिलेंगे और अधिक अंक पाने वाला समूह जीत जाएगा।

दैनिक पाठ योजना का विस्तृत उदाहरण

सप्ताह 5
दिवस 1

3 अंकीय संख्याओं को गिनना

मौखिक गणित बातचीत | 5-10 मिनट | खण्ड ❶②③④

तैयारी और सामग्रीः झटपट-गिनती (100 से आगे)

प्रक्रिया

- सभी बच्चों को एक गोल घेरे में बैठाएँ।
- बच्चों से बात करें कि आज हम मिलकर झटपट 100 से आगे की गिनती गिनेंगे।
- बच्चों से चर्चा करें कि क्या किसी बच्चे को 100 से आगे गिनती आती है? अगर गिनती आती है तो गिनती बोलने के लिए कहें और नहीं आती है तो अभी हम 100 से आगे की गिनती सीखेंगे।
- फिर आप गिनती बोलना शुरू करें और बच्चों को आपके पीछे दोहराने के लिए कहें। जैसे -101, 102, 103, 104, 105, ...120 आदि।
- जब आप गिनती पूरी कर चुके हों तो किसी एक बच्चे को दोहराने के लिए कहें।
- बच्चों द्वारा 120 तक गिनती पढ़े जाने के बाद आप उनसे चर्चा करें। जैसे-
  - 103 के बाद कौन-सी संख्या आई थी?
  - 106 के पहले कौन-सी संख्या थी?
  - जब 101 से 104 तक जाने में कितनी संख्या बढ़ी?
  - 107 को क्या आप लिखकर दिखा सकते हैं?
  - 96 में कितने बंडल एवं कितने खुली तीलियाँ हैं?
  - 106 में कितने बंडल एवं कितने खुली तीलियाँ हैं?
  - 112 में कितने बंडल एवं कितने खुली तीलियाँ हैं?
- अगर बच्चे सवालों के जवाब नहीं दे पाते हैं तो बच्चों को प्रोत्साहित करें और बोलें कि आज हम 3 अंकीय संख्याओं को गिनना, पढ़ना और लिखना सीखेंगे।

नोटः *दैनिक शिक्षण योजना के दिवस 1-4 की खंड-2 और खंड-3 की गतिविधियों का विस्तृत वर्णन शिक्षक संदर्शिका में दिया गया है और उसी के अनुसार इन दो खंडों में कार्य करें।*

सप्ताह 5
दिवस 5

3 अंकीय संख्याओं को गिनना

साप्ताहिक पुनरावृत्ति एवं आकलन | 20-25 मिनट | खण्ड ①②❸④

तैयारी और सामग्री

- बोर्ड, चॉक और अभ्यास पुस्तिका।

- सबसे पहले अभ्यास पुस्तिका के पाठ-26 (पुनरावृत्ति) पर कार्य कराएँ। पाठ-26 के प्रत्येक सवालों के निर्देश को पढ़ें और बच्चों को निर्देश समझाएँ। जरूरत के अनुसार सवालों से सम्बंधित उदाहरण दें और बोर्ड की मदद भी लें। यह सुनिश्चित करें कि बच्चों को सवाल समझ में आ गया है। बच्चों को कार्यपत्रक के सवालों को हल करने को कहें। कक्षा में घूमकर

देखें कि बच्चे क्या कर रहे हैं और चर्चा कर समाधान तक पहुँचने में मदद करें।

- सभी बच्चों को सप्ताह-5 दिवस-6 के कार्यपत्रक 'मैंने सीख लिया' में दिए गए प्रश्नों के निर्देश बताएँ और उन्हें सवाल हल करने के लिए कहें।
- इस कार्य को करने में आप बच्चों की सहायता न करें, बल्कि उनका प्रोत्साहन करें।
- आकलन पत्रक के हर सवाल के लिए दिए गए बॉक्स में बच्चों द्वारा किए गए सही सवालों के प्राप्तांक लिखें।
- यदि कोई बच्चा एक भी सवाल सही तरीके से नहीं कर पा रहा हो तो उसके आकलन-पत्रक में (0) अंक देने के स्थान पर (-) का चिह्न लगा दें। आप शिक्षक संदर्शिका के पृष्ठ 78-79 पर दिए गए आकलन ट्रैकर को भरें।

सप्ताह 2
दिवस 6

स्तरानुसार कार्य करना

20-25 मिनट खण्ड 1 2 3 4

तैयारी और सामग्री: अभ्यास पुस्तिका और पाठ्यपुस्तक।

- आकलन के परिणाम के अनुसार इस सप्ताह की दक्षताओं पर शिक्षक द्वारा स्वयं से पाठ-योजना बनाकर समूहवार कार्य किया जाएगा।
- समूह-1 में उन बच्चों को रखें, जो अभी 100 से 1000 तक संख्याओं को नहीं गिन पा रहे हैं और समूह-2 में उन बच्चों को रखें, जो 100 से 1000 तक संख्याओं को गिन पा रहे हैं।
- शिक्षक समूह-1 के बच्चों के साथ 100 से 1000 तक की संख्याओं को गिनने, पढ़ने और लिखने पर कार्य कराएँ और बोर्ड पर सवाल लिखकर करने को दें और बच्चे अभ्यास कार्य के खाली पेज पर कार्य करें।
- समूह-2 को 100 से 1000 तक का संख्या पर अभ्यास कराएँ। जब समूह-1 के साथ कार्य कर रहे हों तो उस दौरान समूह-2 के बच्चे अभ्यास पुस्तक पर कार्य करेंगे।
- कक्षा-संचालन कार्य दो समूहों में होगा। समूह-1 के साथ शिक्षक द्वारा ज्यादा समय दिया जाएगा और समूह-2 स्वयं से पाठ्यपुस्तक के सवालों को हल करेंगे।

शिक्षण प्रक्रिया की समीक्षा

- क्या अभ्यास कार्य के दौरान समूह-1 के बच्चों ने लक्षित दक्षताओं को प्राप्त किया है या नहीं?
- उन बच्चों को अतिरिक्त अभ्यास दें, जो इसे प्राप्त नहीं कर पाए हैं।

पुनरावृत्ति और आकलन

पुनरावृत्तिः कब, क्यों और कैसे?

- इसका उद्देश्य बच्चों की सीख को मजबूत करना और जो बच्चे नहीं सीख पाए हैं, उन्हें सीखने में मदद करना है, इसलिए पढ़ाई गई गणितीय दक्षताओं का पुनरावृत्ति कार्य नियमित रूप से करते रहना है।
- पुनरावृत्ति का कार्य दैनिक पाठ योजना के अनुसार करें। साप्ताहिक पुनरावृत्ति के लिए अभ्यास पुस्तिका में पुनरावृत्ति के नाम से कार्यपत्रक दिया गया है।
- अभ्यास पुस्तिका पर कार्य वाले समय में इस कार्यपत्रक को कराएँ। कार्यपत्रक की जाँच करें और बच्चों को उचित फीडबैक देकर सुधार कराएँ।

2024-25 की पुनरावृत्ति प्रक्रिया

बच्चों की सीख को मजबूत करने के लिए पढ़ाई गई गणितीय दक्षताओं की तीन तरह से पुनरावृत्ति की जाएगी।

अनौपचारिक पुनरावृत्ति	साप्ताहिक पुनरावृत्ति	सावधिक पुनरावृत्ति
गतिविधियों के संचालन के दौरान	सप्ताह के पाँचवें दिन	वर्ष में 2 बार सावधिक आकलन के बाद

आकलनः कब, क्यों और कैसे?

- आकलन का उद्देश्य बच्चों की प्रगति को जानना, सीखने में आ रही कठिनाइयों को जानना, बच्चों की मदद के लिए प्रभावी रणनीतियाँ बनाना और आगे की शिक्षण योजना बनाना है। इसके लिए आकलन और शिक्षण को एक समग्र और एकीकृत प्रक्रिया के रूप में देखना, अधिगम लक्ष्य की प्राप्ति के लिए महत्वपूर्ण है।
- आप यह सुनिश्चित करें कि बच्चों को सीखने के लिए न्यूनतम समय और अभ्यास के उचित अवसर मिलें।
- बच्चों की उपलब्धियों को जाँचते रहें और विश्लेषण के माध्यम से यह देखें कि कितने बच्चे लक्षित स्तर पर हैं और कितने बच्चे लक्षित स्तर से पीछे हैं।
- बच्चों को होने वाली कठिनाइयों को चिह्नित कर, लक्षित स्तर तक लाने के लिए उचित रणनीतियों का निर्धारण करें।
- शिक्षण प्रक्रिया में आवश्यकता के अनुसार बदलाव और नई-नई गतिविधियों को योजना में शामिल करें।

2024-25 की आकलन प्रक्रिया

कक्षा प्रक्रिया और बच्चों की सीख को मजबूत करने के उद्देश्य से बच्चों के साथ तीन तरह के आकलन किए जाएँगे।

अनौपचारिक आकलन	साप्ताहिक आकलन	सावधिक आकलन
गतिविधि के दौरान या बाद में	सप्ताह के 5वें दिन पुनरावृत्ति के बाद	वर्ष में 2 बार

अनौपचारिक आकलनः गतिविधियों के दौरान या बाद में

कक्षा में गतिविधियों के दौरान यह जानना आवश्यक है कि बच्चे गतिविधि के अधिगम उद्देश्य को प्राप्त कर पाए या नहीं। इसके लिए गतिविधियों के दौरान बच्चों द्वारा किए जा रहे कार्यों का अवलोकन करते हुए पता करें कि बच्चों के अधिगम की स्थिति क्या है। यह कार्य कक्षा संचालन के बाद भी बच्चों की कार्यपुस्तिका या किए गए कार्यों की जाँचकर पता करते रहें। इससे शिक्षक को अधिगम प्रक्रिया को समृद्ध और प्रभावी बनाने में मदद मिलेगी। गतिविधियों के दौरान, अनौपचारिक आकलन के कुछ टिप्स नीचे दिए गए हैं-

मुख्य दक्षताओं की शिक्षण गतिविधि एवं अभ्यास पुस्तिका पर कार्य के दौरानः

- जिस कौशल का शिक्षण कार्य हो रहा है, उससे सम्बंधित अवलोकन करें- यदि गणित-पूर्व अवधारणा पर कार्य हो रहा है तो देखें कि कौन-सा बच्चा गणित-पूर्व अवधारणाओं को समझ रहा है और बता पा रहा है और कौन-सा नहीं।
- अभ्यास कार्य के दौरान यह देखें कि बच्चों ने कार्यपत्रक में सवाल किया है या नहीं, यदि किया है तो गलत है या सही और बच्चों को किस तरह की कठिनाई हो रही है।

दिवस 5: साप्ताहिक आकलन एवं पुनरावृत्ति

साप्ताहिक पुनरावृत्ति कैसे करें?

- दिवस 5 के लिए दी गई पाठ योजना के अनुसार पढ़ाई गई गणितीय दक्षताओं की पुनरावृत्ति करें। बच्चों के अधिगम-स्तर के अनुसार यह कार्य समूह बनाकर भी किया जा सकता है।
- अभ्यास पुस्तिका में पाँचवें दिन पुनरावृत्ति के लिए दिए गए कार्यपत्रक को कराएँ।

साप्ताहिक आकलन कैसे करें?

- साप्ताहिक आकलन के लिए अभ्यास पुस्तिका में 'मैंने सीख लिया' नाम से एक कार्यपत्रक दिया गया है।
- बच्चों को 'मैंने सीख लिया' के सवालों के निर्देश समझाएँ और सभी बच्चों को स्वयं सवालों को हल करने को कहें। एक साथ सभी बच्चे अपने-अपने कार्यपत्रक पर कार्य करेंगे।
- यह आकलन है, इसलिए सवाल हल करने में बच्चों की मदद न करें लेकिन यदि किसी बच्चे को निर्देश समझ में न आए तो उसे निर्देश दोबारा समझाएँ।

साप्ताहिक आकलन के बाद क्या करें?

- आकलन के बाद 'मैंने सीख लिया' कार्यपत्रक की जाँच करें। प्राप्त अंकों के आधार पर बच्चों को दो समूहों में बाँटें। आकलन ट्रैकर में बच्चों की समूह-संख्या दर्ज करें। फिर पाठ योजना बनाकर रेमेडियल कार्य/स्व-अभ्यास कार्य कराएँ।
- समूह कैसे निर्धारित करना है, इसके लिए इस संदर्शिका में आगे दिए गए 'आकलन ट्रैकर' में दिए गए निर्देशों को देखें।

रेमेडियल/स्व-अभ्यास कार्यः

- आकलन के बाद समूह-1 के बच्चों के साथ रेमेडियल कार्य करें और समूह 2 को अभ्यास कार्य करने के लिए कुछ सवाल/टास्क दें। रेमेडियल कार्य से आशय पढ़ाई गई दक्षता को प्राप्त करने में पीछे रह गए बच्चों को अपेक्षित दक्षता प्राप्त करने में मदद करना है।
- यह कार्य बच्चों के साथ कैसे करना है, इसके लिए आगे दिए गए डायग्राम को देखें।

सावधिक आकलन एवं पुनरावृत्ति (रेमेडियल और स्व-अभ्यास)

सावधिक आकलनः कब और कैसे करें?

- सावधिक आकलन सप्ताह 13 और 20 में करना है। इसके लिए अलग से जाँच प्रपत्र, निर्देश एवं ट्रैकर दिया जाएगा। जाँच प्रपत्र एवं निर्देश के अनुसार सभी बच्चों का आकलन कर समूह का निर्धारण करें।
- सभी बच्चों के द्वारा सावधिक आकलन के समय तक की अपेक्षित दक्षताओं की संप्राप्ति को सुनिश्चित करने के लिए पुनरावृत्ति कार्य कराएँ।
- यह पुनरावृत्ति कार्य बच्चों के अधिगम-स्तरानुसार समूह बनाकर रेमेडियल और स्व-अभ्यास के रूप में किया जाएगा।

बच्चों का समूह कैसे बनाएँ?

आकलन के आधार पर बच्चों को निम्नलिखित दो समूहों में बाँटा जाएगा-

समूह 1: वे बच्चे, जिन्होंने 50% या उससे कम अंक प्राप्त किए हैं।

समूह 2: वे बच्चे, जिन्होंने 50% से अधिक अंक प्राप्त किए हैं।

दो समूहों में पुनरावृत्ति (रेमेडियल एवं स्व-अभ्यास) कार्य करने का उदाहरण

दो समूहों में स्तरानुसार कार्य

समूह 1 (रेमेडियल कार्य)
50% के बराबर या उससे कम अंक
(जैसे- 10 में से 5 या उससे कम)

- इस समूह के बच्चों के साथ शिक्षण कार्य करें। शिक्षण में उन दक्षताओं पर रेमेडियल कार्य करें, जो आकलन के अनुसार बच्चे अभी प्राप्त नहीं कर पाए हैं। (इस दौरान, विशेष फोकस संख्याओं एवं गणितीय संक्रियाओं की दक्षता पर दें।)
- पाठ्यपुस्तक का भी उपयोग किया जा सकता है।

समूह 2 (स्व-अभ्यास कार्य)
50% से अधिक अंक
(जैसे- 10 में से 5 से अधिक अंक)

- इन बच्चों को स्वयं कार्य करने के अभ्यास कार्य दें और बीच-बीच में इन बच्चों से भी चर्चा करें।
- बच्चों को पाठ्यपुस्तक के सवालों को हल करने के लिए भी दे सकते हैं।

स्तरानुसार शिक्षण कार्य से सम्बंधित कुछ सुझाव

- स्तरानुसार शिक्षण कार्य के लिए भी पाठ योजना को सुझाए गए चार खंडों के अनुसार बनाएँ।
- दो समूह में कार्य के दौरान उन बच्चों को ज्यादा फोकस करें, जो बच्चे अभी अपेक्षित दक्षता को प्राप्त नहीं कर पाए हैं।
- दोनों समूहों के लिए कुछ कार्य एक साथ बड़े समूह में और कुछ कार्य स्तरानुसार छोटे समूह में करा सकते हैं।

साप्ताहिक आकलन ट्रैकर

हर सप्ताह
दिवस 6

बच्चों का समूह बनाना और दर्ज करना: प्रत्येक सप्ताह के 'मैंने सीख लिया' में 10 अंक के प्रश्न दिए गए हैं। दिए गए प्रश्नों की जाँच करें और प्राप्तांक के अनुसार बच्चों को दो समूहों में विभाजित करें। जैसे- समूह-1 में जिन बच्चों के 50% या उससे कम अंक आए हैं और समूह-2 में जिन बच्चों के 50% से अधिक अंक आए हैं। बच्चों के नाम के सामने निर्धारित समूह संख्या दर्ज करें।

सप्ताह

क्र.	बच्चों के 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	25
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										

		सप्ताह																								
क्र.	बच्चों के 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	25
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										
36																										

अभिभावक की भूमिका और सहयोग

बच्चों के अधिगम को समृद्ध करने में अभिभावकों का सहयोग महत्वपूर्ण होता है। इसके लिए अभिभावकों से नियमित बातचीत करने की जरूरत है। अभिभावकों के साथ निम्नलिखित बिंदुओं पर बातचीत कर सुझाव दिए जा सकते हैं–

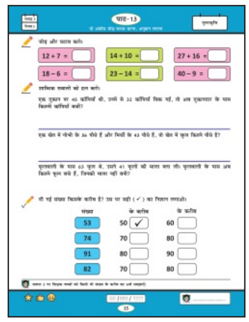
1. अभिभावकों के साथ बातचीत

- वार्षिक लक्ष्य और बच्चों की प्रगति पर बात करना।
- बच्चों को विद्यालय और सीखने में हो रही कठिनाइयों पर शिक्षक के साथ नियमित रूप से बात करना।
- बच्चों को घर में कक्षा के कार्यों को दोहराने में प्रतिदिन मदद करना।
- कक्षा में किए गए कार्य के बारे में पूछना।
- स्वतंत्र कार्य के बारे में पूछना।

2. बच्चों द्वारा कक्षा में किए गए अभ्यास कार्य को समझना

बच्चों द्वारा विद्यालय में बिताए गए समय और उनके सीखने के अनुभवों के बारे में आप अभिभावकों से बातचीत कर सकते हैं, जैसे–

- बच्चे से आपके द्वारा दिए गए निर्देश के बारे में पूछना।
- बच्चे के साथ बैठकर अभ्यास पुस्तिका और उनके 'मेरा सफर' (ट्रैकर) को देखना।
- यदि बच्चे ने विद्यालय में स्वतंत्र कार्य नहीं किया है, तो बच्चे के कार्य को घर पर करवाना।
- बच्चों को विद्यालय और सीखने में हो रही कठिनाइयों को समझने का प्रयास करना।


पाठ-13

12 + 7 =
14 + 10 =
27 + 16 =
18 – 6 =
23 – 14 =
40 – 9 =

53	50 ✓	60
74	70	80
91	80	90
82	70	80

35

3. बच्चों के साथ गणितीय कौशलों पर बातचीत

अभिभावक बच्चों के सीखने में अपना योगदान दे सकते हैं। जैसे–

- **घर में/आस-पास मौजूद चीजों को गिनना:** बच्चों के साथ घर में मौजूद चीजों को साथ में गिन सकते हैं, जैसे– सब्जियाँ, बर्तन, साइकिल की तीलियाँ, खिड़की के ग्रिल, आस-पास के पेड़ पौधे, पट्टियाँ, जानवर आदि।
- **आकारों पर बातचीत:** घर में मौजूद खिड़कियों, दरवाजों, गाड़ियों आदि में किस-किस तरह के आकार हैं, इनका इस्तेमाल आकारों के बातचीत में कर सकते हैं।
- **घर के लिए खरीदी जाने वाली चीजों में संख्या खोजना और पढ़ना:** कोई भी सामान खरीद रहे हैं, चाहे वह तेल का डिब्बा हो या नमकीन का पैकेट, बच्चों को उसमें संख्या को खोजने, पढ़ने और लिखने में मदद कर सकते हैं।
- **बच्चों के साथ बाजार जाना और बातचीत:** बच्चों के साथ बाजार जा सकते हैं। बाजार में कौन-कौन सी चीजें कितनी खरीदी जा रही हैं? कितने में खरीदी जा रही हैं? कितने रुपए दिए? और कितने वापस लिए? आदि पर बातचीत कर सकते हैं।
- **घर में नापना और तुलना करना:** घर पर बच्चों को दीवारों, खंभों, दरवाजों आदि को बित्ता, हाथ से माप कर, अनुमान लगाकर दिखाना और नापना, बाल्टी में मग से, मग में कप से पानी नापना, अनुमान लगाना आदि पर कार्य करा सकते हैं।
- **रुपयों को गिनना:** बच्चों को अलग-अलग नोट, सिक्के आदि गिनने के लिए दे सकते हैं। बच्चों को कुछ रुपए देकर घर के पास की दुकान से खरीददारी करने के लिए कह सकते हैं।

प्रिंट समृद्ध वातावरण

जिस तरह हम भाषायी कौशलों के विकास के लिए कक्षा में पढ़ने-लिखने का माहौल बनाते हैं, उसी तरह, गणित के सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को अर्थपूर्ण, सहज, आकर्षक और रूचिकर बनाने के लिए गणित के लिए प्रिंट समृद्ध वातावरण बना सकते हैं। इससे बच्चों को गणित सीखने में सहजता होगी। बच्चे सामग्रियों के माध्यम से बातचीत कर पाएँगे, अपनी गणितीय सोच को अभिव्यक्त कर पाएँगे। इस प्रकार गणित के लिए प्रिंट समृद्ध वातावरण निम्नलिखित उद्देश्यों को प्राप्त करने में मदद करता है।

- गणित की अमूर्त अवधारणाओं को समझने और गणितीय सोच विकसित करने में मदद करता है।
- गणित की अवधारणाओं का दैनिक जीवन के साथ जुड़ाव बनाने में मदद करता है।
- गणित का सीखना, अर्थपूर्ण, आकर्षण, रूचिकर एवं सहज बनाना है।

1. गणित कोना

कक्षा में एक कोना गणित के लिए निर्धारित करें। अधिकांश शिक्षण अधिगम सामग्री को यहाँ रखें। इस सामग्री का उपयोग कक्षा संचालन एवं बच्चों के द्वारा कार्यों के लिए कर सकते हैं। इसमें शिक्षक अपने द्वारा बनाई गई सामग्री जैसे- संख्या पट्टी, गणित कार्ड आदि को भी रख सकते हैं।

2. गणित दीवार

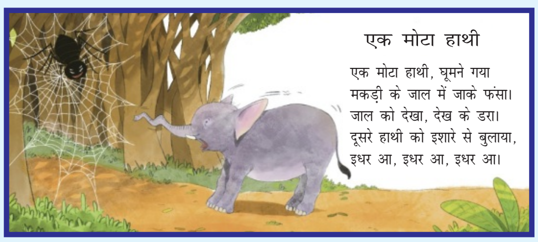
दीवारों पर गणित से संबंधित अलग-अलग तरह की सामग्री बनाकर लगा सकते हैं। यह सामग्री कक्षा दीवारों पर चारों तरफ भी लगा सकते हैं, जिससे कि कक्षा का वातावरण प्रिंट समृद्ध लगे। कुछ सामग्री के उदाहरण, जैसे- संख्या पट्टी, संख्याओं का पैटर्न, आकृतियों का पैटर्न, संख्या चार्ट, कैलेंडर, गणितीय चिह्न, दीवार घड़ी, शाब्दिक सवाल आदि।

3. बच्चों के गणित से सम्बन्धित कार्य

बच्चों द्वारा कक्षा में किए गए कार्यों का नमूना लगा सकते हैं अथवा बच्चों को घर के लिए दिए गए कार्यों का नमूना लगा सकते हैं। इस पर कभी-कभी बातचीत कर सकते हैं।

4. गणित पोस्टर

गणित की कक्षा को प्रिंट रिच बनाने के लिए शिक्षक स्वयं अलग-अलग पोस्टर / चार्ट बनाकर लगा सकते हैं।



कक्षा प्रबंधन

कक्षा प्रबंधन एक विशेष प्रकार की रणनीति एवं तकनीक है, जो सभी बच्चों को सक्रिय रूप से कक्षा में हो रही गतिविधियों से जोड़कर रखती है। प्रभावी कक्षा प्रबंधन वह है, जो सीखने में मदद करे, जैसे- शिक्षक का व्यवहार एवं कक्षा का वातावरण, वास्तविक अपेक्षाएँ, अधिगम-शिक्षण सामग्री का उपयोग, गतिविधियों एवं शिक्षण कार्य में विविधता, समय प्रबंधन/नियोजन आदि।

1. बैठक व्यवस्था

- बैठक की व्यवस्था, कक्षा-कक्ष में हो रही गतिविधियों के अनुसार हो, जैसे- गोल घेरे में बैठना, छोटे-छोटे समूहों में बैठना आदि होनी चाहिए।
- शिक्षण के समय बच्चों और बोर्ड के बीच में दूरी कम हो।

2. बच्चों के साथ जुड़ाव

- कक्षा में शिक्षण के दौरान, आप जब भी बच्चों के साथ बातचीत करें तो उनकी भावनाओं के प्रति सचेत और संवेदनशील रहें।
- ऐसी बातचीत में सभी बच्चों को मौका दें।
- जो बच्चे डर या झिझक महसूस कर रहे हों, उन्हें कक्षा में जोड़ने के लिए अधिक मौके दें।

3. सहज वातावरण

- कक्षा के सभी बच्चों को अपनी बात रखने के भरपूर मौके दें।
- कक्षा-व्यवस्था संबंधी नियमों को बच्चों के साथ मिलकर तय करें।
- शिक्षण कार्य के दौरान, बच्चों के साथ बराबरी का व्यवहार करें।

4. समय प्रबंधन/नियोजन

- बेहतर शिक्षण के लिए यह समझना आवश्यक है कि बच्चों को 'इंतजार का समय' (wait time) और 'काम का समय' (time on task) कितना मिला।
- इंतजार का समय वह समय होता है, जिसमें बच्चों को सोचने का समय दिया जाता है और काम के समय में बच्चे किसी गतिविधि आदि में समय लगाते हैं।
- जिन शिक्षण सामग्रियों को काम में लेना है, उन्हें पहले से ही इकट्ठा कर लें।
- शिक्षण योजनाओं को कक्षा में क्रियान्वयन करने से एक दिन पहले अवश्य पढ़ें एवं आवश्यक तैयारी कर लें।
- बहुकक्षीय शिक्षण की अवस्था में शिक्षक को अपने समय-संतुलन पर भी खास ध्यान देना चाहिए।

आज मैंने कक्षा संचालन के दौरान क्या-क्या किया?

☑	बच्चों को मैंने आज के सीखने का उद्देश्य बताया।
☐	बच्चों से उनके दैनिक जीवन से संबंधित गणितीय अनुभवों पर बातचीत की।
☐	गणितीय सवाल/गतिविधि बच्चों के सामने प्रस्तुत किए और उनका परिचय दिया।
☐	बच्चों को स्वयं सवाल करने/सोचने या प्रतिक्रिया देने का मौका दिया।
☐	आवश्यकता के अनुसार ठोस सामग्री के अनुभव/चर्चा/गतिविधि के द्वारा पूर्वज्ञान को सक्रिय या निर्माण किया।
☐	गणितीय सवाल की प्रमुख अवधारणाओं/प्रक्रियाओं को समझाया और स्पष्ट किया या करके बताया।
☐	सभी बच्चों के साथ-साथ गणितीय सवाल को हल किया और मदद की।
☐	सभी बच्चों को स्वयं से सवाल हल करने के मौके दिए।
☐	जब बच्चे गणितीय टास्क पर काम कर रहे थे तो उनके कार्यों का अवलोकन किया।
☐	बच्चों से चर्चा करके मदद की, फीडबैक दिया और उत्तर की जाँच स्वयं करने के लिए कहा।
☐	बच्चों को अपने द्वारा किए गए कार्यों को बताने/व्याख्या करने का मौका दिया।
☐	बच्चों से उनके किए गए कार्य के लिए उच्चस्तरीय प्रश्नों के द्वारा सवाल-जवाब किया।
☐	अंत में, प्रमुख गणितीय विचारों/प्रक्रियाओं/अवधारणाओं का सारांश बताया।
☐	बच्चों से पूछा कि उन्होंने आज क्या सीखा।
☐	सीखने में पीछे छूट रहे बच्चों को उनके स्तर से थोड़ा आगे का कार्य देकर आगे बढ़ने में मदद की।
☐	गणित शिक्षण में पाठ योजना के चारों खंडों का उपयोग किया।