



# आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका

## कक्षा -2







# आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका

## प्रारम्भिक गणित शिक्षण

कक्षा -2

मिशन प्रेरणा, उत्तर प्रदेश

- संरक्षण : **श्रीमती रेणुका कुमार**, आई.ए.एस  
अपर मुख्य सचिव (बेसिक शिक्षा)  
उ.प्र. शासन, लखनऊ
- निर्देशन : **श्री विजय किरन आनन्द**, आई.ए.एस  
महानिदेशक, स्कूल शिक्षा एवं राज्य परियोजना निदेशक, समग्र शिक्षा, उ.प्र.
- संकल्पना एवं  
मार्गदर्शन : **श्री सत्येन्द्र कुमार**, आई.ए.एस.  
अपर राज्य परियोजना निदेशक, समग्र शिक्षा, उ.प्र.
- श्री सर्वेन्द्र विक्रम सिंह**  
निदेशक, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, लखनऊ
- समन्वयन : **श्री आनन्द पाण्डेय**, वरिष्ठ विशेषज्ञ एवं प्रभारी, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा  
**श्रीमती शिखा शुक्ला**, विशेषज्ञ, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा  
**श्री पी. एम. अन्सारी**, राज्य सलाहकार, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा
- परामर्श : **श्री अजय कुमार सिंह**, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, उ.प्र., लखनऊ  
**श्रीमती दीपा तिवारी**, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, उ.प्र., लखनऊ
- समीक्षा एवं संपादन : **श्री पी. एम. अन्सारी**, राज्य सलाहकार, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा  
**अकादमिक समूह, Vikramshila Education Resource Society, Kolkata**
- लेखन मंडल : **देवांकुर**, सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय भटजन, गाजियाबाद (SRG)  
**आशुतोष दुबे**, सहायक अध्यापक, प्राथमिक विद्यालय तालग्राम, कन्नौज (KRP)  
**मिथिलेश कुमार तिवारी**, सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय दरवांसी, भदोही (KRP)  
**संदीप कुमार दूबे**, सहायक अध्यापक, विद्यालय— पू० मा० वि० रैपुरी, भदोही (ARP)  
**हरिहर पाठक**, सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय तवक्कलपुर नगरा (हरि० बस्ती), सुलतानपुर  
**डॉ ओम प्रकाश गुप्त**, सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय बडेरी, जौनपुर (ARP)  
**मुकेश कुमार यादव**, सहायक अध्यापक, पूर्व माध्यमिक विद्यालय बड़ा गांव, एटा (ARP)  
**पंकज कुमार वर्मा**, प्रधानाध्यापक, उच्च प्राथमिक विद्यालय कोटवा, लखीमपुर खीरी (SRG)  
**अकादमिक समूह, Vikramshila Education Resource Society, Kolkata**
- ले-आउट एवं  
ग्राफिक्स डिजाइन : **बुकस्केप**, लखनऊ, उत्तर प्रदेश

आभार— इस पुस्तक के निर्माण में कई श्रोतों से सामग्रियों का उपयोग किया गया है, इसके लिए हम सभी के आभारी हैं।

# योगी आदित्यनाथ

मुख्य मंत्री  
उत्तर प्रदेश



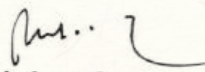
## संदेश

मुझे यह जानकर अत्यन्त प्रसन्नता की अनुभूति हो रही है कि बेसिक शिक्षा विभाग द्वारा 'मिशन प्रेरणा' के प्रभावी क्रियान्वयन हेतु 'आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका' का प्रकाशन किया जा रहा है।

प्राथमिक शिक्षा बच्चों को आदर्श संस्कार प्रदान करते हुए उन्हें सभी प्रकार से योग्य व सक्षम बनाने का प्रथम सोपान है। बच्चे अपने सपनों को साकार कर सकें, इसके लिए आवश्यक है कि उनमें सृजनात्मकता, वैज्ञानिक चिंतन, जीवन मूल्य के तत्व तथा स्वयं को व्यक्त करने की क्षमता विकसित की जाए। इस कार्य में प्राथमिक शिक्षा की भूमिका अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

शिक्षा को रुचिकर, आनन्दमय, जीवन्त और अपेक्षित ज्ञान व कौशलों से परिपूर्ण बनाना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। इस कार्य में शिक्षकों की महत्वपूर्ण भूमिका है। 'मिशन प्रेरणा' के प्रभावी क्रियान्वयन हेतु 'आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका' का प्रकाशन एक सराहनीय प्रयास है। मुझे अवगत कराया गया है कि संदर्शिका में समय-सारिणी, प्रेरणा सूची, प्रेरणा लक्ष्य, लर्निंग आउटकम का विभाजन, भाषा एवं गणित की संकल्पना, समझ, पहचान तथा आकलन, कक्षा प्रबन्धन गतिविधियों आदि का समावेश किया गया है। मुझे आशा है कि यह संदर्शिका सभी शिक्षकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

'आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका' के उद्देश्यपरक प्रकाशन हेतु मेरी हार्दिक शुभकामनाएं।

  
( योगी आदित्यनाथ )



# डॉ सतीश चन्द्र द्विवेदी

राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)

बेसिक शिक्षा, उ०प्र० सरकार



## संदेश

“निःशुल्क एवं अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार अधिनियम-2009” के अन्तर्गत 6 से 14 वयवर्ग के सभी बच्चों को गुणवत्तापूर्ण प्रारम्भिक शिक्षा उपलब्ध कराना उत्तर प्रदेश शासन की संवैधानिक प्रतिबद्धता है। इसी पृष्ठभूमि में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की संकल्पना को मूर्त रूप प्रदान करने के लिये “मिशन प्रेरणा” लागू किया गया है।

नई शिक्षा नीति 2020 में फाउण्डेशनल लिटरेसी एण्ड न्यूमरेसी पर विशेष ध्यान केन्द्रित किये जाने के दृष्टिगत कक्षा 1-5 के बच्चों में गणित एवं भाषा में अधिगम स्तर की सम्प्राप्ति हेतु कार्ययोजना बनाते हुए ‘मिशन प्रेरणा’ के लक्ष्य निर्धारित किये गये हैं। उक्त लक्ष्यों को दृष्टिगत रखते हुए शिक्षकों के उपयोगार्थ तीन हस्तपुस्तिकायें – ‘आधारशिला’, ‘शिक्षण संग्रह’ एवं ‘ध्यानाकर्षण’ विकसित की गयी हैं। इन हस्तपुस्तिकाओं में पाठ्य पुस्तकों में निर्धारित पाठ्यक्रम को पढ़ाने का तरीका और कक्षा-कक्ष वातावरण को विस्तार से स्पष्ट किया गया है।

प्रारम्भिक स्तर पर कक्षा 1 व 2 में भाषा व गणित विषयों को रोचक तरीकों व गतिविधियों से शिक्षण कराने तथा इन विषयों पर बच्चों की समझ का विकास कर मजबूत आधारशिला रखे जाने के उद्देश्य से “आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका” विकसित की गयी है। संदर्शिका में वर्णित रुचिपूर्ण एवं आकर्षक सामग्री व तकनीक बच्चों को सीखने के लिये उपयोगी सिद्ध होगी, जिससे वे मुख्यधारा में सम्मिलित होकर मासिक पाठ्यक्रम एवं उपलब्धि संकेतकों के अनुसार ज्ञानार्जन कर सकेंगे। इससे कक्षा के वातावरण को अधिगमपूर्ण एवं आनन्ददायक बनाने तथा शिक्षकों की क्षमता संवर्द्धन में बल मिलेगा। इसी आशा एवं विश्वास के साथ सभी शिक्षकों/शिक्षिकाओं के प्रति अपनी शुभकामनायें देता हूँ।

डॉ०. सतीश चन्द्र द्विवेदी  
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)





# रेणुका कुमार

आई०ए०एस०,

अपर मुख्य सचिव,

राजस्व एवं बेसिक शिक्षा विभाग,

उ०प्र० शासन



## संदेश

प्राचीन काल से शिक्षा भविष्य के समाज की धरोहर के रूप में जानी जाती है। भविष्य के समाज के विकास को ध्यान में रखकर वर्तमान में शिक्षा पर निवेश किया जाता है। शिक्षक समाज में परिवर्तन के सच्चे संवाहक तथा बच्चों की अमूर्त आकांक्षाओं को मूर्त रूप दे सकते हैं। गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की संकल्पना को मूर्त रूप देने हेतु 'मिशन प्रेरणा' लागू किया गया है। विद्यालयों में अवस्थापनाओं के सुदृढीकरण हेतु 'ऑपरेशन कायाकल्प' संचालित किया जा रहा है, जिसके माध्यम से मूलभूत सुविधाओं का संतृप्तीकरण किया जा रहा है। शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार लाने हेतु फाउण्डेशनल लर्निंग पर विशेष ध्यान केन्द्रित किया जा रहा है। प्रेरणा लक्ष्यों की प्राप्ति के उद्देश्य से शिक्षकों की क्षमता संवर्द्धन हेतु तीन मॉड्यूलस ("आधारशिला", "शिक्षण संग्रह" एवं "ध्यानाकर्षण") विकसित किये गये हैं जिन्हें प्रत्येक शिक्षक को उपलब्ध कराया जा रहा है।

उक्त श्रृंखला में नव विकसित "आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका" के द्वारा "मिशन प्रेरणा" के अन्तर्गत सभी बच्चों को सीखने के लिए रुचिपूर्ण एवं आकर्षक सामग्री व प्रभावकारी तकनीक सभी शिक्षकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी और वे कक्षा के वातावरण को अधिगमपूर्ण एवं आनन्ददायक बनाने में सफल होंगे। इसी आशा एवं विश्वास के साथ सभी शिक्षकों/शिक्षिकाओं के प्रति अपनी शुभकामनाएं देती हूँ।

(रेणुका कुमार)

अपर मुख्य सचिव



# अनुक्रमणिका

---

विषय : आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका, कक्षा-2

आभार

संदेश

प्रेरणा सूची

10

**भाग 1—सैद्धांतिक पक्ष**

आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की आवश्यकता

13

रूपरेखा और उपयोग

15

आधारभूत गणित का महत्त्व और शिक्षक की भूमिका

17

कक्षा-कक्ष में गणित शिक्षण के लिए उपयुक्त दृष्टिकोण

19

कक्षा संचालन

21

आकलन कार्यनीति और अधिगम प्रगति देखना

23

**भाग 2— वार्षिक योजना, शिक्षण योजना, अभ्यास योजना और आंकलन**

वार्षिक कार्य योजना

26

अवधारणाएँ और शिक्षण कार्य योजना

32

शिक्षण योजना

43

अभ्यास योजना

100

आकलन प्रपत्र

158

**भाग 3— भौतिक वातावरण और संसाधन**

कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टर

167

संसाधन, उपयोग और निर्माण

174

गणितीय कार्ड और बोर्ड

181

आओ बनाएं टीएलएम

184

**अनुलग्नक**

186





# प्रेरणा सूची-गणित (कक्षा 2)



विषय

LO Code

दक्षताएँ

संख्याओं की समझ एवं गणितीय कार्य	<b>M201</b>	बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।
	<b>M202</b>	बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें।
	<b>M203</b>	बच्चे दो अंकों की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लम्बवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)।
	<b>M204</b>	बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।
	<b>M205</b>	संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर लेते हैं।
	<b>M206</b>	बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।
	<b>M207</b>	बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें - उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।
	<b>M208</b>	बच्चे 2 अंकों की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं
ज्यामिति और माप	<b>M209</b>	बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।
	<b>M210</b>	बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।
	<b>M211</b>	बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरा आदि का उपयोग करते हैं।
	<b>M212</b>	विभिन्न 3D आकारों जैसे घन, बेलन, शंकु और गोला को पहचानना और उनके आकार बनाना।
सामान्य गणित एवं डेटा संधारण	<b>M213</b>	घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।
	<b>M214</b>	दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।




**भाग—1**  
**सैद्धांतिक पक्ष**

# आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की आवश्यकता

गणित में सवालों का बड़ा महत्व है— देखा जाये तो स्कूली गणित में सवाल हल करना सीख पाना ही मुख्य अपेक्षा प्रतीत होती है। प्रत्येक अवधारणा में हिसाब लगाना (Computation) प्रमुख रूप से स्थापित है। दरअसल गणित विषय को पहले 'हिसाब' के नाम से ही जाना जाता था। हिसाब से गणित में बदलाव केवल शाब्दिक नहीं है, बल्कि मूलभूत है। अगर स्कूली पाठ्यचर्या में गणित शिक्षण के उद्देश्यों को देखें तो इस तरह के शब्दों का प्रयोग दिखता है, जैसे कि—समस्या समाधान (Problem Solving), तर्क करना (Reasoning), अनुमान (Estimation), सामान्यीकरण (Generalization), सन्निकटन (Approximation), इत्यादि। ये सभी गणित शिक्षण में वांछित व्यापकता की ओर इशारा करते हैं।

जहां तक विषयवस्तु की बात है, तो दुनिया भर में इसको लेकर एक तरह की समानता है—स्कूली गणित की विषय-वस्तु में ज्यादा भिन्नता नहीं है। और हमारे संदर्भ में इस विषय-वस्तु को सीखने का माध्यम सवाल हल करने के मानक तरीके होते हैं— एक अवधारणा जैसे कि धारिता को सीखने के लिए एक मानक तरीका बता कर बार-बार सवालों को हल करने का अभ्यास कराया जाता है और ऐसा माना जाता है कि इस तरह के अभ्यास से बच्चे धारिता की अवधारणा सीख जाते हैं। चूँकि सवाल गणित का एक तरह से पर्याय ही हो चुके हैं, इसीलिए इस विमर्श में कई सवाल उठाए जाएँगे।



### गणितीय प्रक्रियाएँ

- समस्या समाधान (Problem Solving)
- तर्क (Reasoning)
- आकलन (Estimation)
- सामान्यीकरण (Generalization)
- निकटीकरण (Approximation)

क्या आप सहमत हैं कि बार-बार अभ्यास करने मात्र से गणितीय अवधारणाएँ सीखी जा सकती हैं? अगर वर्तमान परिप्रेक्ष्य में गणित शिक्षण के तरीकों को देखें, तो इस सवाल का जवाब हाँ में ही होने की संभावना अधिक है।

**अभ्यास दो तरीके का हो सकता है—**

- गति बढ़ाने वाला—दोहराना (Repetition):** जिसमें एक मानक तरीके (जैसे— जोड़ के लिए दो संख्याओं को एक के नीचे एक लिख कर पहले इकाई और फिर दहाई को जोड़ा जाता है) को बार-बार दोहराना शामिल है।
- समझ बढ़ाने वाला—अनुप्रयोग (Application):** जिसमें अवधारणा की समझ और उसका अलग-अलग परिस्थितियों में उपयोग शामिल है।

वर्तमान स्थिति में देखा जाये तो ज्यादातर अभ्यास पहली श्रेणी का है—गति बढ़ाने वाला अभ्यास जो समझ के अभाव में एक तरह से खोखला है—मानों धारिता का फॉर्मूला लगा कर धारिता बता देने की दक्षता तो है मगर ये समझ विकसित नहीं हो पायी कि धारिता है क्या ?

केवल ऐसी सीमित दक्षताएं कई मायने में अप्रासंगिक भी हो चुकी हैं क्योंकि तकनीकी विकास के कारण इसकी जरूरत सीमित हो चुकी है। कैलकुलेटर अब मोबाइल फोन में हर एक के पास उपलब्ध हैं। दूसरी ओर समझ आधारित दक्षता बढ़ाने वाला अभ्यास, जो कि गणितीय अवधारणाओं की समझ को परिष्कृत करता है, का स्कूली गणित में सर्वथा अभाव महसूस होता है।

शिक्षण प्रक्रिया में समझ और गति के बीच संतुलन	
समझ	गति
वास्तविक जीवन से जुड़ाव	मानक केंद्रित
मूर्त-अमूर्त संबंध	प्रक्रिया को रटना
दैनिक जीवन में उपयोग	बार-बार दोहराना

कितने वयस्क होंगे जो छत पर रखी पानी की टंकी को देख कर, उसकी धारिता के संबंध में सही अनुमान लगा पाते हैं? क्या इस तरह के अनुमान लगा पाना एक गणितीय दक्षता नहीं है? क्या यह स्कूली गणित का दायित्व नहीं है कि वह इस तरह की दक्षता का विकास करे?

घर में आने वाले मेहमानों के भोजन का इंतजाम करने में कितनी सामग्री लगेगी, इस तरह की व्यवहारिक समस्याओं का हल करने में भी तो गणित निहित है— पर हमें ये मनाने में शायद ही संकोच हो कि गणित में अव्वल आने पर भी इस तरह के निर्णय करने में कई वयस्क खुद को अक्षम महसूस करते हैं और अक्सर अपनी माँ (जो संभव है अधिक पढ़ी-लिखी ना हों) से राय लेते हैं। दरअसल ये सभी उदाहरण इस ओर इशारा करते हैं कि विद्यालय में सिखाये जाने वाला गणित गति बढ़ाने वाला है, जो परीक्षा में अंक लाने में तो सहायक है मगर वास्तविक जीवन में वह समस्या समाधान में कोई मदद नहीं कर पाता। संक्षिप्त में कहें तो स्कूली गणित के उद्देश्य समझ बढ़ाने वाले अभ्यास की मांग करते हैं जबकि सिखाने के वर्तमान तरीकों में गति बढ़ाने वाला अभ्यास ही प्रमुख है। गति और समझ दोनों ही गणित सीखने के अहम पहलू हैं और दोनों की अपनी उपयोगिता है। इन दोनों को गणित शिक्षण में बराबर जगह मिलनी चाहिए।

गति और समझ का ये फासला पाटे बिना स्कूली गणित सिखाने की मुहिम केवल अधूरी ही नहीं बल्कि बेमानी सी होगी। यह संदर्भ पुस्तिका इस उद्देश्य से शिक्षकों के लिए लिखी जा रही है ताकि इस फासले को पाटने के लिए ये एक जरिया बने— ताकि समझ और अनुप्रयोग को गणित शिक्षण में और प्रमुखता मिल सके। कुछ ऐसे संसाधन पहले से भी मौजूद हैं जो बहुत ही विस्तृत हैं। इसे एक संक्षिप्त संसाधन के रूप में विकसित किया गया है ताकि शिक्षक इसे आसानी से उपयोग में ला सकें।





# शिक्षक आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की रूपरेखा और उपयोग

आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की रूपरेखा इस प्रकार है—

संदर्शिका भाग	केंद्र बिन्दु
1	परिचय: आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की आवश्यकता
2	शिक्षक आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की रूपरेखा और उपयोगिता
3	आधारभूत गणित का महत्त्व और शिक्षक की भूमिका
4	कक्षा-कक्ष में गणित शिक्षण के लिए उपयुक्त दृष्टिकोण
5	कक्षा संचालन
6	वार्षिक कार्य योजना
7	अवधारणाएँ और शिक्षण योजना
8	शिक्षण योजना और आकलन प्रपत्र
9	कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टर
10	अनुलग्नक

आधारशिला क्रियान्वयन पुस्तिका शिक्षकों के लिए तैयार की गयी है ताकि विद्यालयों में स्पष्ट रूप से आधारभूत गणित शिक्षण और अधिगम प्रतिफल को समझते हुए शिक्षक निरंतर कार्य कर सकें।

यह विशेष रूप से शिक्षकों को योजनाबद्ध तरीके से पठन-पाठन करने में मदद के लिए तैयार की गई है जिसे सभी शिक्षक अपनी कक्षा में लागू कर अपनाई गई शैक्षणिक प्रक्रिया की प्रभावशीलता का लगातार आकलन कर पाएँगे।

उपयोग के दृष्टिकोण से इस पुस्तिका में इन 5 कार्यों पर बल दिया गया है—

आधारभूत गणित शिक्षण और अधिगम प्रतिफल

प्राथमिक स्तरीय गणित और गणित शिक्षण की समझ

वार्षिक कार्ययोजना बनाना

आधारभूत गणितीय अवधारणाओं की समझ

शिक्षण योजना और आकलन प्रपत्र का उपयोग

भौतिक वातावरण का निर्माण और संसाधनों का उपयोग

यह क्रियान्वयन संदर्शिका प्रासंगिक और गतिविधि आधारित शिक्षण पर केंद्रित है। यह शिक्षकों को पूरी तैयारी के साथ गतिविधियों का संचालन करते हुए छात्रों की प्रगति करने और उनकी कठिनाइयों का विश्लेषण करते हुए निरंतर प्रयास करते रहने के लिए प्रेरित करती है।

नोट

शिक्षण उद्देश्य के अनुसार कार्य पत्रक नमूने के तौर पर दिए गए हैं शिक्षक आवश्यकता के अनुरूप शिक्षण और सटीक रूप से आकलन करने के लिए इनका उपयोग या स्वयं कार्य पत्रक का निर्माण कर सकते हैं।

# आधारभूत गणित का महत्त्व और शिक्षक की भूमिका

## कुछ और सवाल!

- क्या प्राथमिक स्तर पर सभी बच्चों को गणित सिखाई जानी चाहिए?
- क्या सभी बच्चे प्राथमिक स्तर पर पाठ्यचर्या के अनुसार गणित सीख सकते हैं?

पहला सवाल जरूरी दक्षताओं के विकास में विषय की उपयोगिता से संबंधित है और दूसरा सवाल बच्चों के सीखने की क्षमता के बारे में शिक्षक की मान्यताओं से संबंधित है। आधारभूत (बुनियादी) गणित का महत्त्व और शिक्षक की भूमिका पर चर्चा के लिए इन सवालों को आपके समक्ष रखा गया है।

पहला सवाल सरल शब्दों में केवल इतना ही है कि गणित को प्राथमिक स्तर पर स्कूली पाठ्यचर्या में क्यों शामिल किया गया है? इसका उत्तर भी एक वाक्य में इतनी ही सरलता से दिया जा सकता है— तर्क, सरलीकरण, अमूर्तीकरण, अनुमान इत्यादि की दक्षताएं मानव जीवन के लिए उपयोगी हैं और इनको विकसित करने में गणित विषय जैसा कोई अन्य विषय नहीं है।

## दक्षताएँ

गणित जिन दक्षताओं का विकास करने की संभावना रखता है, वे मानव जीवन के लिए सर्वथा उपयोगी हैं। ये न केवल कार्य-क्षेत्र के लिए अनिवार्य हैं, बल्कि निजी जीवन में भी परम उपयोगी हैं। तार्किक सोच के आधार पर निर्णय ले पाना, एक ऐसी दक्षता है, जिसके विकास में गणित जैसा विषय महत्वपूर्ण है। प्राथमिक स्तर पर गणित बच्चे की सोचने और तर्क करने की क्षमताओं को परिष्कृत करता है ताकि वे समस्या के समाधान के लिए उपयुक्त रणनीतियाँ बना सकें और उनका इस्तेमाल कर समस्या के समाधान तक पहुँच सकें—

## उदाहरण के लिए—

राजकीय विद्यालय के कक्षा 3 के बच्चों को एक निर्णय लेना है— वार्षिक शैक्षणिक भ्रमण के लिए उन्हें तीन स्थानों का प्रस्ताव देना है ? उनका बजट 500 रु० प्रति बच्चा है। सुबह 7 बजे से शाम के 7 बजे तक का समय

- इस तरह के सवाल को हल करने के लिए बच्चों को सबसे पहले कक्षा की रुचि को ध्यान में रखते हुए कुछ स्थानों का चयन करना होगा— इसके लिए भी वे कुछ डाटा कक्षा से जुटा सकते हैं।
- फिर इन स्थानों को बजट और समय की सीमा के आधार पर जाँचना होगा। कितना समय सफर में खर्च करना सही रहेगा, वाहन पर कितना खर्च होना चाहिए, भोजन इत्यादि में भी खर्चा होगा। कई स्थानों जैसे कि चिड़िया घर, साइन्स म्यूजियम में टिकट भी लगती है— उसका भी ध्यान रखना होगा
- इस तरह बच्चों को सारे खर्चों का अनुमान लगाते हुए, बजट और समय की सीमाओं का ध्यान रखते हुए 3 संभावित स्थानों को चिन्हित करना होगा।
- वे न केवल ये सारा हिसाब लगाएंगे, बल्कि अपने निर्णय तक कैसे पहुंचे इसके बारे में भी बताएंगे। क्यों शुरुआत में आए अनेक स्थानों की सूची में से इन तीनों को ही अंतिम सूची में स्थान मिला, इसको वे विस्तार से बता पाएंगे।

इस तरह की समस्या समाधान असल जिंदगी के करीब है— वास्तविक(Realistic) है और इसमें कोई संदेह नहीं कि यह जीवन के लिए उपयोगी है। ऐसी समस्याओं का समाधान कर पाने की दक्षता का विकास ही गणित सिखाने के उद्देश्यों की पूर्ति में सहायक होगा।

हालांकि उपयोगिता की दलील गणित के महत्त्व को स्थापित करने में पर्याप्त है, मगर गणित का एक और आयाम है जिसकी बात की जानी चाहिए— गणित को पसंद करने वाले उसमें एक रस की अनुभूति करते हैं, जोकि उसी तरह का है, जैसा की संगीत और काव्य में एक लय के समान और दो के बीच का फासला उतना ही है जितना की 2 और 3 के बीच का ...हर दो क्रमागत (consecutive) संख्याओं के बीच की दूरी समान है...ये एक पैटर्न है जिसे गणित में हम आत्मसात करते हैं। गणित का पूरा ढांचा 0—9 तक कि संख्याओं और उनके बीच कि संक्रियाओं से निर्मित है— इस ढाँचे में अपनी तरह का पूर्णता (Perfection) है, एक

खूबसूरती है, जो लुभाती है— कभी न कभी सवालों को एक के बाद एक हल कर पाने में हम सभी ने इसकी एक झलक तो पायी ही होगी।

ये तो हुई गणित के स्कूली पाठ्यचर्या में स्थान पाने के कारणों की बात। इसमें कोई संदेह नहीं कि विद्यालय में शिक्षक की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है— गणित शिक्षण के संदर्भ में भी यही बात लागू होती है। गणित विशेष कि बात करें तो शिक्षक से मूल रूप से दो ही बातें अपेक्षित हैं—

- शिक्षक गणित के मूलभूत ढांचे और गणित विषय द्वारा विकसित की जाने वाली दक्षताओं को अच्छे से समझें और उसके अनुरूप शिक्षण करें।
- शिक्षक बच्चों के सीखने के प्रति अपने पूर्वाग्रहों को लेकर सजग रहें। इस बात को बार—बार दोहराने और आत्मसात करने की जरूरत है कि पाठ्यक्रम में निर्धारित गणित कि दक्षताओं का विकास सभी बच्चों में समान रूप से हो पाना संभव नहीं है— इस प्रक्रिया की गति जरूर बच्चों में भिन्न हो सकती है। मगर ये मानना कि कोई बच्चा ये सीख ही नहीं सकता, सर्वथा गलत है और यदि हम ऐसा मानते हैं तो हमें अपनी मान्यताओं पर पुनर्विचार करने की जरूरत है।



# कक्षा—कक्ष में गणित के शिक्षण के लिए उपयुक्त दृष्टिकोण

कक्षा—कक्ष में गणित शिक्षण ऐसा होना चाहिए जो बच्चों में गणित की समझ आधारित अनुप्रयोग की दक्षता विकसित करे। ऐसा करने के लिए जो मुख्य समस्याएँ पिछले खंड में चिह्नित की गई हैं, उन सबका निवारण होना अनिवार्य है।

**सबसे पहली समस्या है बच्चे के अनुभव का विद्यालय के गणित से अलगाव—** इस समस्या को दूर करने के लिए शिक्षक को बच्चों के अनुभवों को कक्षा शिक्षण में सम्मिलित करना होगा। उनके परिवेश से जुड़ते हुए उदाहरण शामिल करने होंगे। उनके कुछ खेलों को भी कक्षा में कुछ फेर—बदल कर इस्तेमाल किया जा सकता है। जैसे साँप—सीढ़ी का खेल, गिनती करवाने के लिए बहुत अच्छा जरिया हो सकता है। कक्षा के फर्श पर साँप—सीढ़ी बना कर कक्षा को दो समूहों में बाँट कर ये खेल खेला जा सकता है। हर एक समूह से एक—एक छात्र गोटी बनकर खड़े होंगे। फिर बारी—बारी से दोनों समूहों से बच्चे आते जाएंगे और पासा फेंकेंगे और अपनी गोटी (यानि अपने समूह के बच्चे) को चलाएँगे। अगर गिनती में भूल होगी तो वापस पिछले घर में लौटना होगा। इस तरह से ये गिनती के लिए एक अच्छा खेल हो सकता है।

**इसके अलावा रुपये—पैसे, समय इत्यादि से संबंधित बच्चों के परिवेशीय ज्ञान को भी खेलों के माध्यम से पुख्ता किए जा सकते हैं।** इन खेलों के माध्यम से जब लिखित रूप से चिह्नों का प्रयोग किया जाएगा तो बच्चे उन्हें बार—बार देखकर और इस्तेमाल में लाकर आत्मसात कर लेंगे।

<b>E-experience</b> (अनुभव)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ठोस वस्तुओं के साथ (जैसे—कंकड़—पत्थर, तीलियाँ, या और कोई वस्तु जो परिवेश में आसानी से उपलब्ध हो)</li></ul>
<b>L-language</b> (भाषा)	<ul style="list-style-type: none"><li>• बोल—चाल की भाषा के साथ अनुभवों को व्यक्त करना/बताना (जैसे—कहानी/ घटना का उपयोग करके, खेल द्वारा आदि)</li></ul>
<b>P-picture</b> (चित्र)	<ul style="list-style-type: none"><li>• अनुभवों को चित्र द्वारा प्रस्तुत करना (जैसे— मात्रा को चित्र द्वारा)</li></ul>
<b>S-symbol</b> (प्रतीक)	<ul style="list-style-type: none"><li>• अनुभवों को प्रतीकों के माध्यम से सामान्यीकृत करना (जैसे— संख्या—नाम)</li></ul>

**E-L-P-S-** का ये सिद्धांत पामेला लिएबेकक द्वारा 1984 में दिया गया था।

इस तरह से खेल गतिविधि गणित शिक्षण में आसानी से उपयोग में लाये जा सकते हैं। परंतु इसे करते समय ये ध्यान रखना होगा कि बच्चों को मजा तो आए ही लेकिन साथ ही साथ वे सहजता के साथ अवधारणा को सीख भी रहे हों। खेल गतिविधि या सहायक सामग्री का इस्तेमाल करते समय उनसे प्राप्त उद्देश्यों पर शिक्षक का फोकस बना रहना चाहिए नहीं तो वे केवल एक खेल या सामग्री तक ही सीमित रह जाते हैं।

दूसरी समस्या है गणित की प्रकृति से संबंधित, जिसके चलते बच्चों को गणित काफी कठिन लगता है। इसके लिए मूर्त से अमूर्त की ओर जाना होगा— बच्चों को ज्यादा से ज्यादा ठोस वस्तुओं से काम करने के अवसर प्रदान करने होंगे। इसके बाद भाषा, चित्र और अंत में चिह्नों तक जाना होगा।

गणित के सामान्य नियमों को पहचानने और समझने पर कार्य करना अगला महत्वपूर्ण बिन्दु है। बच्चों को गणितीय संकेतों का महत्व समझना एवं उपयोग करना सिखाया जाना चाहिए। उपयुक्त शिक्षण सहायक सामग्री का इस्तेमाल करते हुए अवधारणा पर

समझ निर्माण करवाना और अभ्यास करवाना। इसके लिए ये महत्वपूर्ण है कि शिक्षण जारी करने से पूर्व शिक्षण अवधारणा के विभिन्न स्तरों के बारे में ध्यान रखते हुए उसके लिए एक तरह का प्लान बनाए ताकि उसके विभिन्न आयामों को सरल से कठिन की ओर चरणबद्ध रूप से करवाया जा सके।

बच्चों को सवालों/गतिविधियों के माध्यम से खुद से अवधारणा निर्माण करने के अवसर प्रदान किए जाने चाहिए और सूत्र का निर्माण करवाना या मानक विधि तक ले जाना चाहिए जिससे कि वे सूत्र या मानक विधि के पीछे के तर्कों को जान पाएँ और बता पाएँ।

### उदाहरण के लिए—

पहले 2 विषम संख्याओं का जोड़ है— 4

पहले 3 विषम संख्याओं का जोड़ है—9

पहले 4 विषम संख्याओं का जोड़ है— 16

पहले पाँच विषम संख्याओं का जोड़ है— 25

क्या आपने इस क्रम में कोई पैटर्न देखा ? क्या आप पहले 100 विषम संख्याओं का योग इस पैटर्न के आधार पर पता कर सकेंगे? उसकी जांच किस प्रकार की जा सकती है।

इस तरह के कार्य करवाने से बच्चे गणित में पैटर्न को पहचानने और सूत्रों का निर्माण करने में सक्षम हो पाएंगे और इस तरह उनकी समझ और विस्तृत हो पाएगी। इससे बच्चे सूत्र रटने की बजाये उनको समझ कर उनका इस्तेमाल करेंगे।

इसके साथ ही बच्चों को सवाल हल करने के खूब सारे मौके देना भी उनकी समझ को परिष्कृत करने में सहायक होगा। उनके समक्ष ऐसे सवाल रखना जहाँ जवाब तक पहुँचने के कई रास्ते संभव हों और खुद से उनके जवाब खोजने के अवसर देना।

गणित शिक्षण में आकलन को प्रत्येक गतिविधि में शामिल किया जाना चाहिए जिससे कि आकलन के दौरान भी बच्चों का सीखना हो सके। साथ ही आकलन के माध्यम से शिक्षक ये पता लगा सकें कि बच्चों को समझने में कहाँ कठिनाई आ रही है। ऐसी जानकारी सीखने की प्रक्रिया को दुरुस्त बनाए रखने में मददगार साबित होती है। सरल एवं परिचित भाषा का उपयोग करना ताकि भाषा या फारमैट की मुश्किल की वजह से बच्चों की गणित सीखने में बाधा उत्पन्न न हो।



# कक्षा का संचालन

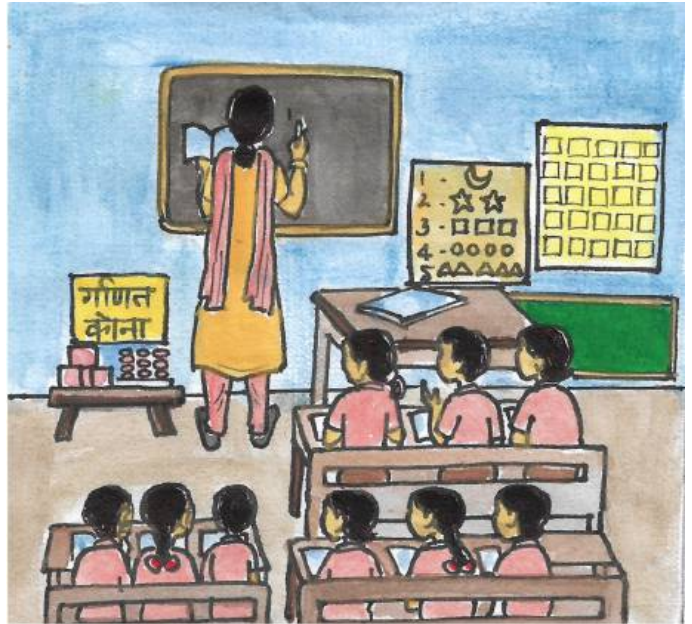
## छात्रों की रुचि बनाए रखने के लिए शिक्षण कार्य में विविधता लाना

- कहानी, कविताओं या बातचीत से शिक्षण की शुरुआत करना।
- शिक्षण अधिगम सामग्री का प्रतिदिन उपयोग।
- बच्चों को गणितीय कार्ड और बोर्ड के उपयोग के लिए अवसर देना।
- हर एक बच्चे को शिक्षण प्रक्रिया में जोड़े रखना।
- बच्चों के अनुभव को कक्षा कार्य में शामिल करना।
- बच्चों को अपने पिछले कार्य को देखने और अपनी प्रगति को समझने का अवसर देना।



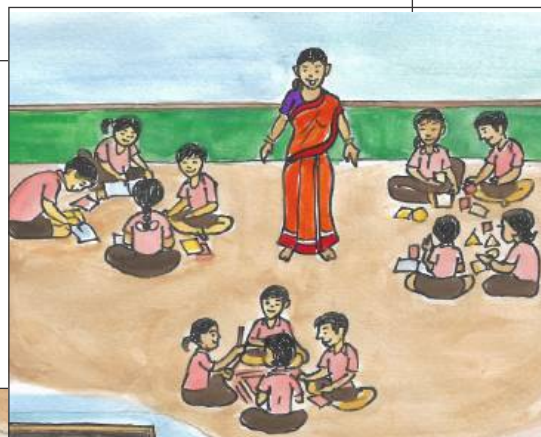
## भौतिक वातावरण को गणित शिक्षण के अनुरूप बनाना

- चार्ट और पोस्टर को दीवारों पर उचित उँचाई पर लगाना ताकि बच्चे अपने बैठने के स्थान से देख सकें और शिक्षक के द्वारा कक्षा कार्य में उनका सरलता से उपयोग हो सके।
- बच्चों द्वारा उपयोग किए जाने वाले TLM को कक्षा-कक्ष में व्यवस्थित तरीके से रखने के लिए गणित कोना बनाना।
- बच्चों के लिखने या अभ्यास करने के लिए दीवार पर बच्चों के लिखने के लिए पट्टी बनाना।
- बच्चों के द्वारा किए गए कार्यों को सभी के सामने या दीवारों पर रखना।



## कक्षा में बैठने की व्यवस्था

- विभिन्न कक्षा कार्यों के अनुसार बच्चों को अलग-अलग तरीके से बैठाना (गोलाई या पंक्तिबद्ध)।
- समूह कार्यों के लिए लगातार बच्चों के समूह को उम्र और अधिगम स्तर के अनुसार बदलते रहना।





# आकलन कार्यनीति और अधिगम प्रगति देखना

## सीखने के लिए आकलन

आकलन के पौराणिक स्वरूप में उसकी भूमिका ज्यादातर कमियों को उजागर कर सही और गलत के निर्णय लेने तक सीमित थी। आज आकलन के उद्देश्य एवं तौर तरीकों को नए तरीके से परिभाषित किया जा रहा है— हालांकि इसका धरातल तक पहुँच कर आत्मसात किया जाना समुदाय, विद्यालय एवं बच्चों के लिए एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। इसको क्रियान्वित करने का दारोमदार भी, हमेशा की तरह, शिक्षक पर ही है। यह एक ऐसी चुनौती है, जो सही मायने में समझ कर किए जाने से, बच्चों के सीखने में सुधार के लिए बेहद लाभप्रद होगी।

**‘सीखने के लिए आकलन’ का अर्थ स्वयं स्पष्ट है—** ऐसा आकलन जो सीखने की प्रक्रिया को सहयोग दे, उसे मजबूती दे। ऐसा आकलन सीखने की प्रक्रिया के साथ-साथ चलता है ना की किसी अवधारणा को सीख लेने पर केवल इस बात को प्रमाणित करने के लिए कि सीखा है या नहीं। इस तरह का आकलन गणित में बड़ी आसानी से संभव है और गणित सीखने को सुनिश्चित करने में बेहद कारगर भी। आइये देखें कैसे:

आकृतियों पर कार्य करते हुए शिक्षक ने एक दिन यह प्रश्न कक्षा के समक्ष रखा  
इनमें से कौन सा चित्र बाकियों से अलग है?



इस प्रश्न को शिक्षक बच्चों में आकृतियों के गुणों की समझ कितनी पुख्ता है, इसकी जांच के लिए पूछ रहे थे। इस प्रश्न का उत्तर अधिकतर बच्चों ने पहला यानि— सीधी रेखा को चुना।

शिक्षक ने बच्चों से इस बात पर चर्चा की कि सीधी रेखा अलग कैसे है? उनका उत्तर इस प्रकार थे—

1. बाकी सभी आकृतियाँ हैं— जैसे चतुर्भुज, त्रिकोण इत्यादि।
2. बाकी सब में एक से अधिक रेखाएँ हैं।
3. बाकी सब एक जैसे दिखते हैं इत्यादि।

बच्चों के उत्तर इस बात की ओर इशारा करते हैं कि उनके द्वारा की गयी गलती का कारण बच्चे के प्रश्न पर ध्यान न देने के कारण नहीं है— बच्चे ने प्रश्न को गंभीरता से सोच कर उत्तर दिया है और उसके पास अपने उत्तर के लिए तर्क हैं। सामान्य रूप से गलतियों के कई कारण हो सकते हैं— जैसे ध्यान भटकना, उस समय कार्य में रुचि न होना इत्यादि— इन कारणों से हुई गलती को भूल कह सकते हैं किन्तु अगर बच्चे के पास अपने उत्तर के लिए कुछ ऐसे तर्क हैं जो त्रुटिपूर्ण हैं तो उन तर्कों की पहचान कर उनको सुधारना जरूरी हो जाता है— ये वो भ्रान्तियाँ (Misconception) हैं जो बच्चे के सीखने में बाधा डालती हैं।

एक शिक्षक के रूप में आकलन का प्रयोग सीखने के लिए करने में जो पहला चरण है वो है बच्चों में आम तौर पर होने वाली ऐसी गलतियों के प्रति सजग होना—

1. इसके लिए सबसे पहली जरूरत होगी ऐसे सवालों का पूछा जाना जो कि इस तरह की गलतियों को उजागर करने में मदद करें।

2. जब कुछ गलतियाँ सामने प्रकट हों तो उनका विश्लेषण कर ये पता लगाएं कि उनकी वजह क्या है। जैसा कि दिये गए उदाहरण में शिक्षक द्वारा बच्चों के साथ चर्चा कर उत्तर के पीछे के कारणों को सामने लाया गया। बड़ी कक्षाओं में बच्चे को प्रश्न के साथ ही उत्तर के कारण लिखने को भी कहा जा सकता है।
3. कारणों का विश्लेषण सीखने में बाधाओं को स्पष्ट रूप से चिह्नित करता है— जैसे कि पहला कारण आकृतियों के बंद (closed) होने की समझ में कमी को दर्शाता है। वहीं दूसरा कारण रेखाओं के बारे में बच्चों की समझ में कमी को दर्शाता है। तीसरा कारण थोड़ा अस्पष्ट है— इस तरह के उत्तर मिलने पर शिक्षक को और बातचीत कर स्पष्टता लाने का प्रयास करना होगा।

इस तरह के विश्लेषण के आधार पर सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में रह गयी कमियों के प्रति शिक्षक सजग हो पाते हैं और बिलकुल निश्चित बदलाव की योजना बना सकते हैं। जैसा कि इस उदाहरण से स्पष्ट हुआ है कि बच्चों के साथ इन दो विषयों पर कार्य करना जरूरी है—

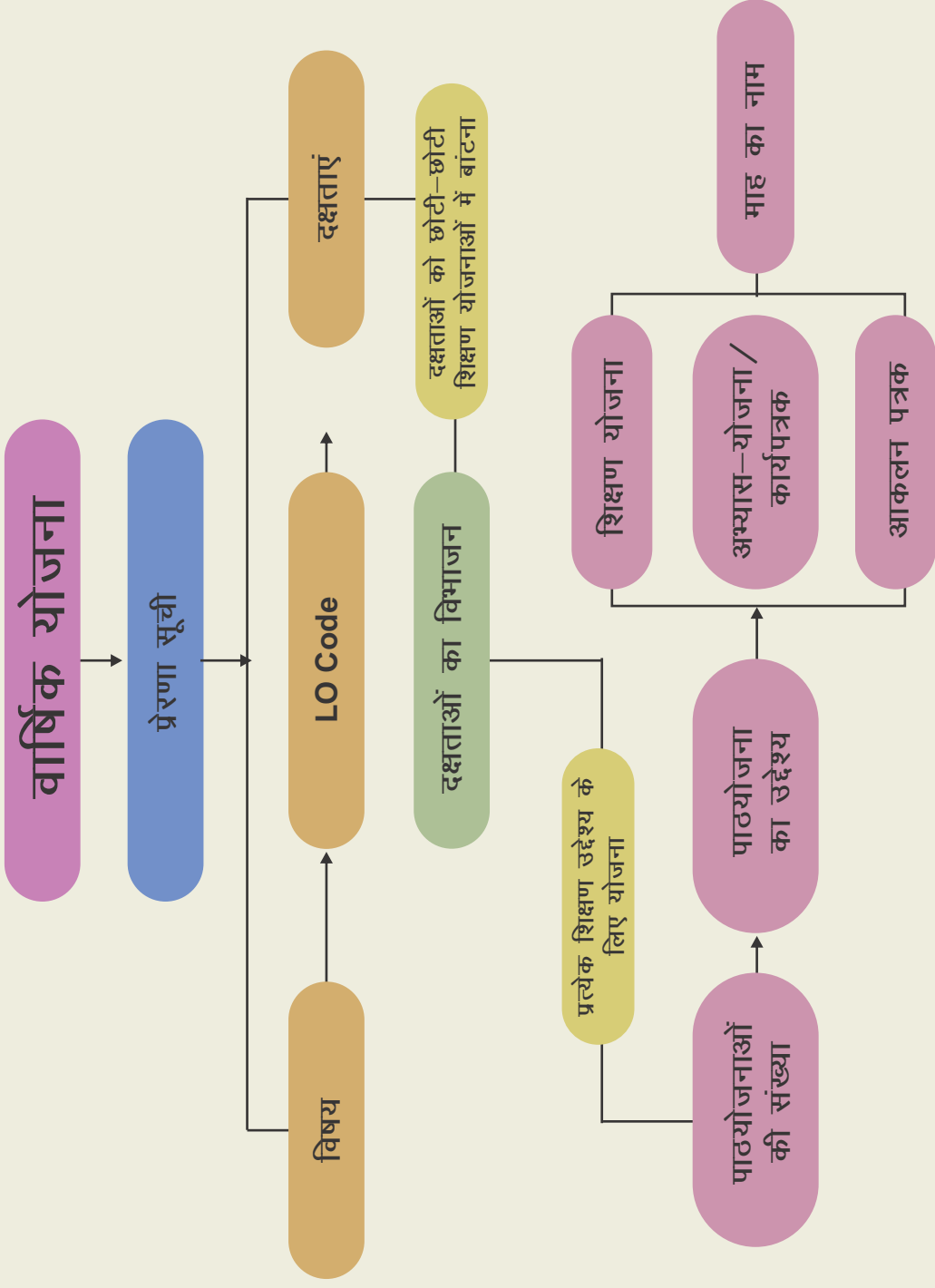
1. रेखा सीधी हो या वक्र, रेखा ही है।
2. चतुर्भुज जैसी दिखने वाली आकृति जो पूर्ण रूप से बंद नहीं है, और उसमें चार कोण नहीं है—तो वह चतुर्भुज नहीं हो सकती।

इस तरह कि समझ को पुख्ता करने कि जरूरत शिक्षक द्वारा किए गए सवाल और उसपर हुई चर्चा से उभर कर आई है और शिक्षक आगे की कक्षाओं में इन निश्चित उद्देश्यों की पूर्ति के लिए कार्य योजना बना सकते हैं।

इस तरह से आकलन का प्रयोग सीखने को सुनिश्चित करने में किया जा सकता है। अगर शिक्षक केवल इस प्रश्न को सही/गलत कर आगे बढ़ जाते तो वे बच्चों के सीखने को सुनिश्चित करने के इस अवसर को खो चुके होते।



**भाग-2**  
**वार्षिक योजना,**  
**शिक्षण योजना,**  
**अभ्यास योजना और आकलन**



- पाठयोजना से सम्बंधित, पाठ्यपुस्तक (गिनतारा) में दिए पाठ का जिक्र एक कॉलम में है।
- पाठयोजना के दो भाग है। कार्यपत्रक आकलन हेतु है।
- आकलन के पश्चात शिक्षक प्रत्येक बच्चे के शिक्षण अधिगम संप्राप्ति को दर्ज करने हेतु आकलन पत्रक का उपयोग करें।

## वार्षिक कार्य योजना

### वार्षिक कार्य योजना

S.N	महीना	विषय	Code	दक्षतायें	शिक्षण उद्देश्य	शिक्षण योजना	क्र.सं.	अभ्यास योजना	क्र.सं.
1	सितम्बर	संख्याओं की समझ एवं गणितीय कार्य	M201	बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकते हैं।	दस-दस के बंडल बनाना और गिनना।	शिक्षण योजना 01	43	अभ्यास (कार्य पत्रक) 01	101
2					दो अंकीय संख्याओं की समझ।	शिक्षण योजना 02	44	अभ्यास (कार्य पत्रक) 02	102
3					तीन अंकीय संख्याओं की समझ।	शिक्षण योजना 03	45	अभ्यास (कार्य पत्रक) 03	103
4					अंकों में लिखी तीन अंकीय संख्या को शब्दों में लिखना।	शिक्षण योजना 04	46	अभ्यास (कार्य पत्रक) 04	104
5					शब्दों में लिखी तीन अंकीय संख्या को अंकों में लिखना।	शिक्षण योजना 05	47	अभ्यास (कार्य पत्रक) 05	105
6					संख्या में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान की समझ।	शिक्षण योजना 06	48	अभ्यास (कार्य पत्रक) 06	106
7					दो अंकीय संख्याओं में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।	शिक्षण योजना 07	49	अभ्यास (कार्य पत्रक) 07	107
8					तीन अंकीय संख्याओं में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।	शिक्षण योजना 08	50	अभ्यास (कार्य पत्रक) 08	108
9					दो-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।	शिक्षण योजना 09	51	अभ्यास (कार्य पत्रक) 09	109
10					तीन-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।	शिक्षण योजना 10	52	अभ्यास (कार्य पत्रक) 10	110
11					नोटों और सिक्कों की व्यवहारिक समझ बनाना।	शिक्षण योजना 11	53	अभ्यास (कार्य पत्रक) 11	111
12	सितम्बर		M202	बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें।	दी गई संख्याओं को अवरोही/आरोही क्रम में लगाना।	शिक्षण योजना 12	54	अभ्यास (कार्य पत्रक) 12	112
13					किसी संख्या के पीछे/बाएँ और आगे/दाएँ की संख्या लिखना।	शिक्षण योजना 13	55	अभ्यास (कार्य पत्रक) 13	113
14	नवम्बर		M203	बच्चे दो अंकों की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)।	जोड़ की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का जोड़ करना।	शिक्षण योजना 14	56	अभ्यास (कार्य पत्रक) 14	114

## वार्षिक कार्य योजना

15					दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लंबवत रूप से हल करना।	शिक्षण योजना 15	अभ्यास (कार्य पत्रक) 15	115
16					संख्याओं के हासिल के जोड़ को लंबवत रूप से हल करना।	शिक्षण योजना 16	अभ्यास (कार्य पत्रक) 16	116
17					घटा की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का घटा करना।	शिक्षण योजना 17	अभ्यास (कार्य पत्रक) 17	117
18					दो अंकीय संख्याओं के हासिल के घटा को लंबवत रूप से हल करना।	शिक्षण योजना 18	अभ्यास (कार्य पत्रक) 18	118
19					तीन अंकीय संख्याओं के हासिल के घटा को लंबवत रूप से हल करना।	शिक्षण योजना 19	अभ्यास (कार्य पत्रक) 19	119
20	नवम्बर	M204	बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।		जोड़ और घटा के इबारती सवाल हल करना।	शिक्षण योजना 20	अभ्यास (कार्य पत्रक) 20	120
21					रूपये/पैसें पर आधारित इबारती सवाल हल करना।	शिक्षण योजना 21	अभ्यास (कार्य पत्रक) 21	121
22	सितम्बर	M205	संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर सकें।		संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं को लिखना।	शिक्षण योजना 22	अभ्यास (कार्य पत्रक) 22	122
23	अक्टूबर	M206	बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।		10 से 20 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।	शिक्षण योजना 23	अभ्यास (कार्य पत्रक) 23	123
24					21 से 50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।	शिक्षण योजना 24	अभ्यास (कार्य पत्रक) 24	124
25					51 से 100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।	शिक्षण योजना 25	अभ्यास (कार्य पत्रक) 25	125
26	दिसम्बर	M207	बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा भाग कर सकें - उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।		समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और उन्हें गिनने की समझ।	शिक्षण योजना 26	अभ्यास (कार्य पत्रक) 26	126
27					गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का गुणा करना।	शिक्षण योजना 27	अभ्यास (कार्य पत्रक) 27	127
28					दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ।	शिक्षण योजना 28	अभ्यास (कार्य पत्रक) 28	128
29					भाग की अवधारणा (बार-बार घटा) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का भाग करना।	शिक्षण योजना 29	अभ्यास (कार्य पत्रक) 29	129
30	दिसम्बर	M208	बच्चे 1 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।		दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा करना।	शिक्षण योजना 30	अभ्यास (कार्य पत्रक) 30	130
31					खुद से एक अंकीय संख्याओं का पहाड़ा बनाना।	शिक्षण योजना 31	अभ्यास (कार्य पत्रक) 31	131

वार्षिक कार्य योजना

32					दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से भाग करना।	शिक्षण योजना 32	74	अभ्यास (कार्य पत्रक) 32	132
33	जनवरी	ज्यामिति और माप	M209	बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज, आदि आकृतियों को बना सकें	सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड की समझ।	शिक्षण योजना 33	75	अभ्यास (कार्य पत्रक) 33	133
34					त्रिभुज और त्रिभुज की भुजा और कोण की समझ।	शिक्षण योजना 34	76	अभ्यास (कार्य पत्रक) 34	134
35					चतुर्भुज, वर्ग और आयत की समझ।	शिक्षण योजना 35	77	अभ्यास (कार्य पत्रक) 35	135
36					गोले/वृत्त की समझ।	शिक्षण योजना 36	78	अभ्यास (कार्य पत्रक) 36	136
37	जनवरी		M210	बच्चे किसी वस्तु लम्बाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।	गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की लम्बाई मापना।	शिक्षण योजना 37	79	अभ्यास (कार्य पत्रक) 37	137
38					मानक इकाइयों की जरूरत की समझ।	शिक्षण योजना 38	80	अभ्यास (कार्य पत्रक) 38	138
39					मीटर और सेंटीमीटर की समझ।	शिक्षण योजना 39	81	अभ्यास (कार्य पत्रक) 39	139
40					मीटर और सेंटीमीटर के सम्बन्ध की समझ।	शिक्षण योजना 40	82	अभ्यास (कार्य पत्रक) 40	140
41					लम्बाई आधारित इबारती सवालों को हल करना।	शिक्षण योजना 41	83	अभ्यास (कार्य पत्रक) 41	141
42					दी गई लम्बाई की रेखाखंड खींचना।	शिक्षण योजना 42	84	अभ्यास (कार्य पत्रक) 42	142
43	फरवरी		M211	बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं	दी गई वस्तुओं में हल्के/भारी की समझ।	शिक्षण योजना 43	85	अभ्यास (कार्य पत्रक) 43	143
44					किलोग्राम ,ग्राम और उनके सम्बन्ध की समझ।	शिक्षण योजना 44	86	अभ्यास (कार्य पत्रक) 44	144
45					वजन पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।	शिक्षण योजना 45	87	अभ्यास (कार्य पत्रक) 45	145
46					गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना।	शिक्षण योजना 46	88	अभ्यास (कार्य पत्रक) 46	146

## वार्षिक कार्य योजना

## वार्षिक कार्य योजना

47				लीटर, मिलीलीटर और उनके सम्बन्ध की समझ।	शिक्षण योजना 47	89	अभ्यास (कार्य पत्रक) 47	147
48				धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।	शिक्षण योजना 48	90	अभ्यास (कार्य पत्रक) 48	148
49	फरवरी		M212	विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलन, शंकु और गोला को पहचानना और उनके आकार बनाना	शिक्षण योजना 49	91	अभ्यास (कार्य पत्रक) 49	149
50				विभिन्न 3D आकारों की समझ।	शिक्षण योजना 50	92	अभ्यास (कार्य पत्रक) 50	150
51				विभिन्न 3D आकृतियों को बनाना।	शिक्षण योजना 51	93	अभ्यास (कार्य पत्रक) 51	151
52	मार्च	सामान्य गणित एवं डेटा संधारण	M213	घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।	शिक्षण योजना 52	94	अभ्यास (कार्य पत्रक) 52	152
53				सप्ताह के दिनों की समझ।	शिक्षण योजना 53	95	अभ्यास (कार्य पत्रक) 53	153
54				वर्ष के महीनों की समझ।	शिक्षण योजना 54	96	अभ्यास (कार्य पत्रक) 54	154
55	मार्च		M214	दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना	शिक्षण योजना 55	97	अभ्यास (कार्य पत्रक) 55	155
56				संख्या पैटर्न की समझ और उसे आगे बढ़ाना।	शिक्षण योजना 56	98	अभ्यास (कार्य पत्रक) 56	156
57				चित्रों से सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना और अनुमान लगाना।	शिक्षण योजना 57	99	अभ्यास (कार्य पत्रक) 57	157



# अवधारणाएँ और शिक्षण कार्य योजना

## संख्याओं की समझ और गणितीय कार्य संख्या ज्ञान

प्रेरणा सूची	
<b>M201</b>	बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।
<b>M202</b>	बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें ।
<b>M205</b>	संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर लेते हैं ।

### विषय-वस्तु

गिनने के अर्थ में निम्न बातें शामिल होती हैं –

- एक – एक संगति – संख्या नाम और गिनी जा रही वस्तु में एक-एक की संगति बनाते हुए आगे बढ़ाना
- क्रम की समझ – संख्या नामों को क्रम में बोलना
- मान की समझ – गिनने की प्रक्रिया में लिया गया अंतिम संख्या नाम उस समूह में कुल मात्रा को दर्शाता है ।
- गिनने की प्रक्रिया में क्रम की अप्रासंगिकता—गिनने की कोई खास दिशा नहीं होती है, कहीं से भी शुरू किया जा सकता है, ये सुनिश्चित कर लें की कोई छूटा न रह जाए और इस प्रक्रिया में समूह के कुल पर कोई फर्क नहीं पड़ेगा ।
- संख्याओं को अमूर्त में समझ पाना – मूर्त सामग्री के अलावा भी गिन पाना जैसे आवाजों को गिन पाना आदि ।

### पूर्व/अपेक्षित ज्ञान

- संख्या का सहज ज्ञान काफी कम उम्र में विकसित होता है । वे जिस मात्रा में काम कर रहे हैं, वह बहुत छोटी होती है ।
- बहुत छोटे बच्चों में छोटी संख्या के पैटर्न को पहचानने की प्रवृत्ति होती है ।
- बच्चे रुपये को पहचानते हैं, वे अपने आस-पास हो रही घटनाओं में गिनने की क्षमता का उपयोग करने का प्रयास करते हैं ।

### कार्ययोजना

महीना	सितम्बर- अक्टूबर
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, गणित माला (100 बीड्स), करेंसी
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड
पोस्टर कोड	CM01, CM02, CM03, CM04, CM05

सितम्बर	<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दस-दस बंडल बनाना और गिनना।</li> <li>दो अंकीय संख्याओं की समझ।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>तीन अंकीय संख्याओं की समझ।</li> <li>अंकों में लिखी तीन अंकीय संख्या को शब्दों में लिखना।</li> </ul>
	<p><b>तीसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>शब्दों में लिखी तीन अंकीय संख्या को अंकों में लिखना।</li> <li>संख्या में प्रत्येक अंक का स्थानीय मान की समझ।</li> </ul>	<p><b>चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दो अंकीय संख्याओं में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।</li> <li>तीन अंकीय संख्याओं में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।</li> </ul>
	<p><b>पांचवां सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दो-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।</li> <li>तीन-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।</li> </ul>	
अक्टूबर	<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>नोटों और सिक्कों की व्यवहारिक समझ बनाना।</li> <li>दी गई संख्याओं को अवरोही/आरोही क्रम में लगाना।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>किसी संख्या के पीछे/बाएँ ओर आगे/दाएँ की संख्या लिखना।</li> <li>संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं को लिखना।</li> </ul>

## स्थानीय मान की समझ (इकाई—दहाई 1—100)

प्रेरणा सूची	
M206	बच्चे 1—100 तक की संख्याओं में इकाई—दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

### विषय—वस्तु

स्थानीय मान की समझ कई सभ्यताओं के लंबे गणितीय सफर तय करके बनाई गई है। इसकी अवधारणा की समझ से ही प्रारम्भिक कक्षाओं की गणित की समस्याएँ जुड़ी हुई हैं —

- 15 को 1 व 5 से मिलकर बना देखना जिससे 15 व 51 में बड़ी संख्या व छोटी संख्या में उलझन
- अंकों की संख्या के आधार पर संख्या की तुलना जैसे 303 व 0303 में 4 अंकों की संख्या को बड़ा समझना
- एक सौ पाँच को 1005 में लिखना या 1005 को एक सौ पाँच पढ़ना
- संख्या के स्थानीय मान को लेकर उलझन जैसे 343 में बायीं तरफ वाला तीन सौ है या तीन सौ आदि

ये समस्याएँ संक्रियाओं को जंजाल बना देती हैं और संक्रियाओं को हल करने की स्थानीय मान की मानक विधियाँ, समझ को इतनी जगह भी नहीं देती। जैसे 25 में 35 जोड़ते हुए 5 में 5 को जोड़ना फिर 3 में 2 को जोड़ना। मानक विधियाँ, बच्चों की मानसिक विधियाँ, से भी तालमेल नहीं रखती हैं जैसे 25 और 35 को जोड़ते हुए 20 व 30 को जोड़ना फिर 5 और 5 को मिला कर हुए दस पहले वाले योग में शामिल करना और  $50+10 = 60$  तक पहुँचना।

अतः प्रारम्भिक स्तर पर ही स्थानीय मान की समझ का मजबूत आधार बनाए जाने की आवश्यकता है। इसके साथ ही जरूरत है मानक विधियाँ, पर पहुँचने से पहले संक्रियाओं के गणित को समझ जाना।

### पूर्व / अपेक्षित ज्ञान

- बच्चे अपने परिवेश से जो अवधारणा सीख कर आए थे अब तक उनको अच्छे से विस्तार के साथ सीख चुके होंगे जैसे — तुलना करना, समूह में गिनना, पैटर्न पहचानना, दूरी व अनुमान आदि।
- 1 से 9 तक की संख्याओं को अपने दैनिक जीवन के साथ जोड़कर, कविता व कहानियों के माध्यम से, शून्य की अवधारणा को भी आत्मसात कर चुके होंगे।
- बच्चे विभिन्न संदर्भों पर बातचीत करने, सवाल बनाने, हल करने, ठोस वस्तुओं के साथ भी अलग—अलग अनुभव प्राप्त कर लेते हैं। बच्चों की रुचि व मानसिक स्तर अब उन्हें संख्या ज्ञान की एक और महत्वपूर्ण अवधारणा—स्थानीयमान को सीखने में मदद करता है।

### स्थानीय मान के लिए अप्रोच के चरण —

- समूहन

#### दो अंकों की संख्या

- संख्याओं की संरचना के साथ समूहीकरण की अवधारणा के बीच लिंक
- 20 को दो दहाई के रूप में, 30 को तीन दहाई के रूप में पहचानें
- किसी भी दो अंकों की संख्या में इकाइयों और दहाइयों की संख्या को पहचानें
- विस्तारित रूप में दो अंकों की संख्या लिखने की क्षमता

#### तीन अंकों की संख्या का स्थान मूल्य

- सौ इकाइयों के समूह के रूप में 100 पहचानें
- दस के दस समूहों के रूप में 100 की पहचान करें
- किसी भी तीन अंकों की संख्या में सैकड़ों, दहाइयों और इकाइयों की संख्या की पहचान करें।
- विस्तारित रूप में तीन अंकों की संख्या लिखने की क्षमता

ये सभी अनुभव बच्चों को दैनिक जीवन से जोड़ते हुए, ठोस वस्तुओं के साथ, फिर चित्रों और अंत में गणितीय प्रतीकों के साथ करने होंगे।

## कार्ययोजना

महीना	अक्टूबर
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, गणित माला (100 बीड्स), करेंसी
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड (स्थानीय मान), अवधारणा बोर्ड
पोस्टर कोड	--
तीसरा सप्ताह	चौथा सप्ताह
<ul style="list-style-type: none"><li>10 से 20 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।</li><li>21 से 50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>51 से 100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।</li></ul>

## संक्रियायें—

### जोड़ और घटाव

प्रेरणा सूची	
M203	बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लम्बवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)
M204	बच्चे 99 तक जोड़ और घटाव वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें

### विषय-वस्तु

संक्रिया संख्याओं की परस्पर क्रिया या संख्याओं पर क्रिया है। गणित में चार तरह की दोहरी संक्रियायें हैं – जोड़, घटाव, गुणा व भाग। जोड़ और घटाव के कौशल को विभिन्न गिनती गतिविधियों के माध्यम से अनौपचारिक रूप से बच्चों में विकसित किया जाता है। संरचित जोड़ या घटाव की आवश्यकता तब उत्पन्न होती है जब बड़ी मात्रा में गिनती अधिक से अधिक जटिल हो जाती है। हालांकि मूल जोड़ और घटाव प्रक्रियाओं का अर्थ केवल गिनती के विस्तार तक सीमित नहीं किया जा सकता है। जोड़ और घटाव—दो समूह का एक साथ जुड़ने या एक बड़ी मात्रा से निश्चित मात्रा को हटाने की क्षमता से परे है। जोड़ और घटाव प्रक्रियाओं की एक समृद्ध वैचारिक समझ का निर्माण तब होता है जब बच्चे इन कार्यों की गणितीय प्रक्रियाओं को समझते हैं और उन्हें विभिन्न संदर्भों में लागू करते हैं।

### पूर्व/अपेक्षित ज्ञान

- शुरुआत ठोस चीजों से, जिन बच्चों को गिनना आता है, लिखना नहीं, वे भी ठोस चीजों की सहायता से जोड़ व घटाव की शुरुआत करते हैं।
- बच्चे विभिन्न संदर्भों को समझें और खुद से ये सोच सकें कि दिये गए संदर्भ में कौन सी संक्रिया उपयुक्त होगी।
- बच्चे अनुवर्ती व पूर्ववर्ती संख्या बताना सीख चुके होते हैं व संख्या को क्रम में लिखना भी जान चुके होते हैं—यह समझ जोड़ व घटाव की बुनियादी समझ में से एक है।

### जोड़

जोड़ की अवधारणा को हम दो तरह से समझ सकते हैं – एकत्रीकरण और वृद्धि से सम्बन्धित (ऑगमेंटेशन)। एकत्रीकरण उन स्थितियों को संदर्भित करता है जहां दो या अधिक मात्राओं को एक ही मात्रा में संयोजित किया जाता है। उदाहरण के लिए:

राम के पास 5 और उनकी बहन के पास 4 पेंसिल हैं, उन दोनों के पास कुल कितनी पेंसिल हैं? इस स्थिति में दो मात्राओं को एक साथ जोड़ दिया जाता है। इस प्रकार एकत्रीकरण को दो या अधिक सेटों के मिलन के रूप में वर्णित किया जा सकता है।

दूसरी ओर ऑगमेंटेशन एक ऐसी स्थिति का वर्णन करता है जहां एक निश्चित मात्रा में वृद्धि होती है। उदाहरण के लिए: चावल की लागत 32 रुपये प्रति किलोग्राम थी। इसमें 4 रुपये प्रति किलो की बढ़ोतरी की गई थी। अब प्रति किलो चावल की कीमत क्या है? इस मामले में मूल्य वृद्धि होती है और किसी को बढ़ी हुई राशि का पता लगाना होता है।

## घटाव

घटाव सामान्यतः बच्चों के लिए जोड़ से अधिक जटिल प्रतीत होता है। पूर्व में यह केवल 'निकाल लेने' के रूप में पढ़ाया जाता था। इसका एक कारण "ले लेना" के माध्यम से घटाव सिखाना/अवधारणा को प्रदर्शित करना बहुत आसान था। इसकी पहचान चार व्यापक प्रकार की स्थितियों से की गई है। विभाजन, तुलना, कमी, और पूरक जोड़। जब बच्चे इन स्थितियों से परिचित हो जाते हैं तो वे विभिन्न तरीकों से घटाव की व्याख्या करने में सक्षम होते हैं और विभिन्न प्रकार के तरीकों का उपयोग करके गणना को संभालने में सक्षम होते हैं।

## कार्ययोजना

महीना	नवम्बर
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, गणित माला (100 बीड्स)
कार्ड बोर्ड	जोड़ के लिए चार्ट
पोस्टर कोड	CM01, CM02, CM03, CM04, CM05,

<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>जोड़ की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का जोड़ करना।</li> <li>दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लम्बवत रूप से हल करना।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>तीन अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लम्बवत रूप से हल करना।</li> <li>घटाव की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का घटाव करना।</li> </ul>
<p><b>तीसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दो अंकीय संख्याओं के हासिल के घटाव को लम्बवत रूप से हल करना।</li> <li>तीन अंकीय संख्याओं के हासिल के घटाव को लम्बवत रूप से हल करना।</li> </ul>	<p><b>चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>जोड़ और घटाव के इबारती सवाल हल करना।</li> <li>रुपये/पैसों पर आधारित इबारती सवाल हल करना।</li> </ul>

## गुणा व भाग

प्रेरणा सूची	
M207	बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें—उत्तर 99 से ज्यादा नहीं।
M208	बच्चे 1 अंकों की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।

### गुणा

गुणा पर पहुँचते हुए ये सवाल शिक्षक से टकराने चाहिए—क्या बच्चों को पहाड़े याद कराने चाहिए? गुणा के सदृश्यकरण (visualization) का आसान तरीका क्या हो सकता है? क्या केवल गुणा की कलन विधि सिखाना पर्याप्त है? अगर हम ज्ञान के निर्माण की प्रक्रिया पर चिंतन करें तो हमें इन सवालों के जबाब तलाशने में मदद मिलेगी। बच्चे ये समझ सकें कि फैक्ट ज़ाइव होते कैसे हैं? प्रक्रिया बनती कैसे है? और कैसे किसी अवधारणा का सदृश्यकरण किया जा सकता है—तो वे समझ के साथ गणित सीख रहे होंगे। गुणा सिखाने में किताबों में क्या अप्रोच दी गई है? कक्षावार कैसे गुणा को क्रमिक रूप से बढ़ाया गया है?

गुणा एक ही आकार के समूहों को मिलाना है— इसे हम बारम्बार जोड़ की प्रक्रिया के रूप में भी देख सकते हैं। इसी की विपरीत क्रिया भाग है मतलब एक समूह को बराबर आकार वाले उप समूह में बाँट देना। स्थानीय मान की ठोस समझ, जोड़ व घटाव की समझ व संदर्भ को समझकर यह निर्णय लेना कि यहाँ भाग संक्रिया की आवश्यकता है—ये पूर्व ज्ञान बच्चों से भाग की मानक विधि सीखने से पहले अपेक्षित है।

### गुणा सीखने—सिखाने के चरण—

- सामान समूह बनाना, गुणा के सन्दर्भ से परिचय, कितने समूह, एक समूह में कितने
- स्किप काउंटिंग (2, 5, 4 और 10)
- 2 के पहाड़े को बारम्बार जोड़ के तरीके से समझना
- पैटर्न का प्रयोग/5 का पहाड़ा
- 2, 3, 4, 5, के पहाड़ों के पैटर्न की पहचान करना
- 6 से 10 तक पहाड़े बनाना
- 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 के अपवृत्य के सदृश्य पैटर्न बनाना
- साहचर्य व वितरण नियम को समझना
- व्यावहारिक सवालों की मॉडलिंग व दिए गए गुणात्मक फैक्ट पर कहानी बनाना
- 1 व 0 से गुणा
- दो अंकों वाली संख्या की 1 अंक से गुणा
- 10, 100, 1000 से गुणा

### भाग

यह सर्वविदित है कि घटाव और भाग की अवधारणा आम तौर पर बच्चों द्वारा सीखने में अधिक कठिन पायी जाती है। बच्चों को भाग व्यवहारिक स्थितियों की पहचान करने में कठिनाई होती है। जटिल मानक विधि व मानक विधि में जीरो का स्थान भरने की पहचान भी बच्चों को भाग सीखने में समस्या देती है, इसलिए भाग की अवधारणा पर काम करते हुए शिक्षक को सिखाने की गति को धीमी करने की आवश्यकता है। कक्षा दो के स्तर पर बच्चों को दो तरह के भाग के संदर्भ का सामना करना होता है—समूहीकरण, बराबर बंटवारा। उदाहरण—

**समूहीकरण**—कक्षा में 50 बच्चे हैं और इनको 5—5 की कितनी टोलियों में बांटा जा सकता है।

**बराबर बंटवारा**—मेरे पास 50 टाफियाँ हैं, 5 बच्चों को बराबर—बराबर बांटना है, प्रत्येक को कितनी मिलेंगी?

शिक्षक एक सवाल को हल करने के एक से अधिक तरीके बताकर बच्चों को भी सवाल के एक से अधिक तरीके तलाशने और करने के मौके दे सकते हैं। शिक्षकों को विचार करना होगा कि समस्या को हल करने के विविध तरीके के लिए मौके देने से कक्षा में सीखने और समझने में वृद्धि होगी और गणितीय—दृष्टिकोण को इस तरह के मौके बच्चों को विषय संबंधी कौशलों में बेहतर आयाम और नजरिया बनाने में मदद करेंगे।

## कार्ययोजना

महीना	दिसम्बर
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, गणित माला (100 बीड्स), मेथमेट 10x10
कार्ड बोर्ड	गुणा के लिए चार्ट
पोस्टर कोड	CM10, CM12
<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और उन्हें गिनने की समझ।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का गुणा करना।</li> <li>दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ।</li> </ul>
<p><b>तीसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>भाग की अवधारणा (बार-बार घटाव) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का भाग करना।</li> <li>दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा करना।</li> </ul>	<p><b>चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>खुद से एक अंकीय संख्याओं का पहाड़ा बनाना।</li> <li>दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से भाग करना।</li> </ul>

# ज्यामिति और माप

## प्रेरणा सूची

M209	बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें ।
M210	बच्चे किसी वस्तु की लंबाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं ।
M211	बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरा आदि का उपयोग करते हैं ।
M212	विभिन्न 3D आकारों जैसे घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना

## विषय—वस्तु

### ज्यामिति

ज्यामिति ऐसी विषयवस्तु है जो कई तरह का गणितीय दक्षताओं के विकास में सहायक है— जैसे कि तर्क और समस्या समाधान । छू कर, अवलोकन करके, सुन कर, अनुकरण करके, प्रयोग करके, खेल द्वारा, बातचीत से और तथ्यों की जांच कर इकट्ठा किए गए अनुभवों को दिमाग द्वारा अमूर्त कड़ियों के रूप में प्रेषित किया जाता है और यही प्रक्रिया सीखना कहलाती है । ज्यामिति की शुरुआत भी परिवेश में बिखरी भांति—भांति की वस्तुओं के संपर्क में आने से ही शुरू हो जाती है । अलग अलग आकारों के नाम जाने बिना भी उनमें भेद बच्चे कर पाते हैं । गेंद की बजाए अगर लकड़ी के टुकड़े से क्रिकेट खेलें तो क्या हो, ये भी बच्चे सोच सकते हैं — अगर इस ओर सोच कर अभिव्यक्त करने के अवसर दिये जाएँ तो । कंचे खेलने के लिए कैसी सतह उपयुक्त होगी और क्यों, ये सब अनुभव जनित स्थानिक समझ के उत्तम उदाहरण हैं । ज्यामिति इन्हीं अनुभवों को गणितीय अवधारणाओं के रूप में विकसित करती है ।

### मापन

मापन का गणित विषय में समावेश कक्षा 1 से ही किया गया है । मापन के द्वारा गणित के अलग—अलग आयाम जैसे कि संख्या और स्थानिक (spatial) समझ को एक साथ, व्यवहारिक परिस्थितियों में, उपयोग में लाने का अवसर प्राप्त होता है ।

इसके अलावा यह गणित को दूसरे विषयों से भी जोड़ता है, जैसे की खेल, जिसमें की अनुमान लगाने का बहुत महत्व है— गेंद को लपकने में अनुमान है और गेंद के बल्ले से टकराने में भी । ये विषय, गणित में मापन को एक रोचकता भी प्रदान करते हैं ।

ज्यामिति के संदर्भ में अनुभवों की शुरुआत असल जिंदगी में उपलब्ध वस्तुओं के संपर्क में आने से होती है— कितनी बड़ी चीज को मुंह में लिया जा सकता है, इसका निर्णय बच्चे 5—6 माह की आयु तक करने में सक्षम होते हैं । विद्यालय में आते आते वो काफी परिष्कृत समझ विकसित कर चुके होते हैं— कौन सी चीजें लुढ़केंगी— गेंद लुढ़कती है लेकिन बल्ला नहीं । माँ जिस बेलन से रोटी बेलती है वो भी लुढ़कता है, हालांकि वो गेंद जैसा नहीं है । गैस के सिलिंडर लाते हुए भैया को अक्सर उसे लुढ़काते हुए देखा है । इस तरह के तमाम अनुभव — अलग अलग आकारों के विषय में भी, बच्चे लेकर विद्यालय में आते हैं । विद्यालय में प्रारम्भिक कक्षाओं में शिक्षक की भूमिका इन अनुभवों को पुख्ता कर, इनमें छिपी स्थानिक समझ (Spatial Understanding) को भाषा, चित्रों और चिन्हों के स्तर तक ले जाने और उनके पूर्व ज्ञान को एक सुव्यवस्थित (formal) स्वरूप देना ।

### पूर्व / अपेक्षित ज्ञान

- ज्यामिति की शुरुआत भी परिवेश में बिखरी भांति—भांति की वस्तुओं के संपर्क में आने से ही शुरू हो जाती है ।



- अलग अलग आकारों के नाम जाने बिना भी उनमें भेद बच्चे कर पाते हैं। गेंद की बजाए अगर लकड़ी के टुकड़े से क्रिकेट खेलें तो क्या हो, ये भी बच्चे सोच सकते हैं – अगर इस ओर सोच कर अभिव्यक्त करने के अवसर दिये जायें तो।
- कंचे खेलने के लिए कैसा सतह उपयुक्त होगा और क्यों, ये सब अनुभव जनित स्थानिक समझ के उत्तम उदाहरण हैं। ज्यामिति इन्हीं अनुभवों को गणितीय अवधारणाओं के रूप में विकसित करती है।

### माप—

कक्षा 1 से ही मापन पर कार्य करने कि शुरुआत हो जाती है जब शिक्षक संख्या—पूर्व की अवधारणाओं पर कार्य करवाते हैं जिसमें कि तुलना और मिलान करने की गतिविधियां करवाई जाती हैं। मापन में किसी एक वस्तु के किन गुणों को हम देख या अनुमानित कर सकते हैं इस पर शिक्षक को सबसे पहले काम करने कि जरूरत है – जैसे कि कक्षा—कक्ष में आसानी से उपलब्ध कोई वस्तु जैसे कि डस्टर, फर्श, बच्चे की पेंसिल बॉक्स, खुद बच्चा या शिक्षक! इन सभी में मापन योग्य कई गुण हैं— इनकी पहचान करवाना इसलिए जरूरी है कि बच्चे ये समझ सकें कि किसी भी वस्तु में कई गुणों का संयोजन है। जब तुलना करनी होती है तो हम एक जैसे गुण की तुलना दूसरे के भी उसी गुण से करते हैं। साथ ही हम एक जैसी चीजों की ही तुलना आपस में करते हैं— जैसे— पेंसिल की लंबाई की तुलना दूसरी पेंसिल / पेन की लंबाई से।

### पूर्व / अपेक्षित ज्ञान

- मापन पर कार्य करने कि शुरुआत तभी हो जाती है जब शिक्षक संख्या—पूर्व की अवधारणाओं पर कार्य करवाते हैं जिसमें कि तुलना और मिलान करने की गतिविधियां कारवाई जाती हैं।
- मापन में किसी एक वस्तु के किन—किन गुणों को हम देख या अनुमानित कर सकते हैं इस पर शिक्षक को सबसे पहले काम करने कि जरूरत है – जैसे कि कक्षा कक्ष में आसानी से उपलब्ध कोई वस्तु जैसे कि डस्टर, फर्श, बच्चे की पेंसिल बॉक्स, खुद बच्चा या शिक्षक!
- बच्चे एक जैसी चीजों की ही तुलना आपस में करते हैं— जैसे— पेंसिल की लंबाई की तुलना दूसरी पेंसिल / पेन की लंबाई से।

### कार्ययोजना

महीना	जनवरी—फरवरी
3डी सामग्री	आकार परिवार, रंगोमेट्री, जिओबोर्ड
कार्ड बोर्ड	--
पोस्टर कोड	CM06 CM11

जनवरी	<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और उन्हें गिनने की समझ।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का गुणा करना।</li> <li>दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ।</li> </ul>
	<p><b>तीसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>भाग की अवधारणा (बार-बार घटाव) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का भाग करना।</li> <li>दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा करना।</li> </ul>	<p><b>चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>खुद से एक अंकीय संख्याओं का पहाड़ा बनाना।</li> <li>दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से भाग करना।</li> </ul>
फरवरी	<p><b>पहला सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>दी गई वस्तुओं में हल्के/भारी की समझ।</li> <li>किलोग्राम, ग्राम और उनके सम्बन्ध की समझ।</li> <li>वजन पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।</li> </ul>	<p><b>दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना।</li> <li>लीटर, मिलीलीटर और उनके सम्बन्ध की समझ।</li> </ul>
	<p><b>तीसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।</li> <li>पृष्ठ के प्रकार (वक्र और समतल) की समझ।</li> </ul>	<p><b>चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न 3D आकारों की समझ।</li> <li>विभिन्न 3D आकृतियों को बनाना।</li> </ul>

## सामान्य गणित एवं डेटा संधारण

प्रेरणा सूची	
M213	घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना
M114	दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्टा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।

### विषयवस्तु

हमारे दैनिक जीवन में विभिन्न सूचनाएँ प्रदर्शित करना एवं इनका उपयोग करना एक आवश्यक अंग बन गया है जैसे – पोषाहार में विद्यार्थी संख्या संकलित करना, परीक्षा परिणाम से भावी योजना बनाना, घर की दिनचर्या तय करना आदि। आकड़ों का प्रबंधन, निरूपण और दृष्टीकरण महत्वपूर्ण गणितीय कौशल है जिसकी शुरुआत प्राइमरी स्तर से ही हो जाती है। ये ज्ञान “जीवन कौशलों” के रूप में बहुत उपयोगी होता है। बच्चे कैलेंडर, रेल-समय सारिणी, अन्य जरूरी निर्देशिकाओं आदि की जानकारी को सुसंगत तरीके से अपने दैनिक जीवन में उपयोग कर पाते हैं। आकड़ों से सम्बन्धित अवधारणाओं के माध्यम से बच्चों को किसी परिकल्पना को उचित निरूपित करने, अनुमान लगाने, निष्कर्ष निकालने में दक्षता हासिल करने का मौका मिलता है। बच्चे आकड़ों को एकत्रित करने, उसे निरूपित करने, उचित रिकॉर्ड रखने, तथा प्रदर्शित करने व निष्कर्ष के लिए सृजनात्मक रूप से अलग-अलग तरीकों की रचना कर सकते हैं।

### पूर्व / अपेक्षित ज्ञान

- बच्चे अपने परिवेश के बारे में अपनी समझ बनाना खुद प्रारम्भ करते हैं, वे अपने आस पास के परिवेश के बारे में जिज्ञासु होते हैं, वे चीजों को उठाते हैं, फेंकते हैं, जोड़-तोड़ करते हैं।
- अपने दोस्तों से मिलने, खेलने के समय का ध्यान रखते हैं, खेलकूद और बड़े से मेलजोल के दौरान बच्चे घड़ी, समय, कैलेंडर, महीने, वर्ष आदि की अवधारणाओं और कौशलों से परिचित हो चुके होते हैं।

### कार्ययोजना

महीना	मार्च
3डी सामग्री	आकार परिवार, रंगोमेट्री
कार्ड बोर्ड	संख्या चार्ट –(1-100)
पोस्टर कोड	CM05

<p><b>पहला-दूसरा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना।</li> <li>• सप्ताह के दिनों की समझ।</li> <li>• वर्ष के महीनों की समझ।</li> </ul>	<p><b>तीसरा-चौथा सप्ताह</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• पैटर्न को समझना और आगे बढ़ाना।</li> <li>• संख्या पैटर्न की समझ और उसे आगे बढ़ाना।</li> <li>• चित्रों से सामान्य सूचनाएं इकट्टा करना और अनुमान लगाना।</li> </ul>
---	--

# शिक्षण योजना

1. पाठ्यपुस्तक का पाठ
2. कार्यपुस्तक के पेज
3. आवश्यक संसाधन
4. शिक्षण विधि का प्रयोग

1. शिक्षण का उद्देश्य
2. अधिगम प्रतिफल LO Code और दक्षता
3. गणितीय विषय/अवधारणा

## आवश्यक पूर्वज्ञान

शिक्षक योजना में आए नए शब्द।  
दक्षता से सम्बंधित सामान्य भूल।

### गतिविधि 1

अवधारणा सृजन हेतु संवाद/गतिविधि  
निर्देश : गतिविधि संचालन हेतु सुझाव  
विशेष : अवधारणा से जुड़ी ध्यान रखने योग्य बातें

### गतिविधि 2

(बच्चों के स्वयं अभ्यास हेतु गतिविधि)  
निर्देश : गतिविधि संचालन हेतु सुझाव  
विशेष : अवधारणा से जुड़ी ध्यान रखने योग्य बातें

बच्चों के लिए गृहकार्य पर बातचीत

गतिविधि के दौरान आकलन हेतु सुझाव

- ◆ प्रत्येक शिक्षण योजना के लिए परस्पर अभ्यास योजना तैयार की गयी है जिन्हें शिक्षण योजना और अभ्यास योजना के रूप में अलग-अलग समूह में दिया गया है।
- ◆ कुछ शिक्षण और अभ्यास योजना पाठ्यपुस्तक पर आधारित है और उन्हें निकट अधिगम प्रतिफल के योजना समूह में सूचीबद्ध किया गया है।

**शिक्षण उद्देश्य : दस-दस के बंडल बनाना और गिनना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)  
**कार्यपुस्तिका :** पेज-15  
**संसाधन :** मनके, माचिस-तीली,  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे सौ तक गिनती जानते हैं।  
 बच्चे दी गई वस्तुओं में से दस वस्तुएं गिन कर निकाल सकते हैं।

**नए शब्द :** बण्डल, खुले, समूह।  
**सामान्य भूल:** बच्चे एक बण्डल में दस से कम/ज्यादा वस्तुओं को रख सकते हैं।

**गतिविधि 1-** विद्यालय में प्रवेश उत्सव पर चर्चा।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ प्रवेश उत्सव पर चर्चा से कक्षा प्रारंभ करेंगे। जैसे: प्रवेश उत्सव के दिन स्कूल में क्या-क्या काम किया जाता है?

- शिक्षक पाठ में हो रही बातचीत बच्चों को सुनाएंगे। साथ ही बच्चों से पूछेंगे कि आपने कब-कब रंग-बिरंगी कागज की झड़ियां बनाई है? या अपने विद्यालय व आस-पास के लोगों को बनाते देखा है।
- शिक्षक बच्चों के साथ साझा करेंगे कि किस प्रकार रूबी 10-10 झड़ियों से एक लड़ी बना रही है।
- बच्चे झड़ियों से जुड़े अपने अनुभव साझा करें, शिक्षक यह सुनिश्चित करने का प्रयास करेंगे।
- बच्चे शिक्षक द्वारा पूछे जा रहे प्रश्नों का उत्तर दे रहें होंगे। जैसे : दो लड़ियां बनाने में कितनी झड़ियाँ लगेंगी? किसी छात्र के पास अगर 9 झड़ियाँ हैं तो एक लड़ी बनाने के लिए उसे और कितनी झड़ियाँ चाहिए।

**विशेष :** शिक्षक इस प्रकार के और प्रश्न बच्चों से पूछे जिससे कि बच्चे (दस, बीस, तीस, चालीस ..) जैसे शब्दों का उपयोग करते हुए बातचीत करें।



**गतिविधि 2-** गिनमाला पर दस-दस के समूह को देखना  
**समय-15 मिनट**




- शिक्षक फर्श पर, बीसा से एक सीधी रेखा खींचे। अब रेखा पर बराबर दूरी पर सौ मनके रख दें। दस-दस मनके के समूह के चारों ओर एक आयताकार घेरा बना दें। हो सके तो दो अलग रंग के मनकों का प्रयोग करें। शिक्षक बच्चों को समझाएंगे कि किस प्रकार से दस-दस मनके का एक-एक समूह बारी-बारी से दो अलग-अलग रंगों में हैं।
- बाएं से पहले दस मनकों को एक साथ छूते हुए बताएं कि ये 10 मनके का एक समूह है। गिन कर भी दिखाएं।
- दो अलग रंग के दस मनकों को छूते हुए कहें कि ये अब (दस और दस) बीस मनके हैं।

**निर्देश :** इसी प्रकार आगे (बीस और दस) तीस, चालीस, पचास ..... सौ तक।

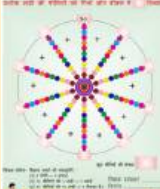

- बारी-बारी से एक-एक बच्चों को आगे बुलाएं और दी गए संख्या (दस, बीस, तीस या पचास...) के बराबर मनकों को गिनकर, सही मनके के नीचे संख्या लिखने को कहें।



**विशेष :** हो सकता है कि कुछ बच्चे दी गई संख्या के बराबर मनके गिनने का काम एक-एक मनके गिनकर करे। बच्चे को रोके नहीं, जब बच्चा दी गई संख्या के बराबर मनके को गिन दे तब बच्चे को समझाएं कि कैसे इसे दस के समूह में आसानी से कर सकते हैं।

**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**  
 कार्य पुस्तिका (पेज-15) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर के लाएँगे।  
 शिक्षक बच्चों को घर के माचिस की तीलियों या तिनकों और धागे की मदद से दस-दस के कुछ बण्डल बना कर लाने को कह सकते हैं।  
 साथ ही शिक्षक बच्चों को "दस, बीस, तीस, चालीस, पचास, साठ, सत्तर, अस्सी, नब्बे, पूरे सौ। सौ से निकला धागा, चोर निकल कर भागा।" याद करके आने को कहें।

**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :**

- शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दस, बीस, तीस, चालीस... जैसे शब्दों का उपयोग कर रहे हों।
- साथ ही यह भी ध्यान दें कि बच्चे दी गई संख्या को बायीं ओर सरकाने का काम दस-दस के समूह में कर रहे हों।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दो अंकीय संख्या की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)</p> <p><b>संसाधन :</b> माचिस-तीली</p> <p><b>शिक्षण विधा-</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे सौ तक गिनती जानते हैं ।</p> <p>बच्चे दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं ।</p> <p>बच्चे जोड़ की अवधारणा से परिचित हैं ।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> बण्डल, खुले, समूह, मिलाना/जोड़ना ।</p> <p><b>सामान्य भूल :</b> कुछ बच्चे अक्सर संख्या लिखते हुए अंकों को सही क्रम में नहीं लिखते हैं ।</p>
--	---	--

**गतिविधि 1-** दो अंकीय संख्या पर बातचीत ।  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** माचिस की तीलियों से दो अंकीय संख्या बनाना, समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठकर बातचीत करेंगे ।

- ♦ शिक्षक एक पेज पर एक समूह में 9 माचिस की तीलियाँ एक साथ रखे और थोड़ी दूर दूसरे समूह में एक तीली ।
- ♦ किसी बच्चे को पहले समूह की 9 तीलियाँ गिनने को कहे और फिर दूर रखे दूसरे समूह की तीलियों को ।
- ♦ पेज पर तीलियों के नीचे  $(9 + 1 = 10)$  लिखते हुए कहे कि "9 में एक मिलाया तो बना 10 ।"
- ♦ इसी प्रकार से दो समूह बनाते हुए । दस में एक मिलाया तो बना 11 ।

**निर्देश:** इसी प्रकार आगे बढ़ते हुए 20 (दस में दस जोड़ा तो बना 20) तक सभी संख्याओं पर बच्चों से बातचीत करें ।



शिक्षक बच्चों के साथ समूह में बैठकर बातचीत करेंगे ।

- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चे को आगे बुलाएँगे । बच्चे को 20 और 50 के बीच किसी भी संख्या के बराबर माचिस की तीलियाँ दें ।

संख्या अंको में	बण्डल	खुले
38	3	8

- ♦ शिक्षक बच्चे को तीलियाँ गिनकर संख्या लिखने को कहेगा । इसके बाद बच्चों को बण्डल बनाने को कहें । कितने बण्डल बने और कितने खुले बचे उसे चार्ट (ऊपर) पर लिखने को कहेगा ।
- ♦ फिर बच्चे को जाँच करने को कहें कि उसके द्वारा लिखी गई संख्या और चार्ट पर लिखी संख्या सामान है या नहीं?
- ♦ इसके बाद बच्चे को समझाएगा कि दी गई संख्या में बण्डल इतने होते हैं और इतने खुले और बाएँ/पहले बण्डल लिखते हैं फिर खुली तीलियों की संख्या ।

**निर्देश:** शिक्षक बच्चे द्वारा बनाए बण्डल और खुले को उचित स्थान पर रखें । इसी प्रकार 51 से 99 तक की संख्या पर भी बच्चों से बातचीत करें ।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

बच्चे शिक्षक द्वारा दिए गए संख्याओं के बराबर खड़ी रेखा खींच कर, दस-दस रेखाओं का घेरा बनाएंगे । साथ ही कितने बण्डल बने और कितने खुले रह गए हैं इसे भी लिखेंगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे किसी संख्या में कितने बण्डल होंगे और कितने खुले, इसे समझने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : तीन अंकीय संख्या की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)

**कार्यपुस्तिका :** पेज 16 और 30

**संसाधन :** माचिस-तीली

**शिक्षण विधा:** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे सौ तक गिनती जानते हैं।

बच्चे दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं।  
बच्चे जोड़ की अवधारणा से परिचित हैं।

**नए शब्द:** बण्डल, खुले, समूह, मिलाना/जोड़ना।

**सामान्य भूल:** कुछ बच्चे अक्सर संख्या लिखते हुए अंकों को सही क्रम में नहीं लिखते हैं।

**गतिविधि 1-** तीन अंकीय संख्या पर बातचीत।  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** माचिस की तीलियों से तीन अंकीय संख्या बनाना  
समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठकर बातचीत करेंगे।

♦ शिक्षक एक पेज पर एक समूह में 9 दहाई माचिस की तीलियाँ और 9 खुली तीलियाँ एक साथ रखे और थोड़ी दूर दूसरे समूह में 1

खुली तीली।

♦ किसी बच्चे को पहले समूह की 9 दहाई तीलियाँ और 9 खुली तीलियाँ गिनने को कहे और फिर दूर रखे दूसरे समूह के एक खुले तीली को।

♦ पेज पर तीलियों के नीचे  $(99 + 1 = 100)$  लिखते हुए कहे कि "99 में एक मिलाया तो बना 100।" और यह भी बताएं कि जब दस इकाई हो रहे थे तब हम एक बण्डल बना रहे थे। उसी तरह जब हमारे पास दस वाले दस बण्डल होंगे तब हम उनसे एक सौ का बण्डल बना देंगे। बच्चों के सामने बण्डल बनाते हुए कहे यह सौ का एक बंडल हैं। इसमें सौ तीलियाँ हैं।

♦ इसी प्रकार सौ में एक मिलाया तो बना एक सौ एक।

**निर्देश:** इसी प्रकार आगे बढ़ते हुए एक सौ दस (100 में 10 जोड़ा तो बना एक सौ दस) तक सभी संख्याओं पर बच्चों से बातचीत करें।



शिक्षक बच्चों के साथ समूह में बैठकर बातचीत करेंगे।

♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चे को आगे बुलाएँगे। बच्चे को 110 और 150 के बीच किसी भी संख्या के बराबर माचिस की तीलियाँ दें।

संख्या अंको में	सौ का बण्डल	दस का बण्डल दहाई	खुले/इकाई
125	1	2	5

♦ शिक्षक बच्चे को तीलियाँ गिनने को कहें। और पूछें कि कुल कितनी तीलियाँ हैं। इसके बाद बच्चों को बण्डल बनाने को कहेगा। सौ के कितने बण्डल बने, दस कितने बण्डल बने और खुले कितने बचे उसे चार्ट पर शिक्षक लिखेंगे।

♦ बच्चे द्वारा बनाए बण्डल और खुले को उचित स्थान पर रखें।

**विशेष:** जरूरत होने पर शिक्षक बण्डल बनाने में बच्चों की मदद करेंगे।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 16 और 30) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों से साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे किसी संख्या में सौ के कितने बण्डल, दस के कितने बण्डल और कितने खुले होंगे और चार्ट पर कहाँ लिखा जा रहा है इसे समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : अंकों में लिखी तीन अंकीय संख्या को शब्दों में लिखना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक:** पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)  
**कार्य पुस्तिका :** (पेज 18, 35 और 19)  
**संसाधन :** माचिस की तीली  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे तीन अंकीय संख्या में कौन सा अंक सौ के बण्डल, दस का बण्डल और खुले को दर्शाता है यह समझने लगे हैं।

**सामान्य भूल :** कुछ बच्चे अक्सर संख्या लिखते हुए अंकों को सही क्रम में नहीं लिखते हैं।

**गतिविधि 1-** अंकों में लिखी तीन अंकीय संख्या को शब्दों में लिखने पर बातचीत। **समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक ब्लैक बोर्ड पर एक तीन अंकीय संख्या अंकों में लिखें। (उदाहरण : 235)

- ♦ बच्चों से पूछें इस संख्या में सौ के कितने बण्डल हैं।

- ♦ बच्चों से पूछे 2 बण्डल मतलब कितने सौ? शिक्षक संख्या के आगे शब्दों में लिख दे "दो सौ"।

**निर्देश :** जरूरत लगे तो माचिस की तीली की मदद लें।

- ♦ बच्चों से पूछे दस के कितने बण्डल हैं? तीन बण्डल मतलब हुए, दस, बीस, और तीस। और खुले कितने हैं?... पांच, तीस और पांच कितने होते हैं, गिन के बताओं? पैंतीस।

- ♦ शिक्षक दो सौ के आगे पैंतीस लिख दें। फिर दोहराएँ दो सौ और पैंतीस।

**निर्देश :** इस प्रकार कुछ और संख्याओं पर बातचीत करें।

**विशेष :** बातचीत के दौरान ऐसी संख्याओं को जरूर शामिल करें जिनमें दहाई, इकाई या दोनों अंक मौजूद ना हों।



- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चे को ब्लैकबोर्ड के आगे बुलाएं।

- ♦ शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक तीन अंकीय संख्या अंकों में लिखें।

- ♦ बच्चे से इसे शब्दों में लिखने/बोलने के लिए कहें।

**विशेष :** जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करेंगे। बच्चों से सवाल पूछते हुए उसे उत्तर तक पहुँचने में मदद करेंगे। जैसे इसमें सौ के कितने बण्डल हैं? तो कितने सौ हो गए?



**गृह कार्य -**

**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 18, 19 और 35 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।

- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे अंकों में लिखी संख्याओं को शब्दों में लिखने या बोलने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**



**शिक्षण उद्देश्य : शब्दों में लिखी तीन अंकीय संख्या को अंकों में लिखना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)  <b>कार्य पुस्तिका :</b> पेज 36  <b>संसाधन :</b> माचिस की तीली, कार्ड्स  <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे तीन अंकीय संख्या में कौन सा अंक सौ के बण्डल, दस के बण्डल और खुले को दर्शाता है, यह समझने लगे हैं।</p>	<p><b>सामान्य भूल :</b> कुछ बच्चे अक्सर संख्या लिखते हुए अंकों को सही क्रम में नहीं लिखते हैं।</p>
---	---	--

<p><b>गतिविधि 1</b> – शब्दों में लिखी तीन अंकीय संख्या को अंकों में लिखने पर बातचीत। <b>समय-15 मिनट</b></p>	<p><b>गतिविधि 2-</b> <b>समय-15 मिनट</b></p>
---	---

<div data-bbox="139 628 235 750" data-label="Image"> </div> <p><b>शिक्षक ब्लैक बोर्ड पर एक तीन अंकीय संख्या शब्दों में लिखें। (उदाहरण : दो सौ पैंतीस)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>अब ब्लैकबोर्ड पर इकाई/खुले, दहाई/दस का बण्डल और सैकड़ा/सौ का बण्डल का घर बनाने।</li> <li>बच्चों को बताए कि बाएँ से पहला घर खुले/इकाई का है। दूसरा घर दहाई का है और तीसरा घर सैकड़े/सौ के बण्डल का है।</li> <li>हम खुले और बण्डल को उनके घर में ही रखते हैं।</li> <li>शिक्षक बच्चों को समझाएं कि दो सौ लिखा है तो हम सौ के घर में दो लिख देंगे।</li> <li>दो सौ के बाद पैंतीस लिखा है। पैंतीस कैसे लिखते हैं? 3 और 5। 3 दस के बण्डल और 5 खुले। तो दहाई के घर में 3 लिख देंगे और खुले/इकाई के घर में 5।</li> </ul> <p><b>निर्देश :</b> कुछ और उदाहरण ले कर बातचीत करें।</p> <p><b>विशेष :</b> बातचीत के दौरान ऐसी संख्याओं को जरूर शामिल करें जिनमें दहाई, इकाई या दोनों अंक मौजूद ना हों।</p>	<div data-bbox="706 628 849 722" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चों को आगे ब्लैकबोर्ड पर बुलाएं।</li> <li>शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक तीन अंकीय संख्या शब्दों में लिखें।</li> <li>शिक्षक शब्दों में लिखी संख्या के आगे संख्या घर भी बना दें।</li> <li>बच्चे से इसे अंकों में लिखने के लिए कहें।</li> <li>क्या संख्या बनी? इसे एक बार दुबारा पास-पास लिखने को भी कहें।</li> </ul> <p><b>विशेष :</b> जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करेंगे। बच्चों से सवाल पूछते हुए उसे उत्तर तक पहुँचने में मदद करेंगे। जैसे इसमें सौ के कितने सौ लिखे हैं? उसे सौ के घर में लिख दो।</p>
--	--

<div data-bbox="128 1322 264 1397" data-label="Image"> </div> <p><b>गृह कार्य – समय : 5 मिनट</b></p> <p>कार्य पुस्तिका पेज 36 का कार्य बच्चे घर से करके लाएँगे।</p> <p>शिक्षक बच्चों की कॉपी में तीन अंकीय संख्या लिख कर उसके आगे संख्या घर बना दे और इसे घर से पूरा करके लाने को कहें।</p>	<div data-bbox="706 1322 799 1435" data-label="Image"> </div> <p><b>आकलन व चिंतन – समय : 5 मिनट</b>  <b>आकलन विधि-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गतिविधि में भागीदारी।</li> <li>कक्षा में मौखिक कार्य।</li> </ul> <p><b>आकलन बिन्दु :</b> शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे शब्दों में लिखी संख्याओं को अंकों में लिखने लगे हैं।</p> <p><b>(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</b></p>
---	---

**शिक्षण उद्देश्य : संख्या में प्रत्येक अंक के स्थानीय मान की समझ बनाना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 1 (हमारी संख्याएँ)  <b>कार्य पुस्तिका :</b> पेज 17,32 और 38  <b>संसाधन :</b> कार्ड्स, माचिस की तीली  <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे तीन अंकीय संख्या में कौन सा अंक सौ के बण्डल, दस के बण्डल और खुले को दर्शाता है यह समझने लगे हैं ।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> स्थानीय मान ।  <b>सामान्य भूल :</b> कुछ बच्चे अक्सर स्थानीय मान लिखते हुए सही क्रम भूल जाते हैं और विपरीत दिशा में एक-एक शून्य बढ़ाते जाते हैं ।</p>
--	---	--

**गतिविधि 1-**तीन अंकीय संख्या में प्रत्येक अंक के स्थानीय मान पर बातचीत । **समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-**

**समय-15 मिनट**




शिक्षक अंकों में एक तीन अंकीय संख्या ब्लैकबोर्ड पर लिखें।  
 (उदाहरण : 235)

- ♦ बच्चों से प्रश्न करें कि इस संख्या में सौ के कितने बण्डल हैं?
- ♦ बच्चों से प्रश्न करें कि सौ के 2 बण्डल में कितनी माचिस की तीलियाँ होंगी?


- ♦ संख्या के आगे बराबर का निशान लगा कर 200 लिख दें ।
- ♦ अब बच्चों से प्रश्न करें संख्या में दस के कितने बण्डल हैं?
- ♦ बच्चों से प्रश्न करें कि दस के 3 बण्डल का मतलब कितनी तीलियाँ होती हैं?
- ♦ संख्या के आगे "+ 30" लिख दें ।
- ♦ बच्चों से प्रश्न करें की संख्या में खुले तीलियाँ / इकाई कितनी हैं?
- ♦ संख्या के आगे "+ 5"
- ♦ अब बच्चों को समझाएं कि सौ के दो बण्डल में दो सौ तीलियाँ + दस के तीन बण्डल में तीस तीलियाँ + पांच खुली तीलियाँ मिलाकर हुई पूरी दो सौ पैंतीस तीलियाँ ।

**निर्देश :** कुछ और संख्या ले कर बच्चों से इसी तरह बातचीत करें ।  
**विशेष :** बातचीत के दौरान ऐसी संख्याओं को जरूर शामिल करें जिनमें इकाई, दहाई या दोनों अंक मौजूद ना हों । बच्चों को परेशानी हो तो बण्डल को गिन कर जांचने दें ।




- ♦ शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक तीन अंकीय संख्या अंकों में लिखें । और उसके आगे बराबर का निशान, तीन खाली जगह और उनके बीच जोड़ का निशान बना दें ।
- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चों को आगे ब्लैकबोर्ड पर बुलाएं ।
- ♦ बच्चे से इसे भरने को कहें ।

**विशेष :** जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करेंगे । बच्चों से सवाल पूछते हुए उसे उत्तर तक पहुँचने में मदद करेंगे । जैसे : इसमें सौ के कितने बण्डल हैं? सौ के इतने बण्डल में कितनी तीलियाँ होंगी?



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 17, 32 और 38 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे अंकों में लिखी संख्याओं को विस्तारित रूप में लिख पा रहे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दो अंकीय संख्या में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।**  
**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्याएँ।  
**कार्य पुस्तिका :** पेज (20 और 21)  
**संसाधन :** मनके, माचिस तीली, संख्या चार्ट, एक-अनेक या कम ज्यादा चार्ट।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे 1-100 तक की संख्या से परिचित हैं। संख्याओं की मात्रात्मक समझ है। एक-एक की संगति कर लेते हैं।

**नए शब्द :** कम/ज्यादा, बड़ा/छोटा, गणित चिन्ह (<, >, =)  
**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर संख्या की मात्रा का अंदाजा संख्या नाम सुनकर तुरंत नहीं लगा पाते हैं या गलत लगा लेते हैं।

**गतिविधि 1-** कम-ज्यादा पर बातचीत।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-**  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों को कुछ संदर्भ देकर कम ज्यादा की बातचीत कक्षा में प्रारंभ करें।

**उदाहरण के लिए :-** पाठ 2 में विद्यालय प्रवेश उत्सव में झन्डियों को लेकर। या कि

गाँव में किसी दो व्यक्तियों के पास बकरियों की संख्या को लेकर।



♦ इस बातचीत के बाद एक-अनेक या कम ज्यादा चार्ट की मदद से बच्चों से संवाद करते हुए कम/ज्यादा पर बातचीत करें।

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों को संख्या भी बताने को कहे। इस बात पर जोर दे की इन दोनों संख्याओं में यह संख्या बड़ी या छोटी है।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने सामने कुछ मनके भी रखें।

♦ शिक्षक बच्चों के सामने मनकों के दो समूह बनाएं और बच्चों के पूछे किस समूह में ज्यादा मनके हैं?

♦ शिक्षक इसके बाद दोनों समूह के मनकों को बोल-बोल कर गिने और उचित संख्या कार्ड समूह के सामने रखें।

♦ अब बच्चों से पूछे की कौन सी संख्या बड़ी/ज्यादा हुई और कौन सी छोटी/कम?

**निर्देश:** इसके बाद किसी बच्चे को कोई दो संख्या कार्ड दे और बड़ा-छोटा बताने को कहे। कुछ देर उत्तर नहीं आने पर मनकों का प्रयोग करने की सलाह दें।

**विशेष :** तीस तक की संख्या तक मनके का प्रयोग करें। इससे बड़ी संख्या के लिए माचिस-तीली का प्रयोग करें। जरूरत पड़ने पर बच्चों को एक-एक की संगति करने दें। बातचीत के अंत में बच्चों को तीनों चिन्हों से परिचय कराएँ। (<, >, =)



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज-20 और 21) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे संख्या नाम भी बोल रहे हों। साथ ही संख्याओं में बड़ा/छोटा की अवधारणा को समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : तीन अंकीय संख्या में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्याएँ।

**कार्य पुस्तिका :** पेज (22 और 37)

**संसाधन :** माचिस की तीली

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे 100-999 तक की संख्या से परिचित हैं। संख्याओं की मात्रात्मक समझ है।

**नए शब्द :** कम/ज्यादा, बड़ा/छोटा, गणित चिन्ह (<, >, =)

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर संख्याओं की मात्रा का अंदाजा संख्या नाम सुनकर तुरंत नहीं लगा पाते हैं या गलत लगा लेते हैं।

**गतिविधि 1-** कम-ज्यादा पर बातचीत।

**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों को कुछ संदर्भ देकर कम ज्यादा की बातचीत कक्षा में प्रारंभ करें।

**उदाहरण के लिए :-** क्रिकेट मैच में किसी दो बल्लेबाज द्वारा बनाए गए रन। या किसी कारखाने में दो दिन में बनी मोमबत्ती की संख्या।

♦ शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों को अपने अनुभव साझा करने का पूरा मौका दें।

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों को संख्या भी बताने को कहें। इस बात पर जोर दे कि इन दोनों संख्याओं में कौन सी संख्या बड़ी या छोटी है।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने सामने माचिस की तीली भी रखें।

♦ शिक्षक बच्चों के सामने माचिस की तीली के दो समूह बनाएं और बच्चों से पूछें किस समूह में ज्यादा तीलियां हैं।

♦ इसके बाद शिक्षक दोनों समूह के तीलियों को बोल-बोल कर गिने और उचित संख्या कार्ड समूह के सामने रखें।

♦ अब बच्चों से पूछें कि कौन की संख्या बड़ी/ज्यादा हुई और कौन सी छोटी/कम?

♦ इसके बाद किसी बच्चे को कोई दो संख्या कार्ड दे और बड़ा-छोटा बताने को कहें।

**निर्देश :** कुछ देर उत्तर नहीं आने पर तीलियों का प्रयोग करने की सलाह दें।

♦ बच्चे के सही उत्तर देने पर दोनों संख्याओं के बीच उचित चिन्ह (<, >, =) लगाने को कहें।

**निर्देश :** इसी प्रकार प्रत्येक बच्चे को दो कार्ड दें और गतिविधि को आगे बढ़ाएं।

**विशेष :** सौ तीलियों का बण्डल बनाने के लिए दस तीलियों के दस बण्डल को एक साथ इकट्ठा करें।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज-22) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे संख्या नाम भी बोल रहे हों। साथ ही तीन अंकीय संख्याओं में बड़े/छोटे की अवधारणा को समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : तीन दो-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्याएँ।

**संसाधन :** संख्या कार्ड्स, माचिस की तीली।

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे 10-99 तक की संख्या से परिचित हैं। संख्याओं की मात्रात्मक समझ है।

**नए शब्द :** कम/ज्यादा, बड़ा/छोटा, सबसे बड़ा-सबसे छोटा।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर संख्याओं के मात्रा का अंदाजा संख्या नाम सुनकर तुरंत नहीं लगा पाते हैं या गलत लगा लेते हैं।

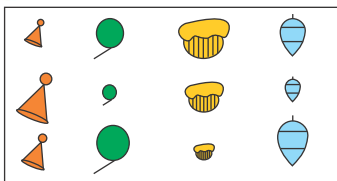
**गतिविधि 1-**सबसे बड़ा-सबसे छोटा पर बातचीत।  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक कुछ चित्रों की मदद से सबसे छोटा-सबसे बड़ा पर बातचीत कक्षा में प्रारंभ करें।  
**उदाहरण के लिए :-**



♦ सबसे छोटा और सबसे बड़ा पर बातचीत के बाद तीनों चित्रों को बढ़ते क्रम में सजाने पर भी बातचीत करें।

**निर्देश :** शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों को अपने अनुभव साझा करने का पूरा मौका दें।

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान यह ध्यान दें कि बच्चे बड़ा, सबसे बड़ा जैसे शब्दों का उपयोग कर रहे हों।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने सामने माचिस की तीली भी रखें।

♦ शिक्षक, बच्चों के सामने माचिस की तीली के तीन समूह बनाएं और बच्चों से पूछें कि सबसे ज्यादा और सबसे कम तीलियां किस समूह में हैं।

♦ इसके बाद शिक्षक तीनों समूह के तीलियां को बोल-बोल कर गिने और उचित संख्या कार्ड समूह के सामने रखें।

♦ अब बच्चों से पूछें कि कौन सी संख्या सबसे बड़ी/ज्यादा हुई और कौन सी सबसे छोटी/कम।

♦ इसके बाद बच्चे को माचिस की तीली के तीनों समूह और तीनों संख्या कार्ड को बढ़ते क्रम में लगाने को कहें।

**निर्देश :** हो सकता है बच्चे संख्या कार्ड्स को बढ़ते क्रम में सही से नहीं लगा पाएं। तब बच्चे की मदद करें। बच्चे को कहें पहले सबसे छोटी संख्या वाली कार्ड को रखो। फिर सबसे बड़ी संख्या वाली कार्ड को रखो। बचे हुए कार्ड को इन दोनों के बीच में रखो।

साथ ही यह बातचीत भी करें कि बीच में रखी संख्या पहली संख्या से बड़ी और सबसे बड़ी संख्या से छोटी है।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों की कॉपी में तीन दो अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाने के कुछ प्रश्न दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे सबसे बड़ा-सबसे छोटा समझ रहे हों। साथ ही तीन दो अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगा पा रहे हों।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : तीन-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्याएँ ।

**संसाधन :** संख्या कार्ड्स, माचिस की तीली ।

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे 100-999 तक की संख्या से परिचित हैं। संख्याओं की मात्रात्मक समझ है ।

**नए शब्द :** कम/ज्यादा, बड़ा/छोटा, सबसे बड़ा- सबसे छोटा ।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर संख्याओं के मात्रा का अंदाजा संख्या नाम सुनकर तुरंत नहीं लगा पाते हैं या गलत लगा लेते हैं ।

**गतिविधि 1-** सबसे बड़ा-सबसे छोटा पर बातचीत ।  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक कुछ संदर्भ ले कर कक्षा में तीन तीन-अंकीय संख्या को क्रम में लगाने की बातचीत कक्षा में प्रारंभ करें ।

**उदाहरण के लिए :** क्रिकेट के एक मैच में तीन बल्लेबाजों द्वारा बनाए गए रन । या तीन अलग-अलग तीन किसी फैंक्ट्री द्वारा बनाए गए बल्बों की संख्या ।

- ♦ शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों को अपने अनुभव साझा करने का मौका दें ।
- ♦ शिक्षक बच्चों से प्रश्न करें कि

किस बल्लेबाज ने सबसे ज्यादा रन बनाया?

किस बल्लेबाज ने सबसे कम रन बनाया?

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान यह ध्यान दें कि बच्चे सबसे ज्यादा और सबसे कम जैसे शब्दों का उपयोग कर रहे हों ।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने सामने माचिस की तीली भी रखें ।

♦ शिक्षक बच्चों के सामने माचिस की तीली के तीन समूह बनाएं और बच्चों से पूछें कि सबसे ज्यादा और सबसे कम तीलियां किस समूह में हैं?

- ♦ इसके बाद शिक्षक तीनों समूह के तीलियां को बोल-बोल कर गिने और उचित संख्या कार्ड समूह सामने रखें ।
- ♦ अब बच्चों से पूछें कि कौन सी संख्या सबसे बड़ी/ज्यादा हुई और कौन सी सबसे छोटी/कम ।
- ♦ इसके बाद बच्चे को तीनों संख्या कार्ड बढ़ते क्रम में लगाने को कहें ।

**विशेष :** हो सकता है बच्चे संख्या कार्ड्स को बढ़ते क्रम में सही से नहीं लगा पाएं । तब बच्चे की मदद करें । बच्चे को कहें पहले सबसे छोटी संख्या वाली कार्ड को रखो । फिर सबसे बड़ी संख्या वाली कार्ड को रखो । बचे हुए कार्ड को इन दोनों के बीच में रखो ।

साथ ही यह बातचीत भी करें कि बीच में रखी संख्या पहली संख्या से बड़ी और सबसे बड़ी संख्या से छोटी है ।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों के कॉपी में तीन तीन अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाने के कुछ प्रश्न दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे सबसे बड़ा-सबसे छोटा समझ रहे हों । साथ ही तीन तीन-अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगा पा रहे हों ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : नोटों और सिक्कों की व्यवहारिक समझ बनाना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)**

बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 10 गुल्लू की गुल्लक ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 68  
**संसाधन :** खेल मुद्रा ।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** तीन अंकीय संख्या (1-999) तक की समझ हैं ।

**नए शब्द :** रुपया, पैसा, नोट, सिक्के ।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर संख्याओं के मात्रा का अंदाजा संख्या नाम सुनकर तुरंत नहीं लगा पाते हैं या गलत लगा लेते हैं ।

**गतिविधि 1-** आजकल उपयोग किए जाने वाले नोटों और सिक्कों पर बातचीत । **समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** वस्तुओं के मूल्य का अनुमान लगाना । **समय-15 मिनट**



शिक्षक गुल्लक पर बच्चों से बातचीत करते हुए कक्षा प्रारंभ करें। अच्छे सवालों से बातचीत को आगे बढ़ाते रहें ।

**उदाहरण के लिए :-** किन-किन बच्चों के पास गुल्लक हैं? आप गुल्लक में कौन-कौन से सिक्के डालते हैं?

- ♦ बच्चों को अपनी बातचीत साझा करने का मौका दें ।
- ♦ शिक्षक पाठ-10 में हो रही गुल्लू की गुल्लक की बातचीत बच्चों के साथ साझा करें । बच्चों को गुल्लू के गुल्लक में रखे नोट और सिक्कों को पहचानने के लिए कहें ।



- ♦ बच्चे गुल्लक से जुड़े अपने अनुभव साझा करेंगे ।
- ♦ बच्चे गुल्लू के गुल्लक में पड़े नोट और सिक्कों को पहचानने का काम भी करेंगे ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे नोटों और सिक्कों को सही पहचान रहे हैं । जरूरत होने पर खेल मुद्रा (TLM) का उपयोग करें ।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास खेल मुद्रा (TLM) भी रखें ।

- ♦ शिक्षक बच्चों से प्रश्न करते हुए, सभी करेंसी से बच्चों का परिचय कराएँ ।

- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक वस्तु का नाम लें ।  
**उदाहरण के लिए :** पतंग, बैट, बॉल, बैग, फुटबॉल, सोना ।

- ♦ सभी बच्चों को वस्तुओं की कीमत बताने और अनुमान लगाने का मौका दें ।

- ♦ जब सभी बच्चों की एक ही कीमत पर सहमती बन जाए । तब किसी एक बच्चे को उतना रुपया निकालने को कहें ।



- ♦ बच्चे वस्तुओं की कीमत का अनुमान लगाएंगे । साथ ही खेल मुद्रा (TLM) से उचित रुपये निकाल कर देंगे ।

**विशेष :** शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे सही नोटों का चयन कर रहे हैं और उतना ही खेल मुद्रा (TLM) दे रहे हैं जितना वस्तु का मूल्य है ।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज-68) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे नोटों और सिक्कों को पहचानने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दी गई संख्या को बढ़ते और घटते क्रम में लगा पाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M202)**

बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्या।  
**संसाधन :** संख्या कार्ड।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** तीन-अंकीय संख्याओं तक की समझ पुरख्ता हो गई हो। संख्याओं में बड़ा-छोटा, सबसे बड़ा-सबसे छोटा आसानी से पहचान लेते हैं।

**नए शब्द :** रुपया, पैसा, नोट, सिक्के।  
**सामान्य भूल :** तीन से ज्यादा संख्याओं के होने के कारण बच्चे अक्सर सही क्रम में संख्याओं को नहीं जमा पाते हैं।

**गतिविधि 1-** उम्र, लम्बाई, संख्या के आधार पर क्रम में लगाना।  
**समय-15 मिनट**

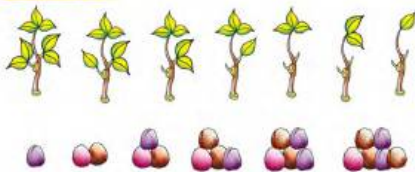
**गतिविधि 2-**दो अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक कक्षा में बातचीत की शुरुआत कुछ ऐसे अवधारणाओं के अलग-अलग स्तर को क्रम में लगाने से करें जिनसे बच्चे अच्छे से परिचित हों।

♦ बच्चों को इन अवधारणाओं के अलग-अलग स्तर के चित्र, कार्ड के रूप में दे और बढ़ते या घटते क्रम में लगाने को कहें।

उदाहरण के लिए : चित्र देखें।



♦ शिक्षक इसके बाद बच्चों के साथ संख्या के आधार पर बढ़ते और घटते पैटर्न पर बातचीत करें।

उदाहरण के लिए : चित्र देखें।

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान ध्यान दे कि बच्चे बढ़ते और घटते क्रम को समझने लगे हैं। आरोही व अवरोही शब्दों को भी बच्चों को समझाएं।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। संख्या कार्ड से कोई पांच कार्ड निकालें और बच्चों को समझाते हुए उन्हें बढ़ते क्रम में लगाएं।

♦ शिक्षक इसके बाद बारी-बारी से बच्चों को आगे बुलाएं और कोई पांच संख्या कार्ड निकालने को कहें।

♦ बच्चों को पहले इन संख्याओं को संख्या चार्ट में ढूँढने को कहें।

♦ अब बच्चे को इन कार्ड्स को बढ़ते क्रम या घटते क्रम में रखने को कहें।



♦ जब बच्चे संख्याओं को सही क्रम में रख दे। तब उन्हें इन संख्याओं को इसी क्रम में संख्या चार्ट पर ढूँढते हुए टिक लगाने को कहें।

**निर्देश :** साथ ही बच्चों से बातचीत करें कि संख्याओं को क्रम में लगाने के पहले संख्या चार्ट में ढूँढने और क्रम में लगाने के बाद संख्या चार्ट में ढूँढने में क्या कोई अंतर है?

**विशेष :** शिक्षक जरूरत पड़ने पर पूरी कक्षा को संबोधित करते हुए बच्चे की मदद करें। बच्चे से सवाल करते हुए उसे संख्याओं को सही क्रम में लगाने में मदद करें। इसके बाद तीन अंकीय संख्या को अवरोही और आरोही क्रम में लगाने पर ठीक इसी तरह बातचीत करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों के कॉपी में दो अंकीय संख्या को बढ़ते क्रम में लगाने के कुछ प्रश्न दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दो-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**



**शिक्षण उद्देश्य :** किसी संख्या के पीछे / बाएँ और आगे / दाएँ की संख्या लिखना ।

**अधिगम प्रतिफल- (M202)**

बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-2 छोटी बड़ी संख्या ।

**संसाधन :** संख्या कार्ड, दाएँ-बाएँ अवधारणा चार्ट ।

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** तीन-अंकीय संख्याओं तक की समझ पुख्ता हो गई हो ।

**नए शब्द :** पूर्ववर्ती, अनुवर्ती ।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर इन दोनों शब्दों (पूर्ववर्ती और अनुवर्ती) को लेकर असमंजस में रहते हैं ।

**गतिविधि 1-**

समय-15 मिनट



शिक्षक चार्ट की मदद से बच्चों के साथ दाएँ-बाएँ की अवधारणा पर बातचीत करें ।

- ♦ बच्चों के जीवन से जुड़े और परिस्थितियों के उदाहरण लेते हुए बातचीत को आगे बढ़ाएं ।

**उदाहरण के लिए :** बच्चों को सीधी रेखा में खड़े कर । सवाल करें कि किसी बच्चे के बाएँ या दाएँ में कौन है?



- ♦ बच्चों को अपने अनुभव साझा करने का मौका दें ।

**विशेष :** शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दाएँ व बाएँ की अवधारणा को समझने लगे हैं ।

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें । अपने सामने संख्या चार्ट खोल कर रखें । अपने पास दो चौकोर सफेद कार्ड भी रखें ।

- ♦ बारी-बारी से एक-एक बच्चों को आगे बुलाएं ।
- ♦ शिक्षक किसी एक दो अंकीय संख्या का चयन करें और उसके पूर्ववर्ती और अनुवर्ती संख्या को सफेद कार्ड से छिपा दें ।
- ♦ अब बच्चे से पूछें कि दोनों कार्ड्स के पीछे कौन सी संख्या छिपी है?

**विशेष :** बच्चों को पूर्ववर्ती व अनुवर्ती शब्दों का मतलब भी समझाएं । बातचीत के दौरान बच्चों को यह समझाने का प्रयास करें कि पूर्ववर्ती संख्या-संख्या से एक कम और अनुवर्ती संख्या संख्या से एक अधिक होती है । इसके तीन अंकीय संख्या के पूर्ववर्ती और अनुवर्ती संख्या लिखने पर बातचीत करें ।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 निट

शिक्षक बच्चों के कॉपी में तीन अंकीय संख्या के पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या लिखने का कार्य दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे पूर्ववर्ती व अनुवर्ती शब्दों का मतलब समझने लगे हैं । साथ ही पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या बताने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य :** जोड़ की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं को बिना हासिल का जोड़ करना।

**अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)

<p><b>पाठ्यपुस्तक:</b> पाठ-3 जोड़ जोड़ कर खेलो खेल। <b>संसाधन :</b> मनके, स्ट्रॉ (दो रंग के) या माचिस तीली। <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान:</b> बच्चे दो अंकीय संख्या की समझ रखते हैं। बच्चों को स्थानीय मान की समझ है।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> जोड़ना/मिलाना।</p>
---	--	--

**गतिविधि 1**—जोड़ की अवधारणा पर बातचीत।  
समय—15 मिनट

**गतिविधि 2**—5 और 10 का वियोजन।  
समय—15 मिनट




शिक्षक जोड़ के कुछ अलग-अलग संदर्भ लेकर बच्चों के बातचीत प्रारंभ करें।

**उदाहरण के लिए।** दीपक के पास 4 पतंग थीं और उसकी दीदी ने उसे और 3 पतंग दीं। अब दीपक के पास कितने पतंग हैं।

- ♦ बच्चों को सोचने-समझने का समय दें।
- ♦ जरूरत पड़ने पर बच्चों को मनके/स्ट्रॉ (दो रंग के) उपयोग करने की सलाह दें।

**निर्देश :** बच्चों के लिए ऐसे अलग-अलग रोचक संदर्भ लेकर, बच्चों में जोड़ की अवधारणा पुख्ता करने का प्रयास करें।

**विशेष :** मनकों/स्ट्रॉ (दो रंग के) की सहायता से बच्चों को समझाएं कैसे दो समूह की वस्तुओं को इकट्ठा कर बने नये समूह में वस्तुओं की संख्या पता करना जोड़ है। साथ ही जोड़ के चिन्ह से भी बच्चों का परिचय कराएँ। इसी प्रकार आगे बढ़ते हुए दो अंकीय संख्या के बिना हासिल वाले जोड़ पर बातचीत करें।

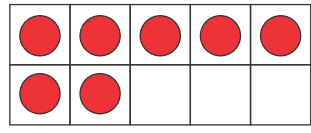



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने सामने संख्या चार्ट खोल कर रखें। अपने पास दो चौकोर सफेद कार्ड भी रखें।

- ♦ अब शिक्षक पहले मनके और दूसरे मनके के बीच एक पेन/पेंसिल रखे।
- ♦ पेन/पेंसिल के दो तरफ के मनकों को दिखाते हुए कहें "चार मनके और एक मनके हुए पांच मनके। (1+4=5)
- ♦ पेन को आगे बढ़ाते जाए और बच्चों से 5 के वियोजन पर चर्चा करें। (2+3=5, 3+2=5, 4+1=5, 5+0 = 5)


**निर्देश :** इसी प्रकार 10 के वियोजन पर भी बच्चों से चर्चा करें।

**विशेष :** 5 के वियोजन के लिए एक हाथ की उँगलियों का और 10 के वियोजन के लिए दोनों हाथ की उँगलियों का उपयोग किया जा सकता है। 5 और 10 के वियोजन के लिए five frame और ten frame का इस्तेमाल भी कर सकते हैं।

**गृह कार्य –**  
समय : 5 मिनट

शिक्षक बच्चों को कॉपी में चित्र के साथ एक-अंकीय/दो अंकीय संख्याओं को जोड़ने के कुछ सवाल दें।



**आकलन व चिंतन – समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि—**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे जोड़ कि अवधारणा को समझने लगे हैं और दो एक-अंकीय/दो अंकीय संख्या को जोड़ लेते हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य :** दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लम्बवत् रूप से हल करना।

**अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)।

**पाठ्यपुस्तक:** पाठ- 3 जोड़ जोड़ कर खेलो खेल।

**संसाधन :** माचिस तीली या स्ट्रॉ (दो रंग के)। जोड़-चार्ट।

**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान:**

बच्चे जोड़ की अवधारणा से परिचित हैं। 1 से 30 तक की दो संख्याओं को मनकों की सहायता से जोड़ सकते हैं।

**नए शब्द :** हासिल।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर हासिल की अवधारणा को आसानी से समझ नहीं पाते हैं और गलतियाँ करते नजर आते हैं।

**गतिविधि 1-** दस के गुणजों का जोड़।

समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** जोड़ के मानक कलन विधि के महत्व को समझना।

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए दस के गुणजों को जोड़ने का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।

**निर्देश :** पहले 50 के नीचे के गुणजों को लें, फिर आगे बढ़ते हुए 100 तक के गुणजों को।



♦ बच्चों को अपने स्तर से सवाल हल करने दें। बच्चे मनके या माचिस-तीली का प्रयोग करना चाहे तो करने दें।

♦ अब पूरी कक्षा को संबोधित करते हुए, शिक्षक बच्चों के लिए सवाल हल करें।

**विशेष :** माचिस-तीली के दस के बण्डल का उपयोग करते हुए भी सवाल हल करें। कोशिश करें कि बच्चे यह समझ पाएँ कि दस के समूह में जोड़ना आसान है। (दस और दस बराबर बीस, बीस और दस जोड़े तो तीस होता है)।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। अपने साथ मनके, धागा, माचिस-तीली और एक पेज रखें।

♦ बच्चों के सामने एक जोड़ का सवाल रखें। (8+7)

♦ बच्चों के बातचीत करते हुए मनकों के दो समूह बनाएं। पहले समूह में आठ वस्तुएं और दूसरे में सात रखें।

♦ अब दो समूह के मनकों को मिला दें और बच्चों से पूछें कि यहाँ अब कितने मनके हुए? (बच्चों को जवाब मनकों को बिना छुए देना है।)

♦ कुछ देर बाद नए समूह के दस मनकों से एक माला बनाए। बच्चों से पूछें "अब बताओ यहाँ कितने मनके हैं?"

♦ इसके बाद जोड़ का एक और सवाल लें। (21 + 14) और मनकों का दो समूह बनाएं। बच्चों से पूछें दो समूह में कितने-कितने मनके हैं? और दोनों समूह के मनकों को मिला दिया जाए तो कितने मनके हो जाएंगे?

♦ अब पहले समूह के मनकों से दस मनकों के दो मालाएं बनाएं। बच्चों से पूछें कि इस समूह में कितने मनके हैं?

♦ दूसरे समूह के मनकों से दस मनकों का एक माला बनाएं। बच्चे से पूछें कि इस समूह में कितने मनके हैं?

♦ बच्चों से कहें अगर दोनों समूह के मनकों को मिला दिया जाए तो कितने मनके होंगे?

**निर्देश :** इसी प्रकार, ऐसे और कुछ सवाल लेकर बच्चों से बातचीत करें।

**विशेष :** पूरी गतिविधि में बच्चे मनकों को हाथ नहीं लगाएंगे। समूह में रखें मनकों को गिनने के समय अगर बच्चे मनकों को फँला कर रखने को कहें, तो रख दें।



**गृह कार्य :**  
समय 5 मिनट

शिक्षक बच्चों को कॉपी में दो अंकीय संख्या के जोड़ के कुछ सवाल दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे यह समझने लगे हैं कि दस में समूह बनाकर जोड़ना आसान है।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य :** तीन अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लम्बवत् रूप से हल कर सकते हैं।  
**अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)।

**पाठ्यपुस्तक:** पाठ-3 जोड़ जोड़ कर खेलो खेल।  
**संसाधन :** माचिस की तीली, मनके, जोड़-चार्ट।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे दो-अंकीय हासिल के जोड़ के सवाल हल करना जानते हैं।

**नए शब्द :** अनुमान, लगभग।  
**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर हासिल की अवधारणा को आसानी से समझ नहीं पाते हैं और गलतियाँ करते नजर आते हैं।

**गतिविधि 1-** सौ के गुणजों को जोड़ना।  
 समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** जोड़ में अनुमान लगाना।  
 समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए सौ के गुणजों को जोड़ने का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।

**निर्देश :** पहले 500 के नीचे के गुणजों को लें, फिर आगे बढ़ते हुए 900 तक के गुणजों को।



♦ बच्चों को अपने स्तर से सवाल हल करने दें। बच्चे माचिस की तीली का प्रयोग करना चाहे तो करने दें।

♦ शिक्षक अब पूरी कक्षा को संबोधित करते हुए। शिक्षक बच्चों के लिए सवाल हल करें।

**विशेष :** शिक्षक माचिस की तीली का उपयोग करते हुए सवाल हल करें। कोशिश करें कि बच्चे यह समझ पाएँ कि सौ के समूह में जोड़ना आसान है। (एक सौ और एक सौ बराबर दो सौ, दो सौ और एक सौ जोड़े तो तीन सौ होते हैं)।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। अपने साथ मनके रखें।

♦ शिक्षक मनकों के एक समूह का ढेरी बनाएं।  
 ♦ अब बच्चों से अनुमान लगाने को कहें कि ढेरी में लगभग कितने मनके हैं?

निर्देश : कुछ और बार अभ्यास करें।

♦ इसके बाद शिक्षक बच्चों को दो दो-अंकीय संख्या दे जिनका जोड़ 99 से कम हो। जैसे 32 और 37।

♦ बच्चों को अनुमान लगाने को कहें कि इन दोनों संख्या का जोड़ 80 से कम होगा या ज्यादा? साथ ही बच्चों द्वारा दिए जवाब "कम या ज्यादा के पीछे का तर्क भी पूछें।

**निर्देश :** कुछ और प्रश्न लेकर अभ्यास करें।

♦ इसके बाद दो तीन अंकीय संख्या दें जिनका जोड़ 999 के कम हो। जैसे 232 और 313। बच्चों को अनुमान लगाने को कहें कि इन दो संख्याओं का जोड़ 500 के अधिक होगा या कम? साथ ही बच्चों द्वारा दिए जवाब "कम या ज्यादा के पीछे का तर्क भी पूछें।

निर्देश : कुछ और प्रश्न लेकर अभ्यास करें।

**विशेष :** बच्चों को समझाने का प्रयास करें कि दो अंकीय संख्या में दहाई के अंकों को जोड़ कर और तीन अंकीय संख्या में सैकड़े के अंकों को जोड़ कर अनुमान लगाया जा सकता है कि संख्या का जोड़ लगभग कितना होगा। इसके बाद माचिस की तीली की मदद से बच्चों को तीन-अंकीय संख्या के हासिल वाले जोड़ मानक कलन से करना सिखाएं।



**गृह कार्य -**  
 समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज-23 से 28) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।  
 ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे सौ के गुणज की संख्या को आसानी से जोड़ने लगे हैं। साथ ही दो संख्याओं के जोड़ का अनुमान भी लगाने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य :** घटा की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का घटा करना।  
**अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)।

**पाठ्यपुस्तक:** पाठ-4 बिंदिया की दुकान।  
**संसाधन :** मनके, माचिस-तीली।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चों को 1-99 तक की संख्या की समझ है।

**नए शब्द :** घटाव/कम करना।

**गतिविधि 1-** घटाव की अवधारणा पर बातचीत।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक घटाव के कुछ अलग-अलग संदर्भ लेकर बच्चों के बातचीत प्रारंभ करें।

**उदाहरण के लिए :** दीपक के पास 5 पतंग थी और उसकी 3 पतंग कट गई। अब दीपक के पास कितने पतंग हैं।

**निर्देश :** पाठ 4 बिंदिया की दुकान में दिए दिवाली के सन्दर्भ लेकर बच्चों से बातचीत करें।

- ♦ बच्चों को सोचने-समझने का समय दें।
- ♦ जरूरत पड़ने पर बच्चों को मनके उपयोग करने की सलाह दें।

**निर्देश :** बच्चों के लिए ऐसे अगल-अगल रोचक संदर्भ ले कर, बच्चों में घटाव की अवधारणा पुख्ता करने का प्रयास करें।

**विशेष :** मनकों की सहायता से बच्चों को समझाएं कैसे एक समूह की वस्तुओं में से कुछ वस्तुओं को कम/हटा कर, बचे वस्तुओं का पता करना घटाव है। साथ ही घटाव के चिन्ह से भी बच्चों का परिचय कराएँ।

**गतिविधि 2-** दो अंकीय संख्या (20-29) का घटाव।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास कुछ मनके रखें।

♦ अब बच्चों को लिए कोई रोचक सन्दर्भ में घटा का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।

- ♦ इसके बाद बच्चों को अपने स्तर से जवाब तक पहुंचे का पर्याप्त समय दें।

**निर्देश :** कॉपी में चित्र बना कर हल करने की सलाह दें।

- ♦ किसी एक बच्चे को आगे बुलाएं और मनकों की सहायता से सवाल हल करने को कहें।
- ♦ थोड़ी देर बाद शिक्षक सवाल को मनकों की सहायता के हल कर बच्चों को दिखाएँ।

**निर्देश :** ऐसे और संदर्भ लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** सवाल हल करते हुए बच्चों के सामने सवाल में दिए पहले संख्या के बराबर मनके गिनकर एक समूह में रखें। अब बच्चों के सवाल करें कि कितनी वस्तुएं कम करनी है या हटा देनी है? समूह से इतनी वस्तुएं कम कर/हटा दें, फिर गिने।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को कॉपी में एक-अंकीय दो संख्या के घटाव के कुछ सवाल दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे घटाव की अवधारणा को समझने लगे हैं और दो एक-अंकीय संख्याओं को घटा लेते हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : दो अंकीय संख्याओं के हासिल के घटा को लम्बवत् रूप से हल करना।  
अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ-4 बिंदिया की दुकान। <b>संसाधन :</b> घटा-चार्ट, माचिस तीली। <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे घटाव की अवधारणा से परिचित हैं। 1 से 30 तक की दो संख्याओं में से एक संख्या को मनकों की सहायता से घटा सकते हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> हासिल। <b>सामान्य भूल :</b> बच्चे अक्सर हासिल की अवधारणा को आसानी से समझ नहीं पाते हैं और गलतियाँ करते नजर आते हैं।</p>
--	---	---

<p><b>गतिविधि 1-</b> दो अंकीय संख्या को दो अंकीय संख्या से घटाना <b>समय-15 मिनट</b></p>	<p><b>गतिविधि 2 -</b> <b>समय-15 मिनट</b></p>
---	--



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। अपने पास माचिस-तीली रखें।

- ♦ बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए घटा का एक सवाल बच्चों के सामने रखें। (जैसे : 69-23)
- ♦ बच्चों को पर्याप्त समय दें और बिना किसी वस्तु की सहायता किए अपनी कॉपी में सवाल हल करने को कहें।
- ♦ इसके बाद किसी एक छात्र को आगे बुलाएं और प्रश्न के अनुसार पर्याप्त माचिस की तीलियाँ निकालने को कहें।
- ♦ अब इस समूह में से कितनी तीलियाँ कम करनी है बच्चों से पूछें? और समूह से उतनी तीलियाँ निकालने/हटाने को कहने।
- ♦ बच्चे को पर्याप्त समय दें और देखें बच्चा कैसे तीलियाँ कम करता है। बच्चा तीलियाँ नहीं निकाल सके तो सवाल पूछते हुए उसकी मदद करें। बच्चे के पूछे इतनी तीलियाँ कम करने के लिए कितने खुले और दस के बण्डल कम करने होंगे? क्या कम करने के लिए खुले और बण्डल पर्याप्त हैं?

**निर्देश :** बारी-बारी के कुछ और बच्चों को बुलाएं और इसी प्रकार से अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान शिक्षक ऐसी दो अंकीय संख्याओं का चयन करें। जिसमें निकालने के लिए पर्याप्त इकाइयाँ और दहाइयाँ हो। जैसे : (23-12, 45-24)




शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। अपने पास माचिस तीली रखें।

- ♦ बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए घटा का एक सवाल बच्चों के सामने रखें
- ♦ बच्चों को पर्याप्त समय दें और बिना किसी वस्तु की सहायता किए अपनी कॉपी में सवाल हल करने को कहें।
- ♦ इसके बाद किसी एक छात्र को आगे बुलाएं और प्रश्न के अनुसार पर्याप्त माचिस की तीलियाँ निकालने को कहें।
- ♦ अब इस समूह में से कितनी तीलियाँ कम करनी है बच्चों से पूछें? और समूह से उतनी तीलियाँ निकालने/हटाने को कहने।
- ♦ बच्चे को पर्याप्त समय दें और देखें बच्चा कैसे तीलियाँ कम करता है। बच्चा तीलियाँ नहीं निकाल सके तो सवाल पूछते हुए उसकी मदद करें। बच्चे से पूछें कि इतनी तीलियाँ कम करने के लिए कितने खुले और दस के बण्डल कम करने होंगे? क्या कम करने के लिए खुले और बण्डल पर्याप्त हैं? अगर इकाइयाँ पर्याप्त नहीं है तो क्या करें?


**निर्देश :** बारी-बारी के कुछ और बच्चों को बुलाएं और इसी प्रकार से अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान शिक्षक ऐसी दो अंकीय संख्याओं का चयन करें। जिसमें निकालने के लिए पर्याप्त इकाइयाँ ना हों। इसके बाद माचिस की तीली की मदद से बच्चों को दो-अंकीय संख्या के हासिल वाले घटा को लम्बवत् रूप से करना सिखाएँ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को कॉपी में एक-अंकीय दो संख्या के घटाव के कुछ सवाल दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे दो अंकीय संख्या में से दो अंकीय संख्या को घटाने लगे हैं। साथ ही समझने लगे हैं कि जब इकाइयाँ पर्याप्त न हो तो एक दहाई को खोल सकते हैं। इससे संख्या का मान वही बना रहता है।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : तीन अंकीय संख्याओं के हासिल के घटा को लम्बवत् रूप से हल करना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M203)**

बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंको की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-4 बिंदिया की दुकान ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 33  
**संसाधन :** माचिस की तीली, घटा-चार्ट ।  
**शिक्षण विधा :** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे दो-अंकीय हासिल वाले घटाव के सवाल हल करना जानते हैं ।

**नए शब्द :** अनुमान, गुणज ।  
**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर हासिल की अवधारणा को आसानी से समझ नहीं पाते हैं और गलतियाँ करते नजर आते हैं ।

**गतिविधि 1-** दस और सौ के गुणज में घटाना ।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** घटाव में अनुमान लगाना ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए दस और सौ के गुणजों को घटाने के कुछ सवाल बच्चों के सामने रखें ।

**निर्देश :** पहले 10 के गुणज (10 से 100 तक) के सवाल पर चर्चा करें । इसके बाद पहले 500 के नीचे के गुणजों को लें, फिर आगे बढ़ते हुए 900 तक के गुणजों को ।

♦ बच्चों को अपने स्तर से सवाल हल करने दें । बच्चे माचिस तीली का प्रयोग करना चाहे तो करने दें ।

♦ अब पूरी कक्षा को संबोधित करते हुए । शिक्षक बच्चों के लिए सवाल हल करें ।



**विशेष :** शिक्षक माचिस तीली का उपयोग करते हुए दस के गुणज में बच्चों को घटाना सिखाएं । कोशिश करें कि बच्चे समझ पाएँ कि दस-दस के समूह में घटाना आसान है । (जैसे : तीस में से दस गए तो बचेगा बीस । इत्यादि)

शिक्षक माचिस तीली का उपयोग करते हुए भी सवाल हल करें । कोशिश करें कि बच्चे यह समझ पाएँ कि सौ के समूह में घटाना आसान है । ( जैसे : तीन सौ में एक सौ गए तो बचे दो सौ, दो सौ में एक सौ गए तो बचे एक सौ । इत्यादि । )



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें । अपने साथ कुछ मनके रखें ।

♦ शिक्षक मनकों के एक समूह का ढेरी बनाएं ।

♦ अब बच्चों से अनुमान लगाने को कहें कि ढेरी में लगभग कितने मनके हैं?

**निर्देश :** कुछ और बार अभ्यास कराएं ।

♦ इसके बाद शिक्षक बच्चों को दो दो-अंकीय संख्या (99 से छोटा) दें । जैसे 62 और 37 ।

♦ बच्चों को अनुमान लगाने को कहें कि इन दोनों संख्या का घटा 30 से कम होगा या ज्यादा? साथ ही बच्चों द्वारा दिए जवाब "कम या ज्यादा के पीछे का तर्क भी पूछें ।

**निर्देश :** कुछ और बार अभ्यास कराएं ।

♦ इसके बाद दो तीन अंकीय संख्या (900 से कम) दें । जैसे 832 और 313 । बच्चों को अनुमान लगाने को कहें कि इन दो संख्याओं का घटा 500 के अधिक होगा या कम? साथ ही बच्चों द्वारा दिए जवाब "कम या ज्यादा के पीछे का तर्क भी पूछें ।

**निर्देश :** कुछ और बार अभ्यास कराएं ।

**विशेष :** बच्चों को समझाने का प्रयास करें कि दो अंकीय संख्या में दहाई के अंकों को घटा कर और तीन अंकीय संख्या में सैकड़े के अंकों को घटा कर अनुमान लगाया जा सकता है कि संख्या का घटाव लगभग कितना होगा । इसके बाद माचिस-तीली की मदद से बच्चों को तीन-अंकीय संख्या के हासिल वाले घटा मानक कलन से करना सिखाएं ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 33 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी ।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि सौ के गुणज की संख्या को आसानी से घटाने लगे हैं । साथ ही दो संख्याओं के घटाव का अनुमान भी लगाने लगे हैं ।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : जोड़ और घटा के इबारती सवाल हल करना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M204)**

बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सके ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ- 3 और 4  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 29 और 34 ।  
**संसाधन :** मनके ।  
**शिक्षण विधा :**  
बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे जोड़ व घटा की अवधारणा को अच्छे से समझते हैं। तीन अंकीय संख्याओं तक का जोड़/घटा कर लेते हैं।

**नए शब्द :** इबारती, modeling/Drawing.  
**सामान्य भूल :** अक्सर देखा जाता है कि कई बच्चे जोड़ व घटा की संक्रिया आसानी से कर लेते हैं। परन्तु इबारती सवाल पढ़ कर यह पता नहीं लगा पाते की कौन सी संक्रिया का इस्तेमाल करना है।

**गतिविधि 1-** ठोस अनुभव से जोड़ के इबारती सवाल हल करना ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।

**उदाहरण :** अमित से पास 15 पेंसिल और गरिमा के पास 20 पेंसिल है। दोनों के पास मिला कर कितने पेंसिल है?

- ◆ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ◆ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं।
- ◆ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।



- ◆ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।

**निर्देश :** इस प्रकार के कुछ और सवाल लें और बच्चों से बातचीत करें। बच्चों को समझाने का प्रयास करें कि वस्तुओं को मिलाकर गिनना दोनों संख्या को जोड़ना होता है। ब्लैकबोर्ड पर दोनों संख्या को लम्बवत् जोड़ कर भी दिखाएँ।

**विशेष :** शिक्षक हर सवाल हल करते हुए बच्चों को ठोस अनुभव दें। इस सवाल के लिए कक्षा के किन्ही दो छात्र को अमित और गरिमा बना दें और उनके हाथ में क्रमशः 15 और 20 माचिस की तीलीयाँ दें और गिनने को कहें। अब उन्हें अपने पेंसिल मिला कर गिनने को कहें।

**गतिविधि 2-** ठोस अनुभव से घटा के इबारती सवाल हल करना ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।

**उदाहरण :** कुश के पास 32 टॉफी हैं। उसने रौनक को 24 टॉफी दे दी। कुश के पास कितनी टॉफी बची।

- ◆ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ◆ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं।
- ◆ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।



- ◆ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।

**निर्देश :** इस प्रकार के कुछ और सवाल लें और बच्चों से बातचीत करें। बच्चों को समझाने का प्रयास करें किसी समूह से कुछ वस्तुओं को कम करना/हटाना पहली संख्या से दूसरी को घटाना होता है। ब्लैकबोर्ड पर दोनों संख्या को लम्बवत् घटा कर भी दिखाएँ।

**विशेष :** शिक्षक हर सवाल हल करते हुए बच्चों को ठोस अनुभव दें। कक्षा में किन्ही दो छात्र को कुश और रौनक बनाएं। कभी-कभी शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर सवाल का model/drawing बना कर भी सवाल हल करें। और बच्चों को अपनी कॉपी में ऐसा करने के लिए कहें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 29 और 34 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ◆ गतिविधि में भागीदारी।
- ◆ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे इबारती सवालों को समझने लगे हैं और ठोस वस्तुओं का उपयोग कर सवाल हल करने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)



**शिक्षण उद्देश्य : रुपये/पैसों पर आधारित इबारती सवाल हल करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M204)**

बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ-10 गुल्लू की गुल्लक।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 69-73।

**संसाधन :** खेल मुद्रा।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे नोटों और सिक्कों और उनके मूल्य को समझते हैं। रुपये और पैसे के सम्बन्ध से भी परिचित हैं।

**नए शब्द :** इबारती, modeling/Drawing.  
**सामान्य भूल :** अक्सर देखा जाता है कि कई बच्चे जोड़ व घटा की संक्रिया आसानी से कर लेते हैं। परन्तु इबारती सवाल पढ़ कर यह पता नहीं लगा पाते की कौन सी संक्रिया का इस्तेमाल करना है।

**गतिविधि 1-** ठोस अनुभव से रुपये-पैसों के इबारती सवाल समझना।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** modeling से रुपये-पैसों के इबारती सवाल समझना।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें।

**उदाहरण :** सोनल ने 32 रुपये में एक कॉपी और 10 रुपये में 4 पेंसिल खरीदीं। उसने दुकानदार को कुल कितने रुपये दिए।

- ◆ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ◆ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं।



- ◆ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।
- ◆ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल ले कर बच्चों से बातचीत करें।

**विशेष :** सवाल हल करने के लिए किसी एक बच्चे को एक कॉपी और चार पेंसिल देकर दुकानदार बना दें। दूसरे छात्र को सोनल। अब सोनल को बारी-बारी से पहले कॉपी के लिए 32 और फिर पेंसिल के लिए 10 रुपये खेल मुद्रा (TLM) से निकालने को कहें। अब दोनों बार निकाले पैसे दुकानदार को देने को कहें। दुकानदार गिन कर बताए उसके पास कुल कितने रुपये हैं।



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें।

**उदाहरण :** आरिफ के पास 30 रुपये थे। उसने 15 रुपये के गोलगप्पे खा लिए। अब आरिफ के पास कितने रुपये बचे हैं?

- ◆ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ◆ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं।
- ◆ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।



- ◆ इसके बाद शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर model बना कर पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल ले कर बच्चों से बातचीत करें। ब्लैकबोर्ड पर सवाल हल करते हुए अंकों के आगे इकाई (रुपये/पैसे) जरूर लिखें।

**विशेष :** बच्चों को इस बार अपनी कॉपी में बिना किसी ठोस वस्तु (खेल मुद्रा) की मदद से सवाल हल करने को कहें। बच्चों को अपने कॉपी में modeling के लिए प्रेरित करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज 69-73) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ◆ गतिविधि में भागीदारी।
- ◆ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे रुपये/पैसों पर आधारित इबारती सवालों को समझने और उचित संक्रिया पहचानने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं को लिखना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M205)**

संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर सके।

**पाठ्यपुस्तक:**

पाठ-2 छोटी बड़ी संख्या।

**कार्यपुस्तिका :**

संख्या चार्ट। माचिस तीली।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे तीन अंकीय संख्या (1-999) तक की संख्याओं से परिचित हैं।

**नए शब्द :** बीच/मध्य।

**सामान्य भूल :** बच्चे संख्या को एक से सौ तक लगातार बोल लेते हैं। परन्तु बीच की किसी संख्या के आगे और पीछे की संख्या आसानी से नहीं बता पते हैं।

**गतिविधि 1-** संख्या चार्ट पर संख्या बताना  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-**  
समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास संख्या-चार्ट और कुछ सफेद चौकोर कार्ड्स रखें।

- ◆ सभी बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं। संख्या चार्ट में किसी एक संख्या के ऊपर सफेद चौकोर कार्ड्स रखें और बच्चे को कार्ड से छुपे संख्या पहचानने को कहें।
- ◆ इसके बाद बच्चे को छुपी संख्या के बराबर माचिस तीली निकालने को कहें।
- ◆ शिक्षक बच्चे से पूछें कि अगर इस समूह में एक और तीली जोड़ दे तो कितनी तीलियां हो जाएंगे। बच्चे बिना गिने नई संख्या बताएंगे और नई संख्या को संख्या-चार्ट पर ढूंढेंगे।

**निर्देश :** इसी प्रकार एक तीली कम करने से नई संख्या क्या बनेगी और उसका स्थान संख्या चार्ट में पहली संख्या की तुलना में कहाँ है इस पर बातचीत करे।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास संख्या-चार्ट और कुछ सफेद चौकोर कार्ड्स रखें।

सभी बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं। संख्या चार्ट में लगातार तीन या चार संख्याओं के ऊपर सफेद चौकोर कार्ड्स रखें और बच्चे को कार्ड से छुपे संख्याएँ पहचानने को कहें।

**विशेष :** शिक्षक बच्चों को समझाएं की आगे की संख्या पाने के लिए हम संख्या में एक जोड़ सकते हैं और पीछे की संख्या पाने के लिए एक घटा सकते हैं। इसके बाद दो तीन-अंकीय संख्या के बीच वाली संख्या लिखने के कुछ सवालों के साथ बच्चों का अभ्यास कराएं। जरूरत पड़ने पर माचिस तीली की मदद से समझाएं।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

शिक्षक बच्चों की कॉपी में दो दो अंकीय संख्या के बीच की संख्या लिखने के कुछ सवाल दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

- ◆ गतिविधि में भागीदारी।
- ◆ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे बीच की संख्या पहचानने लगे हैं। समझने लगे हैं कि आगे की संख्या के लिए एक जोड़ और पीछे की संख्या के लिए एक घटा सकते हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : 10 से 20 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M206)**

बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक:**

पाठ 1 हमारी संख्याएँ ।

**संसाधन :**

माचिस-तीली, संख्या घर ।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** एक से

सौ तक गिनती जानते हैं ।

दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं । बच्चे दस का समूह बना लेते हैं ।

**नए शब्द :** स्थानीय मान ।

**सामान्य भूल :** कुछ बच्चे अक्सर स्थानीय मान लिखते हुए सही क्रम भूल जाते हैं और विपरीत दिशा में एक-एक शून्य बढ़ाते जाते हैं ।

**गतिविधि 1-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास माचिस की तीलियाँ और संख्या-घर रखें ।

♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं । 10 से 20 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं ।

♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर माचिस की तीलियाँ निकलेगा ।

♦ फिर बच्चा दस-दस के बण्डल बनाएगा और बताएगा कि दी गई संख्या में इतने दस के बण्डल बने और इतने खुले रह गए ।

♦ इसके बाद बच्चा संख्या घर में संख्या लिखेगा और बनाए गए बण्डल और खुली तीलियाँ को संख्या घर में रखेगा ।

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं । कोशिश करें कि 10 से 20 तक के सभी संख्या पर बातचीत हो ।

**विशेष :** बच्चों को बताएं कि दस के बण्डल को दहाई और खुले को इकाई कहते हैं । एक दहाई, दस इकाईयों से मिल कर बनता है । संख्या घर की मदद से समझाएं की संख्या (उदाहरण : 15) पंद्रह में अंक 1 दस तीलियों के एक बण्डल/दहाई और अंक 5, पांच खुली तीलियों को दर्शाता है ।

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास खेल मुद्रा (TLM) से कुछ दस के नोट और कुछ एक के नोट रखें ।

♦ शिक्षक 10 से 20 के बीच कोई एक संख्या लें । (उदाहरण : 15) बच्चों से कहें पन्द्रह एक दहाई और पांच इकाई से मिल कर बनता है । इसलिए एक दस का नोट और पांच एक रुपये के नोट, से बनेगा पन्द्रह ।

♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं । 10 से 20 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं ।

♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर रुपये निकलेगा और बताएगा दस के कितने नोट लगे और एक के कितने नोट लगे?

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं । कोशिश करें कि 10 से 20 तक के सभी संख्या पर बातचीत हो ।



**गृह कार्य -**

समय : 5 मिनट

शिक्षक बच्चों की कॉपी में 10 से 20 तक की संख्या लिखे और बच्चों को संख्या के आगे उचित संख्या में 10 का नोट और एक का नोट बनाने का काम दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी ।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे एक से दस तक की संख्या में दहाई और इकाई समझने लगे हैं ।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : 21 से 50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M206)**

बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ 1 हमारी संख्याएँ ।

**संसाधन :**

माचिस-तीली, संख्या घर ।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** एक से सौ तक गिनती जानते हैं । दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं । बच्चे दस का समूह बना लेते हैं ।

**नए शब्द :** स्थानीय मान ।

**सामान्य भूल :** कुछ बच्चे अक्सर स्थानीय मान लिखते हुए सही क्रम भूल जाते हैं और विपरीत दिशा में एक-एक शून्य बढ़ाते जाते हैं ।

**गतिविधि 1-** इकाई व दहाई की समझ के लिए माचिस तीली से गतिविधि ।

**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** इकाई और दहाई की समझ के लिए करेंसी के साथ गतिविधि

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें और अपने पास माचिस की तीलियाँ और संख्या-घर रखें ।

♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं । 21 से 50 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं ।

- ♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर माचिस की तीलियाँ निकालेगा ।
- ♦ फिर बच्चा दस-दस के बण्डल बनाएगा और बताएगा कि दी गई संख्या में इतने दस के बण्डल बने और इतने खुले रह गए ।
- ♦ इसके बाद बच्चा संख्या घर में संख्या लिखेगा और बनाए गए बण्डल और खुली तीलियों को संख्या घर में रखेगा ।

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं । कोशिश करें कि 21 से 50 तक के सभी संख्याओं पर बातचीत हो ।

**विशेष :** बच्चों को बताएं कि दस के बण्डल को दहाई और खुले को इकाई कहते हैं । एक दहाई, दस इकाइयों से मिल कर बनता है । संख्या घर की मदद से समझाएं कि संख्या (उदाहरण : 25) पच्चीस में अंक 2, दस तीलियों के दो बण्डल/दहाई मतलब 20 तीलियाँ और अंक 5, पांच खुली तीलियों को दर्शाता है ।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें और अपने पास खेल मुद्रा (TLM) से कुछ दस के नोट और कुछ एक के नोट रखें ।

- ♦ शिक्षक 21 से 50 के बीच कोई एक संख्या लें । (उदाहरण : 25) बच्चों से कहें पच्चीस दो दहाई और पांच इकाई से मिल कर बनता है । इसलिए दो दस के नोट और पांच एक रुपये के नोट, से बनेगा पच्चीस ।
- ♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं । 21 से 50 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं ।
- ♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर रुपये निकालेगा और बताएगा दस के कितने नोट लगे और एक के कितने नोट लगे?

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं । कोशिश करें कि 21 से 50 तक के सभी संख्याओं पर बातचीत हो ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों की कॉपी में 21 से 50 तक की संख्या लिखे और बच्चों को संख्या के आगे उचित संख्या में 10 का नोट और एक का नोट बनाने का काम दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे 21 से 50 तक की संख्या में दहाई और इकाई समझने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : 51 से 100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M206)**

बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 1 हमारी संख्याएँ।</p> <p><b>संसाधन :</b> माचिस-तीली, संख्या घर।</p> <p><b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> एक से सौ तक गिनती जानते हैं। दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं। बच्चे दस का समूह बना लेते हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> स्थानीय मान।</p> <p><b>सामान्य भूल :</b> कुछ बच्चे अक्सर स्थानीय मान लिखते हुए सही क्रम भूल जाते हैं और विपरीत दिशा में एक-एक शून्य बढ़ाते जाते हैं।</p>
--	--	--

**गतिविधि 1-** इकाई व दहाई की समझ के लिए माचिस तीली से गतिविधि।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** इकाई और दहाई की समझ के लिए करेंसी के साथ गतिविधि।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास माचिस की तीलियाँ और संख्या-घर रखें।

- ♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं। 51 से 100 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं।
- ♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर माचिस की तीलियाँ निकालेगा।
- ♦ फिर बच्चा दस-दस के बण्डल बनाएगा और बताएगा कि दी गई संख्या में इतने दस के बण्डल बने और इतने खुले रह गए।
- ♦ इसके बाद बच्चा संख्या घर में संख्या लिखेगा और बनाए गए बण्डल और खुली तीलियाँ को संख्या घर में रखेगा।

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं। कोशिश करें कि 51 से 100 तक के सभी संख्या पर बातचीत हो।

**विशेष :** बच्चों को बताएं कि दस के बण्डल को दहाई और खुले को इकाई कहते हैं। एक दहाई, दस इकाइयों से मिल कर बनता है। संख्या घर की मदद से समझाएं की संख्या (उदाहरण : 65) पैसठ में अंक 6 दस तीलियों के छः बण्डल/दहाई मतलब साठ तीलियाँ और अंक 5, पांच खुली तीलियों को दर्शाता है।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास खेल मुद्रा (TLM) से कुछ दस के नोट और कुछ एक नोट रखें।

- ♦ शिक्षक 51 से 100 के बीच कोई एक संख्या लें। (उदाहरण : 65) बच्चों से कहें पैसठ छः दहाई और पांच इकाई से मिल कर बनता है। इसलिए छः दस का नोट और पांच एक रुपये के नोट, से बनेगा पैसठ।
- ♦ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं। 51 से 100 के बीच कोई एक संख्या बच्चे को बताएं।
- ♦ बच्चा बताई हुई संख्या के बराबर रुपये निकालेगा और बताएगा दस के कितने नोट लगे और एक के कितने नोट लगे?

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को आगे बुलाते हुए शिक्षक गतिविधि को आगे बढ़ाएं। कोशिश करें कि 51 से 100 तक के सभी संख्या पर बातचीत हो।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों की कॉपी में 51 से 100 तक की संख्या लिखे और बच्चों को संख्या के आगे उचित संख्या में 10 का नोट और एक का नोट बनाने का काम दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे 51 से सौ तक की संख्या में दहाई और इकाई समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य :** समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और उन्हें गिनने की समझ।

**अधिगम प्रतिफल- (M207)**

बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।

<p><b>पाठ्यपुस्तक:</b> पाठ-5 कौन कितनी बार। <b>संसाधन :</b> बीज, मनके, संख्या चार्ट। <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे एक से 100 तक की संख्या की समझ रखते हैं। बच्चे जोड़ की अवधारणा से परिचित हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> स्थानीय मान। <b>सामान्य भूल :</b> कितने समूह है और प्रत्येक समूह में कितनी वस्तुएं है यह बच्चे आसानी से नहीं समझ पाते हैं।</p>
--	--	--

**गतिविधि 1-** दो के समूह, तीन के समूह और चार के समूह पर बातचीत।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** समूह बनाना और गिनना।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों को एक अंक कहानी सुनाएंगे। एक ऐसी कहानी जिसमें कुछ ऐसी वस्तुएं शामिल हो जो अक्सर जोड़े में होते हैं।

**उदाहरण के लिए:** पंख, साइकिल (पहिए), हाथ, कान, एक जोड़ी कोयल इन शब्दों का इस्तेमाल कर एक कहानी बनाएं।

- शिक्षक बच्चों को जोड़ी के बारे में कुछ उदाहरण देकर समझाएं।
- अब बच्चों के पूछे कि कहानी में कौन-कौन सी चीजें जोड़ी में आई थी।
- बच्चों को अपने आस-पास ऐसी और वस्तुएं सोचने को कहें जो जोड़ी में होते हैं।

**उदाहरण:** जूते, चप्पल, मौजे/जुराब, आँखें इत्यादि।

**निर्देश :** इसी प्रकार बच्चों को तीन के समूह और चार के समूह के विषय में समझाएं और अपने आस पास ऐसी वस्तुएं सोचने को कहें जो तीन के समूह में होते हैं।

**उदाहरण:** 3 के समूह : तीन-पहिया, पलाश के पत्ते, पंखे इत्यादि। 4 के समूह : सरसों का फूल, मेज व कुर्सी की टांगे, कार के पहिए।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास मनके या मैथ-मैठ रखें।

- शिक्षक बच्चों को कुछ समूह बना कर दिखाएँ।
- उदाहरण के लिए :** तीन-तीन वस्तुओं के पांच समूह। दो-दो मनके के पांच समूह।



- शिक्षक अब बच्चों को समझाएं ताकि बच्चे समूह की संख्या और समूह में वस्तुओं की संख्या को अलग-अलग देख और समझ पाएँ।
- शिक्षक बच्चों से प्रश्न कर सकते हैं। जैसे : यहाँ कितने समूह हैं? प्रत्येक समूह में कितनी वस्तुएं हैं?
- इसके बाद शिक्षक बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और समूह बनाने को कहें। जैसे : पांच-पांच वस्तुओं के 3 समूह बनाओं। दो-दो वस्तुओं के 4 समूह बनाओं।
- फिर बच्चे को कुल वस्तुएं गिनकर बताने को कहें।
- निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं और बच्चों को अभ्यास कराएँ।
- विशेष :** एक-एक वस्तु के समूह पर ध्यान देकर बातचीत करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को कॉपी में चित्र बना कर दें। बच्चे लिख कर लाएंगे कि प्रत्येक चित्र में कितने समूह हैं, समूह में कितनी वस्तुएं हैं और कुल कितनी वस्तुएं हैं।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे समूह, समूह की संख्या और समूह में वस्तुओं की संख्या को समझने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का गुणा करना।  
अधिगम प्रतिफल- (M207)**

बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ-5 कौन कितनी बार।

**कार्यपुस्तिका :**

पेज 40, 41, 42, 43 और 44

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे समूह की अवधारणा को समझते हैं। समूह की संख्या और समूह में वस्तुओं की संख्या को समझ पाते हैं।

**नए शब्द :** बार/टाइम्स, गुणा।

**गतिविधि 1-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने साथ कुछ मनके और एक सफेद कागज लेकर बैठें।

- ♦ बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए, बच्चों को दी गई समूह और समूह में वस्तुओं

की संख्या के अनुसार कुल वस्तुओं की संख्या निकालने के सवाल दें।

**उदाहरण :** पाठ पांच के पहले पन्ने पर मोना और उसके दोस्त हनीफ और जस्सी की कहानी।

किसी बिस्कुट के पैकेट में 5 बिस्कुट आते हैं, तो ऐसे 3 पैकेट में कितने बिस्कुट होंगे। इत्यादि।

- ♦ बच्चों को सवाल हल करने का पर्याप्त समय दें। बच्चों को मनके का प्रयोग करने की सलाह दें।
- ♦ कुछ देर बाद पूरी कक्षा को समझाते हुए शिक्षक सवाल को हल करें।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग रोचक संदर्भ लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** शिक्षक सवाल हल करते समय सफेद कागज पर लिख कर भी दिखाएँ। कागज पर दो-दो मनके (रसगुल्ले) के तीन समूह बनाएं। और लिखें :

2 रसगुल्ले 2 रसगुल्ले 2 रसगुल्ले = 6 रसगुल्ले।

3 समूह, दो रसगुल्लों के = 6 रसगुल्ले।

3 बार 2 रसगुल्ले = 6 रसगुल्ले।

3 गुणा 2 = 6।

3 X 2 = 6

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को चार-चार के समूह में बाँट दें। प्रत्येक समूह को कुछ मनके दें।

- ♦ शिक्षक कोई रोचक सन्दर्भ में बच्चों को एक अंकीय संख्याओं के गुणा का एक सवाल दें।

**उदाहरण :** एक फेरी वाले के पास तीन थैलों में दस-दस आम हैं। तो फेरी वाले के पास कुल कितने आम हैं?

- ♦ छोटा भीम नाश्ते, दिन के खाने और रात के खाने के बाद दो-दो लड्डू खाता है। तो वह पूरे दिन में कितने लड्डू खाता है?
- ♦ बच्चों को सवाल हल करने का पर्याप्त समय दें। बच्चों को मनके का प्रयोग करने की सलाह दें।
- ♦ जो समूह सबसे पहले जवाब देगा वह समूह जीत जाएगा।
- ♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें "कौन कितनी बार है?"

**उदाहरण :** बच्चे जवाब दें- "तीन बार दस आम।" तीन बार दो लड्डू।

- ♦ कुछ देर बाद पूरी कक्षा को समझाते हुए शिक्षक सवाल को हल करें।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग रोचक संदर्भ लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** शिक्षक बातचीत के दौरान यह प्रयास करें की बच्चे समूह में सभी वस्तुओं को गिनकर उत्तर देने की जगह बार-बार जोड़ का इस्तेमाल करें।

साथ ही बच्चे बातचीत में "3 बार पांच " जैसे शब्दों का इस्तेमाल करें।



**गृह कार्य -  
समय : 5 निट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 40 ,41, 42, 43 और 44 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट  
आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे गुणा को बार-बार जोड़ की तरह समझ पा रहे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M207)**

बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।

**पाठ्यपुस्तक:**

पाठ 6 बराबर बांटो।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 45।

**संसाधन :** मनके, माचिस तीली।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान:**

बच्चे दी गई वस्तुओं को गिन सकते हैं। साथ ही समूह और समूह में वस्तुओं की संख्या की समझ रखते हैं।

**नए शब्द :** बराबर बाँटना।

**गतिविधि 1-** बराबर बाँटना

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें और अपने पास कुछ मनके रखें।

- ♦ शिक्षक बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए बराबर बाँटने का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।

**उदाहरण के लिए :** पाठ 6 में आठ केलों को डेविड, शालू, मंगल और हीरा में बराबर बाँटने की बातचीत।

- ♦ कक्षा से किन्ही चार बच्चों को आगे बुलाएं और आठ मनकों को आपस में बराबर बाँटने को कहें।
- ♦ बच्चों को सवाल हल करने का पर्याप्त समय दें।
- ♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि आठ केलों को 4 बच्चों में बाँटा तो एक बच्चे को कितना केला मिला?

**निर्देश :** इसी प्रकार कुछ और सवाल लें और बच्चों को बराबर बाँटने का अभ्यास कराएँ।

**गतिविधि 2-** बराबर बाँटना

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें और अपने पास कुछ माचिस की तीली रखें।

- ♦ शिक्षक बच्चों के लिए कोई रोचक संदर्भ लेते हुए बराबर बाँटने का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।

**उदाहरण के लिए :** 44 गन्नों को 4 किसान आपस में कैसे बराबर बाँटेंगे?

- ♦ कक्षा से किन्ही चार बच्चों को आगे बुलाएं और 44 माचिस की तीलियों (4 दस के बण्डल और चार खुले) को आपस में बराबर बाँटने को कहें।

- ♦ बच्चों को सवाल हल करने का पर्याप्त समय दें।

- ♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि 44 माचिस की तीलियों को 4 बच्चों में बाँटा तो एक बच्चे को कितनी तीलियाँ मिलीं?

**निर्देश :** इसी प्रकार कुछ और सवाल लें और बच्चों को बराबर बाँटने का अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान कुछ ऐसी संख्या भी लें जिन्हें बराबर बाँटने के लिए दस के बण्डल को खोलने की जरूरत हो। उदाहरण : 42 माचिस की तीलियों को तीन बच्चों में बराबर बाँटना। थोड़ी देर रुकें और देखें बच्चे क्या करते हैं, जरूरत लगे तो मदद करें।



**गृह कार्य -**

**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 45 ) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**







**शिक्षण उद्देश्य :** भाग की अवधारणा (बार-बार घटा) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का भाग करना।  
**अधिगम प्रतिफल- (M207)**

बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 6 बराबर बांटो। <b>कार्यपुस्तिका :</b> पेज 46 और 47 <b>संसाधन :</b> मनके <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे बराबर बाँटने की अवधारणा को समझते हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> भाग।</p>
---	---	------------------------------

<p><b>गतिविधि 1-</b> भाग की अवधारणा। समय-15 मिनट</p>	<p><b>गतिविधि 2-</b> गुणा और भाग में सम्बन्ध। समय-15 मिनट</p>
--	---

 <p>शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास कुछ मनके और एक सफेद कागज रखें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>शिक्षक कोई रोचक सन्दर्भ लेते हुए। भाग का एक सवाल बच्चों के सामने रखें।</li> </ul> <p><b>उदाहरण :</b> 21 मोमबत्तियों को अगर तीन बक्सों में बराबर-बराबर रखना है। हर बक्से में कितनी मोमबत्तियाँ होगी।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>बच्चों को हल करने का पर्याप्त समय दें। बच्चों को मनके इस्तेमाल करने की सलाह दें।</li> <li>शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि एक बक्से में कितनी मोमबत्तियाँ होगी?</li> <li>इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा को समझाते हुए सवाल को हल करेंगे।</li> </ul> <p><b>निर्देश :</b> इसी प्रकार अलग-अलग संदर्भ में कुछ और सवाल लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।</p> <p><b>विशेष :</b> शिक्षक सवाल हल करते हुए सफेद कागज पर लिख कर भी दिखाएँ। "21 मोमबत्तियों को बराबर बाँटा तीन बक्सों में तो एक बक्से में आयी 7 मोमबत्तियाँ"। 21 बराबर बाँटा 3 में तो एक को मिला 7 <math>21 / 3 = 7</math></p>	 <p>शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास कुछ मनके और एक सफेद कागज रखें।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>शिक्षक भाग का कोई सवाल लें।</li> </ul> <p><b>उदाहरण :</b> 12 लड्डू को 4 प्लेट पर बराबर-बराबर रखें तो एक प्लेट पर कितने लड्डू होंगे।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>बच्चों को हल करने का पर्याप्त समय दें। बच्चों को मनके इस्तेमाल करने की सलाह दें।</li> <li>शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि एक प्लेट में कितने लड्डू होंगे?</li> <li>इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा को समझाते हुए सवाल को हल करेंगे।</li> </ul> <p><b>निर्देश :</b> इसी प्रकार अलग-अलग संदर्भ में कुछ और सवाल लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।</p> <p><b>विशेष :</b> शिक्षक सवाल हल करते हुए सफेद कागज पर लिख कर भी दिखाएँ। 12 मनकों को 4 जगह बाँट कर दिखाएँ।</p> <table border="1" data-bbox="706 1191 1302 1388"> <tr> <td>"12 लड्डू को बराबर बाँटा 4 प्लेटों पर तो एक प्लेट में आए 3 लड्डू"। 12 बराबर बाँटा 4 में तो एक को मिला 3 <math>12 / 4 = 3</math></td> <td>चारों समूह को देखते हुए कहें। "तीन-तीन लड्डू के चार समूह। कुल हुए 12 लड्डू।" मतलब 4 बार 3 बराबर 12 <math>4 \times 3 = 12</math></td> </tr> </table>	"12 लड्डू को बराबर बाँटा 4 प्लेटों पर तो एक प्लेट में आए 3 लड्डू"। 12 बराबर बाँटा 4 में तो एक को मिला 3 $12 / 4 = 3$	चारों समूह को देखते हुए कहें। "तीन-तीन लड्डू के चार समूह। कुल हुए 12 लड्डू।" मतलब 4 बार 3 बराबर 12 $4 \times 3 = 12$
"12 लड्डू को बराबर बाँटा 4 प्लेटों पर तो एक प्लेट में आए 3 लड्डू"। 12 बराबर बाँटा 4 में तो एक को मिला 3 $12 / 4 = 3$	चारों समूह को देखते हुए कहें। "तीन-तीन लड्डू के चार समूह। कुल हुए 12 लड्डू।" मतलब 4 बार 3 बराबर 12 $4 \times 3 = 12$		

 <p><b>गृह कार्य -</b> समय : 5 मिनट</p> <p>कार्य पुस्तिका (पेज - 45) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।</p>	 <p><b>आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट</b> <b>आकलन विधि-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>गतिविधि में भागीदारी।</li> <li>कक्षा में मौखिक कार्य।</li> </ul> <p><b>आकलन बिन्दु :</b> शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे भाग की अवधारणा और गुणा के साथ उसके सम्बन्ध को समझने लगे हैं।  <b>(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</b></p>
---	--

**शिक्षण उद्देश्य : दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा करना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M208)**

बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ 5 कौन कितनी बार ।

**संसाधन :** माचिस तीली, मनके ।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे गुणा की अवधारणा के परिचित हैं और एक-अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से गुणा कर सकते हैं ।

**सामान्य भूल :** बच्चे गुणा के मानक कलन विधि को आसानी से नहीं समझ पाते हैं ।

**गतिविधि 1-** दस के गुणज का एक अंकीय संख्या से गुणा करना ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों को दस के गुणज का एक अंकीय संख्या से गुणा का एक सवाल ब्लैक बोर्ड पर दें ।

**उदाहरण के लिए :**  $30 \times 2 = \text{-----}$

- ♦ शिक्षक किसी एक बच्चे को आगे बुलाएं और सवाल हल करने को कहें ।
- ♦ बच्चों को पर्याप्त समय दें । साथ माचिस की तीली का इस्तेमाल करने की सलाह दें ।
- ♦ जरूरत पड़ने पर बच्चे को दस-दस के बण्डल से 30 तीलियों के दो समूह बनाने को कहें ।
- ♦ अब बच्चे से सवाल करें कि कुल कितनी तीलियाँ हुईं?
- ♦ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा को समझाते हुए सवाल को हल करें ।

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

**विशेष :** शिक्षक सवाल हल करते हुए ब्लैकबोर्ड पर लिखे और बच्चों को समझाएं ।

$30 \times 2 =$  दो बार तीस  $= 30 + 30 = 60$

**गतिविधि 2-** दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास माचिस तीली और सफेद कागज रखें ।

- ♦ शिक्षक कागज पर गुणा का एक सवाल लिखें ।  
उदाहरण के लिए :  $32 \times 3 = \text{-----}$
- ♦ शिक्षक किसी एक बच्चे को आगे बुलाएं और सवाल हल करने को कहें ।
- ♦ बच्चों को पर्याप्त समय दें । साथ माचिस की तीली का इस्तेमाल करने की सलाह दें ।
- ♦ जरूरत पड़ने पर बच्चे को दस-दस के बण्डल और खुले का इस्तेमाल करते हुए 32 तीलियों के तीन समूह बनाने को कहें ।
- ♦ अब बच्चे से सवाल करें कि कुल कितनी तीलियाँ हुईं?
- ♦ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा को समझाते हुए सवाल को हल करें ।

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

**विशेष :** शिक्षक सवाल हल करते हुए ब्लैकबोर्ड पर लिखे और बच्चों को समझाएं ।

$32 \times 3 =$  दो बार बत्तीस  $= 32 + 32 = 64$



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को कॉपी में दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा के कुछ सवाल दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से गुणा कर पा रहे हैं ।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)


**शिक्षण उद्देश्य : खुद से एक अंकीय संख्याओं का पहाड़ा बनाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M208)**

बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 5 कौन कितनी बार। <b>संसाधन :</b> मनके व झाड़ू की सीकें। <b>शिक्षण विधा :</b> बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b> बच्चे गुणा की अवधारणा बार-बार जोड़ को समझते हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> पहाड़ा।</p>
---	--	---------------------------------

<p><b>गतिविधि 1-</b> मनकों से पहाड़ा बनाना। <b>समय-15 मिनट</b></p>	<p><b>गतिविधि 2-</b> मनकों से पहाड़ा बनाना। <b>समय-15 मिनट</b></p>
--	--



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने साथ कुछ मनके और एक सफेद कागज रखें।

- शिक्षक बच्चों को मनकों से नीचे चित्र के अनुसार 2 का पहाड़ा बना कर दिखाएँ।
- पहले 2 मनकों का एक समूह बनाएं और बच्चों को समझाते हुए लिखें "2 एक बार =  $2 \times 1 = 2$ "
- फिर 2 मनकों के 2 समूह बनाएं और बच्चों को समझाते हुए कुल मनके गिने और लिखें " 2 दो बार =  $2 \times 2 = 4$ "

$\bullet \bullet = 2$  एक बार =  $2 \times 1 = 2$   
 $\bullet \bullet \bullet \bullet = 2$  दो बार =  $2 \times 2 = 4$   
 $\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet = 2$  तीन बार =  $2 \times 3 = 6$

**निर्देश :** इसी प्रकार आगे बढ़ते हुए 2 का पहाड़ा दस तक बनाएं।

**विशेष :** बार-बार जोड़ कर पहाड़ा बनाने पर भी बच्चों से बातचीत करें।



शिक्षक बच्चों को चार-चार से समूह में बाँट दें। सभी समूह को कुछ मनके (30 से अधिक) दें।


- शिक्षक बच्चों को मनकों की सहायता से 3 का पहाड़ा बनाने और कॉपी में लिखने को कहें।



- बच्चे समूह में काम करते हुए तीन का पहाड़ा बनाएंगे।


**निर्देश :** शिक्षक सभी समूह में बारी-बारी से जाएँ और जरूरत होने पर बच्चों की मदद करें।

**विशेष :** बार-बार जोड़ कर पहाड़ा बनाने पर भी बच्चों से बातचीत करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को अपनी कॉपी में चार का पहाड़ा बनाने के लिए दें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दी हुई संख्या का पहाड़ा बनाने लगे हैं।  
**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से भाग करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M208)**

बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ-6 बराबर बांटो।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 48 और 49

**संसाधन :** मनके।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे भाग (बराबर बाँटने) की अवधारणा समझते हैं। बच्चों को 10 तक का पहाड़ा याद है या बनाना आता है।

**सामान्य भूल :** बच्चे भाग के मानक कलन विधि को आसानी से नहीं समझ पाते हैं।

**गतिविधि 1-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को एक दो अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से भाग देने का सवाल ब्लैकबोर्ड पर दें।

**उदाहरण :**  $4 \overline{) 28}$

♦ शिक्षक किसी बच्चे को आगे बुलाएँ और सवाल हल करने को कहें।

♦ बच्चे को पर्याप्त समय दें। जरूरत हो तो मनकों का इस्तेमाल करने की सलाह दें।

♦ इसके बाद पूरी कक्षा को समझाते हुए शिक्षक सवाल को बच्चों के लिए हल करें।

♦ सवाल हल करने के लिए 28 मनके लें। बच्चों को कहें 4 चार-चार मनके बाँटने हैं। तो चार-चार मनके अलग करते हैं।

♦ चार-चार मनके अलग समूह में रखते जाएँ और उसके ऊपर एक बच्चे का चित्र बनाते जाएँ। ऐसे सात समूह बने तब बच्चों को कहें कि चार-चार मनके सात लोगों को मिलें।

**निर्देश :** इसी तरह से कुछ और सवाल लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** कोशिश करें कि बच्चे यह समझ पाएँ कि चार के पहाड़ा में 28 सात बार में आएगा, जिससे बच्चे भाग आसानी से बिना मनके के भी कर सकें।

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को एक दो अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से भाग देने का सवाल ब्लैकबोर्ड पर दें।

**उदाहरण :**  $4 \overline{) 27}$

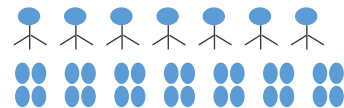
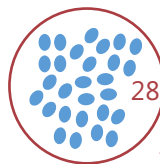
♦ सभी बच्चे व्यक्तिगत स्तर पर सवाल हल करेंगे।

♦ कुछ समय बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल को हल करेंगे।



**निर्देश :** इसी प्रकार से कुछ और प्रश्न लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।

**विशेष :** जब बच्चे सवाल हल कर रहे हो तब उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो। साथ ही बच्चों को पहले यह जानने/निकालने को कहें कि तीन के पहाड़ा में 27 कितनी बार में आएगा?



$$\begin{array}{r} 7 \\ 4 \overline{) 28} \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

सात बार चार =  $7 \times 4 = 28$



**गृह कार्य -**

समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज - 45) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**

**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से भाग दे पा रहे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M209)**

बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ-8 रेखाएं ही रेखाएं।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 63।

**संसाधन :** आस-पास से इकट्ठा की गई वस्तुएं।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे तीन-आयामी आकृतियों को वर्गीकृत कर सकते हैं। दो आयाम वाली आकृतियों में एक जैसी आकृतियों को पहचान सकते हैं।

**नए शब्द :** रेखा, वक्ररेखा।

**गतिविधि 1-** रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड पर बातचीत।  
समय-15 मिनट



शिक्षक अपने पास कुछ वस्तुएं इकट्ठा करें। जैसे : पेंसिल, पेन, सिक्का, चूड़ी, छड़ी, रस्सी। इत्यादि।

- ♦ शिक्षक इन वस्तुओं को बच्चों को दिखाएंगे। और बच्चों से सवाल करेंगे कि कौन सी वस्तु सीधी है और कौन सी घुमावदार है।



- ♦ शिक्षक बारी-बारी से वस्तुएं बच्चों को दिखाएँ। बच्चे अपने अनुभव से उत्तर देंगे।

- ♦ शिक्षक बच्चों को ऐसी और वस्तुओं के नाम बताने को कहें जो सीधी या घुमावदार होती हैं। बच्चों को अपना अनुभव साझा करने दें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक ब्लैकबोर्ड कुछ सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड बनाएं और बच्चों को समझाएं।

**निर्देश :** बच्चों को रेखा और रेखाखंड में अंतर समझाएं।

**विशेष :** बच्चे कुछ ऐसी वस्तु भी साझा कर सकते हैं जिसके पास सीधी और वक्र दोनों की किनारे हों। इस पर बच्चों से बात करें। बच्चों से इन्द्रधनुष पर भी बातचीत करें।

**गतिविधि 2-** खड़ी रेखा, टेढ़ी रेखा और लेटी हुई रेखा।  
समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों से क्रिकेट पर संवाद करें। जैसे कौन-कौन क्रिकेट खेलता है? बल्लेबाज के पीछे तीन सीधे डंडे को क्या कहते हैं? इत्यादि।

- ♦ बच्चों को अपने अनुभव साझा करने दें। शिक्षक अच्छे प्रश्नों द्वारा बातचीत को आगे बढ़ाएं।



- ♦ इसके बाद किसी पेंसिल या छड़ी को स्टम्प बताते हुए, स्टम्प को तीन अलग-अलग अवस्था में रखते हुए बच्चों को खड़ी रेखा, टेढ़ी रेखा और लेटी हुई रेखा के विषय में बताएँ।

- ♦ बच्चों को अपने आस-पास से ऐसे कुछ उदाहरण बताने को कहें जब हम किसी सीधी वस्तु को इन अलग-अलग अवस्था में रखते/पाते हैं।

- ♦ इसके बाद छड़ी/पेंसिल को अलग-अलग अवस्था में ब्लैकबोर्ड पर रखते हुए खड़ी रेखा, टेढ़ी रेखा और लेटी हुई रेखा खींचें और बच्चों को समझाएं।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज-63) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड को समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : त्रिभुज और त्रिभुज की भुजा और कोण की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M209)**

बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

**पाठ्यपुस्तक :**

पाठ-8 रेखाएं ही रेखाएं।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 64।

**संसाधन :** टाइल्स, सीकें।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे सीधी रेखा और रेखाखंड से परिचित हैं।

**नए शब्द :** त्रिभुज।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर त्रिभुज को तब नहीं पहचान पाते हैं जब त्रिभुज अलग ओरिएंटेशन में बना हो।

**गतिविधि 1- त्रिभुज ट्रेसिंग।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक टाइल्स से अलग-अलग आकार के त्रिभुजाकार आकृति काट कर रख लें।

♦ शिक्षक बच्चों को अपनी-अपनी कॉपी में कुछ झड़ियाँ बनाने को कहें।

**निर्देश :** शिक्षक देखें बच्चों ने अपनी-अपनी कॉपी में कैसी झड़ियाँ बनाई हैं।

♦ शिक्षक सभी बच्चों को एक-एक त्रिभुज दें और अपनी कॉपी में ट्रेस करने को कहें।

♦ इसके बाद शिक्षक कुछ अलग-अलग आकार के त्रिभुजाकार आकृति लें और ब्लैकबोर्ड पर ट्रेस करें।



♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि क्या ब्लैकबोर्ड पर बनी सभी आकृति एक जैसी है या अलग-अलग?

♦ शिक्षक बच्चों से अगला सवाल करें कि इन प्रत्येक आकृतियों में कितनी सीधी रेखा है?

**निर्देश :** बच्चों को खड़ी रेखा, टेढ़ी रेखा और लेटी हुई रेखा याद दिलाते हुए त्रिभुज में तीन रेखाखंड दिखाएँ।

**विशेष :** इन प्रश्नों के माध्यम से बातचीत करते हुए बच्चों को समझाएँ कि यह सब आकृति एक जैसी है, इसका नाम त्रिभुज है। सब की सब तीन रेखाखंड से बनी है। साथ ही बच्चों को बताएँ कि इन तीन रेखाखण्डों को भुजा कहते हैं।

**गतिविधि 2- किनारे और कोने।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक कक्षा में जगह बनाकर या कक्षा के बाहर एक मेज लगाएँ। चार बच्चों को टेबल के चारों ओर घूमना है और एक बच्चा बिना देखे ताली बजाएगा। ताली बजाने वाला बच्चा कभी भी ताली बजाना बंद कर सकता है। जैसे ताली बंद हुई बच्चों को रुक जाना है तब जो बच्चा किनारे पर खड़ा होगा वह आउट हो जाएगा।



♦ शिक्षक पांच बच्चों को खेलने के लिए आगे बुलाएँ और बच्चों को खेल का नियम बता कर खेल शुरू कराएँ।

♦ जब बच्चा ताली बजाना बंद करे तब बाकी बच्चों के प्रश्न करें कि कौन आउट हुआ?

**निर्देश :** इसी प्रकार खेल कुछ और बार खेलें और खेल के दौरान हो रही बातचीत में बच्चों को बताएँ कि टेबल के कोने कहाँ हैं? बच्चों को समझाएँ कि जहाँ दो सीधी रेखा मिलती है उसे कोना कहते हैं।

♦ इसके बाद बच्चों को आस-पास की वस्तुओं में कोने ढूँढने को कहें।

♦ अब शिक्षक आकार परिवार से एक त्रिभुजाकार आकृति लें और बच्चों को त्रिभुज के कोने दिखाएँ। बच्चे से सवाल करें कि त्रिभुज में कितने कोने हैं?

**विशेष :** बच्चों को अपनी कॉपी में ट्रेस त्रिभुज के कोने को घेरा लगाने को कहें।



**गृह कार्य - समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 64) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे त्रिभुज, उसकी भुजा और कोने पहचानने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : चतुर्भुज, वर्ग और आयत की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M209)**

बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

**पाठ्यपुस्तक :**  
पाठ-8 रेखाएं ही रेखाएं।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 65।  
**संसाधन :** टाइल्स, सीकें।  
**शिक्षण विधा :**  
बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे सीधी रेखा और रेखाखंड से परिचित हैं।

**नए शब्द :** आयत, वर्ग और चतुर्भुज।  
**सामान्य भूल :** बच्चे आयत व वर्ग में अंतर नहीं कर पाते हैं।

**गतिविधि 1- चतुर्भुज ट्रेसिंग।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक टाइल्स से अगल-अलग आकार के आयताकार व वर्गाकार आकृति छाँट कर रख लें।

♦ शिक्षक बच्चों को अपनी-अपनी कॉपी में कोई आयताकार बिस्कुट का चित्र बनाने को कहें।

**निर्देश :** शिक्षक देखे बच्चों ने अपनी-अपनी कॉपी में कैसी आयताकार आकृति बनाई हैं।

- ♦ शिक्षक सभी बच्चों को एक-एक आयताकार व वर्गाकार आकृति दें और अपनी कॉपी में ट्रेस करने को कहें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक कुछ अगल-अलग आकार के आयताकार व वर्गाकार आकृति लें और ब्लैकबोर्ड पर ट्रेस करें।



♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि क्या ब्लैकबोर्ड पर बनी सभी आकृति एक जैसी है या अलग-अलग?

- ♦ शिक्षक बच्चों से अगला सवाल करें कि इन प्रत्येक आकृतियों में कितनी सीधी रेखा है?

**निर्देश :** बच्चों को खड़ी रेखा, टेढ़ी और लेटी हुई रेखा याद दिलाते हुए चतुर्भुज में चार रेखाखंड दिखाएँ।

**विशेष :** इन प्रश्नों के माध्यम से बातचीत करते हुए बच्चों को समझाएं कि यह सब आकृति एक जैसी नहीं है। आयत और वर्ग में क्या अंतर है बच्चों को समझाएं और बच्चों को आयत की लम्बाई और चौड़ाई भी बताएं।

**गतिविधि 2- आयत व वर्ग के कोने।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चे को आगे बुलाएँ।

- ♦ शिक्षक बच्चों को अपने हाथ में लिए आयताकार या वर्गाकार आकृतियों के कोने पूरी कक्षा को दिखाने को कहें।



♦ बच्चे बारी-बारी से आगे आएंगे और अपने पास की आयताकार या वर्गाकार आकृतियों को हाथ में लेकर सभी बच्चों को आकृति में कोने दिखाएंगे।

- ♦ इसके बाद शिक्षक कुछ बच्चों को फिर बारी-बारी से बुलाएँ और ब्लैकबोर्ड पर बने किसी एक आयत या वर्ग के कोने को घेरा लगाने को कहें।

**निर्देश :** शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि एक आयत या वर्ग में कितने कोने हैं?

**विशेष :** बच्चों को अपनी कॉपी में ट्रेस आयत या वर्ग के कोने को घेरा लगाने को कहें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज - 65) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे आयत, वर्ग और उनके अंतर को समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : गोले/वृत्त की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M209)**

बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-8 रेखाएं ही रेखाएं।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 66 और 67।  
**संसाधन :** टाइल्स।  
**शिक्षण विधा :**  
 बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान:**  
 बच्चे वक्र रेखा से परिचित हैं।

**नए शब्द :** वृत्त/गोले।

**गतिविधि 1- वृत्त ट्रेसिंग।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक टाइल्स से अलग-अलग आकार के वृत्ताकार आकृति छाँट कर रख लें। साथ कुछ चूड़ी, सिक्के और ढक्कन इकट्ठा कर लें।

♦ शिक्षक बच्चों को अपनी-अपनी कॉपी में रोटी का चित्र बनाने को कहें।

**निर्देश :** शिक्षक देखें बच्चों ने अपनी-अपनी कॉपी में कैसी वृत्ताकार आकृति बनाई हैं।

♦ शिक्षक सभी बच्चों को एक-एक वृत्ताकार आकृति दें और अपनी कॉपी में ट्रेस करने को कहें।

♦ इसके बाद शिक्षक कुछ अलग-अलग आकार के वृत्ताकार आकृति लें और ब्लैकबोर्ड पर ट्रेस करें।



♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि क्या ब्लैकबोर्ड पर बनी सभी आकृति एक जैसी है या अलग-अलग?

♦ शिक्षक बच्चों से अगला सवाल करें कि इन प्रत्येक आकृतियों में कितनी सीधी रेखा है?

**निर्देश :** बच्चों को वक्ररेखा याद दिलाते हुए समझाएं कि वृत्त वक्र रेखा से बना है। बच्चों से सवाल करें की वृत्त में कोना है या नहीं ?

**विशेष :** इन प्रश्नों के माध्यम से बातचीत करते हुए बच्चों को समझाएं कि यह सब आकृति एक जैसी है। सिर्फ इनका आकार अलग-अलग है।

**गतिविधि 2- आकार छंटना।**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास टाइल्स(TLM) को खोल कर रखें।

♦ शिक्षक बच्चों को बारी-बारी से बुलाएं।

♦ त्रिभुजाकार, आयताकार, वर्गाकार और वृत्ताकार आकृतियों में से कोई एक आकृति निकालने को कहें।



♦ बच्चे बारी-बारी से आएंगे और बताई हुई आकृति निकाल कर शिक्षक को देंगे।

♦ बच्चे शिक्षक के द्वारा पूछे गए सवाल का जवाब भी देंगे।

**उदाहरण के लिए :** यह आकृति कितनी रेखाखंड से बनी हैं? इस आकृति में कितने कोने हैं? अपने आस-पास ऐसी दिखने वाली किसी वस्तु का नाम बताओ?

**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 66 और 67) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 निट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे वृत्त को पहचानने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)



**शिक्षण उद्देश्य : गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की लम्बाई मापना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 11 नाप जोख ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 74 ।  
**संसाधन :** सबसे लंबा या छोटा कौन है चार्ट ।  
**शिक्षण विधा :**  
 बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे लंबा-छोटा, ऊँचा-नीचा और दूर-पास की अवधारणा से परिचित हैं ।

**नए शब्द :** सबसे ऊँचा, सबसे लंबा, बालिशत ।  
**सामान्य भूल :** बच्चे वस्तु की लम्बाई या ऊँचाई नापने के लिए टूल का सही से इस्तेमाल नहीं कर पाते हैं ।

**गतिविधि 1-** लंबा-छोटा और ऊँचा-नीचा पर बातचीत ।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** बालिशत व अंगुली से मापना ।  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक "सबसे लंबा या छोटा कौन है-चार्ट" की मदद से बच्चों से लंबा और छोटा की अवधारणा पर बातचीत करते हुए कक्षा प्रारंभ करेंगे ।

♦ शिक्षक आस-पास की कुछ वस्तुओं का उदाहरण लेकर भी बच्चों से बातचीत करें ।

**उदाहरण :** कक्षा के दो बच्चों में कौन लंबा है? विद्यालय में कौन ज्यादा ऊँचाई पर है घड़ी या घंटी । इत्यादि ।



♦ बच्चे अपने पूर्व ज्ञान व तर्कों से शिक्षक के सवालों का जवाब देंगे ।  
 ♦ इसके बाद शिक्षक दो अलग-अलग लम्बाई की पेंसिल अपने हाथों में लें और बच्चों से सवाल करें दोनों में कौन लंबा है?

♦ बच्चों के जवाब के बाद शिक्षक अगला सवाल करें कि कैसे पता चला की यह पेंसिल लंबी है?

♦ अब शिक्षक दो ऐसी पेंसिल लें जिसकी लम्बाई में केवल 1cm का अंतर हो । बच्चों से फिर वही दो सवाल करें?

**निर्देश :** शिक्षक गौर करें की बच्चे दूसरे सवाल के जवाब में क्या तर्क देते हैं? क्या बच्चे दोनों पेंसिल को एक दूसरे के ऊपर रख कर देखने का सुझाव देते हैं? फिर इस पर बच्चों से बातचीत करें ।

♦ इसके बाद बच्चों से सवाल करें कि अगर दो ऐसी वस्तुएं हो जिन्हें करीब नहीं लाया जा सकता है तब कैसे करेंगे? उदाहरण स्कूल के दो अलग-अलग कमरों में रखी कोई वस्तु? या दिवाल पर लगे दो कीलों की ऊँचाई?

**विशेष :** देखें बच्चे क्या उत्तर देते हैं? क्या बच्चे बालिशत, रस्सी या स्केल इस्तेमाल करने का सुझाव देते हैं? फिर इस पर बच्चों से बात करें ।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास कुछ वस्तुएं रखें। जैसे : पेंसिल, छड़ी, किताब, रबर, पेन, डस्टर, बैट । इत्यादि ।

♦ शिक्षक इनमें से कुछ वस्तुओं को बालिशत और अंगुली का इस्तेमाल करते हुए माप कर दिखाएँ ।

♦ शिक्षक बच्चों को समझाएं कि वस्तु की लम्बाई कितनी बालिशत या अंगुल है ।

♦ इसके बाद शिक्षक बारी-बारी से एक-एक बच्चे को कुछ वस्तुएं अपने बालिशत और अंगुली से नाप कर बताने को कहें ।



**निर्देश :** कुछ बच्चों को कक्षा की मेज, डेस्क, टेबल, खिड़की की ऊँचाई , ब्लैकबोर्ड की ऊँचाई मापने को भी कहें ।

**विशेष :** जब बच्चे अपने बालिशत और अंगुली से वस्तुओं की लम्बाई नाप रहें हो तब शिक्षक ध्यान दें और बच्चों को समझाएं कि वस्तु की लम्बाई नापते समय दो लगातार बालिश या अंगुली के बीच कोई गैप नहीं होना चाहिए । इसी प्रकार पाँव के चटाई आदि नापने की गतिविधि भी कराएँ ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 74) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे वस्तुओं की लम्बाई नापने के लिए गैर मानक इकाइयों का इस्तेमाल सही से करने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : मानक इकाइयों की जरूरत की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 11 नाप जोख ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 75 ।  
**शिक्षण विधा :**  
बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे गैर मानक इकाइयों को समझते हैं और इसका इस्तेमाल करते हुए किसी वस्तु की लम्बाई नाप सकते हैं।

**नए शब्द :** बित्ते ।

**सामान्य भूल :** बच्चे वस्तु की लम्बाई या ऊंचाई नापने के लिए टूल का सही से इस्तेमाल नहीं कर पाते हैं।

**गतिविधि 1-** सबकी अलग-अलग माप ।

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों से अलग-अलग इकाइयों (बालिशत, पाँव और अंगुली) पर बात करते हुए कक्षा की शुरुआत करेंगे।

- शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि हमने वस्तुओं की लम्बाई मापने के लिए किस-किस इकाइयों का इस्तेमाल किया था।
- इसके बाद शिक्षक कक्षा में रखे किसी तीन वस्तु का चयन करें। उदाहरण : एक छड़ी, मेज की लम्बाई, एक छोटी पेंसिल या गणित की किताब।
- शिक्षक इन वस्तुओं को बालिश या अंगुली से नाप कर, इनकी लम्बाई ब्लैकबोर्ड पर लिखें।
- अब कक्षा से एक बड़े और एक छोटे लड़के को बुलाएं और इन वस्तुओं की लम्बाई नापने को कहें और शिक्षक दोनों बच्चों द्वारा मापी गई लम्बाई को अलग-अलग लिखें।



- शिक्षक अब बच्चों से सवाल करें कि एक ही वस्तु की लम्बाई तीन लोगों के नापने के बाद अलग-अलग आई है। ऐसा क्यों हुआ होगा?

**निर्देश :** शिक्षक बातचीत के आधार पर और सवाल करते हुए बातचीत को ऐसे आगे बढ़ाएं की बच्चे समझ पाएँ कि इन तीन व्यक्तियों की बालिश, और अंगुलियों की लम्बाई अलग-अलग है।

**गतिविधि 2-** फातिमा की कहानी।

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। बच्चों को पाठ 11 (नाप जोख) में दी गई फातिमा की कहानी सुनाएँ।

- शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि ऐसा क्यों हुआ? एक ही वस्तु की लम्बाई दो अलग लोगों द्वारा नापने पर अलग-अलग क्यों आती है?



- बच्चों को अपने तर्क साझा करने के मौके दें।
- शिक्षक बच्चों को समझाएं कि कैसे किसान को नुकसान हो रहा था?
- अब शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि ऐसा क्या किया जा सकता है कि जिससे दुकान पर कोई भी व्यक्ति हो उसके द्वारा नापी गई रस्सी की लम्बाई बराबर हो?

**निर्देश :** बातचीत को सवालों से ऐसे आगे बढ़ाएं की बच्चे स्केल या दर्जी के फीते या किसी डंडे/रस्सी के विषय में सोच पाएँ।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 75) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे गैर मानक इकाइयों के इस्तेमाल की सीमाओं को समझ पा रहे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : मीटर और सेंटीमीटर की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 11 नाप जोख।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 76।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे मानक इकाइयों की जरूरत को समझते हैं।

**नए शब्द :** मीटर, सेंटीमीटर।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर किसी वस्तु की लम्बाई का अंदाजा/अनुमान सेंटीमीटर और मीटर में नहीं लगा पाते हैं।

**गतिविधि 1- सेंटीमीटर पर बातचीत।**

समय-15 मिनट



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर नीचे दिए गए चित्र 1 को बनाएं या बच्चों को चार-चार से समूह में बाँट कर एक चित्र सभी समूह को दें।

♦ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि अगर माचिस की लम्बाई 4 सेंटीमीटर और पासे की 1 सेंटीमीटर है तो चित्र में बाकि चीजों की लम्बाई क्या होगी?

♦ बच्चों को चित्र देखकर सोचने और उत्तर देने का पर्याप्त समय दें बच्चों के उत्तर के पीछे का तर्क भी पूछें और बातचीत करें।

♦ अब शिक्षक सभी वस्तुओं की लम्बाई सेंटीमीटर में बच्चों को बताएं।

**निर्देश :** शिक्षक बच्चों को समझाएं कि किसी भी वस्तु की लम्बाई वस्तु के शुरुआत से अंत तक में आए स्केल पर गैप की संख्या के बराबर होती है।

♦ इसके बाद शिक्षक बच्चों को नीचे दिए गए चित्र 2 को दिखाएँ और वस्तुओं की लम्बाई सेंटीमीटर में बताने को कहें।

♦ बच्चों को चित्र देखकर सोचने और उत्तर देने का पर्याप्त समय दें। बच्चों के उत्तर के पीछे का तर्क भी पूछें और बातचीत करें।

♦ इसके बाद शिक्षक स्केल लेकर सभी बच्चों को स्केल में सेंटीमीटर की मोटी रेखाओं से परिचय कराएँ।

**निर्देश :** शिक्षक कुछ वस्तुओं की लम्बाई सेंटीमीटर स्केल से नाप कर भी बच्चों को समझाएं।

**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास एक 15 cm का स्केल और कुछ वस्तुएं रखें।

**उदाहरण :** पेंसिल, रबर, किताब, माचिस की तीली। इत्यादि।

♦ शिक्षक बच्चों को स्केल में सेंटीमीटर की मोटी रेखा के विषय में समझाएं। बच्चों को समझाएं कि स्केल का इस्तेमाल लम्बाई नापने के लिए कैसे करते हैं?

♦ अब शिक्षक कुछ वस्तुओं की लम्बाई स्केल से नापकर बच्चों को समझाएं।

♦ इसके बाद सभी बच्चों को बारी-बारी से बुलाएं। बच्चों को किसी वस्तु की लम्बाई का अंदाजा सेंटीमीटर में लगाने को कहें। फिर स्केल से नाप कर उसी वस्तु की लम्बाई बताने को कहें।

**निर्देश :** शिक्षक, बच्चों द्वारा स्केल इस्तेमाल करते समय ध्यान दें और बच्चे गलती कर रहें हों तो समझाएं।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 76) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे सेंटीमीटर को समझने लगे हैं और स्केल से वस्तु की लम्बाई नाप पा रहे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : मीटर और सेंटीमीटर के सम्बन्ध की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 11 नाप जोख।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 77।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे मीटर और सेंटीमीटर की अवधारणा से परिचित हैं।

**नए शब्द :** मीटर, सेंटीमीटर।

**सामान्य भूल :** मीटर और सेंटीमीटर को आपस में बदलना, बच्चे अक्सर आसानी से नहीं समझ पाते हैं और गलती करते नजर आते हैं।

**गतिविधि 1- मीटर की रस्सी में सेंटीमीटर।**

समय-15 निट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे और अपने पास पिछली कक्षा में तैयार की गई मीटर की रस्सी, एक फीता और मार्कर रखें।

- ◆ शिक्षक बच्चों के सवाल एक सेंटीमीटर बड़ा होगा या एक मीटर?
- ◆ इसके बाद शिक्षक बच्चों को स्केल पर एक सेंटीमीटर दिखाएँ, फिर मीटर की रस्सी दिखाएँ और अंदाजा लगाने को कहें कि एक मीटर में कितने सेंटीमीटर होंगे? या कितने सेंटीमीटर से मिल कर मीटर बनेगा?
- ◆ बच्चों को कुछ देर अंदाजा लगाने दें।
- ◆ अब शिक्षक फीते की मदद से मीटर की रस्सी पर मार्कर से एक-एक सेंटी मीटर की दूरी पर बच्चों को समझाते हुए चिन्ह लगाते जाएँ।

**निर्देश :** बच्चों को एक सेंमी के गैप ध्यान से दिखाएँ और शिक्षक के साथ गिनते रहने हो कहें।

- ◆ अंत में बच्चों को बताएं कि एक मीटर में 100 सेंटीमीटर होता है।

**गतिविधि 2- मीटर को सेंटीमीटर में बदलना।**

समय-15 मिनट



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर कुछ सवाल लिखें।

उदाहरण :

3 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

400 सेंटीमीटर = \_\_\_\_\_ मीटर

6 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

900 सेंटीमीटर = \_\_\_\_\_ मीटर

- ◆ शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि एक मीटर में कितना सेंटीमीटर होता है?
- ◆ बच्चों से अगला सवाल करें कि एक मीटर में 100 सेंटीमीटर होते हैं तो 3 मीटर में कितने सेंटीमीटर होंगे?

**विशेष :** जरूरत हो तो बच्चों को माचिस के सौ के बण्डल और एक खुली तीली दिखा कर समझाएं कि जैसे इस एक बण्डल में सौ तीलियाँ होती हैं वैसे ही एक मीटर में 100 सेंटीमीटर होता है।

- ◆ शिक्षक बच्चों से अगला सवाल करें कि 400 सेंटीमीटर में कितने मीटर होंगे। जरूरत लगे तो बच्चों से सवाल करें कि 400 खुली तीलियों से सौ के कितने बण्डल बनेंगे?

**निर्देश :** इसी प्रकार कुछ और प्रश्न लेकर बच्चों को अभ्यास कराएँ।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 77) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ◆ गतिविधि में भागीदारी।
- ◆ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे मीटर और सेंटीमीटर के सम्बन्ध को समझने लगे हैं। मीटर और सेंटीमीटर को आपस में बदल पाते हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : लम्बाई आधारित इबारती सवालों को हल करना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-12 बड़की का फीता ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 78, 79 और 80 ।  
**शिक्षण विधा :**  
 बच्चों से संवाद, गतिविधि


**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे मीटर और सेंटीमीटर की अवधारणा से परिचित हैं ।

**नए शब्द :** इबारती, modeling/Drawing

**सामान्य भूल :** अक्सर देखा जाता है कि कई बच्चे जोड़ व घटा की संक्रिया आसानी से कर लेते हैं । परन्तु इबारती सवाल पढ़ कर यह पता नहीं लगा पाते कि कौन सी संक्रिया का इस्तेमाल करना है ।

**गतिविधि 1-** इबारती प्रश्न को हल करना ।  
 समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** इबारती प्रश्न को हल करना ।  
 समय-15 मिनट

 शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।  
**उदाहरण :** रीतू ने 3 मीटर फीता और उसकी बहन बड़की ने 5 मीटर फीता खरीदा । अब दोनों बहनों के पास कुल कितना मीटर फीता है?

- ♦ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें । और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें ।
- ♦ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं ।




- ♦ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें ।
- ♦ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें ।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल लेकर बच्चों से बातचीत करें ।

**विशेष :** बच्चों को सवाल समझाते हुए ब्लैकबोर्ड पर drawing/modeling भी करें ।



 शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।  
**उदाहरण :** रीतू ने 3 मीटर फीता और उसकी बहन बड़की ने 5 मीटर फीता खरीदा । उनकी माँ ने पूछा बताओ किसका फीता बड़ा है? और कितना मीटर?

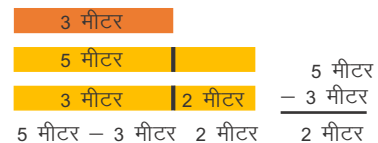
- ♦ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें । और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें ।
- ♦ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और बच्चों को समझाएं ।




- ♦ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें ।
- ♦ इसके बाद शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर Drawing/model बना कर पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें ।


**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल ले कर बच्चों से बातचीत करें । ब्लैकबोर्ड पर सवाल हल करते हुए अंकों के आगे इकाई (मीटर / सेंटीमीटर) जरूर लिखें ।

**विशेष :** बच्चों को अपनी कॉपी में खुद से drawing बनाने के लिए प्रेरित करें ।



 **गृह कार्य -**  
 समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 78, 79 और 80) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।

 **आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे लम्बाई पर आधारित इबारती सवाल भी हल कर पा रहे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : दी गई लम्बाई की रेखाखंड खींचना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)**

बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 11 नाप-जोख।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 81 और 82।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :**

बच्चे रेखाखंड से परिचित हैं।

**नए शब्द :** रेखाखंड खींचना।

**सामान्य भूल :** अक्सर बच्चे स्केल पर रेखाखंड की लम्बाई 1cm छोटी बनाते हैं।

**गतिविधि 1-** रेखाखंड की लम्बाई नापना।

समय-15 मिनट

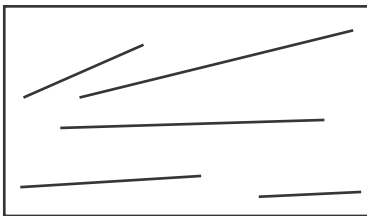
**गतिविधि 2-**

समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें। अपने पास एक स्केल रखें और एक कागज जिसमें पहले से कुछ रेखाखंड खिंची हो।

**उदाहरण :**



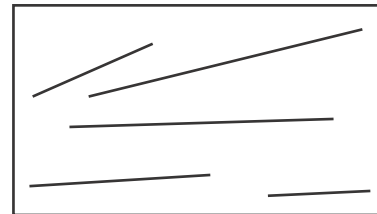
- शिक्षक बच्चों को स्केल में सेंटीमीटर की मोटी रेखा दिखा कर इसका इस्तेमाल करने के विषय में कुछ बातें बताएं।
- इसके बाद शिक्षक बच्चों को समझाते हुए सभी रेखाखंड की लम्बाई नाप कर लिखें।

**विशेष :** कागज पर रेखाखंड ऐसी हो जिनकी लम्बाई पूरी-पूरी सेंटीमीटर में ही हो।



शिक्षक सभी बच्चों को एक ऐसा पेज दें जिसमें पहले से कुछ रेखाखंड खिंची हो।

**उदाहरण :-**



- शिक्षक बच्चों को पहले सभी रेखाखंड की लम्बाई सेंटीमीटर में अंदाजा लगाकर अपने-अपने पेज में लिखने को कहने।



- इसके बाद शिक्षक सभी बच्चों को रेखाखंड की लम्बाई स्केल से नापने को कहें।

**विषय :** शिक्षक बच्चों के पास जाएँ और देखें कि बच्चे स्केल का सही से इस्तेमाल कर रहे हैं या नहीं? इसके बाद बच्चों को बताई गई लम्बाई की रेखाखण्ड खींचना भी सिखाएं।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज- 81 और 82) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे दी गई रेखाखंड की लम्बाई स्केल से नाप पा रहे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : दी गई वस्तुओं में हल्के/भारी की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-13 कितना भारी।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 83।  
**संसाधन :** हल्का-भारी चार्ट, तराजू।  
**शिक्षण विधा :**  
 बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे हल्का-भारी की अवधारणा से परिचित होते हैं।

**नए शब्द :** सबसे हल्का-सबसे भारी, तराजू, वजन।

**सामान्य भूल :** बच्चे अक्सर आकार में बड़े वस्तु को ज्यादा वजन वाला या भारी समझते हैं।

**गतिविधि 1-** हल्का-भारी।

समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** सबसे हल्का सबसे भारी।

समय-15 मिनट



शिक्षक मेज पर कुछ हल्की और कुछ थोड़ी भारी वस्तु रखें।  
 उदाहरण : एक पंख, कागज का टुकड़ा, एक कील, एक पत्थर और डस्टर। इत्यादि।

- शिक्षक कक्षा से किसी एक बच्चे को आगे बुलाएं और फूंक मार कर इन वस्तुओं को मेज से नीचे गिराने को कहें।
- शिक्षक पूरी कक्षा से सवाल करें कि फूंक मारने से कुछ वस्तु तो मेज से नीचे गिर गई परन्तु कुछ वस्तु मेज पर ही बनी रही, ऐसा क्यों हुआ?
- बच्चों को अपने विचार साझा करने का पर्याप्त समय दें।

**निर्देश :** सवाल करते हुए शिक्षक बातचीत को इस तरह बढ़ाएं कि बच्चे इन वस्तुओं के हल्के/भारी होने की बातचीत कर पाएँ।

- इसके बाद हल्का-भारी चार्ट बच्चों को दिखाते हुए सवाल करें कि कौन सी चीज हल्की है और कौन सी भारी?



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर नीचे दिए चित्र के अनुसार चित्र बनाएं या बच्चों को ऐसा एक कार्यपत्रक दें।

- ब्लैकबोर्ड पर बने चित्र या कार्यपत्रक की मदद से बच्चों से सबसे हल्का-सबसे भारी पर बातचीत करें।

- शिक्षक बच्चों से सवाल करें कि सबसे हल्का या सबसे भारी वस्तु कौन है?



**निर्देश :** इसी प्रकार सवाल करते हुए बातचीत को आगे बढ़ाएं कि बच्चे सबसे हल्का और सबसे भारी की अवधारणा को समझ पाएँ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज-83) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी।
- कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे सबसे हल्का और सबसे भारी की अवधारणा को समझने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : किलोग्राम, ग्राम और उनके सम्बन्ध की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ-13 कितना भारी ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 84 ।  
**संसाधन :** तराजू, बाट ।  
**शिक्षण विधा :**  
 बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :**  
 बच्चे अपने परिवेश में वजन से सम्बंधित कुछ शब्द सुनते रहते हैं ।

**नए शब्द :** ग्राम, किलोग्राम ।  
**सामान्य भूल :** अक्सर बच्चे वजन का सही अंदाजा नहीं लगा पाते हैं । साथ ही किलोग्राम और ग्राम को आपस में बदलने में गलतियाँ करते हैं ।

**गतिविधि 1-**

**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक अपने पास अलग-अलग वजन (1 kg, 500g, 250g, 200g और 100g) के कुछ वस्तुओं के खाली पैकेट इकट्ठा कर लें ।

**उदाहरण :** नमक, बिस्कुट, बेसन और दलिया के खाली पैकेट ।



- ♦ शिक्षक बच्चों से बाजार के विषय में बातचीत शुरू करें ।
- ♦ बच्चों को बाजार से जुड़े अपने अनुभव सुनाने दें ।

- ♦ इसी प्रकार बातचीत को आगे बढ़ाते हुए किसी वस्तु के वजन और उसके लिए निर्धारित मूल्य पर चर्चा करें ।

**प्रश्न के उदाहरण :** पैकेट में कितना नमक है कैसे पता करते है? दुकानदार को सामान का कितना पैसा देना है यह कैसे पता करते है?

- ♦ इसके बाद कुछ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और कोई एक खाली पैकेट देकर वजन और दाम/मूल्य बताने को कहें ।

**निर्देश :** जरूरत पड़ने पर बच्चों को वजन और मूल्य देखने में मदद करें । इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान बच्चों का एक किलो(1 kg), आधा किलो (1/2kg), एक पाव (250g) और 200g इन शब्दों और चिन्हों से परिचय कराएँ ।



शिक्षक कुछ थैलियाँ इकट्ठा करें । स्कूल में उपलब्ध चावल को थैली में भर कर 1kg, 500g, 250g, 200g और 100g वजन की पांच थैली तैयार करें । उपलब्ध हो सके तो एक तराजू और कुछ बाट कक्षा में रखें । कुछ बाटों के चित्र बच्चों को दिखाने के लिए अगर सभी बाट उपलब्ध न हो तो ।

- ♦ शिक्षक पिछली गतिविधि में बच्चों द्वारा पैकेट में देखे गए वजन पर बातचीत करते हुए गतिविधि शुरू करेंगे । जैसे : बच्चों से सवाल करें कि आप लोगों ने पैकेट में क्या-क्या वजन लिखा देखा था?
- ♦ बातचीत के बाद बारी-बारी से एक-एक बच्चे को बुलाएं । कोई एक थैली उठा कर वजन का अंदाजा लगाने को कहें ।
- ♦ अब थैली को तराजू पर तौल कर दिखाएँ । तराजू के इस्तेमाल से जुड़ी कुछ जरूरी बातें बच्चों को बताएं ।

**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** सभी तरह के बाट उपलब्ध न होने पर बच्चों को चित्र के माध्यम से सभी बाटों के विषय में बताएं । तैयार थैलियों की मदद से बच्चों को किलोग्राम और ग्राम के सम्बन्ध भी समझाएं । बच्चे से सवाल करें कि तराजू के एक तरफ एक किलो चावल का थैला रखा है, तो तराजू के दूसरे तरफ 250 ग्राम के कितने थैले रखने पड़ेंगे । पहले को उठाकर अंदाजा लगाने दे फिर तराजू की मदद के उत्तर की जाँच करें । बच्चों को समझाएँ कि एक पाव/250 ग्राम की चार थैली बराबर 1 किलोग्राम होता है । मतलब 1 किलोग्राम =1000 ग्राम होता है । ठीक इसी प्रकार 100 ग्राम, 200 ग्राम और 500 ग्राम पर बातचीत करें ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 84) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे वजन के लिए आम जिन्दगी में प्रयोग किए जाने वाले मानक इकाइयों को समझने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**



**शिक्षण उद्देश्य : वजन पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ-13 कितना भारी।</p> <p><b>कार्यपुस्तिका :</b> पेज 85, 86 और 87।</p> <p><b>शिक्षण विधा :</b></p> <p>बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्वज्ञान :</b></p> <p>बच्चे किलोग्राम और ग्राम की अवधारणा से परिचित हैं।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> इबारती, modeling/Drawing</p> <p><b>सामान्य भूल :</b> अक्सर देखा जाता है कि कई बच्चे जोड़ व घटा की संक्रिया आसानी से कर लेते हैं। परन्तु इबारती सवाल पढ़ कर यह पता नहीं लगा पाते कि कौन सी संक्रिया का इस्तेमाल करना है।</p>
--	---	---

**गतिविधि 1-** इबारती प्रश्न करना।  
समय-15 मिनट



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें।  
**उदाहरण :** गुरमीत के पास 400 ग्राम चीनी और राहुल के पास 300 ग्राम चीनी है। दोनों के पास कुल कितनी चीनी है?

- ♦ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं।



- ♦ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल लेकर बच्चों से बातचीत करें।

**विशेष :** बच्चों को सवाल समझते हुए ब्लैकबोर्ड पर drawing/modeling भी करें।


**गुरमीत**                      **राहुल**



400 ग्राम + 300 ग्राम = 400 ग्राम 300 ग्राम


400 ग्राम + 300 ग्राम = 700 ग्राम

**गतिविधि 2-** इबारती प्रश्न को हल करना।  
समय-15 मिनट



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें।  
**उदाहरण :** नूर के पास 700 ग्राम अंगूर हैं। उसने 250 ग्राम अंगूर समीर को दे दिए। नूर के पास कितने ग्राम अंगूर बचे?

- ♦ किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें। और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और बच्चों को समझाएं।



- ♦ अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें।
- ♦ इसके बाद शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर Drawing/model बना कर पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें।



**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल ले कर बच्चों से बातचीत करें। ब्लैकबोर्ड पर सवाल हल करते हुए अंकों के आगे इकाई (ग्राम/ किलोग्राम) जरूर लिखें।

**विशेष :** बच्चों को अपनी कॉपी में खुद से drawing बनाने के लिए प्रेरित करें।

750 ग्राम = 500 ग्राम 250 ग्राम


750 ग्राम - 250 ग्राम = 500 ग्राम

**नूर**                      **समीर**

**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज - 85, 86 और 87) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएंगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे वजन पर आधारित इबारती सवाल भी हल कर पा रहे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 14 लोटा-लोटा भरें बाल्टी ।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 88

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे को अनुभव होता है कि किस पात्र में ज्यादा और किस में कम द्रव आता है ।

**नए शब्द :** कम/ज्यादा ।

**गतिविधि 1-** कम/ज्यादा ।

**समय-15 मिनट**



शिक्षक नीचे (अगले पेज) दिए कार्यपत्रक के अनुसार ब्लैकबोर्ड में चित्र बनाएं या प्रत्येक चार बच्चों को एक कार्यपत्रक दें ।

- शिक्षक बच्चों को ब्लैकबोर्ड पर बने चित्र या कार्यपत्रक को देखते हुए बताने को कहें कि किस बर्तन में ज्यादा पानी आएगा या रखा जा सकता है?



- बच्चों को अपने अनुभव से जवाब देने दें ।

- अंत में शिक्षक पूरी कक्षा को बताएं किस बर्तन में ज्यादा पानी आएगा ।

**निर्देश :** इसी प्रकार दूसरा कार्यपत्रक दिखाते हुए बच्चों से सबसे कम-सबसे ज्यादा पर बातचीत करें ।

**विशेष :** जरूरत हो तो कुछ बर्तन/पात्र इकट्ठा कर बच्चों को पानी भर कर दिखाएँ ।

**गतिविधि 2-** किससे जल्दी भरेगा ।

**समय-15 मिनट**



शिक्षक नीचे दिए कार्यपत्रक के अनुसार ब्लैकबोर्ड में चित्र बनाएं या प्रत्येक चार बच्चों को एक कार्यपत्रक दें ।

- शिक्षक बच्चों को ब्लैकबोर्ड पर बने चित्र या कार्यपत्रक को देखते हुए बताने को कहें कि दिया हुआ बर्तन/पात्र, किससे जल्दी भरेगा ।



- बच्चों को अपने अनुभव से जवाब देने दें ।

- अंत में शिक्षक पूरी कक्षा को बताएं किस बर्तन से दिए हुए बर्तन में पानी भरने से बर्तन जल्दी भरेगा ।

**विशेष :** जरूरत हो तो कुछ बर्तन/पात्र इकट्ठा कर बच्चों को पानी भर कर दिखाएँ ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज-88) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- गतिविधि में भागीदारी ।
- कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे बर्तन/पात्र को देख कर बता सकते हैं कि किस बर्तन में ज्यादा/कम पानी आएगा ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : लीटर, मिलीलीटर और उनके सम्बन्ध की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 14 लोटा-लोटा भरें बाल्टी ।

**कार्यपुस्तिका :** पेज 89 और 90 ।

**शिक्षण विधा :**

बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्वज्ञान :** बच्चे बर्तन देखकर बता सकते हैं कि किसकी धारिता कम/ज्यादा है?

**नए शब्द :** लीटर, मिलीलीटर ।

**गतिविधि 1-** धारिता की समझ के लिए गतिविधि ।  
समय-15 मिनट



शिक्षक अपने पास अलग-अलग धारिता (1 लीटर, 500 मिलीलीटर, 250 मिलीलीटर, 200 मिलीलीटर और 100 मिलीलीटर) के कुछ वस्तुओं के खाली बोतल इकट्ठा कर लें ।

**उदाहरण :** तेल, पानी, इत्यादि के खाली बोतल ।

- ♦ शिक्षक बच्चों से दूधवाले के विषय में बातचीत शुरू करें ।
- ♦ बच्चों को दूधवाले से जुड़े अपने अनुभव सुनाने दें ।
- ♦ इसी प्रकार बातचीत को आगे बढ़ाते हुए किसी द्रव के धारिता और उसके लिए निर्धारित मूल्य पर चर्चा करें ।
- ♦ इसके बात कुछ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और कोई एक खाली बोतल देकर धारिता और दाम/मूल्य बताने को कहें ।



**और भी याद**  
मुझसे बड़ी पावबाल एक किताब  
उसके के बरतन से मकल है ? तुम  
तेल की तुलना पर चर्चा दो तो बच्चे  
दुखानेवाले बच्चों के तेल को बिकाने  
बतलाते हैं ?  
पिन में एक बरतन पर लिखा है  
1 ली। इसकी दम की मंग की जगती  
है। इसी कारण कुछ जगते बरतन भी  
हैं। तेल पर लिखा है पिली ।

**निर्देश :** जरूरत पड़ने पर बच्चों को धारिता और मूल्य देखने में मदद करें । इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** गतिविधि के दौरान बच्चों का एक लीटर (1l), आधा लीटर (500 ml ), एक पाव (250 ml) और 200 ml इन शब्दों और चिन्हों से परिचय कराएँ ।

**गतिविधि 2-** धारिता की समझ के लिए गतिविधि ।  
समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों के साथ बैठें । अपने पास एक बाल्टी में पानी और एक लीटर से अधिक धारिता वाला एक पारदर्शी जग ।

- ♦ शिक्षक बाल्टी से जग में कुछ पानी भरें ।
- ♦ बच्चों को पिछली गतिविधि के लिए इकट्ठा की गई कोई एक बोतल दें । उदाहरण : 500 ml का बोतल ।
- ♦ शिक्षक बच्चे से सवाल करें कि इस बोतल में कितना तेल आता है?

**निर्देश :** याद न हो तो दुबारा देख कर धारिता बताने को कहें ।

- ♦ अब बच्चे को जग में रखें पानी को देखकर अंदाजा लगाने को कहें कि बोतल में पानी 500 ml से कम है या ज्यादा?

**निर्देश :** इसी प्रकार बारी-बारी से बच्चों को आगे बुलाएं और गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** जग के पानी को बच्चे को दिए गए बोतल में भर कर दिखाएँ कि उसका अंदाजा सही था या गलत? ठीक इसी प्रकार 100ml, 200ml और 250ml की बोतल पर चर्चा करें ।



**गृह कार्य -**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज-89 और 90) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर के लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे धारिता नापने के लिए इस्तेमाल मानक इकाई, लीटर और मिलीलीटर को समझने लगे हैं ।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)**

बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 14 लोटा-लोटा भरें बाल्टीं ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 91  
**संसाधन :** माचिस-तीली  
**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :** बच्चे लीटर और मिलीलीटर की अवधारणा से परिचित हैं ।

**नए शब्द :** इबारती, modeling/Drawing  
**सामान्य भूल :** अक्सर देखा जाता है कि कई बच्चे जोड़ व घटा की संक्रिया आसानी से कर लेते हैं । परन्तु इबारती सवाल पढ़ कर यह पता नहीं लगा पाते कि कौन सी संक्रिया का इस्तेमाल करना है ।

**गतिविधि 1-** धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना ।  
**समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2 -** धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना ।  
**समय-15 मिनट**



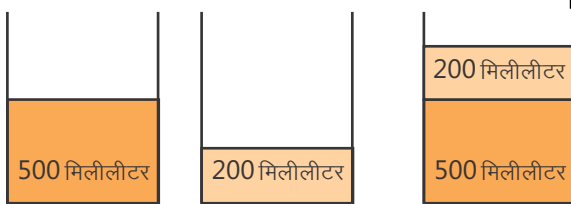
शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।

**उदाहरण :** एक बोतल में 500 मिलीलीटर पानी भरा है । उसमें 200 मिलीलीटर और पानी मिला दिया जाए तो बोतल में कुल कितना पानी होगा?

- किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें । और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें ।
- इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और सवाल बच्चों को समझाएं ।
- अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें ।
- इसके बाद शिक्षक पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें ।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल लेकर बच्चों से बातचीत करें ।

**विशेष:** बच्चों को सवाल समझाते हुए ब्लैकबोर्ड पर drawing/modeling भी करें ।



500 मिलीलीटर + 200 मिलीलीटर = 700 मिलीलीटर



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक इबारती सवाल लिखें ।

• उदाहरण : केतली में 650 मिलीलीटर चाय है रवि ने 300 मिलीलीटर चाय पी ली । अब केतली में कितनी चाय बची?

- किसी बच्चे को सवाल पढ़ने को कहें । और अपने शब्दों में समझाने को भी कहें ।
- इसके बाद शिक्षक सवाल पूरी कक्षा के लिए पढ़ें और बच्चों को समझाएं ।
- अब बच्चों को सवाल हल करने के लिए पर्याप्त समय दें ।
- इसके बाद शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर Drawing/model बना कर पूरी कक्षा के लिए सवाल हल करें ।

**निर्देश :** इस प्रकार से और सवाल ले कर बच्चों से बातचीत करें । ब्लैकबोर्ड पर सवाल हल करते हुए अंकों के आगे इकाई (लीटर/मिलीलीटर) जरूर लिखें ।

→



650 मिलीलीटर - 300 मिलीलीटर = 350 मिलीलीटर



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 91) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दें कि बच्चे धारिता पर आधारित इबारती सवाल भी हल कर पा रहे हैं ।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : पृष्ठ के प्रकार (वक्र और समतल) की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M212)**

विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना ।

पाठ्यपुस्तक : 7 आकार – प्रकार ।  
कार्यपुस्तिका : पेज 60, 61 और 62  
शिक्षण विधा-बच्चों से संवाद  
संसाधन : ठोस आकृतियाँ

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**  
बच्चे तीन-आयामी आकृतियों को वर्गीकृत कर सकते हैं।

**नए शब्द :** वक्र और समतल पृष्ठ

**गतिविधि 1-** पृष्ठ के प्रकार (वक्र और समतल) की समझ  
समय-15 मिनट

**गतिविधि 2-** पृष्ठ के प्रकार (वक्र और समतल) की समझ  
समय-15 मिनट



शिक्षक विद्यालय में आसानी से उपलब्ध कुछ गोलाकार, घनाभाकार, बेलनाकार शंक्वाकार वस्तुएं इकट्ठा करें। उदाहरण के लिए : बॉल, पेंसिल, डस्टर, नीबू, पाइप, मोमबत्ती, पानी का बोतल, ग्लास, पासा, माचिस का डब्बा, कंचे, सिक्का, इत्यादि। विद्यालय में उपलब्ध हो तो लकड़ी की बनी तीन-आयामी आकृतियों को भी रखें।

रखें।

- शिक्षक कक्षा की मेज पर किसी किताब की मदद से एक फिसल पट्टी बनाए।
- शिक्षक बच्चों के बातचीत करें कि बच्चे लुढ़कने और खिसकने/फिसलने में क्या अंतर समझते हैं?
- बच्चों को अपनी बात साझा करने का मौका दें फिर कुछ उदाहरण देकर बच्चों को लुढ़कने और खिसकने/फिसलने में अंतर समझाएं।

**उदाहरण :** पार्क में लगी फिसल पट्टी पर बच्चे, कैरम की गोटियाँ, बॉल का जमीन में लुढ़कना, इत्यादि।

- बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और इकट्ठा की गई वस्तुओं में से कोई एक वस्तु दें और सवाल करें कि वह वस्तु लुढ़के या खिसके/सरकेगी?
- बच्चों को सोच कर उत्तर देने दें।
- इसके बाद वस्तु को मेज पर बनी फिसल पट्टी पर रख कर देखें कि वस्तु लुढ़क रही है या सरक/खिसक रही है?

**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं।

**विशेष :** बच्चों को समझाएं की जिस सतह से वस्तु लुढ़कती है उसे वक्र पृष्ठ और जिस सतह से खिसकती/सरकती है उसे समतल पृष्ठ कहते हैं।



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे। पहली गतिविधि के लिए इकट्ठा की गई वस्तुओं को अपने पास रखें। विद्यालय में उपलब्ध हो तो लकड़ी की बनी तीन-आयामी आकृतियों को भी रखें।

शिक्षक बारी-बारी से एक बच्चे को आगे बुलाएं और उसके आँखों को किसी कपड़े के ढंक दें।

बच्चे के हाथ में कोई एक वस्तु दें।

बच्चे को वस्तु को छूकर, वस्तु का नाम और यह बताने को कहें कि वस्तु सरकेगी या लुढ़केगी? साथ ही कि वस्तु में कैसे-कैसे पृष्ठ हैं?

**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं।

**विशेष :** लकड़ी की बनी शंकु और बेलन के दो तरह के पृष्ठों पर ध्यान देकर बातचीत करें।



**गृह कार्य –**  
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका (पेज-60,61 और 62) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर के लाएँगे।



**आकलन व चिंतन – समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे वस्तुओं के वक्र और समतल पृष्ठ को पहचानने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : विभिन्न 3D आकारों की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M212)**

विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 7 आकार-प्रकार  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 56, 57 और 59  
**शिक्षण विधा-**बच्चों से संवाद, गतिविधि  
**संसाधन :** ठोस आकृतियाँ

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**  
बच्चे तीन-आयामी आकृतियों को वर्गीकृत कर सकते हैं।

**नए शब्द :** घन, घनाभ, शंकु, बेलन और गोला।  
**सामान्य भूल :** बच्चे घन और घनाभ में अंतर नहीं समझ पाते हैं।

**गतिविधि 1- विभिन्न 3D आकारों की समझ**  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक विद्यालय में आसानी से उपलब्ध कुछ गोलाकार, घनाभाकार, बेलनाकार शंक्वाकार वस्तुएं इकट्ठा करें।

**उदाहरण के लिए :** बॉल, फुटबॉल, गुब्बारा, नीबू, पाइप, मोमबत्ती, पानी का बोतल, ग्लास, पासा, ईंट, अलग-अलग प्रकार के डब्बे (घन व घनाभ) इत्यादि।

**निर्देश :** कुछ वस्तुओं का चित्र ब्लैकबोर्ड पर बनाएं जैसे जोकर की टोपी और आइसक्रीम का कोंन।

- शिक्षक एक चार्ट पर एक बेलन, एक गोला, एक शंकु और एक घनाभ का चित्र बनाएं।
- बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और इकट्ठा की गई वस्तुओं में से किसी एक वस्तु को उठाने को कहें।
- अब बच्चे से प्रश्न करें कि उस वस्तु का आकार चार्ट पर बने किस आकृति से मेल खाता है?
- बच्चे को देखने और उत्तर देने के लिए पर्याप्त समय दें।
- अब शिक्षक पूरी कक्षा को समझाएं कि उस वस्तु की आकार चार्ट पर बने किस चित्र से मेल खाता है?

**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं। अंत में बच्चों को चार्ट पर बने आकृतियों का नाम भी बताएं।

- जब इकट्ठा की गई सारी वस्तुएं वर्गीकृत हो जाएँ तब बच्चों को दोबारा से एक-एक कर के बुलाएं। चार्ट पर बने किसी एक आकृति का नाम लेकर दिखाते हुए, बच्चों को अपने आस-पास में एक ऐसी वस्तु का नाम बताने को कहें जिसका आकार इस आकृति से मेल खाता हो।

**गतिविधि 2 - विभिन्न 3D आकारों की समझ**  
**समय-15 मिनट**



शिक्षक एक घन के आकार का डब्बा और घनाभ के आकार का डब्बा कक्षा में रखें।

• शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक घन और एक घनाभ का चित्र बनाएं।

- बच्चे से प्रश्न करें कि ब्लैकबोर्ड पर बने दोनों चित्रों में क्या अंतर है?
- बच्चों को देखने और सोचने का पर्याप्त समय दें और बच्चों की प्रतिक्रिया पर बातचीत करें।
- अब बच्चों को दोनों डब्बे दें और डब्बों के आकार में अंतर बताने को कहें।
- बच्चों को देखने और सोचने का पर्याप्त समय दें और बच्चों की प्रतिक्रिया पर बातचीत करें।
- अब शिक्षक पूरी कक्षा को दोनों डब्बे की मदद से दोनों आकृतियों में क्या अंतर है यह स्पष्ट करें।

**विशेष :** बच्चों को घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई के विषय में बताएं। साथ ही समझाएं कि घन में तीनों (लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई) बराबर होते हैं। इसी प्रकार ठोस आकृतियाँ (TLM) की मदद से अन्य तीन-आयामी आकृतियों पर बच्चों से बातचीत करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 56,57 और 59) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे तीन-आयामी आकृतियों को नाम के साथ पहचानने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : विभिन्न 3D आकृतियों को बनाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M212)**

विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 7 आकार-प्रकार।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 55 और 56  
**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**  
बच्चे तीन आयामी आकृतियों से परिचित हैं।

**नए शब्द :** घन, घनाभ, शंकु, बेलन और गोला।  
**सामान्य भूल :** तीन आयामी वस्तुओं का चित्रण बच्चे के लिए मुश्किल होता है।

**गतिविधि 1- 3D आकृतियों को बनाना।**

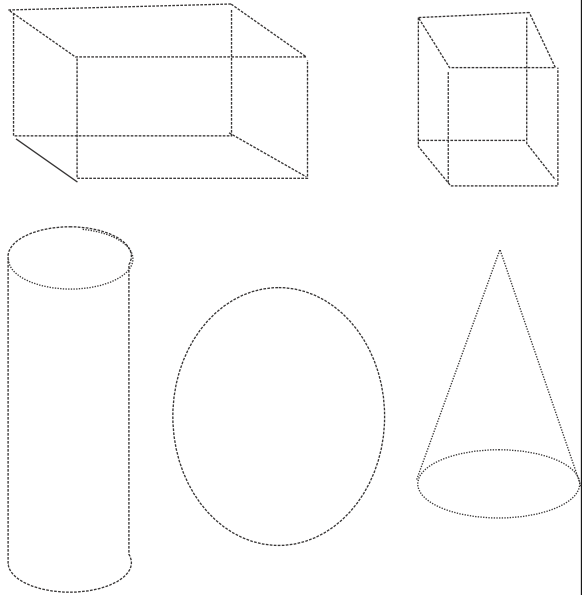
**समय-30 मिनट**

शिक्षक बच्चों की कॉपी में नीचे दिए चित्र के अनुसार **dotted line** से तीन आयामी आकृति बना कर दें या प्रत्येक बच्चे को इसे एक कार्यपत्रक के रूप में दें।

- बच्चे अपनी अपनी कॉपी में बिन्दुओं को मिला कर तीन आयामी आकृति बनाएंगे।

**निर्देश :** शिक्षक प्रत्येक बच्चे के पास जा कर देखें और उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

**विशेष :** प्रत्येक बच्चों को उनके कॉपी या कार्यपत्रक में बने तीन आयामी आकृति का नाम लिखने या बताने को कहें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्यपुस्तिका (पेज- 55 और 58) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे बिन्दुओं को मिला कर तीन आयामी आकृति बनाने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य :** घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना ।  
**अधिगम प्रतिफल- (M213)**

घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना ।

<p><b>पाठ्यपुस्तक :</b> पाठ 15 कैलेंडर ।  <b>कार्यपुस्तिका :</b> पेज 92 से 96 तक ।  <b>संसाधन :</b> घड़ी (TLM)  <b>शिक्षण विधा-</b>बच्चों से संवाद, गतिविधि</p>	<p><b>आवश्यक पूर्व ज्ञान :</b>                  बच्चे समय और घड़ी से परिचित हैं ।</p>	<p><b>नए शब्द :</b> साढ़े, सवा, मिनट ।  <b>सामान्य भूल :</b> बच्चे अक्सर घड़ी में सही समय नहीं देख पाते हैं ।</p>
---	---	---

<p><b>गतिविधि 1-</b> दिनचर्या पर चर्चा ।  <b>समय-30 मिनट</b></p>	<p><b>गतिविधि 2-</b> घड़ी पर समझ के लिए गतिविधि  <b>समय-30 मिनट</b></p>
--	---



शिक्षक बच्चों से बातचीत करें कि सुबह स्कूल आने से पहले आप क्या-क्या करते हैं और स्कूल से जाने के बाद क्या-क्या करते हैं?

कुछ बच्चों को अपनी दिनचर्या, स्कूल के पहले और स्कूल के बाद साझा करने को आगे बुलाएं ।

**निर्देश :** ध्यान दें क्या बच्चे स्कूल से पहले और स्कूल के बाद किए गए काम को सही क्रम में बताते हैं?


- इसके बाद कुछ बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं । दिनचर्या में किए जाने वाले कामों में से कुछ काम बच्चे को बताएं या ब्लैकबोर्ड पर लिखें ।

**उदाहरण :** 1. सुबह उठाना, स्कूल जाना, ब्रश करना, नाश्ता, नहाना । 2. प्रार्थना सभा, स्कूल पहुंचना, पढ़ना, खेलना, मध्यान भोजन, छुट्टी । 3. सुबह उठाना, स्कूल से आना, खेलना, स्कूल जाना, गृहकार्य करना, सोना ।

बच्चों को प्रत्येक समूह से कार्यों को सही क्रम में लगाने/बताने को कहें ।

**निर्देश :** इसी तरह गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** बच्चों द्वारा कार्यों को क्रम में लगाने के बाद बातचीत करें कि किसी बच्चे ने इस क्रम में कार्यों को क्यों लगाया है?



शिक्षक बच्चों के साथ बैठे । अपने पास एक घड़ी (TLM) रखें ।

- शिक्षक बच्चों से ऐसे सवाल करें जिनका जवाब बच्चों को समय बता कर देना पड़े ।


- उदाहरण के लिए : सुबह कितने बजे उठते हो? स्कूल की घंटी कितने बजे बजती है? स्कूल में मध्यान भोजन कितने बजे होती है? स्कूल में छुट्टी कितने बजे होती है? इत्यादि ।
- बच्चों को सोच कर जवाब देने को कहें ।

**निर्देश :** देखें बच्चे जवाब देते हुए समय बताते हैं या नहीं? अब बच्चों को घड़ी दिखा कर सवाल करें कि यह क्या है? और इससे क्या करते हैं या यह किस काम आता है?

- शिक्षक बच्चों को घड़ी के इस्तेमाल और इनके तीन सुई/काटों के विषय में बताएं ।
- अब बच्चों को समझाते हुए घड़ी में सात, आठ, दस, चार बजा कर दिखाएँ ।
- बच्चों को बारी-बारी से आगे बुलाएं और बताया हुआ समय, घड़ी में बजा कर दिखाने को कहें या शिक्षक घड़ी में कुछ समय बजाएंगे और घड़ी बच्चे को दिखा कर पूछे घड़ी में कितना बज रहा है ।


**निर्देश :** इसी प्रकार गतिविधि को आगे बढ़ाएं ।

**विशेष :** अभी केवल पूर्ण घंटे (तीन, पांच... ) पर ही बातचीत करें ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 92 से 96) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे दिनचर्या के कामों को सही क्रम में लगा सकते हैं और घड़ी में पूर्ण घंटे का समय बता सकते हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**



**शिक्षण उद्देश्य : सप्ताह के दिनों की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M213)**

घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना ।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 15 कैलेंडर ।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 99 ।  
**संसाधन :** कैलेंडर  
**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**  
 बच्चे सप्ताह के दिनों के कुछ नाम जानते हैं ।

**नए शब्द :** सप्ताह, दिन ।

**गतिविधि 1 – समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2 – समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों के साथ "कैलेंडर" पर बातचीत करते हुए कक्षा की शुरुआत करें। बच्चों के सवाल करें।

**उदाहरण :** कैलेंडर क्या होता है?

कैलेंडर से क्या करते हैं?

आप ने कहाँ-कहाँ कैलेंडर देखा है?

**निर्देश :** इसी प्रकार सवाल करते हुए बातचीत करें। जानने का प्रयास करें बच्चे क्या-क्या जानते हैं?

♦ अब शिक्षक बच्चे से "सप्ताह और दिन" पर बातचीत करें। बच्चों से सवाल करें।

**उदाहरण :** आज कौन सा दिन/वार है?

स्कूल किस दिन/वार को बंद रहता है?

गाँव के आस-पास साप्ताहिक बाजार किस दिन लगता है?

सप्ताह में कितने दिन/वार होते हैं?

♦ बच्चों को अपनी बातचीत साझा करने दें।

♦ अब शिक्षक बच्चों को सप्ताह क्या होता है समझाएं? सप्ताह के दिनों को ब्लैकबोर्ड पर क्रम में लिखें?

**निर्देश :** बातचीत को आगे बढ़ाने के लिए सभी सवालों का जवाब अंत में बच्चों को समझाएं।

**विशेष :** एक कैलेंडर लेकर बच्चों को उसमें सप्ताह के दिनों का नाम ढूँढने को कहें।



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर क्रम से सप्ताह के दिनों के नाम लिखें।

♦ शिक्षक स्कूल का उदाहरण ले कर बच्चों को सप्ताह का एक पूरा चक्र समझाएं।

**उदाहरण के लिए :** सोमवार से हमारा स्कूल शुरू होता है। अगले दिन मंगलवार को मध्याह्न भोजन में खीर मिलती है। अगले दिन बुधवार को तुम्हारा खेल का पीरियड होता है? गुरुवार को बाजार लगता है, इस दिन स्कूल के बाद तुम बाजार जाते हो।

शुक्रवार को हमें स्कूल में खाने को खिचड़ी मिलती है। शनिवार को हम लोग चित्रकारी और अन्ताक्षरी खेलते हैं? सभी बच्चे इस दिन छुट्टी के समय खुश होते हैं क्योंकि कल रविवार आने वाला है स्कूल बंद रहेगा। रविवार को तुम ढेर सारा मस्ती करते हो और सोमवार को फिर से स्कूल आते हो।

♦ शिक्षक बच्चों को भी प्रत्येक दिन से जुड़े अपनी कोई खास गतिविधि साथ में साझा करने को कहें।

♦ अब शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर लिखे दिनों में क्रम बच्चों को समझाएं। जैसे : सोमवार सप्ताह का पहला दिन है .....मंगलवार सप्ताह का दूसरा दिन है। .....रविवार सप्ताह का आखिरी दिन होता है।

♦ इसके बाद शिक्षक बच्चे से निम्न प्रकार के प्रश्न करें :

(a) सप्ताह का तीसरा दिन कौन सा होता है?

(b) मंगलवार के बाद कौन दिन आएगा?

(c) शनिवार से पहले कौन सा दिन होता है?

(d) बुधवार के दो दिन बाद कौन का दिन आएगा? इत्यादि।

**निर्देश :** इसी प्रकार के कुछ और प्रश्न लेकर बातचीत करें। बच्चों को ब्लैकबोर्ड पर क्रम में लिखने सप्ताह के दिनों के नाम देखकर उत्तर देने को कहें।

**विशेष :** कोशिश करें कि बच्चे सप्ताह के दिनों का क्रम समझ पाएँ।

हमारे सप्ताह के दिन देखो और बताओ-

1. सोमवार
2. मंगलवार
3. बुधवार
4. गुरुवार
5. शुक्रवार
6. शनिवार
7. रविवार



**गृह कार्य – समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 99) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा कर के लाएँगे।



**आकलन व चिंतन – समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे सप्ताह के दिन और उनके क्रम को समझने लगे हैं।

(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

**शिक्षण उद्देश्य : वर्ष के महीनों की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M213)**

घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 15 कैलेंडर।  
**कार्यपुस्तिका :** पेज 97,98 और 100-103  
**संसाधन :** कैलेंडर  
**शिक्षण विधा-**बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**  
 बच्चे वर्ष के महीनों के कुछ नाम जानते हैं।

**नए शब्द-**वर्ष, महीना

**गतिविधि 1- समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों से "वर्ष और महीनों" पर बातचीत करते हुए कक्षा की शुरुआत करें? बच्चों से सवाल करते हुए बातचीत करें।

**उदाहरण :** तुम कितने साल/वर्ष के हो गए? यह साल/वर्ष क्या होता है?

साल में कितने दिन होते हैं?

महीनों के नाम बताओ?

मौसम कौन-कौन से होते हैं?

**निर्देश :** इसी प्रकार सवाल करते हुए बातचीत करें। जानने का प्रयास करें बच्चे क्या-क्या जानते हैं?

♦ अब शिक्षक बच्चे से "महीनों" पर बातचीत करें। बच्चों से सवाल करें।

**उदाहरण :** तुम्हारा जन्मदिन किस महीने में आता है?

स्वतंत्रता दिवस किस महीने आता है?

गणतंत्र दिवस किस महीने होता है?

**निर्देश :** बातचीत को आगे बढ़ाने के लिए इसी प्रकार से सवाल करें। सभी सवालों का जवाब बच्चों को समझाते हुए आगे बढ़ें।

♦ अब शिक्षक बच्चों को महीना क्या होता है समझाएं?

♦ शिक्षक कैलेंडर में वर्ष के महीनों को दिखाते हुए ब्लैकबोर्ड पर क्रम में लिखें?

♦ शिक्षक बच्चों को की एक वर्ष में 12 महीने होते हैं। सभी महीनों के नाम क्रम से पढ़ कर बच्चों को सुनाएँ और उन्हें दोहराने को कहें।

**गतिविधि 2- समय-15 मिनट**



शिक्षक कुछ पुराने कैलेंडर इकट्ठा कर लें। कुछ बच्चों को एक कैलेंडर दें।

♦ शिक्षक स्कूल का उदाहरण ले कर बच्चों को साल का एक पूरा चक्र समझाएं। इसके लिए साल के मौसम, स्कूल की गतिविधियाँ आदि की मदद लें।

**निर्देश :** इस दौरान बच्चों को कैलेंडर में क्रम से महीना दिखाते रहें।

♦ शिक्षक बच्चों को भी कुछ महीनों से जुड़े अपनी कोई खास गतिविधि/बात साथ में साझा करने को कहें।

♦ शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर महीनों के नाम क्रम में लिखें।

♦ शिक्षक बच्चों को प्रत्येक महीने में दिनों की संख्या कैलेंडर में देखकर बताने को कहें। शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर दर्ज करते रहें।

**निर्देश :** जरूरत लगे तो दिनों की संख्या पता करने के लिए बच्चों की मदद करें।

♦ अब शिक्षक बच्चों से निम्न प्रकार के सवाल करें : कौन से महीने में कितना दिन है?

तीस दिनों वाला महीना कौन कौन सा है?

साल का पहला महीना कौन सा है?

मार्च के बाद कौन सा महीना आएगा? इत्यादि।

**निर्देश :** बच्चों को ब्लैकबोर्ड देखकर उत्तर देने को कहें।

सभी प्रश्नों का उत्तर बच्चों को समझाते हुए आगे बढ़ें ?

**विशेष :** बच्चों को हाथ में महीनों का दिन निकालना भी सिखाएं।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

कार्य पुस्तिका (पेज- 97, 98 और 100-103) में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे वर्ष के महीनों और उनके क्रम को समझने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : पैटर्न को समझना और आगे बढ़ाना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M214)**

दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना ।

**विषय :** गणित

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 9 मानसिक अभ्यास ।

**संसाधन :** टाइल्स ।

**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**

बच्चे स्वभाविक रूप से आसान पैटर्न में छिपे नियम को समझ लेते हैं ।

**नए शब्द-** पैटर्न,

**गतिविधि 1- ध्वनि पैटर्न | समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2- शारीरिक पैटर्न समय-15 मिनट**



शिक्षक कक्षा की शुरुआत ध्वनि पैटर्न से करेंगे । इसके लिए शिक्षक, ताली, चुटकी और जीभ से निकली "टक" ध्वनि का इस्तेमाल करें ।

**उदाहरण :**

(a) 1 ———1———1 (एक ताली———एक ताली——एक ताली)

(b) 2 ———2 ——1(दो ताली——— दो ताली ——एक ताली)

(c) 1—2—3—1—2—3(एक ताली——दो ताली——तीन ताली——एक ताली——दो ताली——तीन ताली)

(d) एक ताली- एक चुटकी-एक ताली-एक चुटकी-एक ताली-एक चुटकी ।

(e) एक ताली— दो चुटकी—एक ताली—दो चुटकी—एक ताली—

(f) एक ताली-एक चुटकी-एक टक—एक ताली-एक चुटकी-एक टक—

♦ शिक्षक पूरी कक्षा के लिए कोई एक ध्वनि पैटर्न बजाएं और बच्चों को ध्यान से सुनने के लिए कहें ।

♦ किसी एक बच्चे को बिल्कुल उसी पैटर्न में ध्वनि निकालने के लिए कहें ।

♦ जरूरत हो तो वही पैटर्न फिर बजाएं और किसी और बच्चे को पैटर्न पहचान कर दोहराने को कहें ।

♦ अब शिक्षक बच्चों को समझाएं कि पैटर्न कैसे बन रहा था ।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग पैटर्न लेकर बातचीत करें ।

**विशेष :** पहले आसान पैटर्न लें फिर धीरे-धीरे कठिन की ओर जाएं ।



शिक्षक कुछ बॉडी मूवमेंट पैटर्न करेंगे ।

**उदाहरण :**

(a) एक ताली सर के ऊपर— एक ताली कमर के बाएँ ओर—एक ताली कमर के दाएँ ओर—एक ताली घुटनों के पास ।

(b) दाहिना हाथ ऊपर उठाएं— बायाँ पैर ऊपर उठाएं—बायाँ हाथ ऊपर उठाएं— दाहिना पैर ऊपर उठाएं । इत्यादि ।

♦ शिक्षक पूरी कक्षा के लिए कोई एक बॉडी मूवमेंट पैटर्न करें और बच्चों को ध्यान से देखने के लिए कहें ।

♦ किसी एक बच्चे को आगे बुलाकर बिल्कुल उसी पैटर्न में बॉडी मूवमेंट करने के लिए कहें ।

♦ जरूरत हो तो वही पैटर्न फिर करें और किसी और बच्चे को पैटर्न पहचान कर दोहराने को कहने ।

♦ अब शिक्षक बच्चों को समझाएं कि पैटर्न कैसे बन रहा था ।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग पैटर्न लेकर बातचीत करें ।

**विशेष :** पहले आसान पैटर्न लें फिर धीरे-धीरे कठिन की ओर जाएं । शिक्षक बच्चों को अपना कुछ पैटर्न खुद बना कर करने को भी कहें । अब टाइल्स की मदद से कुछ पैटर्न बनाएं और बारी-बारी से बच्चों की इसे आगे बढ़ाने को कहें ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों के कॉपी में चित्र पैटर्न के कुछ सवाल दें और पैटर्न के आगे के कुछ चित्र बना कर लाने को कहें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

♦ गतिविधि में भागीदारी ।

♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे ध्वनि और बॉडी मूवमेंट पैटर्न को समझने और दोहराने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : संख्या पैटर्न की समझ और उसे आगे बढ़ाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M214)**

दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।

**विषय :** गणित

**पाठ्यपुस्तक :** पाठ 9 मानसिक अभ्यास।

**संसाधन :** संख्या चार्ट।

**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :**

बच्चे स्वभाविक रूप से आसान पैटर्न में छुपे नियम को समझ लेते हैं। बच्चे संख्या और उसके क्रम से परिचित हैं।

**नए शब्द-** पैटर्न,

**गतिविधि 1-** बढ़ते और संख्या पैटर्न **समय-15 मिनट**

**गतिविधि 2-** पांच के गुणज में **समय-15 मिनट**



शिक्षक नीचे दिए चित्र के अनुसार चित्रों के बढ़ते पैटर्न और कुछ संख्या पैटर्न (दो संख्या के बीच अंतर 1 या 2) ब्लैकबोर्ड पर लिखेंगे।

- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक कर बच्चों को आगे बुलाएं।
- ♦ ब्लैकबोर्ड पर लिखे पैटर्न को देखकर आगे बढ़ाने को कहें।
- ♦ जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करें।
- ♦ अब पहले पूरी कक्षा को पैटर्न का नियम समझाएं और फिर आगे बढ़ा कर दिखाएँ।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग पैटर्न लेकर गतिविधि को आगे बढ़ाएं और पैटर्न पर बच्चों से बातचीत करें।

**विशेष :** शिक्षक अभी केवल चित्रों के बढ़ते पैटर्न और संख्याओं में एक या दो के अंतर वाला पैटर्न ही लें। संख्या पैटर्न हल करते हुए बच्चों को संख्या चार्ट की मदद लेने दें।



शिक्षक नीचे लिखे उदाहरण के अनुसार कुछ संख्या पैटर्न (पांच के गुणज में) ब्लैकबोर्ड पर लिखेंगे।

**उदाहरण :** (a) 5, 10, 15, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

(b) 20, 25, 30, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

(c) 55, 60, 65, 70, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

- ♦ शिक्षक बारी-बारी से एक-एक कर बच्चों को आगे बुलाएं।
- ♦ बच्चे को ब्लैकबोर्ड पर लिखे पैटर्न और संख्या चार्ट को देखकर पैटर्न आगे बढ़ाने को कहें।
- ♦ जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करें।
- ♦ अब पहले पूरी कक्षा को पैटर्न का नियम समझाएं और फिर आगे बढ़ा कर दिखाएँ।

**निर्देश :** इसी प्रकार अलग-अलग पैटर्न लेकर गतिविधि को आगे बढ़ाएं और पैटर्न पर बच्चों से बातचीत करें।

**विशेष :** शिक्षक अभी केवल पांच के गुणज वाला पैटर्न ही लें। बच्चों को संख्या चार्ट की मदद से समझाने का प्रयास करें। ठीक इसी प्रकार 10 के गुणज के पैटर्न और कुछ अन्य पैटर्न पर बच्चों से बातचीत करें।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों के कॉपी में बढ़ते चित्र पैटर्न के कुछ सवाल दें और पैटर्न के आगे के कुछ चित्र बना कर लाने को कहें।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे चित्र और संख्या पैटर्न को समझने और आगे बढ़ाने लगे हैं।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

**शिक्षण उद्देश्य : चित्रों से सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना और अनुमान लगाना**  
**अधिगम प्रतिफल- (M214)**

दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना ।

**शिक्षण विधा-** बच्चों से संवाद, गतिविधि

**आवश्यक पूर्व ज्ञान :** बच्चे गिनना जानते हैं । संख्याओं में बड़ा-छोटा समझते हैं और विभिन्न तीन-आयामी व दो आयाम वाली आकृतियों को पहचानते हैं ।

**नए शब्द-** आंकड़े ।

**गतिविधि 1-**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक नीचे दिए चित्र को ब्लैकबोर्ड पर बनाए ।

♦ शिक्षक बच्चों से बिना गिने बताने को कहें कि कौन सी आकृति सबसे अधिक बार है?

- ♦ शिक्षक बच्चों को ब्लैकबोर्ड पर बने चित्र में बनी हुई आकृतियों (आयत, वर्ग, वृत्त और त्रिभुज) को गिनकर अपनी-अपनी कॉपी में लिखने को कहें ।

**निर्देश :** बच्चों को आकृतियाँ पहचानने में मुश्किल हो रही हो उनकी मदद करें ।

♦ शिक्षक अब बच्चों से निम्न सवाल करें :

- त्रिभुज की संख्या कितनी है?
- वर्ग की संख्या कितनी है?
- उस आकृति का नाम बताओ जो सबसे अधिक बार आई है?
- उस आकृति का नाम बताओ जो सबसे कम बार आई है?

**विशेष :** इसी प्रकार के और अभ्यास से बच्चों को आंकड़े बनाना सिखाएं ।



**गतिविधि 2-**

**समय-15 मिनट**



शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर अगल-अलग संख्या में कुछ घन, घनाभ, शंकु, बेलन और गोला बनाएं ।

♦ शिक्षक बच्चों से बिना गिने बताने को कहें कि कौन की आकृति सबसे अधिक बार है?

- ♦ शिक्षक बच्चों को ब्लैकबोर्ड पर बनी आकृतियों (घन, घनाभ, शंकु, बेलन और गोला) को गिनकर अपनी-अपनी कॉपी में लिखने को कहें ।

**निर्देश :** बच्चों को आकृतियाँ पहचानने में मुश्किल हो रही हो उनकी मदद करें ।

♦ शिक्षक अब बच्चों से निम्न सवाल करें :

- शंकु की संख्या कितनी है?
- घन की संख्या कितनी है?
- उस आकृति का नाम बताओ जो सबसे अधिक बार आई है?
- उस आकृति का नाम बताओ जो सबसे कम बार आई है?
- घनाभ कितनी बार आया है?

**विशेष :** इसी प्रकार के और अभ्यास से बच्चों को आंकड़े बनाना सिखाएं ।



**गृह कार्य -**  
**समय : 5 मिनट**

शिक्षक बच्चों को अपने-अपने घरों में महिलाओं और पुरुषों की संख्या पता कर के लाने का काम दें ।



**आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट**  
**आकलन विधि-**

- ♦ गतिविधि में भागीदारी ।
- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य ।

**आकलन बिन्दु :** शिक्षक बच्चों के साथ संवाद के दौरान ध्यान दे कि बच्चे शब्दों में लिखी संख्याओं को अंकों में लिखने लगे हैं ।

**(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

## अभ्यास योजना

**कार्यपत्रक: दस-दस के बंडल बनाना और गिनना।**

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकते हैं।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ दी गए वस्तुओं को दस-दस के घेरे में डालें।
- ♦ दस-दस के कितने बण्डल बने और कितने खुले बचे, उसे आगे दिए डिब्बे में लिखें।

1.	दस के बण्डल	खुले



**आकलन के बिन्दु :**

- ♦ बच्चे दस-दस वस्तुओं के समूह बना रहे हैं। बच्चे समझ पा रहे हैं कि दस-दस के कितने समूह बने और कितने खुले बच गए।



**आकलन के निर्देश:**

- ♦ कार्यपत्रक हल करते समय बच्चों से इस प्रकार के सवाल भी कर सकते हैं कि "और कितनी वस्तुएं होतीं तो कुछ खुला नहीं बचता?" या "कितनी वस्तुएं हटा देने से खुला नहीं बचता?"

**कार्यपत्रक : दो अंकीय संख्या की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)** बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सके, लिख सके, उनकी तुलना कर सके और उन्हें सही क्रम में लगा सकते हैं ।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ दी गयी संख्या के बराबर डिब्बों में रंग भरो ।

1. 38


2. 73


3. 50


4. 33


5. 26


6. 33




**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्या में बाएँ ओर लिखे अंक को बण्डल और दाएँ ओर लिखे अंक को खुले के रूप में समझने लगे हैं ।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे लगभग सभी दो अंकीय संख्याओं में कितने बण्डल और कितने खुले होंगे ये समझने लगे हैं ।



**कार्यपत्रक : तीन अंकीय संख्या की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)** बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

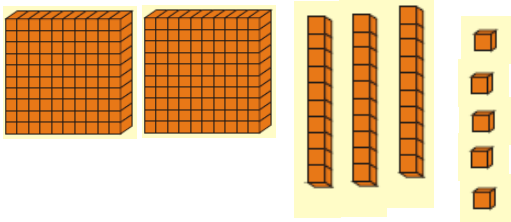


**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ डीस ब्लॉक को देखते हुए बॉक्स में सही अंक भरें।

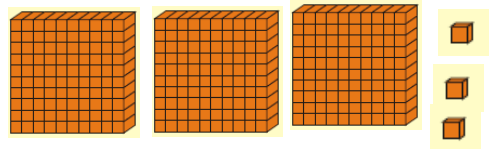
1.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
2 3 5	2	3	5



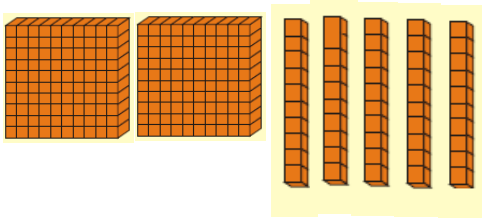
2.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
...			



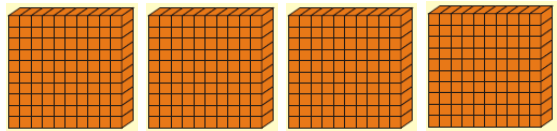
3.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
...			



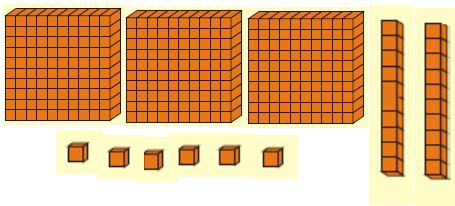
4.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
...			



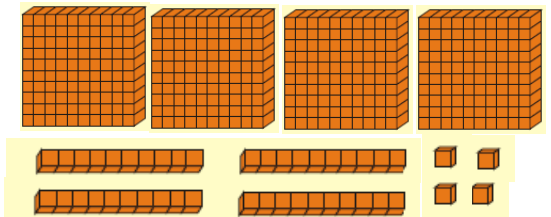
5.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
...			



6.

संख्या अंको में	सौ का बण्डल सैकड़ा	दस का बण्डल दहाई	खुल्ले/ इकाई
...			



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्या में सबसे बाएँ ओर लिखे अंक को सौ का बण्डल, बीच में लिखे अंक को दस का बण्डल और दाएँ ओर लिखे अंक को खुले के रूप में समझने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें की बच्चे 999 तक की संख्या में कितने सौ के बण्डल, कितने दस के बण्डल और कितने खुले होंगे ये बता पा रहे हों।

कार्यपत्रक : अंकों में लिखी तीन अंकीय संख्या को शब्दों में लिखना।

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

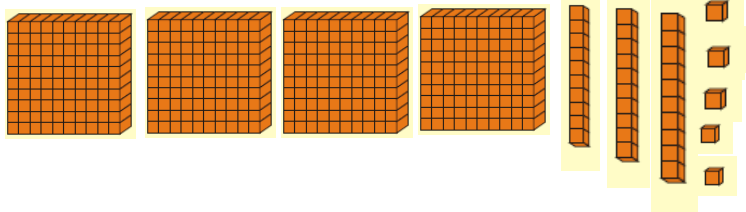
- ♦ नीचे लिखे तीन अंकीय संख्याओं को शब्दों में लिखें।
- ♦ नीचे खाली स्थान भरें।

A.

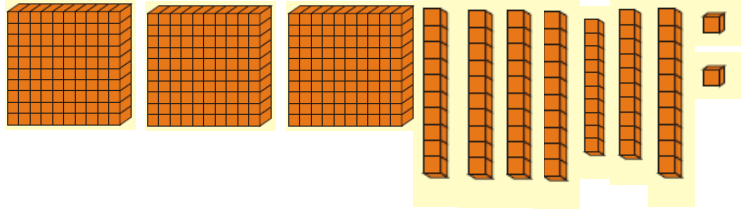
1. 264 :- \_\_\_\_\_
2. 754 :- \_\_\_\_\_
3. 804 :- \_\_\_\_\_
4. 910 :- \_\_\_\_\_
5. 600 :- \_\_\_\_\_
6. 289 :- \_\_\_\_\_
7. 314 :- \_\_\_\_\_
8. 707 :- \_\_\_\_\_
9. 880 :- \_\_\_\_\_
10. 555 :- \_\_\_\_\_

B. नीचे खाली स्थान भरें।

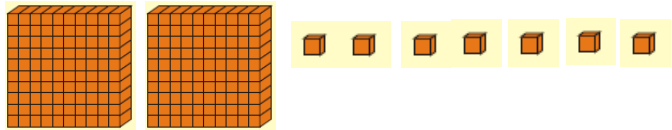
1. 435 :- \_\_\_\_\_ सौ पैंतीस।



2. 3 \_\_\_\_ :- \_\_\_\_\_ सौ बहतर।



3. 207 :- दो \_\_\_\_\_ सात।



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं को शब्दों में लिखने/बोलने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं को भी सही से शब्दों में लिखने लगे हैं जिनमें इकाई, दहाई या दोनों ही अंक मौजूद न हों।

**कार्यपत्रक : शब्दों में लिखी तीन अंकीय संख्या को अंकों में लिखना।**

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- नीचे लिखी तीन अंकीय संख्याओं को अंकों में लिखें।

1. दो सौ चौसठ :-

सौ का बण्डल/सैकड़ा	दहाई/दस का बण्डल	खुले/इकाई	संख्या

2. तीन सौ पैंतीस :-

सौ का बण्डल/सैकड़ा	दहाई/दस का बण्डल	खुले/इकाई	संख्या

3. नौ सौ नौ :-

सौ का बण्डल/सैकड़ा	दहाई/दस का बण्डल	खुले/इकाई	संख्या

4. सात सौ सत्तर :-

सौ का बण्डल/सैकड़ा	दहाई/दस का बण्डल	खुले/इकाई	संख्या

5. आठ से बत्तीस :-

--	--	--

6. तीन सौ तीस :-

--	--	--

7. दो सौ उन्चास :-

--	--	--

8. चार सौ आठ :-

--	--	--



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं को अंकों में लिखने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं को भी सही से अंकों में लिखने लगे हैं जिनमें दहाई, इकाई या दोनों ही अंक मौजूद न हों। साथ ही यह भी कि बच्चे बिना संख्या घर के संख्याओं को अंकों में लिख सकें।

**कार्यपत्रक: संख्या में प्रत्येक अंक के स्थानीय मान की समझ बनाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)** बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ खाली स्थान भरें।
- ♦ नीचे लिखे तीन अंकीय संख्याओं में अंकों का स्थानीय मान लिखें।

1.

( a ).  $267 = 200 + \underline{\hspace{2cm}} + 7$

( b ).  $303 = \underline{\hspace{2cm}} + 00 + 3$

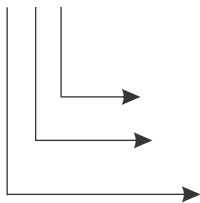
( c ).  $740 = 700 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

( d ).  $648 = + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + 8$

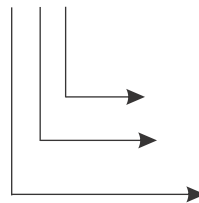
( e ).  $799 = 700 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

2.

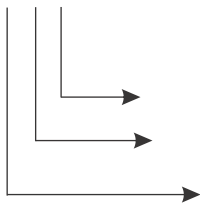
( a ). 349



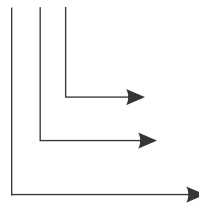
( b ). 507



( c ). 440



( d ). 666



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं में प्रत्येक अंकों का स्थानीय मान लिखने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं के अंकों का स्थानीय मान भी सही से लिखने लगे हैं जिनमें दहाई, इकाई या दोनों ही अंक मौजूद न हों। साथ ही यह भी कि बच्चे बिना संख्या घर के संख्या के अंकों का स्थानीय मान लिख सकें।

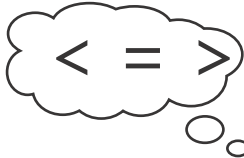
**कार्यपत्रक: दो अंकीय संख्या में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M201)** बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ दोनों संख्याओं को पढ़ें और उनके के बीच में ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) सही चिन्ह लगाओ।



76 ○ 54

61 ○ 61

58 ○ 85

80 ○ 77

27 ○ 18

38 ○ 38

76 ○ 73

40 ○ 42

12 ○ 21

25 ○ 34



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्याओं में छोटा/बड़ा पहचानने लगे हैं। साथ में यह भी कि जो संख्या बड़ा है वह संख्या चार्ट में बाद में आता है।



**आकलन के निर्देश :**

कार्यपत्रक हल करते समय किसी बच्चे को अगर मनके/माचिस की तीली की जरूरत महसूस हो तो उपयोग करने दें।

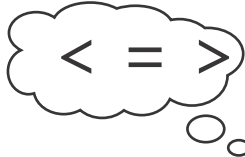
कार्यपत्रक: **तीन अंकीय संख्या में बड़ा/छोटा और बराबर की समझ।**

अधिगम प्रतिफल-(M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ दोनों संख्याओं को पढ़ो और उनके के बीच में ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) सही चिन्ह लगाओ।



276 ○ 257

361 ○ 361

580 ○ 850

428 ○ 632

808 ○ 787

208 ○ 471

104 ○ 140

212 ○ 212

488 ○ 455

101 ○ 100

821 ○ 281

750 ○ 725

385 ○ 583



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं में छोटा/बड़ा पहचानने लगे हैं। साथ में यह भी कि जो संख्या बड़ी है वह गिनती के में बाद में आती है।



**आकलन के निर्देश :**

कार्यपत्रक हल करते समय, जरूरत होने पर शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक: **तीन दो-अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।**

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दी गयी संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाओ।

1.

27      19      31      →      \_\_\_\_\_

2.

52      35      42      →      \_\_\_\_\_

3.

84      92      73      →      \_\_\_\_\_

4.

14      35      29      →      \_\_\_\_\_

5.

77      68      89      →      \_\_\_\_\_



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन दो अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :

कार्यपत्रक हल करते समय, जरूरत होने पर शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक: **तीन अंकीय संख्याओं को क्रम में लगाना।**

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

- नीचे दी गयी संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाओ।

1.

169, 889, 203, → \_\_\_\_\_

2.

277, 710, 590, → \_\_\_\_\_

3.

418, 402, 622, → \_\_\_\_\_

4.

212, 881, 548, → \_\_\_\_\_

5.

568, 786, 332, → \_\_\_\_\_



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन दो अंकीय संख्याओं को बढ़ते क्रम में लगाने लगे हैं।



आकलन के निर्देश : कार्यपत्रक हल करते समय, जरूरत होने पर शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।



**कार्यपत्रक: नोटों और सिक्कों की व्यवहारिक समझ बनाना।**

अधिगम प्रतिफल- (M201) बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- नीचे समूह में इकट्ठा नोटों व सिक्कों को ध्यान से देखकर संख्या लिखो।

1.



2.



3.



4.



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं को नोट के उपयोग से बनाने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं को भी सही से अंकों में लिखने लगे हैं जिनमें दहाई, इकाई या दोनों ही अंक मौजूद न हों।

कार्यपत्रक: **दी गई संख्या को बढ़ते और घटते क्रम में लगा पाना।**

अधिगम प्रतिफल- (M202) बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ नीचे लिखी संख्याओं को अवरोही क्रम में रखें।
- ♦ नीचे लिखी संख्याओं को आरोही क्रम में रखें।

1.

342	243	324	432	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
178	187	871	817	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
808	809	811	810	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
217	216	218	251	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2.

422	244	242	424	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
387	378	783	873	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
889	898	998	988	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
543	453	435	534	▶	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं को अवरोही व आरोही क्रम में लिखने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक आकलन के दौरान यह समझने का प्रयास करें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं को अवरोही व आरोही क्रम में लगाने के लिए कैसे तर्कों का इस्तेमाल कर रहे हैं? बच्चों को मुश्किल हो तो सवाल-जवाब करते हुए उनकी मदद करें।

कार्यपत्रक: किसी संख्या के पीछे / बाएँ और आगे / दाएँ की संख्या लिखना।  
 अधिगम प्रतिफल- (M202) बच्चे 3 अंको वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए कम में लगा सकें।



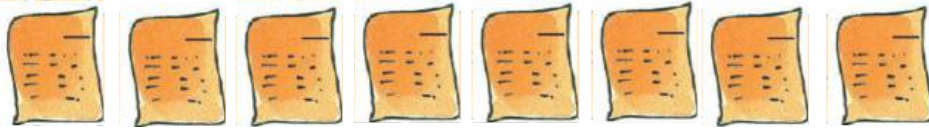
बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ खाली स्थान पर उचित संख्या लिखें।

1. हॉल में लगी कुर्सियों में से कुछ कुर्सियों की संख्या मिट गई है। कुर्सियों पर सही संख्या लिखें।



2. किताब के इन पन्नों पर सही संख्या लिखें।



3. तीन अंकीय संख्या का पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या लिखें।

\_\_\_\_\_ 673 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 310 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 999 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 828 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 745 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 492 \_\_\_\_\_

4. दो अंकीय संख्या का पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या लिखें।

\_\_\_\_\_ 82 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 54 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 79 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 35 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ 97 \_\_\_\_\_



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय व तीन अंकीय संख्याओं के पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या लिखने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें की बच्चे पूर्ववर्ती व अनुवर्ती संख्या का मतलब समझने लगे हैं। जरूरत होने पर शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

**कार्यपत्रक : जोड़ की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का जोड़ करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M203)** बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)



**बच्चों के लिए निर्देश :**

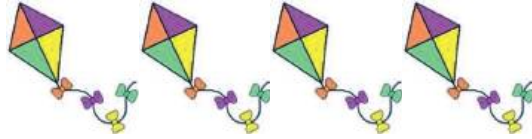
- नीचे दिए गए जोड़ के सवालों को हल करें।

1.



2 पतंग

+



4 पतंग

=

\_\_\_\_\_ पतंग

2.



2 लड्डू

+



4 लड्डू

=

\_\_\_\_\_ लड्डू

3.

24	22	14	26
+ 21	+ 16	+ 21	+ 20
_____	_____	_____	_____

4. (a).  $14 + 15 =$  \_\_\_\_\_

(b).  $12 + 07 =$  \_\_\_\_\_

(c).  $19 + 10 =$  \_\_\_\_\_

(d).  $08 + 30 =$  \_\_\_\_\_



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे जोड़ की अवधारणा को समझ पा रहे हैं। और दो अंकीय संख्या को जोड़ पा रहे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

कार्यपत्रक को हल करने के लिए बच्चों को मनकों की जरूरत महसूस हो तो, मनकों का उपयोग करने दें।

कार्यपत्रक : दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लंबवत रूप से हल करना।

अधिगम प्रतिफल- (M203) बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दिए जोड़ के सवाल हल करें।

1.

$$\begin{array}{r} 52 \\ + 37 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 24 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 52 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 70 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 82 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 33 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ + 09 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 63 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 44 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ + 26 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 59 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 61 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 33 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 53 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ + 12 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 21 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ + 09 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ + 22 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ + 14 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे बिना हासिल जोड़ की अवधारणा को समझ रहे हैं।



आकलन के निर्देश:

कार्यपत्रक के सवाल हल करते समय किसी छात्र को माचिस-तीली का उपयोग करना हो तो करने दे। साथ ही उसकी मदद करें की वह बिना माचिस-तीली के इन सवालों को कर सके।

**कार्यपत्रक :** दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़ को लंबवत रूप से हल कर सकते हैं।  
**अधिगम प्रतिफल- (M203)** बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे दिए जोड़ के सवाल हल करें।

1.

$$\begin{array}{r} 17 \\ + 52 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ + 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 25 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 33 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 30 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 25 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 61 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 42 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ + 23 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ + 51 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 42 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे हासिल की अवधारणा को समझ रहे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

कार्यपत्रक के सवाल हल करते समय किसी छात्र को माचिस-तीली का उपयोग करना हो तो करने दें। साथ ही उसकी मदद करें कि वह बिना माचिस-तीली के इन सवालों को कर सके।

कार्यपत्रक : घटा की अवधारणा की समझ। दो अंकीय संख्याओं के बिना हासिल का घटा करना।  
अधिगम प्रतिफल- (M203) बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़ / घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना / घटाना (99 से अधिक नहीं।)



बच्चों के लिए निर्देश :

- नीचे दिए गए घटा के सवालों को हल करें।

1.

$$9 - 4 = \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$$

$$14 - 2 = \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$$

$$13 - 0 = \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$$

$$8 - 6 = \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$$

$$13 - 13 = \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$$

2.

$$27 - 8 = \square$$

$$14 - 6 = \square$$

$$20 - 7 = \square$$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे घटा की अवधारणा को समझ पा रहे हैं। और दो अंकीय संख्या से एक अंकीय संख्या घटा पा रहे हैं।



आकलन के निर्देश :

कार्यपत्रक को हल करने के लिए बच्चों को माचिस-तीली की जरूरत महसूस हो तो, माचिस-तीली का उपयोग करने दें।

**कार्यपत्रक : दो अंकीय संख्याओं के हासिल के जोड़/घटाव को लंबवत रूप में हल करना।**  
**अधिगम प्रतिफल- (M203)** बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ नीचे दिए घटा के सवाल हल करें।
- ♦ खाली स्थान में सही संख्या भरें।

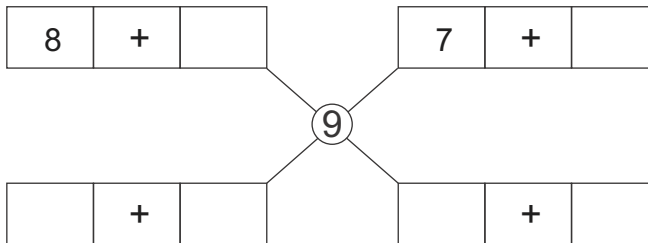
1.

$\begin{array}{r} 34 \\ - 27 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ - 14 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \\ - 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ - 39 \\ \hline \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 32 \\ - 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ - 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 44 \\ - 16 \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 51 \\ - 13 \\ \hline \\ \hline \end{array}$

2.

$\begin{array}{r} 21 \\ - 1\dots \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \dots 9 \\ - 2\dots \\ \hline \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\dots \\ - \dots 6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$
---	--	--

3.



**आकलन के बिन्दु :**  
 शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे हासिल की अवधारणा को समझ रहे हैं।



**आकलन के निर्देश :**  
 कार्यपत्रक के सवाल हल करते समय किसी छात्र को माचिस-तीली का उपयोग करना हो तो करने दें। साथ ही उसकी मदद करें कि वह बिना माचिस की तीली के इन सवालों को कर सकें।



**कार्यपत्रक: दो अंकीय संख्याओं के हासिल के घटा को लंबवत रूप से हल करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M203)** बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं।)



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे दिए घटा के सवाल हल करें।

1.

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 33 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ - 12 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ - 34 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ - 57 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ - 46 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 55 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ - 19 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 34 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97 \\ - 66 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 \\ - 54 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 79 \\ - 69 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ - 48 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे हासिल की अवधारणा को समझ रहे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

कार्यपत्रक के सवाल हल करते समय किसी छात्र को टीएलएम का उपयोग करना हो तो करने दें। साथ ही उसकी मदद करें कि वह बिना टीएलएम के इन सवालों को कर सके।

कार्यपत्रक : **जोड़ और घटा के इबारती सवाल हल करना।**

अधिगम प्रतिफल- (M204) बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे लिखे इबारती सवालों को हल करें।

1. एक विद्यालय में 75 बच्चे हैं। इनमें 32 लड़कियाँ हैं। बताओ लड़के कितने हैं?
2. एक पेटी में 67 अमरूद हैं। दूसरी पेटी में 29 अमरूद हैं। दोनों पेटियों में कुल कितने अमरूद हैं।
3. एक दुकानदार के पास 99 पतंगें हैं। 60 पतंगें बिक गईं। दुकानदार के पास कितनी पतंगें बचीं।
4. राम के पास 25 कंचे हैं। उसकी बहन ने उसे 17 कंचे और दिए। अब राम के पास कितने कंचे हैं?
5. एक पेटी में 68 संतरे हैं। दुकानदार पेटी में पूरे 99 संतरे रखना चाहता है। दुकानदार को कितने संतरे कम पड़ेंगे।



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे इबारती सवालों को समझने और सही संक्रिया पहचानने लगे हैं। शिक्षक बच्चों को कुल व बचे जैसे शब्दों के आधार पर संक्रिया पहचान करना न सिखाएं।



**आकलन के निर्देश :**

कार्यपत्रक हल करते समय किसी बच्चे को किसी ठोस वस्तु की आवश्यकता लगे तो बच्चे को ठोस वस्तु का उपयोग करने दें।

कार्यपत्रक : रुपये/पैसों पर आधारित इबारती सवाल हल करना।

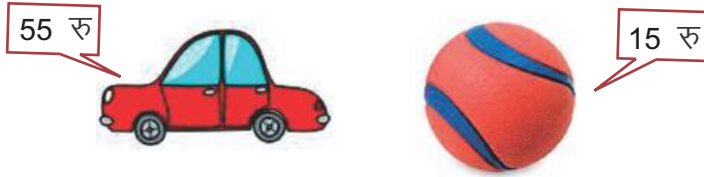
अधिगम प्रतिफल— (M204) बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे लिखे इबारती सवालों को हल करें।

1. रीमा ने खिलौनों की दुकान से 55 रुपये की एक कार और 15 रुपये की एक बॉल खरीदी। उसे दुकानदार को कितने रुपये देने होंगे?



2. विवेक आज गर्मी की छुट्टी के बाद अपने घर वापस जा रहा है। विवेक को उसके मामा ने उसे 150 रुपये दिए। उसके नाना जी ने उसे 200 रुपये दिए। विवेक को कुल कितने रुपये मिले।



3. रेशमा के पास उसके गुल्लक में 350 रुपये हैं। उसने अपने लिए 185 रुपये की एक किताब खरीदी। अब रेशमा के गुल्लक में कितने रुपये बचे हैं?

4. राजा को एक बैट खरीदना है। बैट की कीमत 500 रुपये हैं। उसके पास 340 रुपये हैं। राजा को अभी और कितने रुपये जमा करने हैं?



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे रुपये/पैसों पर आधारित इबारती सवालों को समझने और सही संक्रिया पहचानने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :

कार्यपत्रक हल करते समय किसी बच्चे को किसी ठोस वस्तु (खेल मुद्रा) की आवश्यकता लगे तो बच्चे को ठोस वस्तु का उपयोग करने दें। साथ ही उसकी मदद करें कि वह बिना करेंसी के भी सवाल कर सके।

कार्यपत्रक : **संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं को लिखना।**  
 अधिगम प्रतिफल- (M205) संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ खाली जगह पर दोनों संख्याओं के बीच में आने वाली सही संख्या लिखें।

1.

A. 209 \_\_\_\_\_ 211

B. 446 \_\_\_\_\_ 448

C. 500 \_\_\_\_\_ 502

D. 669 \_\_\_\_\_ 671

E. 499 \_\_\_\_\_ 501

2.

A.

B.

C.



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन अंकीय संख्याओं के मध्य की संख्याओं को लिखने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : 10 से 20 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।  
 अधिगम प्रतिफल- (M206) बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ खाली स्थान भरो।
- ♦ संख्या में सभी अंकों का स्थानीय मान लिखो।

1.

a .  $15 = \square + 5$

b .  $17 = 10 + \square$

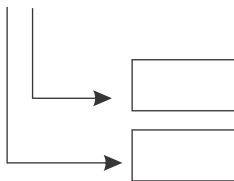
c .  $10 = 10 + \square$

d .  $18 = \square + 8$

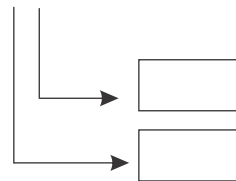
e .  $20 = \square + 0$

2.

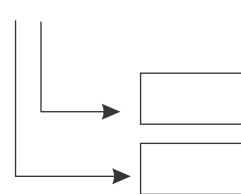
14



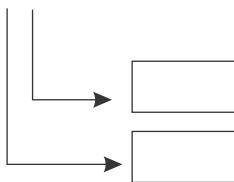
20



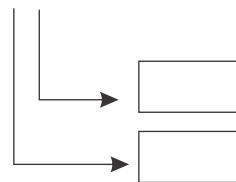
16



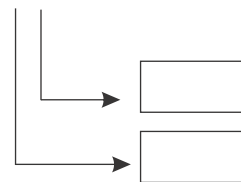
11



19



10



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे 10 से 20 तक की संख्या में स्थानीय मान की अवधारणा समझने लगे हैं और संख्या में अंकों के स्थानीय मान लिखने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं के अंकों का भी सही से स्थानीय मान बता पा रहे हैं जिनके इकाई अंक में शून्य है।

कार्यपत्रक : 21 से 50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M206) बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ खाली स्थान भरो।
- ♦ संख्या में सभी अंकों का स्थानीय मान लिखो।

3.

a .  $45 = \square + 5$

b .  $37 = 30 + \square$

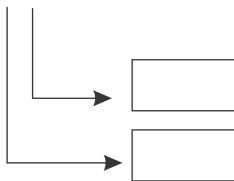
c .  $40 = 40 + \square$

d .  $38 = \square + 8$

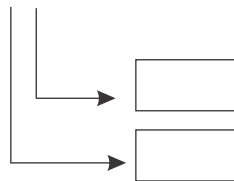
e .  $50 = \square + 0$

4.

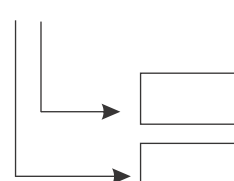
24



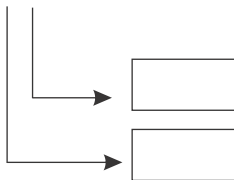
30



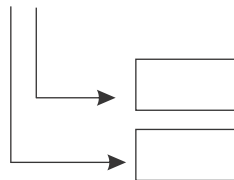
46



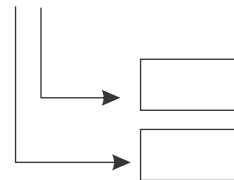
31



39



40



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे 21 से 50 तक की संख्या में स्थानीय मान की अवधारणा समझने लगे हैं और संख्या में अंकों के स्थानीय मान लिखने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं के अंकों का भी सही से स्थानीय मान बता पा रहे हैं जिनके इकाई अंक में शून्य है।

**कार्यपत्रक : समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और उन्हें गिनने की समझ।**  
**अधिगम प्रतिफल- (M206)** बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें – उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे लिखे प्रश्नों में खाली स्थान भरो।

1.

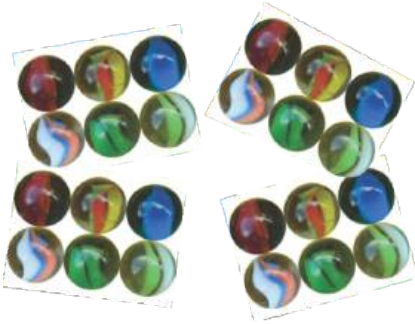
यहाँ चम्मचों के कितने समूह हैं? .....

हर समूह में कितने चम्मच हैं? .....

कुल कितने चम्मच हुए? .....



2.



यहाँ कंचों के कितने समूह हैं? .....

हर समूह में कितने कंचे हैं? .....

कुल कितने कंचे हुए? .....

3. चार प्लेट बनाओ और प्रत्येक प्लेट पर तीन-तीन लड्डू होने चाहिए।

4. यहाँ पेन्सिलों के कितने समूह हैं? .....

हर समूह में कितनी पेन्सिल हैं? .....

कुल कितनी पेन्सिल हुईं? .....



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें बच्चे कि बच्चे समूह की अवधारणा को समझने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक बच्चों से बातचीत कर यह जानने का प्रयास करें की बच्चे समूह, समूह में वस्तुओं की संख्या और कुल वस्तु बता पा रहें हों।

कार्यपत्रक : 51 से 100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M207) बच्चे 1-100 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ खाली स्थान भरो।
- ♦ संख्या में सभी अंकों का स्थानीय मान लिखो।

5.

a .  $75 = \square + 5$

b .  $87 = 80 + \square$

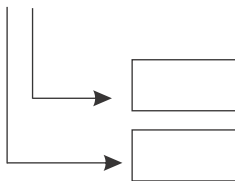
c .  $90 = 90 + \square$

d .  $88 = \square + 8$

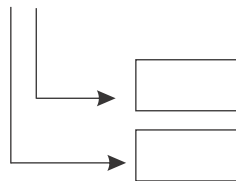
e .  $100 = \square + 10 + \square$

6.

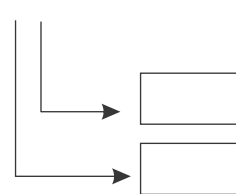
64



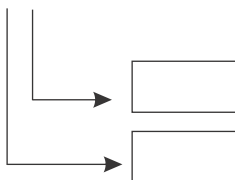
90



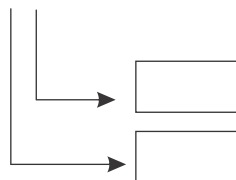
86



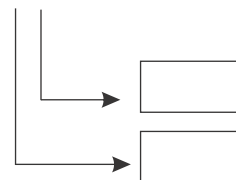
81



59



80



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे 51 से 100 तक की संख्या में स्थानीय मान की अवधारणा समझने लगे हैं और संख्या में अंकों के स्थानीय मान लिखने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे उन संख्याओं के अंकों का भी सही से स्थानीय मान बता पा रहे हैं जिनके इकाई अंक में शून्य है।



कार्यपत्रक : गुणा की अवधारणा (बार-बार जोड़) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का गुणा करना।  
अधिगम प्रतिफल- (M207) बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दिए गुणा के सवाल हल करो।

1.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 5 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

4.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

5.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

7.

$$2 \times 8 = \underline{\quad}$$

8.

$$4 \times 6 = \underline{\quad}$$

9.

$$3 \times 7 = \underline{\quad}$$

10.

$$8 \times 4 = \underline{\quad}$$

11.

$$5 \times 9 = \underline{\quad}$$

12.

$$4 \times 3 = \underline{\quad}$$

13.

$$6 \times 7 = \underline{\quad}$$

14.

$$8 \times 6 = \underline{\quad}$$

15.

$$5 \times 7 = \underline{\quad}$$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें बच्चे कि बच्चे गुणा की अवधारणा को समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान बच्चों को बिना मनके के अपनी कॉपी में चित्र बना कर सवाल हल करने को कहें। जरूरत पड़ने पर बच्चों को मनकों या झाड़ू की सीकों का इस्तेमाल करने दें।

कार्यपत्रक : दी गई वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M207) बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें - उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।

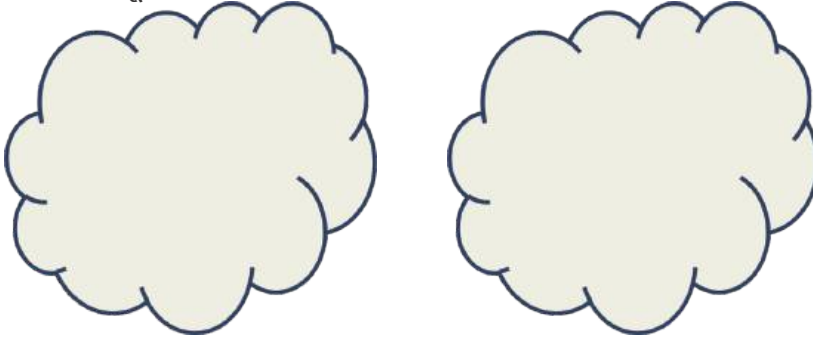


बच्चों के लिए निर्देश :

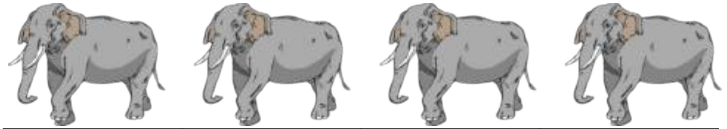
♦ नीचे लिखे सवालों को हल करें।

1. 18 तारे बनाओ।

उन्हें दो बराबर समूहों में बाँटो।



2. 20 गन्नों को 4 हाथियों में बराबर बाँटो।



--	--	--	--

3. एक दर्जी के पास 42 बटन हैं वह हर एक कमीज में 6 बटन लगाता है। वह कितनी कमीजों पर बटन लगा सकता है? उतने कमीजों को घेरो।



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे बराबर बाँटने की अवधारणा को समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

आकलन के दौरान शिक्षक बच्चों को सवाल पढ़ने और समझने में मदद करें।

कार्यपत्रक : भाग की अवधारणा (बार-बार घटा) की समझ। एक अंकीय संख्याओं का भाग करना।

अधिगम प्रतिफल- (M207) बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें-उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे लिखे भाग के सवाल हल करो।

1. (a).  $20 \div 4 = \underline{\quad}$

(b).  $28 \div 7 = \underline{\quad}$

(c).  $36 \div 9 = \underline{\quad}$

(d).  $22 \div 2 = \underline{\quad}$

(e).  $32 \div 4 = \underline{\quad}$

2.

(a). 
$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \overline{) 20} \\ \underline{-20} \\ 00 \end{array}$$

$10 \times \underline{\quad} = 20$

(b). 
$$\begin{array}{r} 9 \\ 2 \overline{) 18} \end{array}$$

$9 \times \underline{\quad} = 18$

(c). 
$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \end{array}$$

$4 \times 3 = \underline{\quad}$

(d). 
$$\begin{array}{r} 9 \\ 3 \overline{) 27} \end{array}$$

$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 27$

(e). 
$$\begin{array}{r} 8 \\ 4 \overline{) 32} \end{array}$$

$\underline{\quad} \times 8 = 32$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे भाग की अवधारणा को बार-बार घटा और "कौन सी संख्या कितनी बार" के रूप में समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

कार्यपत्रक हल करते समय बच्चों को मनके की जरूरत महसूस हो तो इस्तेमाल करने दें।

कार्यपत्रक : दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से गुणा करना।

अधिगम प्रतिफल- (M208) बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दिए गुणा के सवाल हल करो।

(A).

दहाई	इकाई
3	3
x	3

(B).

दहाई	इकाई
4	1
x	2

(C).

दहाई	इकाई
4	2
x	3

(D).

दहाई	इकाई
2	2
x	1

(E).  $43 \times 3 =$  \_\_\_\_\_

(F).  $24 \times 2 =$  \_\_\_\_\_



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्याओं को एक अंकीय संख्या से गुणा कर पा रहे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक आकलन के दौरान ध्यान दें कि बच्चे मानक कलन विधि को समझने की ओर कितना अग्रसर हैं?

कार्यपत्रक : खुद से एक अंकीय संख्याओं का पहाड़ा बनाना।

अधिगम प्रतिफल- (M208) बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

- नीचे लिखे गुणा के सवाल हल करें।

1.

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 7 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 8 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 6 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 9 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे एक अंकीय संख्या का पहाड़ा बनाना सीख गए हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे कार्यपत्रक हल करने के लिए कौन से तरीकों का इस्तेमाल कर रहे हैं। उन्हें पहाड़ा याद है या मनकों की मदद ले रहे हैं, इत्यादि।

कार्यपत्रक : दो अंकीय संख्या का एक अंकीय संख्या से भाग करना।

अधिगम प्रतिफल- (M208) बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

- नीचे लिखे भाग के सवाल हल करो।

1.

$$7 \overline{) 28}$$

2.

$$5 \overline{) 40}$$

3.

$$5 \overline{) 95}$$

4.

$$2 \overline{) 36}$$

5.

$$3 \overline{) 78}$$

6.

$$2 \overline{) 20}$$

7.

$$8 \overline{) 40}$$

8.

$$6 \overline{) 42}$$

9.

$$4 \overline{) 48}$$

10.

$$7 \overline{) 56}$$

11.

$$5 \overline{) 30}$$

12.

$$6 \overline{) 36}$$

13.

$$9 \overline{) 81}$$

14.

$$5 \overline{) 50}$$

15.

$$3 \overline{) 90}$$



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे दो अंकीय संख्या को एक अंकीय संख्या से भाग दे पा रहे हैं।



आकलन के निर्देश :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे कार्यपत्रक हल करने के लिए कौन से तरीकों का इस्तेमाल कर रहे हैं। उन्हें पहाड़ा याद है, मनकों की मदद ले रहे हैं या मानक कलन विधि का प्रयोग करने लगे हैं। इत्यादि।

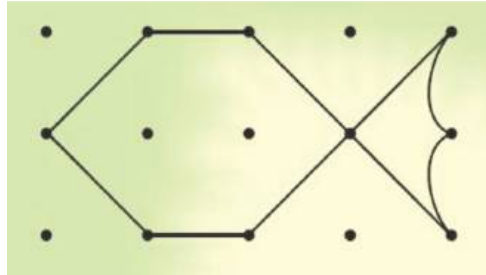
कार्यपत्रक : सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड की समझ  
 अधिगम प्रतिफल- (M209) सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।



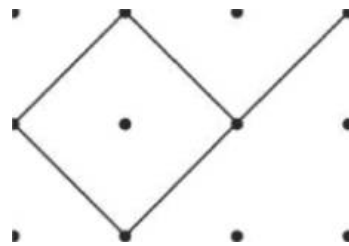
बच्चों के लिए निर्देश :  
 ♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. तीन खड़ी रेखा, दो टेढ़ी रेखा और एक लेटी हुई रेखा बनाओ।

2. चित्र में खड़ी रेखा पर "K", टेढ़ी रेखा पर "T", वक्ररेखा पर "V" और लेटी हुई रेखा पर "L" लिखो।



3. नीचे दिए डॉट शीट पर दी गई आकृति बनाओ।



आकलन के बिन्दु :  
 शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे रेखा, रेखाखंड और वक्र रेखा पहचानने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :  
 कार्यपत्रक हल करने के लिए बच्चों को स्केल इस्तेमाल करने को कहें।

कार्यपत्रक : **त्रिभुज और त्रिभुज की भुजा और कोण की समझ।**  
 अधिगम प्रतिफल- (M209) सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।



**बच्चों के लिए निर्देश :**  
 ♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. एक त्रिभुज का चित्र बनाएं।



2. नीचे बनी आकृतियों में त्रिभुज में सही का निशान और जो त्रिभुज नहीं है उसमें गलत का निशान लगाओ।

3. नीचे डॉट शीट पर तीन त्रिभुज बनाओ।



**आकलन के बिन्दु :**  
 शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे त्रिभुज, त्रिभुज की भुजा और कोने को पहचानने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**  
 कार्यपत्रक हल करने के लिए बच्चों को स्केल इस्तेमाल करने को कहें।



कार्यपत्रक : **चतुर्भुज, वर्ग और आयत की समझ।**

अधिगम प्रतिफल- (M209) सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

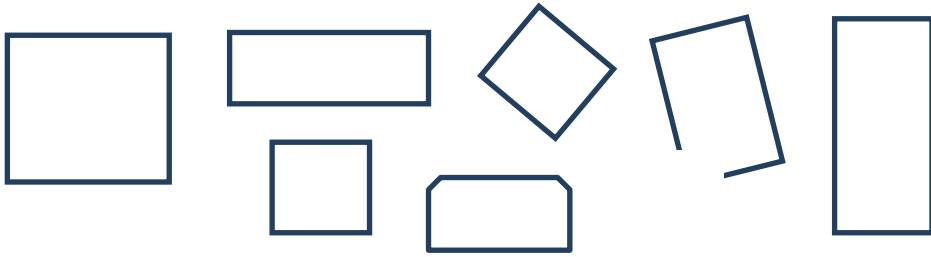


**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. एक आयत और एक वर्ग का चित्र बनाएं।

2. नीचे बने आकृतियों में आयत पर "R", वर्ग पर "S" और जो आयत या वर्ग नहीं है उस पर गलत का निशान लगाओ।



3. नीचे डॉट शीट पर दो-दो आयत व वर्ग बनाओ।



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे आयत, वर्ग और उनके कोने व भुजाओं को पहचानने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

कार्यपत्रक हल करने के लिए बच्चों को स्केल इस्तेमाल करने को कहें।

कार्यपत्रक : गोले/वृत्त की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M209) सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज आदि आकृतियों को बना सकें।

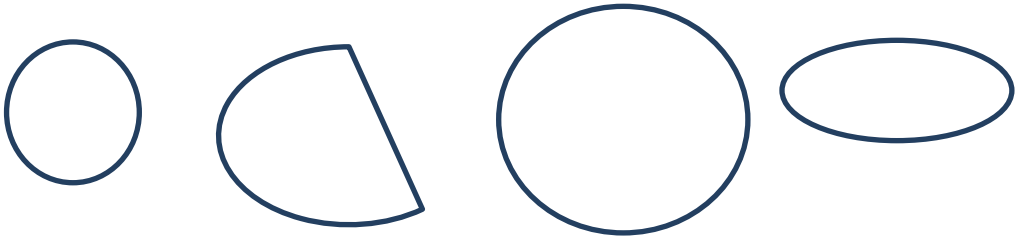


बच्चों के लिए निर्देश :

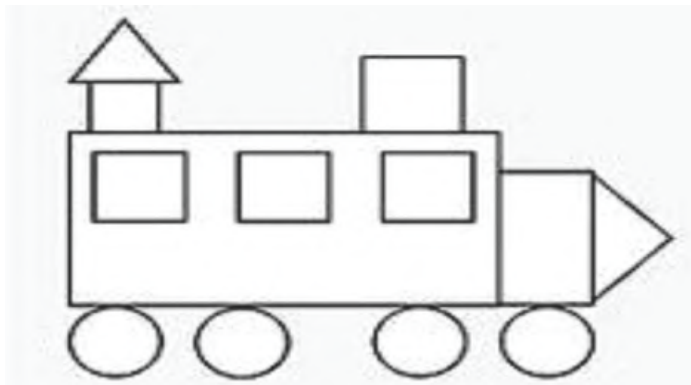
♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. चूड़ी, सिक्के या ढक्कन की मदद से एक वृत्त बनाएं।

2. नीचे बने आकृतियों में वृत्त पर "C" और जो वृत्त नहीं है उस पर गलत (X) का निशान लगाएं।



3. नीचे बने चित्र में त्रिभुज में हरा, वृत्त में लाल, वर्ग में पीला और आयत में नीला रंग भरो।



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे आयत, वर्ग, त्रिभुज और वृत्त को पहचानने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :

कार्यपत्रक हल करने के लिए बच्चों को चूड़ी या सिक्के इस्तेमाल करने को कहें।

**कार्यपत्रक : गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की लम्बाई मापना ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)** बच्चे किसी वस्तु की लम्बाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं ।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ सवाल के अनुसार जवाब दें ।

1. पेंसिल की लम्बाई कितनी पिन है, खाली डिब्बे में लिखो ।



पेंसिल की लम्बाई  छोटी पिन है ।



पेंसिल की लम्बाई  बड़ी पिन है ।

2. मिलान करें :-



उंगली



बालिशत / बित्ते



हाथ



पाँव

3. शिक्षक बच्चों को कोई वस्तु दें और बालिशत से माप कर उसकी लम्बाई बताने को कहें ।



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे गैर मानक इकाइयों को समझने लगे हैं ।



**आकलन के निर्देश :**

आकलन के समय शिक्षक ध्यान दें कि किसी वस्तु की लम्बाई नापने के समय बच्चे गैर मानक इकाइयों का सही से इस्तेमाल कर सही लम्बाई बता सकते हैं ।

**कार्यपत्रक : मानक इकाइयों की जरूरत की समझ।**

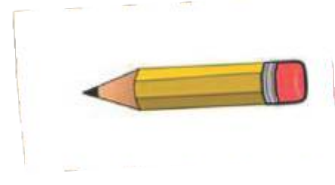
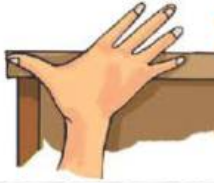
**अधिगम प्रतिफल- (M210)** बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. जिन इकाइयों / वस्तुओं से किसी भी व्यक्ति द्वारा नापने पर लम्बाई या दूरी बराबर आएगी, उस पर घेरा लगाओ।



2. किसी इकाई से नापना आसान होगा? बालिशत/बित्ते या उंगुली।

- (A). बैट :- \_\_\_\_\_
- (B). बाल्टी :- \_\_\_\_\_
- (C). गिलास :- \_\_\_\_\_
- (D). मेज की लम्बाई :- \_\_\_\_\_
- (E). रबर :- \_\_\_\_\_
- (F). नोट की चौड़ाई :- \_\_\_\_\_



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे मानक इकाइयों की जरूरत को समझने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे वस्तु की लम्बाई को देख कर सही इकाई का चयन करने लगे हैं।

**कार्यपत्रक : मीटर और सेंटीमीटर की समझ ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M210)** बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ सवाल के अनुसार जवाब दें ।

1. इसमें से किसकी लम्बाई सेंटीमीटर में होगी और किसकी मीटर में?

(a). बेंच की लम्बाई \_\_\_\_\_

(b). केले की लम्बाई \_\_\_\_\_

(c). कुएं की गहराई \_\_\_\_\_

(d). गन्ने की ऊंचाई \_\_\_\_\_

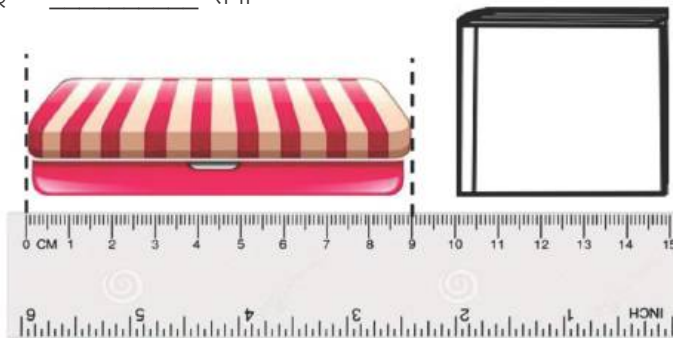
(e). पेंसिल की लम्बाई \_\_\_\_\_

(f). किताब की चौड़ाई \_\_\_\_\_

1. चित्र देखकर वस्तुओं की लम्बाई बताओ ।

पेंसिल बॉक्स = \_\_\_\_\_ सेमी

किताब की चौड़ाई = \_\_\_\_\_ सेमी



3. शिक्षक बच्चों को कोई वस्तु दें और स्केल से नाप कर उसकी लम्बाई बताने को कहें ।



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे को मीटर और सेंटीमीटर की समझ हो गई है ।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक आकलन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि बच्चे स्केल का इस्तेमाल कर के वस्तुओं की लम्बाई नाप सकते हैं ।

कार्यपत्रक : मीटर और सेंटीमीटर के सम्बन्ध की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M210) बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दिए सवालों में खाली जगह भरो।

1. सेंटीमीटर को मीटर में बदलो :-

(a). 200 सेमी = \_\_\_\_\_ मीटर।

(b). 600 सेमी = \_\_\_\_\_ मीटर।

(c). 500 सेमी = \_\_\_\_\_ मीटर।

(d). 900 सेमी = \_\_\_\_\_ मीटर।

(e). 1000 मीटर = \_\_\_\_\_ मीटर।

2. मीटर को सेंटीमीटर में बदलो :-

(a). 3 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

(b). 6 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

(c). 4 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

(d). 10 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

(e). 1 मीटर = \_\_\_\_\_ सेंटीमीटर।

(f). \_\_\_\_\_ मीटर = 500 सेंटीमीटर।



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे सेंटीमीटर और मीटर को आपस में बदलने के सवाल हल कर पा रहे हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक उन बच्चों कि मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : लम्बाई पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।

अधिगम प्रतिफल- (M210) बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ नीचे दिए सवालों को हल करो।

1.

$$\begin{array}{r} 24 \text{ मीटर} \\ + 35 \text{ मीटर} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \text{ सेमी} \\ + 30 \text{ सेमी} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \text{ मीटर} \\ - 19 \text{ मीटर} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \text{ मीटर} \\ + 79 \text{ मीटर} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 124 \text{ मीटर} \\ + 235 \text{ मीटर} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 173 \text{ सेमी} \\ - 30 \text{ सेमी} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \text{ सेमी} \\ - 19 \text{ सेमी} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \text{ मीटर} \\ + 79 \text{ मीटर} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2.

$$213 \text{ सेमी} + 345 \text{ सेमी} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$213 \text{ सेमी} - 145 \text{ सेमी} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$34 \text{ मीटर} - 24 \text{ मीटर} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$46 \text{ मीटर} + 46 \text{ मीटर} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. एक दुकानदार सोमवार को 83 मीटर, मंगलवार को 60 मीटर और बुधवार 40 मीटर कपड़ा बेचता है। दुकानदार ने तीन दिनों में कुल कितने मीटर कपड़ा बेचा?



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे लम्बाई पर आधारित इबारती सवाल कर कर पा रहे हैं।



आकलन के निर्देश :

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें सवाल हल करने में मुश्किल हो रही हो।

**कार्यपत्रक : दी गई लम्बाई की रेखाखंड खींचना।**

अधिगम प्रतिफल- (M210) बच्चे किसी वस्तु लम्बाई को मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. 5 सेंटीमीटर लम्बी एक रेखाखंड खींचो।

2. नीचे बनी रेखाखंड की लम्बाई कितनी है, स्केल से नाप कर बताओ।



3. 12 सेंटीमीटर लम्बाई वाली एक रेखाखंड बनाओ।

4. नीचे बनी रेखाखंड की लम्बाई कितनी है?



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे सेंटीमीटर में दी गई लम्बाई की रेखाखंड खींच सकते हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।



कार्यपत्रक : दी गई वस्तुओं में हल्के/भारी की समझ।

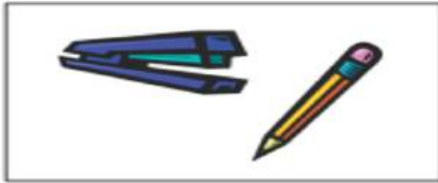
अधिगम प्रतिफल- (M211) बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।



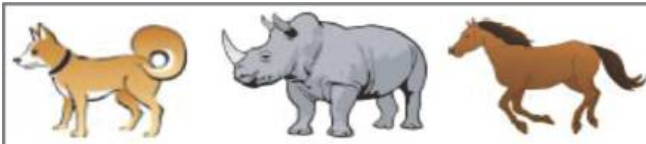
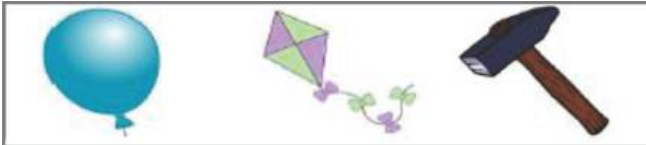
बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. हल्के पर (✓) निशान लगाइए।



2. डिब्बे में सबसे भारी चीज पर (✓) निशान लगाइए।



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे हल्का-भारी, सबसे हल्का और सबसे भारी की अवधारणा समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :

शिक्षक आकलन के दौरान उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : किलोग्राम, ग्राम और उनके सम्बन्ध की समझ।

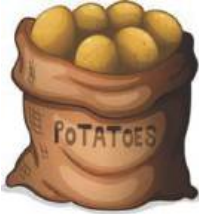
अधिगम प्रतिफल- (M211) बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. अंदाजा लगाएं और मिलान करें :-



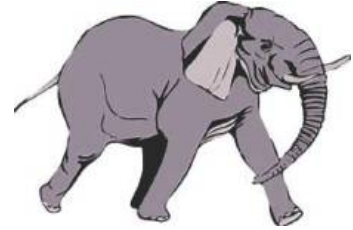
1000 किलोग्राम के ज्यादा



40 किलोग्राम



10 किलोग्राम



2 किलोग्राम



400 किलोग्राम



1 किलोग्राम से कम

2.

(a). 3 किलोग्राम = \_\_\_\_\_ ग्राम

(b). 7000 ग्राम = \_\_\_\_\_ किलोग्राम

(c). 500 ग्राम + 300 ग्राम = \_\_\_\_\_ ग्राम

(d). 500 ग्राम + 500 ग्राम = \_\_\_\_\_ किलोग्राम



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे किलोग्राम और ग्राम की अवधारणा को समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश:

आकलन के दौरान शिक्षक बच्चों को सवाल एक पढ़ कर समझाएं कि क्या करना है?

**कार्यपत्रक : वजन पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)** बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे दिए गए सवालों को हल करें।

1.

$$\begin{array}{r} 900 \text{ ग्राम} \\ + 500 \text{ ग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \text{ ग्राम} \\ - 250 \text{ ग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \text{ किलोग्राम} \\ + 15 \text{ किलोग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \text{ किलोग्राम} \\ + 500 \text{ किलोग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \text{ किलोग्राम} \\ - 250 \text{ किलोग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 240 \text{ किलोग्राम} \\ + 145 \text{ किलोग्राम} \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

2.

(a).  $400 \text{ ग्राम} + 600 \text{ ग्राम} = \underline{\hspace{2cm}}$

(b).  $30 \text{ किलोग्राम} + 63 \text{ किलोग्राम} = \underline{\hspace{2cm}}$

(c).  $750 \text{ ग्राम} - 500 \text{ ग्राम} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. शबनम के घर में 700 ग्राम चीनी थी। उसने 200 ग्राम चीनी खीर में और 100 ग्राम चीनी हलुए में डाल दी। शबनम के पास कितनी चीनी बची ?

4. एक बोरी में 78 किलोग्राम तथा दूसरी बोरी में 27 किलोग्राम गेहूं है। दोनों बोरियों में कुल कितने किलोग्राम गेहूं है ?



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे वजन पर आधारित इबारती सवाल कर कर पा रहे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें सवाल हल करने में मुश्किल हो रही हो।

**कार्यपत्रक : गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना ।**

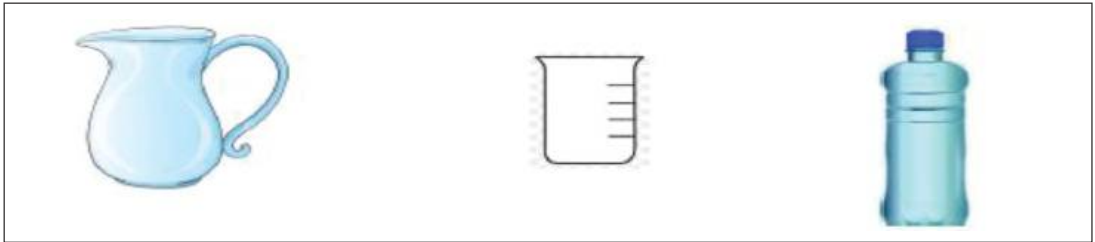
**अधिगम प्रतिफल- (M211)** बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं ।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ जिस बर्तन में सबसे ज्यादा पानी आएगा उसके ऊपर (V) का चिन्ह लगाओ ।

1.



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे बर्तन देखकर बता सकते हैं कि किस बर्तन में ज्यादा पानी आएगा ।



**आकलन के निर्देश:**

कार्यपत्रक हल करते समय शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो ।

**कार्यपत्रक : लीटर, मिलीलीटर और उनके सम्बन्ध की समझ।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)** बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।



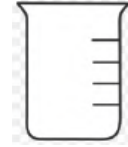
**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. अंदाजा लगाएं और मिलान करें :-



1000 लीटर



25 लीटर



10 लीटर



2 लीटर



200 लीटर



1 लीटर से कम

1.

(a). 3 लीटर = \_\_\_\_\_ मिलीलीटर

(b). 7000 मिलीलीटर = \_\_\_\_\_ लीटर

(c). 500 मिलीलीटर + 300 मिलीलीटर = \_\_\_\_\_ मिलीलीटर

(d). 500 मिलीलीटर + 500 मिलीलीटर = \_\_\_\_\_ लीटर



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे मिलीलीटर और लीटर की अवधारणा को समझने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक आकलन के दौरान बच्चों को सवाल एक पढ़ कर समझाएं कि क्या करना है ?

**कार्यपत्रक : धारिता पर आधारित इबारती सवालों को हल करना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M211)** बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

♦ नीचे दिए गए सवालों को हल करें।

1.

950 मिलीलीटर	600 लीटर	350 मिलीलीटर
+ 500 मिलीलीटर	- 250 लीटर	- 150 मिलीलीटर
_____	_____	_____
_____	_____	_____

300 मिलीलीटर	600 लीटर	340 लीटर
+ 500 मिलीलीटर	- 250 लीटर	+ 245 लीटर
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2.

(a). 400 मिलीलीटर + 600 मिलीलीटर = \_\_\_\_\_

(b). 30 लीटर + 63 लीटर = \_\_\_\_\_

(c). 750 मिलीलीटर - 500 मिलीलीटर = \_\_\_\_\_

3. रमेश ने 200 मिलीलीटर दूध और सुरेश ने 100 मिलीलीटर दूध पिया। सुरेश ने रमेश से कितना दूध कम पिया ?

4. मिट्टी के तेल की दुकान से मोहन ने 7 लीटर तेल तथा सुरेश ने 5 लीटर तेल खरीदा। बताओ दोनों ने मिल कर कुल कितना लीटर तेल खरीदा ?



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे धारिता पर आधारित इबारती सवाल कर कर पा रहे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें सवाल हल करने में मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : पृष्ठ के प्रकार (वक्र और समतल) की समझ।

अधिगम प्रतिफल- (M212) विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।



बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ लुढ़कने और सरकने वाली वस्तुओं के नाम अलग-अलग लिखो।

1.



लुढ़कने वाली

सरकने वाली



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे लुढ़कने और सरकने वाली सतह को वक्र और समतल सतह की तरह समझने लगे हैं।



आकलन के निर्देश :

शिक्षक बच्चों को कार्यपत्रक हल करते समय वस्तुओं के नाम शब्दों में लिखने में मदद करें।

**कार्यपत्रक : विभिन्न 3D आकारों की समझ।**

अधिगम प्रतिफल- (M212) विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।



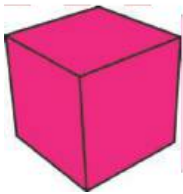
**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ मिलान करो।
- ♦ आकृति का नाम बताओ।

1. मिलान करो :



2. आकृति का नाम बताओ/लिखो :



(a). \_\_\_\_\_ (b). \_\_\_\_\_ (c). \_\_\_\_\_ (d). \_\_\_\_\_ (e). \_\_\_\_\_



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन-आयामी आकृतियों को पहचानने लगे हैं। आप-पास की वस्तुओं को वर्गीकृत कर सकते हैं।



**आकलन के निर्देश:**

जिन बच्चों को आकृतियों के नाम लिखने में मुश्किल है। उन्हें बोल कर बताने को कहें।



कार्यपत्रक : विभिन्न 3D आकृतियों को बनाना।

अधिगम प्रतिफल- (M212) विभिन्न 3D आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।



बच्चों के लिए निर्देश :

- दी गई आकृतियों को बनाओ और नाम लिखो।

बिन्दुओं को मिलाओ	आकृति बनाओ	नाम लिखो



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे तीन आयामी आकृतियों का चित्र बना सकते हैं।



आकलन के निर्देश:

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें अपनी कॉपी में तीन आयामी आकृति बनाने में मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना।

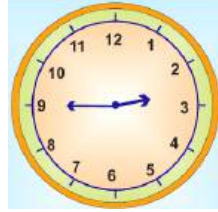
अधिगम प्रतिफल- (M213) घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।

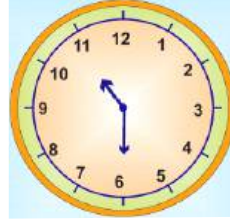


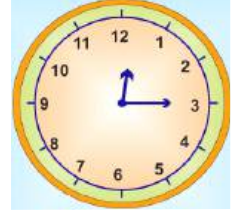
बच्चों के लिए निर्देश :

- ◆ घड़ी देखकर समय बताओ।
- ◆ लिखी गई समय के अनुसार घड़ी में सुई बनाओ।











4 बजे



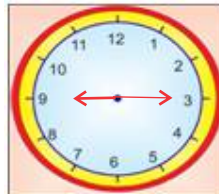
साढ़े 10 बजे



सवा 11 बजे



8 बजकर 10 मिनट



9 बजकर 15 मिनट



6 बजकर 30 मिनट

आकलन के बिन्दु:



शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे घड़ी देखकर समय बता सकते हैं। दिनचर्या के कार्यों को घंटे क्रम में लगा सकते हैं।

आकलन के निर्देश :



कार्यपत्रक हल करते समय शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक: सप्ताह के दिनों की समझ

अधिगम प्रतिफल- (M213) घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ सवाल के अनुसार जवाब बताओ।

1. खाली जगह पर सप्ताह के दिनों का सही नाम भरो।

1. सोमवार
2. ....
3. बुधवार
4. ....
5. ....
6. शनिवार
7. ....

2. कौन स दिन आएगा?

- (a). रविवार के बाद ? .....
- (b). बुधवार के चार दिन बाद ? .....
- (c). मंगलवार और गुरुवार के बीच ? .....
- (d). कल ? .....
- (e). रविवार के दो दिन पहले ? .....
- (f). सोमवार के सात दिन बाद ? .....



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे सप्ताह के दिनों के नाम और उनके क्रम को समझते हैं।



आकलन के निर्देश:

कार्यपत्रक हल करने में शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो?

**कार्यपत्रक : वर्ष के महीनों की समझ।**

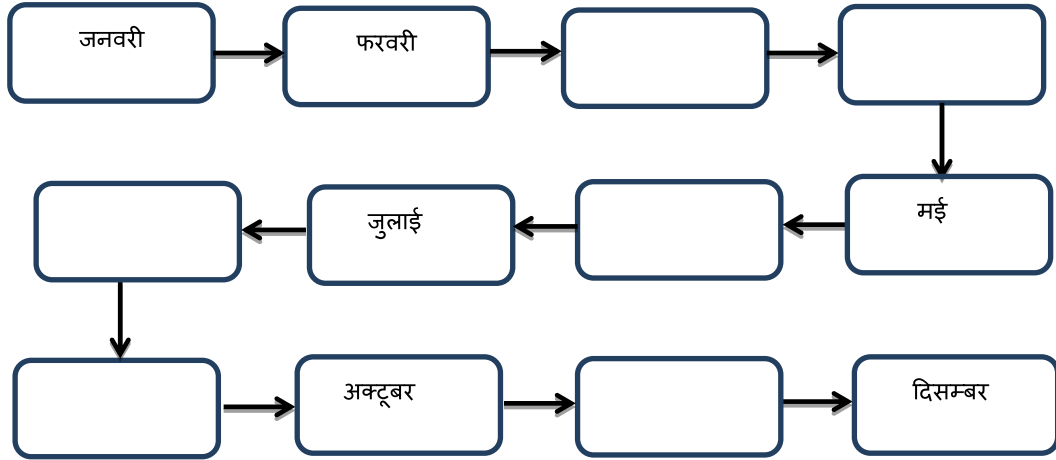
**अधिगम प्रतिफल- (M213)** घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ सवाल के अनुसार जवाब बताओ।

1. खाली जगह पर साल के महीनों का सही नाम भरो।



2. कैलेंडर देखकर उत्तर बताओ।

- (a). महीने की पहली तारीख कौन से दिन को है? .....
- (b). महीने में कितने रविवार हैं? .....
- (c). 14 तारीख को कौन सा दिन/वार है? .....
- (d). तीसरा मंगलवार किस तारीख को है? .....



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे साल के महीनों के नाम और उनके क्रम को समझते हैं। साथ ही बच्चों को कैलेंडर देखना आता है।



**आकलन के निर्देश:**

कार्यपत्रक हल करने में शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें मुश्किल हो रही हो?

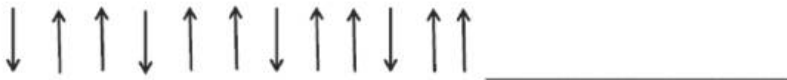
**कार्यपत्रक : पैटर्न को समझना और आगे बढ़ाना।**

अधिगम प्रतिफल- (M214) दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ पैटर्न को देखकर आगे बढ़ाओ।



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे पैटर्न को समझने और आगे बढ़ाने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश:**

शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें कार्यपत्रक हल करने में मुश्किल हो रही हो।

**कार्यपत्रक : संख्या पैटर्न की समझ और उसे आगे बढ़ाना।**

**अधिगम प्रतिफल- (M214)** दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।



**बच्चों के लिए निर्देश :**

- ♦ पैटर्न को देखकर आगे बढ़ाओ।

5	6	7			
15	20	25			
3	5	7			
11	22	33			
10	20	30			
22	21	20			
3	6	9			
5	8	11			
44	55	66			



**आकलन के बिन्दु :**

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे संख्या पैटर्न को समझने और आगे बढ़ाने लगे हैं।



**आकलन के निर्देश :**

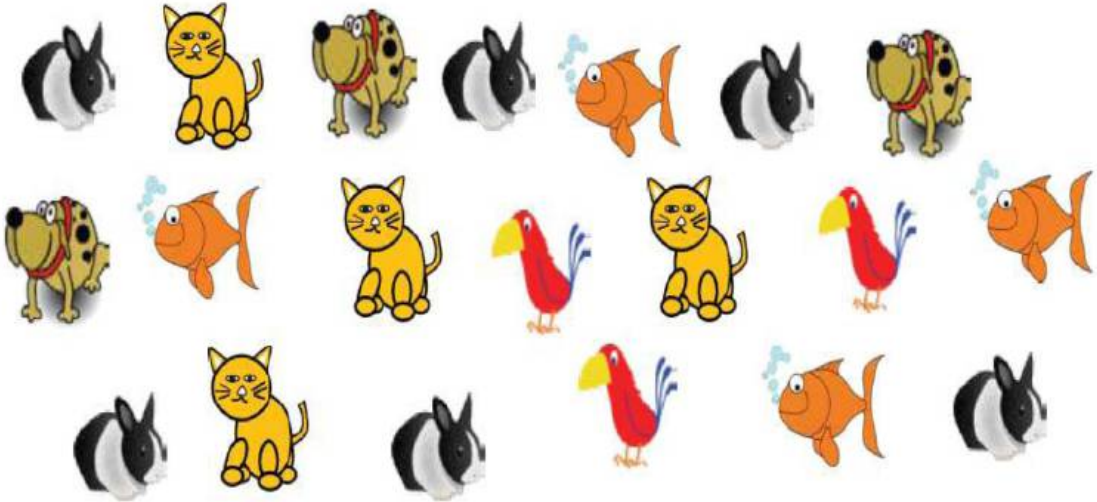
शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें कार्यपत्रक हल करने में मुश्किल हो रही हो।

कार्यपत्रक : चित्रों से सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना और अनुमान लगाना  
 अधिगम प्रतिफल- (M214) दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।

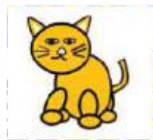


बच्चों के लिए निर्देश :

- ♦ चित्र में संख्या गिनकर प्रश्नों के उत्तर बताओ।



उपर के चित्रों में जानवरों को गिनिए।



कौन सा जानवर सबसे अधिक बार आया है .....

कौन सा जानवर सबसे कम बार आया है .....

आकलन के बिन्दु :



शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे आंकड़े गिनना सीख गए हैं और चार्ट देखकर कुछ प्रश्नों के उत्तर दे सकते हैं।

आकलन के निर्देश:



शिक्षक उन बच्चों की मदद करें जिन्हें कार्यपत्रक हल करने में मुश्किल हो रही हो।

## आकलन प्रपत्र

---



# आकलन प्रपत्र

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:  <b>M201</b>—बच्चे 100 से 999 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकते।  <b>M202</b>—बच्चे 3 अंकों वाली संख्याओं को घटते या बढ़ते हुए क्रम में लगा सकें।</p>
----------------------	---

## शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	दस-दस बंडल बनाना और गिनना	दो अंकीय संख्याओं की समझ	तीन अंकीय संख्याओं की	तीन अंकीय संख्या को शब्दों में	तीन अंकीय संख्या	स्थानीय मान की समझ	संख्याओं में बड़ा-छोटा और बराबर की समझ	संख्याओं को क्रम में लगाना	नोटों और सिक्कों की व्यावहारिक समझ बनाना	अवरोही-आरोही क्रम में लगाना	टिप्पणी
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												

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:</p> <p><b>M203</b>—बच्चे दो अंको की संख्या को एक अंक और दो अंकों की संख्या के साथ लंबवत रूप से जोड़/घटा सकें। हासिल के साथ जोड़ना/घटाना (99 से अधिक नहीं)</p> <p><b>M204</b>—बच्चे 99 तक जोड़ और घटा वाले शब्द प्रश्नों को हल कर सकें।</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	जोड़ की अवधारणा की समझ	घटा की अवधारणा की समझ	जोड़ और घटा के इबारती सवाल हल करना	टिप्पणी
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					

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:</p> <p><b>M205</b>—संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर सकें।</p> <p><b>M206</b>—बच्चे 1–100 तक की संख्याओं में इकाई–दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं को लिखना	10 से 100 तक की संख्याओं में इकाई–दहाई की समझ	टिप्पणी
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				

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**—स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**—मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**—अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:</p> <p><b>M207</b>—बच्चे एक अंक वाली 2 संख्याओं को गुणा/भाग कर सकें—उत्तर 90 से ज्यादा नहीं।</p> <p><b>M208</b>—बच्चे 2 अंक की संख्या को 1 अंक की संख्या से गुणा/भाग कर सकते हैं।</p>
----------------------	--

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	समूह में वस्तुओं की संख्या गिनने की समझ।	गुणा की अवधारणा	वस्तुओं को बराबर बाँटने की समझ	भाग की अवधारणा	गुणा करना	पहाड़ा बनाना	भाग करना	टिप्पणी
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									

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	दक्षता: <b>M209</b> —बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज, आदि आकृतियों को बना सकें।
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	सीधी रेखा, वक्ररेखा और रेखाखंड की समझ	त्रिभुज और त्रिभुज की भुजा और कोण की समझ	चतुर्भुज, वर्ग और आयत की समझ	गोले/वृत्त की समझ	टिप्पणी
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						

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:</p> <p><b>M210</b>—बच्चे किसी वस्तु लम्बाई मापने के लिए विभिन्न गैर मानक इकाइयों जैसे कि हाथ, पैर या पट्टी आदि का उपयोग करते हैं।</p> <p><b>M211</b>—बच्चे वजन और धारिता (द्रव्यमान) मापने के लिए गैर मानक इकाइयों जैसे कि पत्थर, मोती, गिलास या कटोरी आदि का उपयोग करते हैं।</p> <p><b>M212</b>—विभिन्न <b>3D</b> आकारों जैसे कि घन, बेलनाकार, शंकु और गोलाकार को पहचानना और उनके आकार बनाना।</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	गैर मानक इकाइयों से वस्तु की लम्बाई मापना	मानक इकाइयों से किसी वस्तु की लम्बाई मापना	दी गई वस्तुओं में हल्क/भारी की समझ (मानक इकाइयों से)	गैर मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना	मानक इकाइयों से किसी वस्तु की धारिता मापना	3D आकारों व आकृतियों की समझ	टिप्पणी
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								

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता:</p> <p><b>M213</b>—घंटे या दिन की अवधि के आधार पर घटनाओं को क्रम में लगाना और सप्ताह के दिन और वर्ष के महीने पहचानना।</p> <p><b>M214</b>—दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।</p>
----------------------	--

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	घटनाओं को क्रम में लगाना	सप्ताह के दिनों की समझ	वर्ष के महीनों की समझ	पैटर्न को समझना और आगे बढ़ाना	सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना और अनुमान लगाना	टिप्पणी
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							

प्रत्येक बच्चे को उनके दक्षता के अनुसार ग्रेड (A/B/C) दें।

- **A**-स्वयं से कार्य कर पा रहा है
- **B**-मदद के साथ कार्य कर पा रहा है
- **C**-अत्यधिक मदद की आवश्यकता

**भाग—3**

**भौतिक वातावरण और संसाधन**



# कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टर



## महत्त्वपूर्ण बिंदु

छात्र अनुभव व गतिविधि से सीखते हैं। बच्चों और बड़ों के सोचने-समझने में बड़ा फर्क होता है, इसलिए कक्षा को बाल मन को भरपूर अवसर देने वाला बनाना चाहिए जिससे बच्चों को संवाद करने, अपने तर्क रखने और कल्पना करने के अवसर मिलें। इस भाग में दिए गए चार्ट छात्रों को ढेर सारे अवसर प्रदान करने के लिए हैं।

क्रम सं०	चार्ट कोड	अवधारणा	विवरण	कक्षा
1	CMC01	संख्या पूर्व अवधारणा	मोटा-पतला, एक-अनेक, कम-ज्यादा	1
2	CMC02	संख्या पूर्व अवधारणा	ऊँचा-लंबा, हल्का-भारी	1
3	CMC03	संख्या पूर्व अवधारणा	दूर-पास, ऊपर-नीचे	1
4	CMC04	संख्या पूर्व अवधारणा	अंदर-बाहर, आगे-पीछे, दायें-बायें	1
5	CMC05	समूहीकरण और पैटर्न चार्ट	समूह में मिलाना, वर्गीकरण व पैटर्न	1, 2
6	CMC06	मापन	लंबाई, भार, धारिता	1, 2
7	CMC07	गिनती (1-10), शून्य की अवधारणा	गिनती (1-10), शून्य की अवधारणा	1, 2
8	CMC08	संक्रिया (जोड़ और घटाना)	संक्रिया (जोड़ और घटाना)	1, 2
9	CMC09	नंबर चार्ट	संख्या चार्ट (1-100)	1, 2, 3
10	CMC10	संक्रिया-गुणा (2 का पहाड़ा)	संक्रिया-गुणा (2 का पहाड़ा)	2, 3
11	CMC11	आकृतियाँ (2D और 3D)	आकृतियाँ (2D और 3D)	2, 3
12	CMC12	संक्रिया (भाग)	संक्रिया (भाग)	2, 3



## चार्ट CMC01

कक्षा 1,

अवधारणा : संख्या पूर्व ज्ञान-मोटा-पतला, एक-अनेक, कम-ज्यादा

### शिक्षक के लिए

चार्ट शिक्षक को बातचीत के अवसर देता है जैसे-क्या दोनों तने समान हैं। क्या इन मूलियों में कुछ फर्क दिखता है? मोटी किताब कौन सी है? आदि

इसके आधार पर शिक्षक कार्य पत्रक बनाकर भी बच्चों से मोटे या पतले पर निशान लगवाकर रंग भरवाकर कार्य करा सकते हैं।

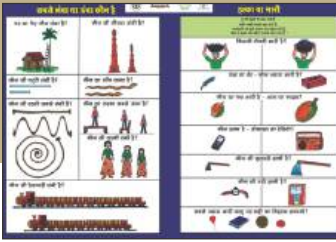
वस्तुओं की मात्रा देखकर ही कम-ज्यादा का पता लगाना, बिना गिने इस कौशल पर भी चार्ट ध्यान देने को इंगित करता है ।

आम वाले चित्र में बच्चे बीच वाली टोकरी में ज्यादा आम बताएँगे ही, पर किनारे की टोकरियों में समान आम है या बराबर आम है यहाँ-समान बराबर शब्द पर भी शिक्षक बच्चों का ध्यान फोकस कर सकते हैं ।

## बच्चों के लिए

बच्चे चार्ट को देखकर अपने अनुभव के अनुसार इस पर बातचीत कर सकते हैं, चित्रों को अपनी नोटबुक में बनाकर मोटा-पतला पर समझ बना सकते हैं ।

इसी प्रकार एक-अनेक या कम ज्यादा की अवधारणा पर कार्य किया जा सकता है । बच्चे आपस में चर्चा करें कि क्रिकेट में गेंद व फुटबाल की गेंद में कौन भारी है और क्यों? गेंद बदल देने से खेल में क्या फर्क पड़ जाएगा । अपनी बात-चीत में इन शब्दों को शामिल करें जैसे विद्यालय मेरे घर से पास है या सबसे दूर से विद्यालय कौन आता है ? किस कक्षा में ज्यादा बच्चे हैं और किस कक्षा में कम-पता कर आपस में चर्चा करें ।



## चार्ट CMC02

कक्षा 1,

अवधारणा : संख्या पूर्व अवधारणा-ऊंचा-लंबा, हल्का-भारी

## शिक्षक के लिए

रस्सियाँ मुड़ी हुई, घुमावदार है ।

यहाँ लंबाई में तुलना करने के लिए बच्चों को अधिक कौशल की आवश्यकता होगी व शिक्षक बच्चों के जवाब पर बातचीत कर सकते हैं कि वो ऐसा क्यों कह रहा है ?

एक चित्र में बच्चा जमीन पर, बेंच पर खड़ा है-इस संदर्भ पर विशेष बात करें? क्या बच्चों को यहाँ सबसे लंबे को तय करने में दिक्कत हुई ?

यहाँ ये समझाने की आवश्यकता है कि सबसे लंबा बताने के लिए सभी का एक तल में खड़ा होना सुविधाजनक होता है ।

सबसे ज्यादा भारी वाले आखिरी संदर्भ में बच्चे के अलग-अलग जवाब हो सकते हैं , पर बच्चों से ये जरूर पूछा जाये कि वे ऐसा क्यों कह रहे हैं? क्या वे अपनी बात को साबित कर सकते हैं ?

कुछ चीजें दिखने में ज्यादा बड़ी होती हैं पर हल्की होती हैं जैसे रूई, ऐसे और उदाहरण भी बच्चों के साथ साझा करें ।

## बच्चों के लिए

बच्चे चित्र से प्रेरित होकर अन्य आस-पास की वस्तुओं को भी लंबा, सबसे लंबा, हल्का- भारी जैसे शब्दों का प्रयोग करते हुए आपस में संवाद करें । अपने समूह में लंबाई के अनुसार खड़े हों, अवलोकन करें कि कौन सबसे लंबा है और कौन सबसे छोटा है ?

कुछ वस्तुएं जैसे कक्षा की लंबाई, ब्लैक बोर्ड की लंबाई आदि को किसी रस्सी के टुकड़े से नापें, पट्टी से नापें-क्या हर बच्चे की एक जैसी माप आ रही है? यदि नहीं तो कारण पता करने के प्रयास करें । अपने आस-पास की वस्तुओं को अनुमान से हल्का या भारी बताएं, फिर अपने अनुमान को जांच कर भी देखें । एक किलो रूई व एक किलो लोहे के टुकड़े में कौन ज्यादा भारी होगा? क्या तुम बता सकते हो? अपने उत्तर के पक्ष में कारण भी बताना जरूरी है । किन वस्तुओं में हमारा अनुमान गलत हो जाता है? क्या हम इन वस्तुओं की सूची बना सकते हैं ?



## चार्ट CMC03

कक्षा 1,

अवधारणा : संख्या पूर्व अवधारणा—दूर—पास व ऊपर—नीचे

### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

बच्चों के साथ संवाद की भाषा में दूर—पास, ऊपर—नीचे जैसे शब्दों का प्रयोग करें। बच्चों के दैनिक जीवन में दूर—पास, ऊपर—नीचे के उपयोग पर जोर दें कि किन संदर्भों में वे इन शब्दों का प्रयोग करते हैं। कुछ दूरी को अनुमान लगाने के लिए भी कहें और कुछ ऐसे उदाहरण दे जहां दूर—पास बताना आसान ना हो जैसे चंद्रमा व तारों पर बातचीत।

### बच्चों के लिए

बच्चे अपनी बातचीत में दूर—पास, ऊपर—नीचे शब्दों का प्रयोग करें। यह अवलोकन करें की दूर की वस्तुएं छोटी दिखाई देती हैं जबकि वास्तव में वे बड़ी होती है। क्या ऐसे कुछ उदाहरण आप बता सकते हो? बच्चे दूर—पास व ऊपर—नीचे वाली वस्तुओं के चित्र बनाएँ, इस बात का ध्यान रखें कि दूर की वस्तु पास की वस्तु के आकार में तुलनात्मक रूप से ठीक हो, अपनी पाठ्यपुस्तक के चित्रों का अवलोकन करें।



## चार्ट CMC04

कक्षा 1,

अवधारणा : संख्या पूर्व अवधारणा— अंदर—बाहर, दायें—बाएँ

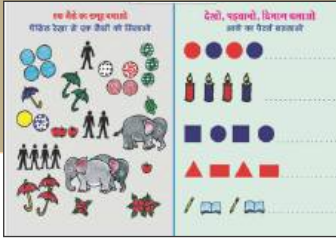
### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

बच्चा कमीज के बटन बीच में भी बता सकता है—यहाँ बच्चा ऐसा क्यों बता रहा है, ये जानना जरूरी है और यदि कोई बच्चा दायीं ओर बता रहा है तो वह भी ठीक जबाब है, एक ही सवाल के कई उत्तर भी संभव हो सकते हैं, हम उत्तर तक कैसे पहुंचे—ये स्पष्ट होना चाहिये।

### बच्चों के लिए

बच्चे अपनी बातचीत में अंदर—बाहर, दायें—बाएँ शब्दों का प्रयोग करें। जब हम दायें या बाएँ का उपयोग करते हैं तो हम किस तरफ देख रहे हैं और आपका मित्र किस तरफ देख रहा है— इसका ध्यान रखें, क्या आपको कभी कोई उलझन हुई है दायें—बाएँ में, इस पर अपने मित्रों के साथ चर्चा करें। मानचित्रों में दायें—बाएँ कैसे होता है—अपने शिक्षक की सहायता से पता करें ?



## चार्ट CMC05

कक्षा 1,

अवधारणा : एक समान समूह में मिलाना, वर्गीकरण व पैटर्न

### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

चित्रों के रंग भले ही अलग-अलग हैं, पर एक जैसे आकार को ध्यान में रखते हुए वर्गीकृत किया जा सकता है, बच्चे एक जैसे चित्रों का नाम अपनी नोटबुक में लिखें या एक साथ इनके चित्र बनाएँ।

कैलेंडर में बच्चों से अलग-अलग पैटर्न पर बात करें जैसे-1 के बाद 2 , 2 के बाद 3 तारीख का आना ,जनवरी के बाद फरवरी फिर मार्च का आना आदि। रोज प्रार्थना फिर पहला पीरियड, फिर दूसरा आदि उदाहरणों से दैनिक जीवन में पैटर्न का अवलोकन करवाएँ।

### बच्चों के लिए

बच्चे अपने घर व आस- पास की दुनिया में पैटर्न को देखें , उस पर बातचीत करें।

घर में कैसे रसोई में समान रखा हुआ है अवलोकन करें कि क्या उसमें किसी प्रकार का वर्गीकरण देखने को मिलता है, अपने विद्यालय के ऑफिस या अपनी कक्षा का भी अवलोकन करें-क्या किसी प्रकार का समूहीकरण या वर्गीकरण देखने को मिलता है? अपने आस-पास, घर में, विद्यालय में कहीं पर भी कोई पैटर्न नजर आता है? हर बार सोमवार के बाद मंगलवार फिर बुधवार आता है ,क्या ये भी पैटर्न के उदाहरण हो सकते हैं?



## चार्ट CMC06

कक्षा 1 व 2

अवधारणा: मापन (लंबाई, भार व धारिता)

### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

सबसे ज्यादा धारिता बताते हुए बच्चों के जबाब अलग-अलग होने की संभावना है, बच्चे अपने जबाब का आधार बताएँ और उनका जबाब सही माना जाएगा।

शिक्षक इस बात को चर्चा के केंद्र में लाये कि मानक इकाई की आवश्यकता क्यों पड़ी? और इनके उपयोग से आप अपने दैनिक जीवन में क्या लाभ देखते हो?

### बच्चों के लिए

बच्चे अपनी आस-पास की वस्तुओं को नापने-मापने की शुरुआत अमानक इकाइयों जैसे उंगली, हाथ, कदम आदि से करें फिर मानक इकाइयों से भी मापें। बच्चे अपने आस-पास की वस्तुओं की लंबाई, भार व धारिता का अनुमान लगाएँ और फिर जाँचे कि उनका अनुमान कितना सटीक है या अमानक इकाई से एक ही वस्तु को मापने पर उत्तर अलग-अलग क्यों आ रहा है? क्या मानक इकाई का उपयोग करने पर भी ऐसा है? करके देखें।



## चार्ट CMC07

कक्षा 1 व 2

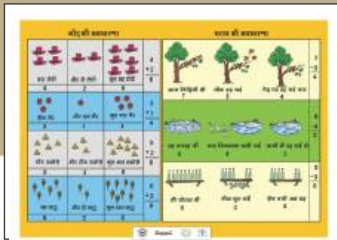
अवधारणा : एक से दस की गिनती व शून्य

### शिक्षक के लिए

अंको की ध्वनि, प्रतीक व मात्रा तीनों का ध्यान रखा जाये, ठोस वस्तुओं से अंकों के साथ खेलने-समझने के भरपूर अवसर दें। शून्य की अवधारणा के अन्य उदाहरण दैनिक जीवन के संदर्भों से बच्चों के साथ साझा करें। शून्य का मतलब एक भी नहीं के विभिन्न संदर्भ जो बच्चों के जीवन से जुड़ते हों जैसे पासे पर 5 तरफ तो अंक लिखे हों व एक तरफ कुछ भी ना लिखा जाये और बच्चे समझ सकें की एक भी अंक नहीं मतलब शून्य है।

### बच्चों के लिए

बच्चे अंको को कैसे लिखते हैं हिन्दी और अँग्रेजी में, पढ़ने और लिखने का अभ्यास करें। खेल खेलते हुए अंकों के चित्रों को उनकी मात्रा के साथ जोड़ते हुए बोलने का अभ्यास करें, ठोस वस्तुओं का उपयोग करते हुए बार-बार संख्याओं को बोलें जैसे गिनमाला पर संख्याओं का अभ्यास या अपने आस-पास की वस्तुओं को बोलकर गिनें, उसे लिखें, लिखे हुए को पढ़ें, चित्र बनाकर गिनने का अभ्यास करें जैसे 5 गेंद तो 5 गेंदों का चित्र बनाएँ आदि।



## चार्ट CMC08

कक्षा 2 व 3

अवधारणा : संक्रिया (जोड़ व घटा की अवधारणा के लिए)

### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

बच्चों के जीवन से जुड़े संदर्भों पर जोड़ व घटा के सवाल बनाएँ, कहानी बनाएँ। अलग-अलग तरीकों से हल करके दिखाएँ व बच्चों को भी ऐसा करने के लिए प्रोत्साहित करें जैसे 9+4 का 9+1+3 या 4+1+5+3 इत्यादि। जोड़ व घटा के सवालों को ठोस वस्तुओं से करने के अवसर दें, फिर चित्रों से समझायें, इसके बाद अंको व प्रतीकों से समझाएँ।

### बच्चों के लिए

बच्चे अपनी बातचीत में जोड़ व घटा के संदर्भ बनाएँ, ठोस वस्तुओं व चित्रों की सहायता से प्रदर्शित करने का प्रयास करें।

बच्चे सवाल करते हुए संदर्भ को बार-बार बोलने का अभ्यास करें जिससे वे समझ पाएँ की कब जोड़ करना होता है और कब घटा करना होता है, अपने जबाब पर सोचें की क्या उनका जबाब सही है या इसको जांचा जा सकता है? अपने साथियों के साथ अपने सवाल करने के तरीकों पर संवाद करें, स्वयं भी जोड़-घटा के सवाल बनाने का प्रयास करें।

संख्या चार्ट									
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
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## चार्ट CMC09

कक्षा 1, 2 व 3

अवधारणा : 1 से 100 की संख्या

### शिक्षक के लिए

गिनती हमेशा ऊपर से नीचे ही लिखी जाती है, क्रम को ध्यान में रखते हुए किसी भी प्रकार से लिखी जा सकती है इसलिए इस चार्ट में बाएँ से दायें लिखी गई है, संख्या रेखा पर भी गिनती बाए से दायें बढ़ती है।

बच्चों को अंको के खेल, पहेली से गणित को रोचक बनाने का प्रयास करें, संख्या चार्ट पर पहाड़े कैसे दिखते हैं इस पर बच्चों के साथ चर्चा करें व रंग भरने की गतिविधि बच्चों से करवाएँ।

### बच्चों के लिए

बच्चे चार्ट को बार-बार पढ़ें, लिखने का अभ्यास करें, संख्या चार्ट के खेल जैसे साँप-सीढ़ी आदि खेलें। संख्या में छिपे पैटर्न को पहचानें और सभी के साथ साझा करें। 10 से ऊपर की संख्याओं को 10 और 1 ग्यारह, 10 और 2 बारह ..... पढ़ें। अंको को शब्दों में, शब्दों से अंको में लिखने का प्रयास करें, इसके लिए नए-नए खेल बनाए व अपने शिक्षक के साथ साझा करें।

गुणा की समझ	
2x1	2 दो कैंडे एक बार = दो कैंडे
2x2	4 दो कैंडे दो बार = चार कैंडे
2x3	6 दो कैंडे तीन बार = छह कैंडे
2x4	8 दो कैंडे चार बार = आठ कैंडे
2x5	10 दो कैंडे पाँच बार = दस कैंडे
2x6	12 दो कैंडे छह बार = बारह कैंडे
2x7	14 दो कैंडे सात बार = चौदह कैंडे
2x8	16 दो कैंडे आठ बार = सोलह कैंडे
2x9	18 दो कैंडे नौ बार = सोलह कैंडे
2x10	20 दो कैंडे दस बार = बीस कैंडे

## चार्ट CMC10

कक्षा 1, 2 व 3

अवधारणा : गुणा की समझ (पहाड़ा)

### शिक्षक के लिए

शिक्षक इसी तरह अन्य संख्याओं के पहाड़े बनाने का अवसर दें व संदर्भ के साथ संवाद करें। ठोस वस्तुओं जैसे कंकड़, मोती आदि से भी पहाड़े बनवाएँ, सीकों की सहायता से भी पहाड़े बच्चों को बनाकर दिखाएँ, रेखाओं की मदद से भी पहाड़े बनाकर बच्चों को अन्य पहाड़े बनाने के लिए प्रेरित करें, पहाड़ों का अवलोकन कर, संख्याओं में छिपे पैटर्न को दिखायें व बच्चों को भी ढूँढने के अवसर दें।

### बच्चों के लिए

बच्चे झाड़ू की सीकों व रेखाओं की मदद से भी 2 से 9 तक पहाड़े बनाकर देखें। बच्चे ठोस वस्तुओं से पहाड़े बनाएँ, ऐसा करते समय वो पहाड़ों को बोलने पर भी ध्यान दें व बोल-बोल कर ही बार-बार अभ्यास करें, रेखाओं से बनाते हुए भी बोले जरूर, आपस में कटवा पहाड़े एक-दूसरे से पूछें और अलग-अलग तरीके से पहाड़ों को लिखकर उनमें छिपे संख्याओं के पैटर्न को खोजें, जैसे 2 के पहाड़े में 2, 4, 6, 8, 0 बार-बार दोहराते रहते हैं।

## चार्ट CMC11

कक्षा 2 व 3

अवधारणा : 2 डी व 3 डी आकार



### शिक्षक के लिए

चार्ट में दी गयी वस्तुओं को परिवेश से जोड़ते हुये बच्चों के साथ संवाद हो।

बच्चों से उनके घर की वस्तुओं को इन आकृतियों में वर्गीकरण करने को कहें।

कक्षा कक्षा की भाषा में इन शब्दों का बार-बार उपयोग करें जैसे आयताकार बोर्ड, बेलनाकार पेंसिल, घनाकार चाक का डिब्बा, घनाभकार कमरा इत्यादि।

इन वस्तुओं के चित्र बनाने में भी बच्चों की मदद करें तथा बच्चों से 3 डी वस्तुएं बनवाएँ जैसे – किताब, दरवाजा, मेज इत्यादि।

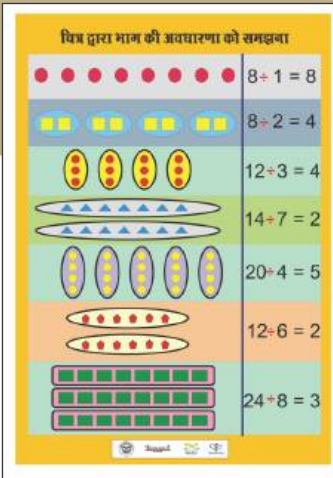
### बच्चों के लिए

बच्चे अपनी बातचीत में गोलाकार, वृत्ताकार, वर्गाकार, घनाकार शब्दों का प्रयोग करें व अपने परिवेश में इन्हे पहचानने का प्रयास करें। बच्चे इन्हे छूकर इनके पृष्ठों का अवलोकन करें—समतल व वक्र पृष्ठ को पहचानें, सरकने व लुढ़कने से इसको जोड़ें, इनके चित्र बनाने का प्रयास करें अपने घर व सामान्य बोल-चाल की भाषा में भी गोलाकार, वृत्ताकार, घनाकार, बेलनाकार, वर्गाकार, आयताकार इत्यादि शब्दों का उपयोग करें।

## चार्ट CMC12

कक्षा 2 व 3

अवधारणा : भाग की अवधारणा के लिए



### शिक्षक के लिए

चार्ट में भाग के केवल एक संदर्भ की बात हुई है – एक बराबर समूह में बांटना, बच्चों के साथ भाग के दूसरे संदर्भ—दी गई वस्तुओं को बराबर बांटना का भी अभ्यास कराएं, उदाहरण के लिए  $6 \div 2 = 3$ , का संदर्भ 6 को 2-2 के तीन समूह में बांटा जा सकता है और 6 वस्तुओं को 2 व्यक्तियों के बीच में बराबर बांटा जाएगा तो प्रत्येक को 3 वस्तुएं मिलेंगी। ऐसे ही और संदर्भों से बच्चों के साथ बात की जाये।

### बच्चों के लिए

बच्चे भाग के संदर्भों को शामिल करते हुये खेल बनाये और इसको बोलने को अपनी बातचीत का हिस्सा बनाएँ।

बच्चे विभिन्न संदर्भों के चित्र भी बनाकर देखें, बार-बार घटाने को भाग के संदर्भ में न समझे जैसे  $6 \div 2 = 3$  को

$$6 - 2 = 4$$

$$4 - 2 = 2$$

$$2 - 2 = 0$$

तीन बार घटाने पर शून्य मिला मतलब दी गई रकम पूरी—पूरी बाँट दी गई।

# संसाधन, उपयोग और निर्माण

## शिक्षण अधिगम सामग्री

### NCERT KIT

NCERT द्वारा तैयार सामग्रियों भी पठन-पाठन में लिए उपयुक्त हैं। सामग्रियों का संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है NCERT KIT मैन्युअल में पूर्ण विवरण उपलब्ध है जिसे <http://www-ncert-nic-in/> से डाउनलोड किया जा सकता है।

1

ठोस आकृतियाँ

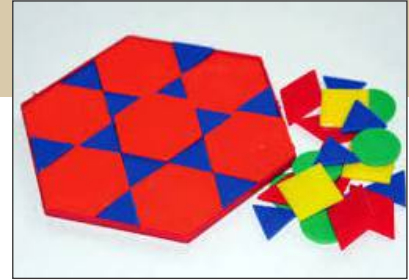
अवधारणा : 2D व 3D आकृतियों की समझ



2

टाइल्स

अवधारणा : आकृतियों, स्थान व पैटर्न



3

स्टाम्प पात्र और स्टाम्प पैड

अवधारणा : 2D व 3D आकृतियों की समझ,  
आयतन/धारिता का अनुमान व पैटर्न



4

खेल मुद्रा

अवधारणा : स्थानीय मान, जोड़ व घटा





5

डोमिनो संख्याकाड

अवधारणा : संख्या ज्ञान व जोड़ तथ्य (1 से 9)



6

संख्या कार्ड

अवधारणा : संख्या ज्ञान, जोड़, घटा, संख्या पैटर्न



7

ब्लॉक

अवधारणा : संख्या ज्ञान व स्थानीय मान



8

पासे

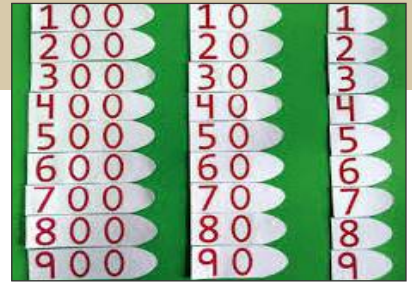
अवधारणा : संख्या ज्ञान, जोड़ व घटा



9

स्थानीय मान कार्ड

अवधारणा : स्थानीय मान



10

घड़ी

अवधारणा : समय व घड़ी की अवधारणा को समझना



11

रस्सी मापन

अवधारणा : 2D व 3D आकृतियों की समझ



## अन्य शिक्षण अधिगम सामग्री

1.	मोतीमाला
2.	डीस ब्लॉक
3.	रंगोमेट्री
4.	मैथ मैट
5.	करेन्सी
6.	जीओ बोर्ड
7.	आकार-परिवार



### महत्वपूर्ण बिंदु

बच्चे ठोस पदार्थों व खेलों/गतिविधियों से सीखते हैं, और सीखने के इन अनुभवों से विद्यालय के औपचारिक ज्ञान को सरलता से आत्मसात करते हैं।



### मोतीमाला

**अवधारणा: संख्या ज्ञान और संक्रियाएँ (0 से 100)**

(गिनना, स्थानीय मान)

मोतीमाला के माध्यम से बच्चों में संख्या के नाम साथ ही उस संख्या की मात्रात्मक समझ पर भी समझ बनती है। जब बच्चा मोतीमाला पर मोती के संख्या को गिनेगा तो उस संख्या के साथ वह उसकी मात्रात्मक समझ को भी देख पा रहा होगा। इसके अलावा कार्ड अंक कार्ड के माध्यम से वह उस अंक की लिखावट को भी समझ रहा होगा। इसके अतिरिक्त शिक्षक द्वारा संक्षेप में मोतीमाला पर गिनती के सिद्धांत को भी बताया जा सकता है।

### गिनमाला पर जोड़

बाकी के लिए कहानी भी बना सकते हैं और कहानी सुनाते हुए उन्हें गिनमाला पर गणित की संक्रियाएँ बता सकते हैं।

### स्वयं कैसे बनाए

कक्षा कक्षा में काम करने के लिए हम मोतियों या इस तरह के अन्य सजाने के समान को लेकर, 100 मोती (50 एक रंग के 50 दूसरे रंग के) हर दस पर रंग बदलना है, की सहायता से गिनमाला/मोतीमाला बनाई जा सकती है।

### विशेष मोतीमाला

में दो रंगों के मोती को लेने को इस तरह समझ सकते हैं कि इससे बच्चों में समूहीकरण की समझ पैदा होती है क्योंकि हर दस मोती के बाद मोती का दूसरा रंग मोतीमाला में है।



## डींस ब्लॉक

अवधारणा : स्थानीय मान, संक्रिया

डींस ब्लॉक का उपयोग छात्रों द्वारा बुनियादी गणितीय अवधारणाओं को सीखने के लिए किया जाता है जिसमें जोड़, घटाव, स्थानीय मूल्य प्रणाली, गिनती और संक्रियाएँ शामिल हैं। छात्र संख्या और पैटर्न को व्यक्त करने के लिए विभिन्न तरीकों से ब्लॉक में हेरफेर कर सकते हैं।

आम तौर पर, 3-आयामी ब्लॉक एक ठोस सामग्री से बने होते हैं जैसे प्लास्टिक या लकड़ी और उनके व्यक्तिगत स्थान के मूल्य को इंगित करने के लिए चार आकारों में आते हैं: इकाइयाँ (एक स्थान), लॉग्स (दस का स्थान), प्लैट्स (सौ का स्थान) और ब्लॉक (हजार का स्थान)।

इस टीएलएम के उपयोग में एक और खास बात ये है कि जब बालक एक दहाई (स्ट्रिप) को देख रहा होता है उसे अपने मानस में उसमें निहित 10 इकाइयों को या सैकड़े (प्लैट) को देखते हुए उसमें निहित 10 दहाई व 100 इकाई को विम्बित करना होता है ये समझ स्थान के साथ जुड़कर संख्या ज्ञान की बुनियादी समझ बनाने में सहायता करती है।

### स्वयं कैसे बनाए

कक्षा कक्ष में उपयोग हेतु इसी 3 डी डींस ब्लॉक को 2 डी में भी बनाकर उपयोग लाया जा सकता है जो गणित की ग्रिड वाली कॉपी की सहायता से बनाया जा सकता है। एक मोटी कार्ड शीट पर ग्रिड पेपर को लगाकर 100 ग्रिड के समूह, 10 ग्रिड का समूह के, 1 ग्रिड के कार्ड बनाये जा सकते हैं।

100 ग्रिड का समूह—प्लैट्स (सैकड़े के लिए)

10 ग्रिड का समूह—लॉग्स (दहाई के लिए)

1 ग्रिड—इकाई के लिए



## रंगोमेट्री

अवधारणा : संख्या पूर्व ज्ञान—आकार, पैटर्न, ज्यामितीय समस्या समाधान, कोण

रंगोमेट्री बच्चों को सबसे ज्यादा पसंद आती है और बच्चों को गणितीय अवधारणाओं को समझने का अवसर देती है। इसमें आकृति और रंग को मिलाकर खूबसूरत रंगोली के पैटर्न बनाए जा सकते हैं। इसकी मदद से बुनियादी ज्यामिति व पैटर्न पर भरपूर गतिविधि बच्चों के साथ की जा सकती है।

रंगोमेट्री किट में विभिन्न ज्यामिति आकार जैसे—त्रिभुज, वर्ग, आयत, समचतुर्भुज, षट्कोणीय आदि होते हैं, उदाहरण के लिए निम्न गतिविधि बच्चों के साथ की जा सकती है—

बच्चे अपनी इच्छा के अनुसार कोई भी आकार बना सकते हैं, दी गई आकृति बना सकते हैं, गिनने की अवधारणा पर कार्य किया जा सकता है, पैटर्न बनाए जा सकते हैं, विभिन्न आकारों से एक आकृति बनाना, कोणों की

### स्वयं कैसे बनाए

रंगीन पतंगी कागज (मोटा वाला) पर अलग-अलग आकार व रंग के त्रिभुज, वर्ग, आयत, समचतुर्भुज, षटकोणीय आकार काटकर बनाया जा सकता है या फिर सफेद पेपर से टुकड़े काटकर रंग भी भरे जा सकते हैं।



### मैथ मैट

**अवधारणा :** पैटर्न और संख्या ज्ञान, आँख और हाथ का तालमेल तथा बुनियादी मोटर स्किल, एक-एक की संगति, छोटी संख्या को गिनना, जोड़ना व घटाना, गुणा, पहाड़ा बनाना।

बच्चे गुणा की बुनियादी समझ पर गतिविधि मैथ मैट पर करके देख सकते हैं अलग-अलग पैटर्न बना सकते हैं, 2 से 10 तक की संख्याओं के पहाड़े बनने की प्रक्रिया को समझ सकते हैं, जोड़ व घटा के बुनियादी सवाल ठोस द्वारा हल कर सकते हैं।

### स्वयं कैसे बनाएँ

थर्मोकॉल शीट पर बोतल के ढक्कन के आकार को काटकर इसे सरलता से बनाया जा सकता है, अलग-अलग रंग के ढक्कन इकट्ठे कर सभी गतिविधियां की जा सकती हैं।



### करेंसी

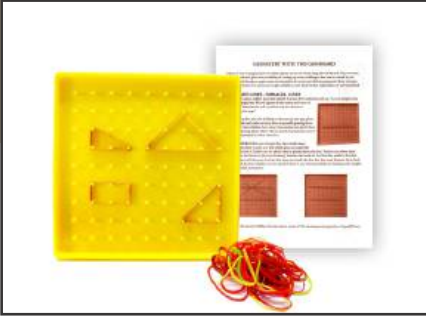
**अवधारणा :** रुपये-पैसे पर समझ बनाने के लिए

बच्चे करेंसी टीएलएम के साथ खेलते हुए नोट व सिक्कों की पहचान करना सीखेंगे, अलग-अलग तरह के नोट व सिक्कों की सहायता से एक रकम को बनाना, रुपये को पैसे में बदलना, रुपये व पैसे की जोड़ व घटाव पर समझ बना पाएंगे।

इस किट में 2000, 500, 100, 20 के 10-10 नोट, 10 व 1 रुपये के 100 नोट और 5, 2 व 1 रुपये के 10-10 सिक्के हैं।

### स्वयं कैसे बनाएँ

कागज को नोट के आकार के अनुसार काटकर उन पर स्केच पेन से करेंसी की मात्रा लिखी जा सकती है, गत्ते के टुकड़े पर सिक्के के आकार को बनाया जा सकता है।



## जीओ बोर्ड

**अवधारणा :** आकृति और स्थानिक समझ

जीओ बोर्ड पर बंद आकृति बनाई जा सकती हैं जैसे त्रिभुज, चतुर्भुज और बहुभुज को उनकी भुजाओं के आधार पर बनाकर समझा जा सकता है। वृत्त व बहुभुज के गुणधर्मों को समझने में जीओ बोर्ड बहुत ही मददगार होता है। 2 डी आकृतियों की सममिति व दर्पण प्रतिबिंब को भी सरलता से समझा जा सकता है।

### स्वयं कैसे बनाएँ—

एक मजबूत गत्ते के बोर्ड पर समान दूरी पर आलपीन लगाकर इस बोर्ड को बनाया जा सकता है, रबड़ के छल्ले की सहायता से इस बोर्ड पर विभिन्न ज्यामितीय आकार बनाए जा सकते हैं।



## आकार—परिवार

**अवधारणा :** आकार व क्रम की समझ

इस टीएलएम की मदद से बच्चे आकार व आकृति का प्रयोग करते हुए कहानी बना सकते हैं, आकृति, रंग, व आकार के आधार पर वर्गीकरण करना सीख सकते हैं, अपने परिवेश की वस्तुओं के आकार को समझने में मदद करता है व गिनना सीखने की गतिविधि भी आकार—परिवार टीएलएम की सहायता से कारवाई जा सकती हैं। संख्या पूर्व अवधारणाएं जैसे दूर—पास, ऊपर—नीचे इत्यादि शब्दों पर भी समझ बनाने में मदद करता है और रंग की पहचान करवाने के लिए भी इसका उपयोग हो सकता है।

### स्वयं कैसे बनाएँ

गत्ते की शीट से विभिन्न आकार के टुकड़े काटकर उन पर अलग—अलग रंग किए जा सकते हैं या फिर थर्माकोल की शीट से भी अलग—अलग आकारों को काटकर उन पर रंग किया जा सकता है।

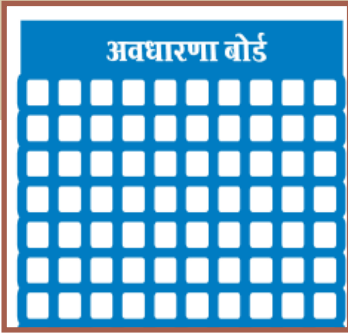
# गणितीय कार्ड और बोर्ड



## महत्वपूर्ण बिंदु

बच्चे बिना दबाब वाले माहौल में सबसे अच्छा सीखते हैं, इसलिए जरूरी है सीखने का ऐसा माहौल बनाया जाये जहां बच्चे आत्मविश्वास से सीखें हैं।

1. अवधारणा बोर्ड
2. अवधारणा बोर्ड (स्थानीय मान)
3. संख्या चार्ट
4. गिनती गिनना सीखने के लिये बोर्ड
5. संख्या कार्ड व डॉट कार्ड
6. जोड़ के लिये चार्ट



## अवधारणा बोर्ड

अवधारणा : संख्या ज्ञान व संक्रिया

कक्षा 1, 2 व 3 के लिए इस बोर्ड का उपयोग अनेकों प्रकार से किया जा सकता है, बच्चे इस पर संख्या, संक्रिया (जोड़, घटा, गुणा, भाग) कर सकते हैं, शिक्षक आकलन व अभ्यास के लिए भी इसका उपयोग कर सकता है। कक्षा 1 से 3 के लिए संख्या ज्ञान व संक्रिया, पहाड़े बनाना इस बोर्ड पर किया जा सकता है।

### स्वयं कैसे बनाए

चार्ट पेपर को गत्ते पर चिपकाकर सरलता से इसे बनाया जा सकता है।



## अवधारणा बोर्ड (स्थानीय मान)

अवधारणा: संख्या ज्ञान व संक्रिया

दक्षताएँ : स्थानीय मान दक्षताएँ: इकाई, दहाई, सैकड़ा व हजार में संख्या को बताना

### उपयोग व विवरण:

कक्षा 2 व 1 के लिए संख्या को स्थान कीमत के साथ समझने में यह बोर्ड बहुत उपयोगी है, इकाई, दहाई व सैकड़े में संख्या को पढ़ना व लिखने के लिए इस बोर्ड का उपयोग होता है।

### स्वयं कैसे बनाए

A4 आकार के पेपर या चार्ट पर तालिका बनाकर बच्चों के साथ गतिविधि सरलता से की जा सकती है।

संख्या चार्ट									
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
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## संख्या चार्ट

अवधारणा: संख्या ज्ञान

दक्षताएँ: संख्याओं के पैटर्न पहचानना

कक्षा 1 व 2 के लिए बच्चे एक स्तर की संख्या समझ के साथ विद्यालय आते हैं पर अंको को लिखा कैसे जाता है और लिखे को पढ़ा कैसे जाता है—ये समझ उनको विद्यालय सिखाने में मदद करता है। संख्या चार्ट की सहायता से संख्याओं के खूबसूरत पैटर्न पर बच्चे समझ बना सकते हैं जैसे पहली व दसवी संख्या का योग, दूसरी व नौवी संख्या का योग, तीसरी व आठवीं संख्या का योग क्रमशः समान होता है। पंक्ति, स्तम्भ व तिरछे सभी तरह से पैटर्न ढूँढे जा सकते हैं। संख्या चार्ट पर कई तरह के खेल भी कराये जा सकते हैं जैसे पासा फेंकने पर आने वाले अंक को चलते हुए जिसकी गोटी सबसे पहले 100 पर पहुंचेगी, वही विजेता होगा।

स्वयं कैसे बनाए

चार्ट पेपर व स्केच पेन की सहायता से इसे बनाया जा सकता है।

गिनना सीखने के लिए बोर्ड									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

## गिनती गिनना सीखने के लिये बोर्ड

अवधारणा: संख्या ज्ञान

दक्षताएँ: अंकों की मात्रात्मक समझ (शून्य की अवधारणा)

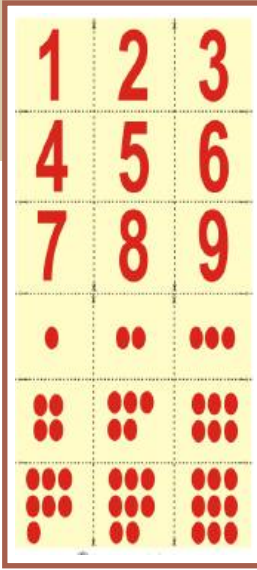
कक्षा 1 के लिए शून्य की अवधारणा को स्पष्ट करने के लिए यह बोर्ड बहुत उपयोगी है। एक बच्चा या बच्चों का छोटा समूह इस पर कार्य कर सकता है। ऊपर जितना अंक लिखा हुआ है उतने ही ठोस वस्तुएं बालक को बोर्ड पर रखनी होंगी। जब सब वस्तुएं रख दी जाएंगी जैसे 5 के लिए 5 वस्तुएं, 9 के लिए 9 वस्तुएं आदि तो बालक अवलोकन कर पाएगा की 0 के लिये एक भी वस्तु नहीं मतलब एक भी नहीं को 0 लिखते हैं।

संख्या की अंको के चित्रों के साथ मात्रात्मक समझ के लिए यह बोर्ड बहुत उपयोगी है। एक बार में एक बच्चा या फिर छोटे समूह में बच्चे इस पर कार्य कर सकते हैं।

स्वयं कैसे बनाए

चार्ट पेपर पर स्केच पेन की सहायता से इसे बनाया जा सकता है, आस-पास के परिवेश से गिनी जाने वाली वस्तुओं जैसे बीज, कंकर, दालें इत्यादि ले सकते हैं।





## संख्या कार्ड 1-9 और डॉट कार्ड

अवधारणा: संख्या ज्ञान

दक्षताएँ : मात्रात्मक समझ के साथ संख्या ज्ञान

### उपयोग व विवरण

कक्षा 1 के लिए प्राइमरी स्तर पर बच्चों के अनुभव से शुरुआत करके, ठोस वस्तुओं से बच्चों के साथ संख्या ज्ञान पर कार्य होता है। फिर बच्चों को संख्या के चित्र व अंकों के स्थान से परिचय कराना होता है, ये कार्ड बच्चों को अंकों के स्थान व संख्या नाम व संख्या चित्र से परिचय कराने का अच्छा साधन है। संख्या कार्ड संख्या सीखने के तीन आयामों संख्या नाम, संख्या चित्र व मात्रात्मक समझ तीनों पर ठोस समझ बनाने के काम आता है, बच्चों की पहचान अंकों से होती है और वो समझ के साथ संख्याओं को लिखना सीखते हैं। संख्याओं के चित्र को उनकी मात्रात्मक समझ के साथ जोड़ने, संख्या लिखना सिखाने में, संख्याओं की तुलना करना, अंकों से बड़ी से बड़ी व छोटी से छोटी संख्याएँ बनाना।

संख्या कार्ड की सहायता से कई तरह के खेल भी खेले जा सकते हैं जैसे पासा फेंकने पर आए नंबर को उठाना और बाद में जिसका जोड़ ज्यादा आए वो विजेता होगा, गिनमाला पर भी संख्या कार्ड को टॉगकर भी गतिविधि कराई जा सकती हैं। अधिक से अधिक मौखिक कार्य करवाकर बच्चों की अभिव्यक्ति व संप्रेषण को भी विकसित करने में संख्या कार्ड महत्वपूर्ण हो सकते हैं।

### स्वयं कैसे बनाएं

मोटे चार्ट पेपर या गत्ते की शीट को काटकर समान आकार के कार्ड बनाए जा सकते हैं। रंगों का भी उपयोग किया जा सकता है।

जोड़ के लिए चार्ट									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

## जोड़ के लिये चार्ट

अवधारणा : संक्रिया (जोड़)

दक्षताएँ : 1 से 9 तक की संख्याओं का जोड़

### उपयोग व विवरण

कक्षा 1 व 2 के लिए इस चार्ट पर छात्र एक से दस तक के अंकों को जोड़ने का अभ्यास कर सकते हैं। उन्हे केवल सीधी रेखा में अपनी उँगली चार्ट पर चलानी है। एक उँगली ऊपर से नीचे की ओर आएगी और दूसरी उँगली बाएँ से दायीं तरफ चलेगी, जहाँ भी ये उँगलियाँ एक-दूसरे से मिलेंगी वह इसका जबाब होगा। उदाहरण के लिए- ऊपर वाली उँगली 4 से नीचे की ओर चलती है, बाईं तरफ जाने वाली उँगली 5 से चलना शुरू होती है, दोनों 9 पर एक-दूसरे मिल जाती हैं, यही 4 व 5 का योग है। इस प्रकार खेल-खेल में छात्र जोड़ की अवधारणा पर अपनी समझ बना सकते हैं।

### स्वयं कैसे बनाएँ:

इसे चार्ट पेपर व स्केच पेन की सहायता से सरलता से बनाया जा सकता है।

# आओ बनाएँ टीएलएम

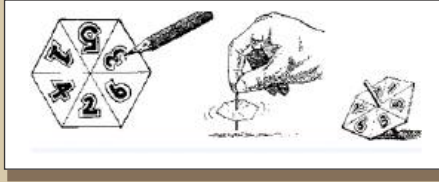


## महत्वपूर्ण बिंदु

गणितीय सोच का विकास तब होता है जब बच्चों को चीजों से खेलने का मौका मिले, और उनके सामने गणितीय समस्याएँ सार्थक और ठोस संदर्भ में रखी जाये। सीखना तभी असरदार होता है जब शिक्षक उनको उनके स्तर के अनुसार गणित को खोजने व महसूस करने का उचित अवसर दें।

## आओ बनाएँ टीएलएम

छोटे बच्चे सरल वस्तुओं से ही जल्दी समझते हैं, विशेषकर दैनिक जीवन में काम आने वाली वस्तुओं व अपने परिवेश में सहजता से उपलब्ध वस्तुओं से। इसलिए यहाँ कुछ उदाहरण दिये जा रहे हैं जिन्हें कक्षा कक्ष में आसानी से बनाया जा सकता है –



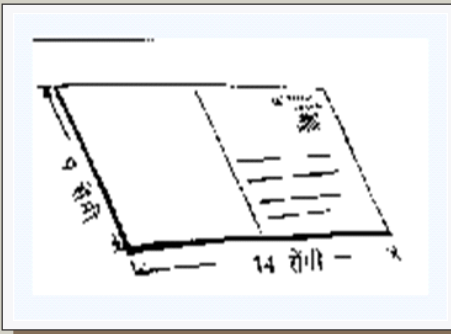
## घूमता पासा

इसे बनाने के लिए एक सख्त कार्ड शीट, एक माचिस की तीली, पेंसिल, रंग और गोंद की जरूरत पड़ेगी।

एक सरल षट्भुज बनाएँ, जिसके दोनों विपरीत कोनों के बीच की दूरी 8 सेमी हो, विपरीत कोनों को जोड़कर छह समबाहु त्रिभुज बनाएँ, त्रिभुजों में 1 से छह तक के अंक लिखें।

षट्भुज के केंद्र में माचिस की तीली घुसाएँ और गोंद से चिपका दें।

अब इसे फिरकीनुमा घुमाएँ, जब फिरकी घूमना बंद कर देगी तो एक भुजा जमीन पर टिक जाएगी, जमीन पर टिकी भुजा वाले त्रिभुज में लिखे अंक को पढ़कर उतनी ही चालें चलनी होंगी।

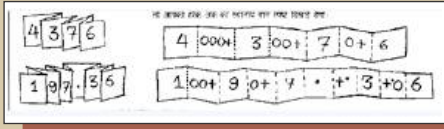


## पोस्टकार्ड

क्या दिये गए पोस्टकार्ड में से बड़ी से बड़ी बंद आकृति काटी जा सकती है?

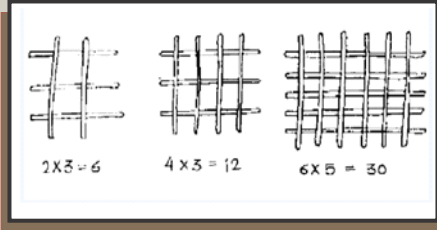
एक पोस्टकार्ड को लंबाई के अनुदिश मोड़ कर एक बेलन बनाएँ व एक दूसरे पोस्टकार्ड को चौड़ाई के अनुदिश मोड़कर दूसरा बेलन बनाएँ। अब बताएँ कि किसकी धारिता अधिक होगी?

पोस्टकार्ड हमेशा 14 सेमी लंबे व 9 सेमी चौड़े होते हैं। इसका उपयोग स्केल की तरह किया जा सकता है।



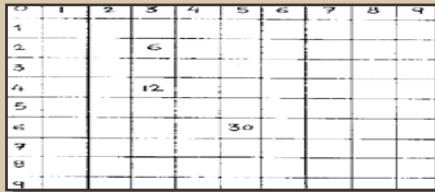
### स्थानीय मान का सॉप

ये केवल एक कागज की पट्टी से बन जाता है, जब आप पट्टी को खोलेंगे तो प्रत्येक संख्या का स्थानीय मान दिखाई देगा।



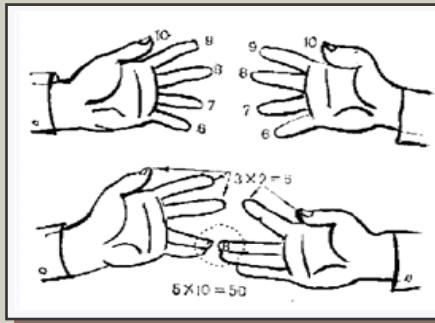
### सीकों से पहाड़े

एक खड़ी सीक पर दूसरी सीक को आड़ा रखें। बताएँ कि सीक कितने बिन्दुओं पर मिलती है? यदि वह केवल 1 बिन्दु पर मिलती है तो  $1 \times 1 = 1$  होगा। तीन आड़ी सीकों पर दो खड़ी सीकों रखने पर वह छह बिन्दुओं पर मिलेगी। इसी प्रकार पहाड़े बनाकर अभ्यास किया जा सकता है।



### पहाड़ा जाली

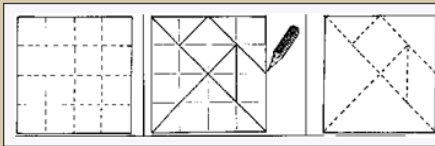
छात्र एक चार खाने वाली कापी पर 1 से 9 तक की तालिका बनाकर तालिका को भर सकते हैं, इन्हें सीकों की सहायता से भी गिनकर भरा जा सकता है।



### उँगलियों से गुणा

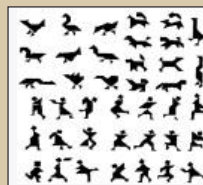
अपनी उँगलियों को 6 से 10 तक के नंबर दें।

अगर आप 7 को 8 से गुणा करना चाहते हैं तो बाएँ हाथ की 7 वाली उँगली को दायें हाथ की 8 वाली उँगली से मिलाएँ, मिलाये जाने वाली और इसके नीचे की हर उँगली का मान दस होगा। यहाँ पर ऐसी 5 उँगलियाँ हैं, इसलिए इनका मान 50 होगा, इसके बाद मिलने वाली उँगली के ऊपर वाली उँगलियों की आपस में गुणा करें, इसमें  $3 \times 2 = 6$  मिलेगा, इसलिए उत्तर  $50 + 6 = 56$  होगा।



### टैनग्राम

एक गत्ते का 10 सेमी भुजा वाला वर्ग लें, उसमें 16 छोटे वर्ग बनाएँ, इसके बाद चित्र में दिखाई गई प्रक्रिया के अनुसार रेखाएँ बनाएँ, इन रेखाओं पर काटने से आपको टैनग्राम के सातों टुकड़े मिल जाएँगे।



फिर इनसे ज्यामिति के नमूने, इन्सानों, पक्षियों और जानवरों की भिन्न-भिन्न आकृतियाँ बनाई जा सकती हैं।

संदर्भ सूची

क्र.स.	स्रोत		टिप्पणी
1	NCERT शिक्षण संदर्भ सामग्री-शिक्षकों हेतु प्रशिक्षण माड्यूल	<a href="http://www.ncert.nic.in/ncerts/textbook/textbook.htm">http://www.ncert.nic.in/ncerts/textbook/textbook.htm</a>	विषय-वस्तु आधारित सामग्री
2	प्रारम्भिक स्तर पर गणित पढ़ाने के आयाम AMT 01	<a href="http://www.ignou4ublog.com/2013/06/ignou-amt-01-study-materialbooks.html">http://www.ignou4ublog.com/2013/06/ignou-amt-01-study-materialbooks.html</a>	विषय-वस्तु आधारित सामग्री
3	लर्निंग कर्व और एट राइट एंगल	<a href="http://azimpremjifoundation.org/Foundation_Publications">http://azimpremjifoundation.org/Foundation_Publications</a>	विषय-वस्तु आधारित सामग्री
4	गतिविधि आधारित गणित शिक्षण-एकलव्य	<a href="http://www.eklavya.in/pdfs/Catalogue/Eklavya_Catalogue_2012.pdf">http://www.eklavya.in/pdfs/Catalogue/Eklavya_Catalogue_2012.pdf</a>	पुस्तकें व कार्ड/पोस्टर्स
5	खान अकेडमी/गणित	<a href="https://www.khanacademy.org/math">https://www.khanacademy.org/math</a>	वीडियो सामग्री
6	Math is fun	<a href="http://www.mathsisfun.com/">http://www.mathsisfun.com/</a>	ई-खेल
7	राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCFTE) 2009	<a href="https://ncte.gov.in/Website/PDF/NCFT E_2009.pdf">https://ncte.gov.in/Website/PDF/NCFT E_2009.pdf</a>	पाठ्य सामग्री
8	राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2005 एवं गणित शिक्षण का आधार पाठ, NCERT दिल्ली	<a href="http://www.ncert.nic.in/rightside/links/pdf/framework/ncf_hindi_2005/ncf2005.pdf">http://www.ncert.nic.in/rightside/links/pdf/framework/ncf_hindi_2005/ncf2005.pdf</a>	पाठ्य सामग्री
9	शिक्षक प्रशिक्षण माड्यूल, गणित पाठ्यपुस्तक SIERT, उदयपुर, राजस्थान	<a href="https://education.rajasthan.gov.in/content/raj/education/en/home.html#">https://education.rajasthan.gov.in/content/raj/education/en/home.html#</a>	पाठ्य सामग्री
10	छत्तीसगढ़ शिक्षक संदर्भ पुस्तिका	<a href="http://www.educationportal.mp.gov.in/">http://www.educationportal.mp.gov.in/</a>	पाठ्य सामग्री
11	आरंभिक गतिविधियाँ, दिगंतर		पाठ्य सामग्री
12	माड्यूल 9 – गणित की शिक्षण विधा, NISHTHA	<a href="https://itpd.ncert.gov.in/course/view.php?id=51&amp;section=10">https://itpd.ncert.gov.in/course/view.php?id=51&amp;section=10</a>	पाठ्य सामग्री
13	शिक्षण संदर्भ सामग्री कक्षा 1 व 2, भोपाल	<a href="http://www.educationportal.mp.gov.in/">http://www.educationportal.mp.gov.in/</a>	पाठ्य सामग्री
14	नवनिर्मिति, मुंबई	<a href="http://www.navnirmiti.org/index.html">http://www.navnirmiti.org/index.html</a>	टीएलएम
15	होमी भाभा सेंटर फॉर साइन्स एजुकेशन, मुंबई	<a href="http://www.hbcse.tifr.res.in">www.hbcse.tifr.res.in</a>	प्रशिक्षण व संदर्भ सामग्री
16	जोड़ो ज्ञान, दिल्ली	<a href="https://jodogyan.org/product-category/primary/">https://jodogyan.org/product-category/primary/</a>	टीएलएम
17	विक्रम सारा भाई साइन्स सेंटर, अहमदाबाद	<a href="https://www.vascsc.org/">https://www.vascsc.org/</a>	टीएलएम



सत्र 2020-21

# उत्तर प्रदेश बेसिक शिक्षा परिषद



निःशुल्क वितरण हेतु



समग्र शिक्षा, उ.प्र.