



आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका

कक्षा -1





आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका

प्रारम्भिक गणित शिक्षण

कक्षा –1

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



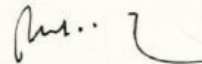
संदेश

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 कियान्वयन 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-1

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

42

अभ्यास योजना

96

आकलन प्रपत्र

150

भाग 3— भौतिक वातावरण और संसाधन

कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टर

157

संसाधन, उपयोग और निर्माण

164

गणितीय कार्ड और बोर्ड

171

आओ बनाएं टीएलएम

174

अनुलग्नक

177

विषय

LO Code

दक्षताएँ

संख्याओं की समझ एवं गणितीय कार्य	M101	बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना
	M102	बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।
	M103	बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।
	M104	बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंकों के पैटर्न को पहचान सकें और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 1 या 10 के अंतराल पर छोड़ कर गिनती करना।
	M105	संख्याओं के मध्य रिक्त संख्याओं की पूर्ति कर लेते हैं।
	M106	बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।
	M107	बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएं।
	M108	बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएं।
	M109	बच्चे शून्य (जीरो) की अवधारणा को समझ पाएं।
ज्यामिति और माप	M110	बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे कि मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।
	M111	विभिन्न ठोस/आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे 'गेंद लुढ़कती है', 'बक्सा सरकता है'।
	M112	विभिन्न आकारों का प्रयोग करते हुए नई आकृतियों की रचना करना।
सामान्य गणित एवं डेटा संघारण	M113	मापन के गैर मानक माध्यमों का प्रयोग करना जैसे कदम, बित्ता आदि।
	M114	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	<ul style="list-style-type: none">गणितीय प्रक्रियाएँशिक्षण प्रक्रिया में समझ और गति के बीच संतुलन
2 शिक्षक आधारशिला क्रियान्वयन संदर्शिका की रूपरेखा और उपयोगिता	<ul style="list-style-type: none">रूपरेखा और उपयोगिता
3 आधारभूत गणित का महत्त्व और शिक्षक की भूमिका	<ul style="list-style-type: none">प्राथमिक स्तरीय गणित शिक्षणगणित और जीवन
4 कक्षा-कक्ष में गणित शिक्षण के लिए उपयुक्त दृष्टिकोण	<ul style="list-style-type: none">E.L.P.S. का सिद्धांत और शिक्षण
5 कक्षा संचालन	<ul style="list-style-type: none">शिक्षण कार्य में विविधताभौतिक वातावरण को गणित शिक्षण के अनुरूप बनानाकक्षा में बैठने की व्यवस्था
6 वार्षिक कार्य योजना	<ul style="list-style-type: none">प्रेरणा सूची-अधिगम प्रतिफल-शिक्षण उद्देश्य
7 अवधारणाएँ और शिक्षण योजना	<ul style="list-style-type: none">संख्याओं की समझ और गणितीय कार्यज्यामिती और मापसामान्य गणित एवं डेटा संधारण
8 शिक्षण योजना और आकलन प्रपत्र	<ul style="list-style-type: none">शिक्षण योजनाअभ्यास योजनाआकलन प्रपत्र
9 कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टर	<ul style="list-style-type: none">कक्षा में भौतिक वातावरण को आकर्षक बनाने के लिए पोस्टरगणित शिक्षण अधिगम सामग्रीगणितीय कार्ड और बोर्डआओ टीएलएम बनाएँ
10 अनुलग्नक	<ul style="list-style-type: none">संदर्भ सूची

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 प्रतिक्रिया

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।

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

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

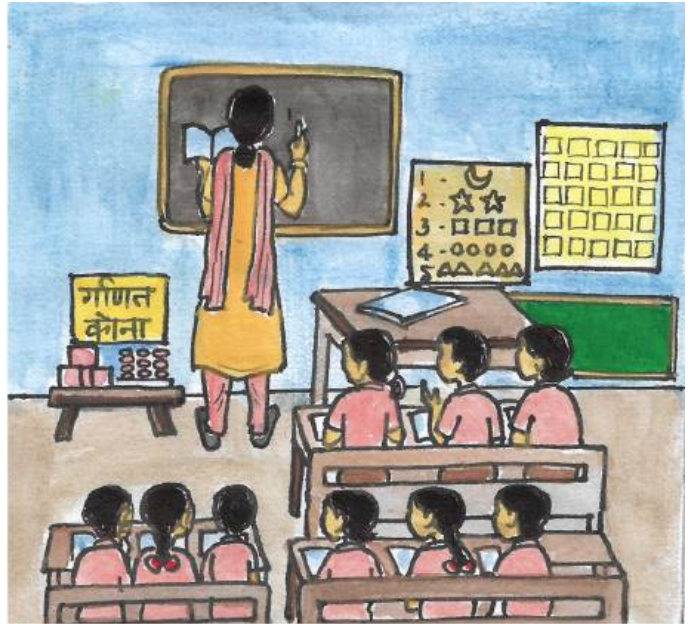
छात्रों की रुचि बनाए रखने के लिए शिक्षण कार्य में विविधता लाना

- 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।



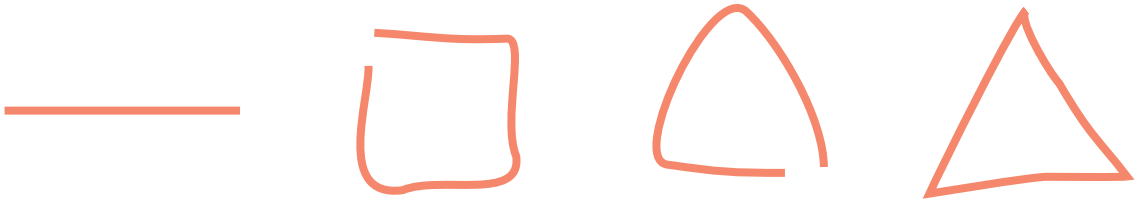
आकलन कार्यनीति और अधिगम प्रगति देखना

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—

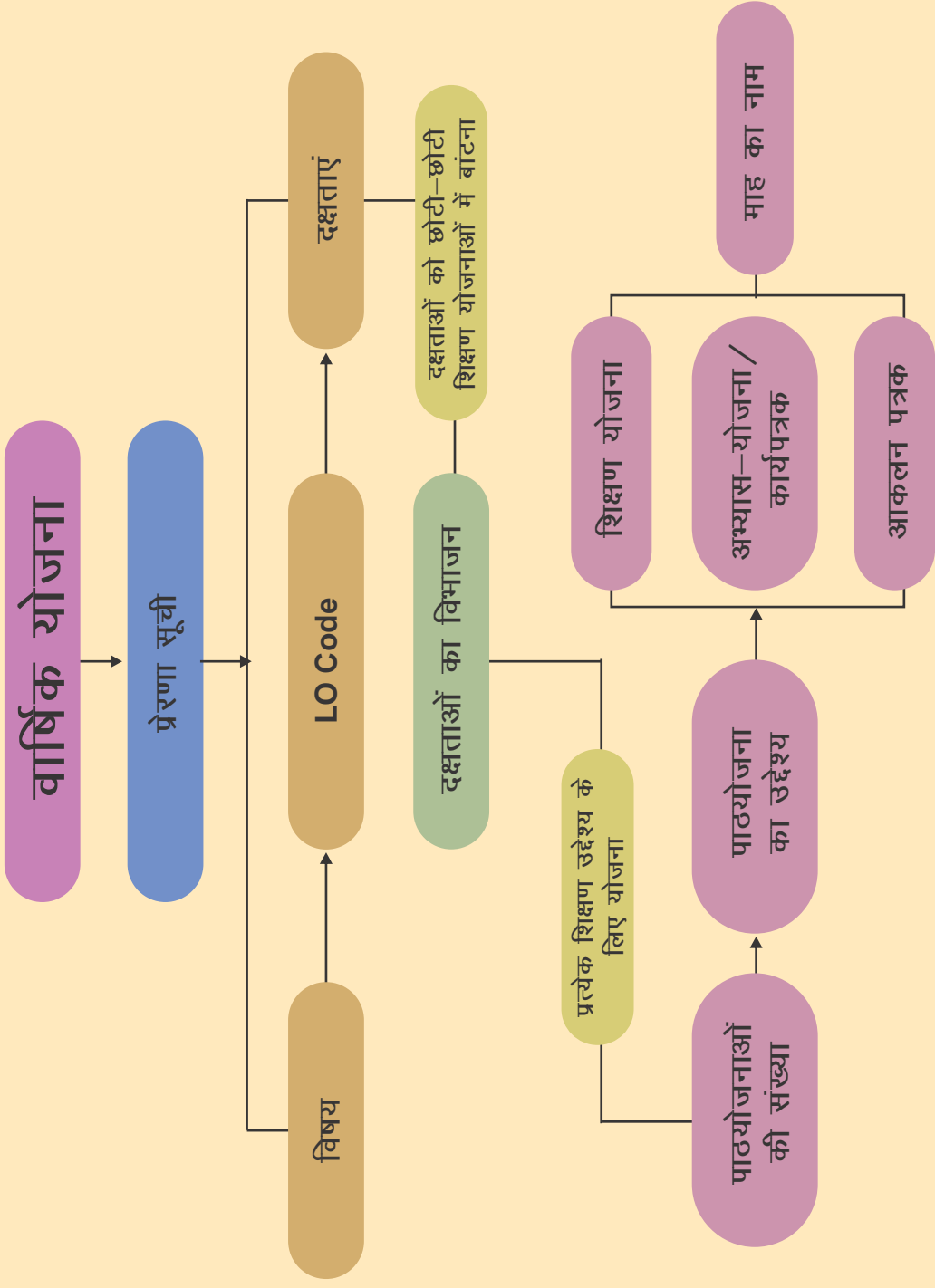
1. रेखा सीधी हो या वक्र, रेखा ही है।
2. चतुर्भुज जैसी दिखने वाली आकृति जो पूर्ण रूप से बंद नहीं है, और उसमें चार कोण नहीं है—तो वह चतुर्भुज नहीं हो सकती।

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 अप्रति 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 और गणितीय कार्य	M101	बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना।	कम ज्यादा की समझ बनाना	शिक्षण योजना 01	42	कार्य पत्रक	96
2					दूर-पास की समझ बनाना	शिक्षण योजना 02	43	कार्य पत्रक	97
3					छोटा-बड़ा की समझ बनाना	शिक्षण योजना 03	44	कार्य पत्रक	98
4					आगे-पीछे की समझ बनाना	शिक्षण योजना 04	45	कार्य पत्रक	99
5					ऊपर-नीचे की समझ बनाना	शिक्षण योजना 05	46	कार्य पत्रक	100
6					हल्का-भारी की समझ बनाना	शिक्षण योजना 06	47	कार्य पत्रक	101
7					लंबाई-मोटाई-ऊंचाई की समझ बनाना	शिक्षण योजना 07	48	कार्य पत्रक	102
8					आकार व वजन की समझ बनाना	शिक्षण योजना 08	49	कार्य पत्रक	103
9					बंटवारा करने की समझ बनाना	शिक्षण योजना 09	50	कार्य पत्रक	104
10	अक्टूबर		M102	बच्चों 1 से 99 तक की संख्या पहचान सकें, तुलना कर सकें, उन्हें सही क्रम में लगा सकें	एक-एक की संगति व समूह की समझ बनाना	शिक्षण योजना 10	51	गतिविधि सत्र	105
11					संख्या की मात्रात्मक समझ और क्रमांक की समझ व दोनों में अन्तर	शिक्षण योजना 11	52	गतिविधि सत्र	106
12					1 से 5 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ	शिक्षण योजना 12	53	गतिविधि सत्र	107
13					1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ 1	शिक्षण योजना 13	54	गतिविधि सत्र	108
14					1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ 2	शिक्षण योजना 14	55	गतिविधि सत्र	109

वार्षिक कार्य योजना

15	नवम्बर	M103	बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें	1 से 5 तक की संख्याओं को लिखना	शिक्षण योजना 15	56	कार्य पत्रक	I10
16				1 से 9 तक की संख्याओं को लिखना	शिक्षण योजना 16	57	कार्य पत्रक	I11
17				शून्य की अवधारणा को समझना	शिक्षण योजना 17	58	कार्य पत्रक	I12
18				शून्य की अवधारणा को समझना (लिखने की समझ)	शिक्षण योजना 18	69	गतिविधि सत्र	I13
19				गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ 1	शिक्षण योजना 19	60	कार्य पत्रक	I14
20				गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ 2	शिक्षण योजना 20	61	गतिविधि सत्र	I15
21				1 से 20 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना	शिक्षण योजना 21	62	कार्य पत्रक	I16
22				1 से 20 तक की संख्याओं को लिख पाना	शिक्षण योजना 22	63	कार्य पत्रक	I17
23				1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना	शिक्षण योजना 23	64	कार्य पत्रक	I18
24				1 से 50 तक की संख्याओं को लिख पाना	शिक्षण योजना 24	65	कार्य पत्रक	I19
25				1 से 99 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना	शिक्षण योजना 25	66	कार्य पत्रक	I20
26				1 से 99 तक की संख्याओं को लिखना	शिक्षण योजना 26	67	कार्य पत्रक	I21
27	दिसम्बर	M104	बच्चे एक स्थिर अंतराल से बढ़ने वाले या घटने वाले अंको पैटर्न को पहचान सकें उन्हें पूरा कर सकें, स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 1 या 10 के अंतराल पर छोड़कर गिनती को कर पाना।	1 से 99 तक की संख्याओं को वस्तुओं/चित्रों से क्रम में लगाना	शिक्षण योजना 27	68	गतिविधि सत्र	I22
28				1 से 99 तक की संख्याओं को प्रतीकों के रूप में क्रम में लगाना	शिक्षण योजना 28	69	गतिविधि सत्र	I23
29				स्थिर अंतराल (2, 3, 4, 5, 10) में गिनती बोल और लिख सकें	शिक्षण योजना 29	70	कार्य पत्रक	I24
30		M105	संख्या के मध्य रिक स्थानों की पूर्ति कर लेते हों	1 से 99 तक की संख्या को क्रम में लिख पाना, छोटी-बड़ी संख्या बता पाना	शिक्षण योजना 30	71	कार्य पत्रक	I25

वार्षिक कार्य योजना

31				एक पहले व एक बाद व मध्य की संख्या बता पाना	शिक्षण योजना 31	72	कार्य पत्रक	126
32	जनवरी	M106	बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हों	दहाई की समझ बनाना	शिक्षण योजना 32	73	कार्य पत्रक	127
33				संख्याओं को इकाई व दहाई में समझना	शिक्षण योजना 33	74	गतिविधि सत्र	128
34				संख्याओं को चित्रों व अन्य वस्तुओं के साथ इकाई व दहाई में समझना	शिक्षण योजना 34	75	कार्य पत्रक	129
35				दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (गोस वस्तुओं से)	शिक्षण योजना 35	76	गतिविधि सत्र	130
36				दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (चित्रों द्वारा)	शिक्षण योजना 36	77	कार्य पत्रक	131
37				दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (प्रतीक के द्वारा)	शिक्षण योजना 37	78	कार्य पत्रक	132
38		M107	बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएं	एक अंक वाले संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिला कर बता पाएं	शिक्षण योजना 38	79	कार्य पत्रक	133
39				एक अंक वाले संख्याओं के साथ चित्रों को मिला कर बता पाएं	शिक्षण योजना 39	80	कार्य पत्रक	134
40				एक अंक वाले संख्या प्रतीकों को वस्तुओं/चित्र से मिला कर बता पाएं-जोड़	शिक्षण योजना 40	81	कार्य पत्रक	135
41	फरवरी	M108	बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएं	एक अंक वाले संख्या प्रतीकों को वस्तुओं/चित्र से मिला कर बता पाएं-घटा	शिक्षण योजना 41	82	कार्य पत्रक	136
42				दी गयी एक संख्या को चित्रों व प्रतीकों के साथ घटा पाएं	शिक्षण योजना 42	83	कार्य पत्रक	137
43		M109	बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएं	शून्य के साथ एक अंक की जोड़।	शिक्षण योजना 43	84	कार्य पत्रक	138
44				शून्य के साथ एक अंक की घटा	शिक्षण योजना 44	85	कार्य पत्रक	139
45	ज्यामिति और माप	M110	बच्चे सीधी रेखा, वक्र रेखा गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।	अपने परिवेश में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना	शिक्षण योजना 45	86	गतिविधि सत्र	140
46				चित्रों में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना	शिक्षण योजना 46	87	कार्य पत्रक	141

वार्षिक कार्य योजना

47		M111	विभिन्न जोस/आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे गंद लुढ़कती है व बक्सा सरकता है	वस्तुओं को देखकर उनके भौतिक आकृति और गुणधर्म जैसे सरकना, लुढ़कना आदि और उनके पृष्ठों को बता पाना	शिक्षण योजना 47	88	गतिविधि सत्र	142
48		M112	विभिन्न आकारों की रचना करते हुए नई आकृतियों की रचना करना	विभिन्न आकारों/आकृतियों को मिला कर नया आकारों/आकृतियों को बना पाये	शिक्षण योजना 48	89	गतिविधि सत्र	143
49		M113	मापन के गैर मानक माध्यमों का इस्तेमाल करना जैसे -कदम, बिता आदि।	असमान अमानक से मापना	शिक्षण योजना 49	90	गतिविधि सत्र	144
50				समान अमानक से मापना	शिक्षण योजना 50	91	गतिविधि सत्र	145
51	मार्च		दृश्य सामग्री में दिये हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना इकट्ठा करना, नोट करना व अनुमान लगाना।	रंग, आकार व आकृति के आधार पर बने पैटर्न को पहचानना व आगे बढ़ा पाना	शिक्षण योजना 51	92	कार्य पत्रक	146
52				चित्र या अपने परिवेश के वस्तुओं की सूचना एकत्रित कर सकें और उन्हें वर्गीकृत कर सकें	शिक्षण योजना 52	93	गतिविधि सत्र	147
53				मुद्रा को पहचानना व समझना	शिक्षण योजना 53	94	कार्य पत्रक	148

अवधारणाएँ और शिक्षण कार्य योजना

संख्याओं की समझ और गणितीय कार्य

संख्या पूर्व अवधारणा

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M101	बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

विषय-वस्तु

छोटे बच्चों को संख्या ज्ञान की समझ विकसित करने में मदद के और गणित में रुचि व रुझान के लिए गिनना पूर्व अवधारणाएँ अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। ये क्षमताएँ इंसान की मूलभूत क्षमताओं में से हैं जैसे – देखना, वर्गीकृत करना आदि। इंसान की जन्मजात क्षमताएँ उसे गैर-जन्मजात क्षमताओं के सीखने में मदद करती है। जैसे संख्या ज्ञान, संक्रिया व मापन आदि। नयी अवधारणा की समझ बनाने के लिए उससे पूर्व की समझ जरूरी होती है। उसी की मदद से नए आयाम में गणित का ज्ञान बढ़ता जाता है। ये अवधारणा ही बच्चों को संख्या ज्ञान सीखने में मदद करती है, वहाँ बच्चा ठोस वस्तुओं के साथ-साथ गणितीय प्रतीकों का उपयोग करने लगता है।

पूर्व/अपेक्षित ज्ञान

- बच्चे अलग-अलग स्तर पर गिनना पूर्व ज्ञान लिए स्कूल आते हैं।
- बच्चों को संख्या पूर्व अवधारणाएँ जैसे कम-ज्यादा, दूर-पास, छोटा-बड़ा आदि की समझ होती है जिसकी शुरुआत उन्होंने अपने परिवेश से सीखने से की होती है।
- अपने दैनिक जीवन के अनुभवों, खेलों में कम-ज्यादा, समूह में गिनना, तुलना करना, बराबर-बँटवारा की समझ आदि बच्चे उपयोग करते हैं।

कार्य योजना

महीना	सितम्बर
3डी सामग्री	--
कार्ड बोर्ड	--
पोस्टर कोड	CM01, CM02, CM03, CM04, CM05

पहला सप्ताह	दूसरा सप्ताह	तीसरा सप्ताह	चौथा सप्ताह	पाँचवां सप्ताह
<ul style="list-style-type: none"> • कम-ज्यादा 	<ul style="list-style-type: none"> • दूर-पास • छोटा-बड़ा 	<ul style="list-style-type: none"> • आगे-पीछे • ऊपर-नीचे 	<ul style="list-style-type: none"> • हल्का-भारी • लंबाई-मोटाई 	<ul style="list-style-type: none"> • आकार और वजन • बँटवारा

गिनना

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M102	बच्चे 1 से 99 तक की संख्या पहचान सकें, तुलना कर सकें, उन्हें सही क्रम में लगा सकें
M103	बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें
M104	बच्चे एक स्थिर अंतराल से बढ़ने वाले या घटने वाले अंको पैटर्न को पहचान सकें उन्हें पूरा कर सकें स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 1 या 10 के अंतराल पर छोड़कर गिनती को कर पाना
M105	संख्या के मध्य रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लेते हों

विषय-वस्तु

गिनती गिनने के अर्थ में निम्न बातें शामिल होती हैं-

- एक-एक संगति-संख्या का 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, यह सुनिश्चित कर लें कि कोई छूटा ना रह जाए और इस प्रक्रिया में समूह के योग 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।
- छात्र रुपये को पहचानते हैं, वे अपने आस-पास हो रही घटनाओं में गिनने की क्षमता का उपयोग करने का प्रयास करते हैं।

कार्य योजना

महीना	अक्टूबर-दिसम्बर
3डी सामग्री	डींस ब्लॉक, मोती माला
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड, संख्या कार्ड संख्या चार्ट गिनना सीखने के लिए बोर्ड
पोस्टर कोड	CM07 CM09

<p>अक्टूबर</p> <p>पहला सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • एक –एक की संगति और समूह की समझ <p>दूसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • गत्यात्मक–समुच्चय भेद और आखिरी संख्या नाम • 1 से 5 तक की संख्या की मात्रात्मक समझ <p>तीसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 5 तक की संख्या की समझ <p>चौथा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 5 तक की संख्या की समझ (4 व 5) 	<p>नवम्बर</p> <p>पहला सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 5 तक की संख्याओं को लिखना • 1 से 9 तक की संख्याओं को लिखना • शून्य की अवधारणा, मात्रात्मक समझ <p>दूसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • शून्य को लिखने की समझ • गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की गिनती • गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की गिनती <p>तीसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 20 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना • 1 से 20 तक की संख्याओं को लिख पाना • 1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना <p>चौथा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 50 तक की संख्याओं को लिख पाना • 1 से 99 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना • 1 से 99 तक की संख्याओं को लिख पाना 	<p>दिसम्बर</p> <p>पहला सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 99 तक की संख्याओं को वस्तुओं/चित्रों की सहायता से क्रम में लगाना <p>दूसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 99 तक की संख्याओं को प्रतीकों के रूप में क्रम में लगाना <p>तीसरा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • स्थिर अंतराल (2, 3, 4, 5, 10) में गिनती बोल और लिख सकें <p>चौथा सप्ताह</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 से 99 तक की संख्या को क्रम में लिख पाना, छोटी-बड़ी संख्या बता पाना • एक पहले व एक बाद व मध्य की संख्या बता पाना
---	---	---

शून्य की अवधारणा

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M109	बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएँ

विषय-वस्तु

NCERT का शिक्षक प्रशिक्षण मैनुअल शून्य की अवधारणा को सिखाने के इस दृष्टिकोण का समर्थन करता है कि हमें अपने आपको केवल वाक्यांश 'शून्य का अर्थ कुछ भी नहीं' तक सीमित नहीं करना चाहिए। इसके बजाए हमें छात्र को विभिन्न और अधिकांश चीजों को सीखने का अनुभव कई वाक्यांशों का उपयोग करके प्रदान करना चाहिए, जैसे- शून्य का अर्थ कुछ का अभाव है, सब कुछ छीन लिया आदि यह दृष्टिकोण छात्र की समझ को पुख्ता करेगा अन्यथा वह आसानी से संख्या 1, 10, 100 के बीच फर्क नहीं कर पाएगा और वह यह भी सोच सकता है कि ये सभी एक ही संख्या हैं क्योंकि प्रतीक '0' का मतलब कुछ भी नहीं था।

पूर्व-अपेक्षित ज्ञान

- बच्चे 'कुछ नहीं' या 'एक भी नहीं' का प्रयोग करते हैं पर इसे शून्य के साथ खुद नहीं जोड़ पाते हैं।
- संख्याओं की मात्रात्मक समझ (एक अंकीय), शून्य की अवधारणा को समझने में मदद करती है।

कार्य योजना

महीना	फरवरी
3डी सामग्री	--
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड
पोस्टर कोड	CM07

दूसरा सप्ताह

- शून्य के साथ एक अंक का जोड़
- शून्य के साथ एक अंक का घटाना

स्थानीय मान की समझ (इकाई-दहाई, 1-50)

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M106	बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लें।

विषय-वस्तु

स्थानीय मान की समझ कई सभ्यताओं के लंबे गणितीय सफर को 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 को मिलाकर बनाकर 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 का 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, उसके बाद 3 में 2 को जोड़ना। मानक विधियाँ बच्चों की मानसिक विधियों से भी तालमेल नहीं रखती हैं, जैसे—25 और 35 को जोड़ते हुए 20 व 30 को जोड़ना, उसके बाद 5 और 5 को मिलाकर हुए दस को 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 विधियों पर पहुँचने से पहले संक्रियाओं की गणित को समझ जाना।

पूर्व-अपेक्षित ज्ञान

- बच्चे अपने परिवेश से जो अवधारणा सीख कर आए थे अब तक उनको अच्छी तरह से विस्तारपूर्वक सीख चुके होंगे, जैसे— तुलना करना, समूह में गिनना, पैटर्न पहचानना, दूरी व अनुमान आदि।

- बच्चे 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— स्थानीय मान को सीखने में मदद करता है।

कार्य योजना

महीना	जनवरी	
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, मोती माला	
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड (स्थानीय मान)	
पोस्टर कोड	CM07	
पहला सप्ताह <ul style="list-style-type: none"> • दस को इकाई व दहाई में समझना—लिखना • संख्याओं को इकाई व दहाई में समझना (डीस ब्लॉक) 	दूसरा सप्ताह <ul style="list-style-type: none"> • संख्याओं को चित्रों व अन्य वस्तुओं के साथ इकाई व दहाई में समझना • दो अंकों की संख्या को दहाई व इकाई में लिख पाना (ठोस वस्तुओं से) 	तीसरा सप्ताह <ul style="list-style-type: none"> • दो अंकों की संख्या को दहाई व इकाई में लिख पाना (चित्रों की सहायता से) • दो अंकों की संख्या को दहाई व इकाई में लिख पाना (प्रतीकों के माध्यम से)

संक्रियायें—जोड़ और घटाना

विषय—वस्तु

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

पूर्व—अपेक्षित ज्ञान

- शुरुआत ठोस वस्तुओं से करें। जिन बच्चों को गिनना आता है लेकिन लिखना नहीं आता है, वे भी ठोस वस्तुओं की सहायता से जोड़ व घटाना की शुरुआत कर सकते हैं।
- बच्चे विभिन्न संदर्भों को समझें और स्वयं यह सोचें 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 घटाना की बुनियादी समझ में से एक है।

जोड़ (एक अंक)

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M107	छात्र वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएँ।

जोड़ की अवधारणा को हम दो तरह से समझ सकते हैं— एकत्रीकरण और बढ़ाव (Augmentation)। एकत्रीकरण उन स्थितियों को संदर्भित करता है जहाँ पर दो या दो से अधिक मात्राओं को एक ही मात्रा में संयोजित किया जाता है। उदाहरण के लिए— राम के पास 5 और उसकी 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 दो से अधिक सेटों के मिलन के रूप में वर्णित किया जा सकता है।

दूसरी ओर, बढ़ाव में एक ऐसी स्थिति का वर्णन किया जाता है जिसमें एक निश्चित मात्रा में वृद्धि होती है। उदाहरण के लिए— चावल की लागत 32 रुपये प्रति किलोग्राम थी। इसमें 4 रुपये प्रति किलोग्राम की बढ़ोतरी की गई। अब प्रति किलो चावल की कीमत क्या है? इस मामले में मूल्य वृद्धि होती है और छात्रों को बढ़ी हुई राशि का पता लगाना होता है।

कार्ययोजना

महीना	जनवरी
3डी सामग्री	डीस ब्लॉक, मोती माला
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड, जोड़ चार्ट
पोस्टर कोड	CM08

चौथा सप्ताह <ul style="list-style-type: none">एक अंक वाली संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिलाकर बता पाएं।	पांचवां सप्ताह <ul style="list-style-type: none">एक अंक वाली संख्याओं के साथ चित्रों को मिलाकर बता पाएं।एक अंक वाली संख्या के प्रतीकों को वस्तुओं/चित्रों से मिलाकर बता पाएं।
--	---

घटाना (एक अंक)

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M108	बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएँ।

घटाना सामान्यतः छात्रों को 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 घटाना सिखाना / अवधारणा को प्रदर्शित करना बहुत आसान था। इसकी पहचान चार 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 घटाना की व्याख्या करने में सक्षम होते हैं और विभिन्न प्रकार के तरीकों का उपयोग करके गणना करने में सक्षम होते हैं।

कार्य योजना

महीना	फरवरी
3डी सामग्री	डींस ब्लॉक, मोती माला
कार्ड बोर्ड	अवधारणा बोर्ड
पोस्टर कोड	CM08
पहला सप्ताह <ul style="list-style-type: none">दिए गए एक अंक को ठोस वस्तुओं के साथ घटा पाएँ।दिए गए एक अंक को चित्रों व प्रतीकों के साथ घटा पाएँ।	

ज्यामिति और माप

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M110	<ul style="list-style-type: none">बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे—मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।विभिन्न ठोस/आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे 'गेंद लुढ़कती है', 'बॉक्स सरकता है'।विभिन्न आकारों का प्रयोग करते हुए नई आकृतियों की रचना करना।मापन के गैर मानक माध्यमों का प्रयोग करना जैसे— कदम, बित्ता आदि।
M111	
M112	
M113	

विषयवस्तु

ज्यामिति ऐसी विषय-वस्तु है जो कई तरह की गणितीय दक्षताओं के विकास में सहायक है, जैसे— तर्क और समस्या समाधान। सुनकर, अवलोकन करके, सुन कर, अनुकरण करके, प्रयोग करके, खेल द्वारा, बातचीत से और तथ्यों की जाँच कर इकट्ठा किए गए अनुभवों को दिमाग द्वारा अमूर्त कड़ियों के रूप में प्रेषित किया जाता है और यही प्रक्रिया सीखना कहलाती है। ज्यामिति के ज्ञान की शुरुआत भी परिवेश में मौजूद भाँति-भाँति 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, यह भी बच्चे सोच सकते हैं। अगर इस बारे में सोचकर अभिव्यक्त करने के अवसर दिये जाएं तो कैसा रहेगा? कंचे खेलने के लिए कैसी सतह उपयुक्त होगी और क्यों? ये सब अनुभवजनित स्थानिक समझ के उत्तम उदाहरण हैं। ज्यामिति इन्हीं अनुभवों को गणितीय अवधारणाओं के रूप में विकसित करती है।

मापन का गणित विषय में समावेश कक्षा 1 से ही किया गया है। मापन द्वारा गणित के अलग-अलग आयाम जैसे— 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— खेल, जिसमें अनुमान लगाने का बहुत महत्व है, गेंद को लपकने में अनुमान है और गेंद का 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 मुँह में लिया जा सकता है, इसका निर्णय बच्चे 5-6 माह की उम्र तक करने में सक्षम हो जाते हैं। विद्यालय में आते-आते उनके अंदर काफी परिष्कृत समझ विकसित हो चुकी होती है। कौन सी चीजें लुढ़केंगी, गेंद लुढ़कती है लेकिन बल्ला नहीं। माँ जिस बेलन से रोटी बेलती है, वह भी लुढ़कता है, हालांकि वह गेंद जैसा नहीं है। गैस का सिलिंडर लाते हुए भैया को अक्सर उसे लुढ़काते हुए देखा है। अलग-अलग आकारों के विषय में भी इस तरह के तमाम अनुभव लेकर छात्र विद्यालय में आते हैं। विद्यालय की 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 जाना और उनके पूर्व ज्ञान को एक सुव्यवस्थित (formal) स्वरूप देने की है।

पूर्व-अपेक्षित ज्ञान

- ज्यामिति का ज्ञान भी परिवेश में मौजूद भाँति-भाँति की वस्तुओं के संपर्क में आने से ही शुरू हो जाता 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 बारे में सोच कर अभिव्यक्त करने के अवसर दिये जाएँ तो वे इसे जल्दी सीख जाएँगे।
- कंचे खेलने के लिए कैसी सतह उपयुक्त होगी और क्यों, यह सब अनुभव जनित स्थानिक समझ के उत्तम उदाहरण हैं। ज्यामिति इन्हीं अनुभवों को गणितीय अवधारणाओं के रूप में विकसित करती है।

माप

कक्षा 1 में मापन पर कार्य करने की शुरुआत तभी हो जाती है जब शिक्षक संख्या-पूर्व की अवधारणाओं पर कार्य करवाते हैं, जिसमें तुलना और मिलान करने की गतिविधियाँ करवाई जाती हैं। मापन में किसी एक वस्तु के गुणों को हम देख सकते हैं या उसके बारे में अनुमान लगा सकते हैं। इस पर शिक्षक को सबसे पहले काम करने की जरूरत है, जैसे- कक्षा में आसानी से उपलब्ध कोई वस्तु जैसे- डस्टर, फर्श, छात्र का पेंसिल बॉक्स, खुद बच्चे या शिक्षक! इन सभी में मापन योग्य कई गुण हैं। इनकी पहचान करवाना इसलिए जरूरी है ताकि बच्चे यह समझ सकें कि किसी भी वस्तु में कई गुणों का संयोजन होता है। जब तुलना करनी होती है तो हम एक वस्तु के एक तरह के गुण की तुलना दूसरी वस्तु 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 की शुरुआत तभी हो जाती है जब शिक्षक संख्या-पूर्व की अवधारणाओं पर कार्य करवाते हैं जिसमें तुलना और मिलान करने की गतिविधियाँ करवाई जाती हैं।
- मापन में किसी एक वस्तु के किन-किन गुणों को हम देख सकते हैं या उनका अनुमान लगा सकते हैं, इस पर शिक्षक को सबसे पहले काम करने की जरूरत है, जैसे- कक्षा में आसानी से उपलब्ध कोई वस्तु अर्थात- डस्टर, फर्श, बच्चे का पेंसिल बॉक्स, खुद छात्र 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।

कार्य योजना

महीना	फरवरी-मार्च
3डी सामग्री	--
कार्ड बोर्ड	जीओ बोर्ड, आकार परिवार, टेनग्राम, रंगोमेट्री
पोस्टर कोड	CM06, CM11

तीसरा सप्ताह	चौथा सप्ताह
<ul style="list-style-type: none">• अपने परिवेश में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना।• चित्रों में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना।• वस्तुओं को देखकर उनकी भौतिक आकृति और गुणधर्म जैसे- सरकना, लुढ़कना आदि और उनके पृष्ठों को बता पाना।	<ul style="list-style-type: none">• विभिन्न आकारों/आकृतियों को मिलाकर नया आकार/आकृति बना पाना।• असमान अमानक से कक्षा या मेज को मापना।• समान अमानक से कक्षा या मेज को मापना।

सामान्य गणित एवं डेटा संधारण

प्रेरणा सूची	
LO Code	दक्षताएँ
M114	दृश्य सामग्री में दिए हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना इकट्ठा करना, नोट करना व अनुमान लगाना।

विषय-वस्तु

हमारे दैनिक जीवन में विभिन्न सूचनाएँ प्रदर्शित करना एवं इनका उपयोग करना एक आवश्यक अंग बन गया है, जैसे-पोषाहार में विद्यार्थियों की संख्या संकलित करना, परीक्षा परिणाम से भावी योजना बनाना, घर की दिनचर्या तय करना आदि। आँकड़ों का प्रबंधन, निरूपण और दृष्टीकरण महत्वपूर्ण गणितीय कौशल है जिसकी शुरुआत प्राइमरी स्तर से ही हो जाती है। यह ज्ञान "जीवन कौशल" 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। आँकड़ों से संबन्धित अवधारणाओं के माध्यम से बच्चों को कोई परिकल्पना कर उसे निरूपित करने, अनुमान लगाने, निष्कर्ष निकालने की दक्षता हासिल करने का मौका मिलता है। बच्चे आँकड़ों 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 अपने से बड़े लोगों से मेलजोल के दौरान बच्चे घड़ी, समय, कैलेंडर, महीने, वर्ष आदि की अवधारणाओं और कौशल से परिचित हो चुके होते हैं।

कार्य योजना

महीना	मार्च
3डी सामग्री	--
कार्ड बोर्ड	--
पोस्टर कोड	CM05
पहला सप्ताह <ul style="list-style-type: none"> • रंग, आकार व आकृति के आधार पर बने पैटर्न को पहचानना व आगे बढ़ा पाना। 	दूसरा सप्ताह <ul style="list-style-type: none"> • चित्रों या अपने परिवेश की वस्तुओं की सूचना एकत्रित कर सकें और उन्हें वर्गीकृत कर सकें। • मुद्रा को पहचानना व समझना।

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- कम ज्यादा की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

तालाब

गणित पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका- **पाठ 3**
संसाधन-चार्ट
शिक्षण विधा-मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :

अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- कम-ज्यादा

सामान्य भूल : बच्चे ज्यादा जगह घेरने वाली वस्तु को ज्यादा बताते हैं, एक-एक की संगति नहीं कर पाते।

गतिविधि 1- बिना गिने बताना की ज्यादा कौन है (एक-एक की संगति) **समय-15 मिनट**

गतिविधि 2- कम-ज्यादा की समझ के लिए चार्ट पर चर्चा, **समय-15 मिनट**



शिक्षक बच्चों को चुनौती देगा कि क्या वे बिना गिने बता सकते हैं कि किस समूह में ज्यादा वस्तुएं हैं।

♦ इसके लिए बच्चों को समूह में विभाजित किया जाएगा।



♦ शिक्षक बच्चों को बाहर से कुछ पत्ते और कंकड़ लाने का निर्देश देगा।

♦ बच्चे बाहर से कुछ पत्ते व कंकड़ लाकर शिक्षक के सामने रखेंगे।

शिक्षक बच्चों को निर्देश देगा-



♦ हमें बिना गिने ही इन दो समूह (पत्तों व कंकड़) में से ज्यादा पता करना है।

♦ बच्चों को उचित समय दिया जाएगा और चर्चा होती रहेगी।

शिक्षक एक पत्ता, एक कंकड़ उठाने का निर्देश देगा, ऐसा तब तक करते रहना है जब तक एक समूह खत्म न हो जाये, अब जिस समूह में वस्तुएं शेष रहेंगी उसी समूह में ज्यादा वस्तुएं हैं।

विशेष- सामान्य भूल का विशेष ध्यान रखें। एक पत्ते पर एक ही कंकड़ रखा जाये।

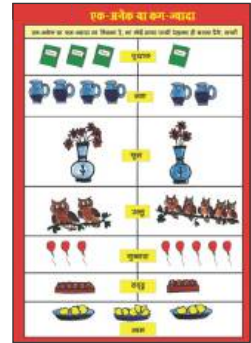


शिक्षक कक्षा कक्ष में लगे चार्ट की सहायता से चर्चा प्रारम्भ करेगा।

♦ 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 हैं या बराबर आम हैं यहाँ-समान/बराबर शब्द पर भी शिक्षक बच्चों का ध्यान फोकस कर सकता है।



♦ बच्चे अपनी-अपनी बारी पर शिक्षक के प्रश्नों का जवाब देंगे व चर्चा में भागीदारी करेंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 पाठ्य-पुस्तक में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे।

1 पेज 13

कम-ज्यादा की समझ से ज्यादा में निशान लगाना है।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी

♦ कक्षा में मौखिक कार्य
आकलन बिन्दु- बच्चे अपनी भाषा में

कम-ज्यादा का उपयोग कर पाएँ।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)


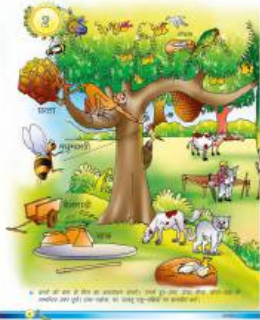


शिक्षण उद्देश्य- दूर-पास की समझ बनाना




अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

<p>बाग पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 2 संसाधन- चार्ट शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।</p>	<p>नए शब्द-दूर-पास सामान्य भूल : बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के दूर-पास का उपयोग करते हैं।</p>
--	---	---

<p>गतिविधि 1- दूर-पास की समझ के लिए शिक्षक व बच्चों का संवाद समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- दूर-पास की समझ के लिए चार्ट पर चर्चा समय-15 मिनट</p>
--	--

<p> शिक्षक पाठ्य-पुस्तक में दिये चित्र से बच्चों के साथ संवाद से कक्षा की शुरुआत करेगा और निम्न तरह के प्रश्न पूछेगा।</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ छाता किसके पास रखा है पेड़ के या आदमी के ? ♦ बैलगाड़ी के पास क्या-क्या है ? ♦ बिल्ली से दूर कोई दो वस्तुएं बताओ? <p>बच्चे व शिक्षक ऐसे और प्रश्न बना सकते हैं।</p> <p>2 पेज 8</p> <p>बच्चे शिक्षकों के प्रश्न का जबाब भी देंगे और चित्र को दूर-पास का उपयोग करते हुये अपने शब्दों में वर्णन करेंगे।</p> 	<p> शिक्षक कक्षा कक्ष में लगे चार्ट की सहायता से चर्चा प्रारम्भ करेगा।</p> <p>कुछ दूरी को अनुमान लगाने के लिए भी कहे और कुछ ऐसे उदाहरण दे जहां दूर-पास बताना आसान ना हो जैसे चंद्रमा व तारों पर बातचीत।</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ बच्चे अपनी-अपनी बारी पर शिक्षक के प्रश्नों का जबाब देंगे व चर्चा में भागीदारी करेंगे। ♦ बच्चे अपनी बातचीत में दूर-पास, ऊपर-नीचे शब्दों का प्रयोग करें। <p>विशेष-</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ यह अवलोकन करें कि 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 की दूर की वस्तु पास की वस्तु के आकार में तुलनात्मक रूप से ठीक हो। ♦ अपनी पाठ्य-पुस्तक के चित्रों का अवलोकन करें। 
---	--

<p> गृह कार्य- समय : 5 मिनट 3 पेज 8 कार्य पुस्तक में दिये कार्य को बच्चे घर से पूरा करके लाएँगे। शिक्षक स्पष्ट निर्देश दें-दूर वाली वस्तु पर सही का निशान लगाना है।</p> 	<p> आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट आकलन विधि-</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ अनुमान लगा पाना व प्रश्न पूछने में बच्चों की भागीदारी। ♦ कक्षा में मौखिक कार्य। <p>आकलन बिन्दु-</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ बच्चे दूर-पास के चित्र बनाते समय उनके अनुपात का भी ध्यान रखें। ♦ बातचीत के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें। <p>(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
---	---

शिक्षण उद्देश्य- छोटा-बड़ा की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

बाग-

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 2
संसाधन- चित्र कार्ड-चित्र कार्ड, चार्ट
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :

अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना

नए शब्द : छोटा-बड़ा

सामान्य भूल : बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के छोटा-बड़ा का उपयोग करते हैं।

गतिविधि 1- छोटा-बड़ा की समझ के लिए शिक्षक व बच्चों का संवाद
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- छोटा-बड़ा की समझ के लिए कार्य पुस्तिका से अभ्यास
समय-15 मिनट



- ♦ शिक्षक बच्चों को चित्र कार्ड दिखायेगा जिस पर पांच बच्चे गेंद से खेल रहे होंगे, पाँचों गेंद का आकार अलग-अलग होगा।
- ♦ एक फुटबॉल के साथ, दूसरा वॉलीबॉल के साथ, तीसरा टेबल टेनिस बॉल के साथ, चौथा टेनिस बॉल के साथ और पाँचवा बास्केट बॉल के साथ खेल रहा होगा।
- ♦ अब शिक्षक बच्चों से पूछेगा की किसकी बॉल सबसे बड़ी है और किसकी बॉल सबसे छोटी है?

विशेष-यहाँ बच्चों के साथ संवाद करने की अपार सम्भावना है-जैसे बास्केट बॉल का आकार इतना बड़ा क्यों है और टेनिस बॉल का आकार इतना छोटा क्यों है?

बच्चों का कार्य-



- ♦ बच्चे छोटी-बड़ी जैसे शब्दों का प्रयोग करते हुए अपने-अपने जबाब देंगे।
- ♦ अपने तर्क के साथ भी क्योंकि बास्केट बाल बड़ी और टेनिस बाल छोटी होती है?
- ♦ अगर ऐसा ना हो या उलट हो जाये तो क्या होगा? बच्चे अपनी कल्पना से जबाब देंगे।

समेकन : बच्चों के सभी जबाब सही ही माने जायें, बच्चों से उनके उत्तर का कारण बताने के लिए आग्रह करें।



शिक्षक कक्षा कार्य पुस्तिका में दिये गए कार्य का बच्चों को अभ्यास कराएगा।

- ♦ शिक्षक उदाहरण से कार्य को बोर्ड पर समझाएगा की कहाँ रंग करना है और कहाँ सही का निशान लगाना है।



4 पेज 6 और 7

- ♦ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य पुस्तिका में दिये गए कार्य को पूरा करेंगे।
- ♦ छोटी वस्तु के घेरे को लाल व बड़े के लिए पीला रंग करेंगे। (पेज 6)



- ♦ छोटी वस्तु पर सही का निशान लगाएंगे। (पेज 7)



गृह कार्य-

समय : 5 मिनट

बच्चे गतिविधि एक में हुई चर्चा को अपने घर में अभिभावकों के साथ साझा करेंगे और उनका जबाब और कारण पता लगाकर लाएंगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट

आकलन विधि-जबाब देते समय अनुमान लगा पाना व प्रश्न पूछना में बच्चों की भागीदारी।

- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य। ♦ कक्षा कार्य पुस्तिका कार्य

आकलन बिन्दु -

- ♦ बच्चे अपने जबाब के पीछे का कारण बताने का प्रयास कर रहे हों कि छोटा-बड़ा होने से क्या फर्क पड़ेगा? ♦ बातचीत के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

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






शिक्षण उद्देश्य- आगे-पीछे की समझ बनाना



अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

<p>बाग पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 2 संसाधन- चित्र कार्ड, चार्ट शिक्षण विधा- खेल विधि व कहानी के द्वारा</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।</p>	<p>नए शब्द- आगे-पीछे सामान्य भूल : बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के आगे-पीछे का उपयोग करते हैं।</p>
--	---	--

<p>गतिविधि 1- आगे-पीछे का खेल, समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- कहानी बनाना-आगे-पीछे के संदर्भ वाली समय-15 मिनट</p>
--	---

<p> शिक्षक बच्चों को खेल के नियम स्पष्ट करेगा-</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ सभी बच्चे घेरे में खड़े हो जाएंगे। ◆ आगे कहने पर आगे की ओर कूदेंगे और पीछे कहने पर पीछे की ओर कूदेंगे। ◆ शिक्षक गलत हाव-भाव करेगा पर बच्चों को जो निर्देश सुनाई देगा वही करना है। ◆ जो ऐसा नहीं करेगा वो खेल से बाहर होता जाएगा। <p> ◆ बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार खेल में प्रतिभाग करेंगे।</p> <p>◆ बच्चे कूदते हुए आगे-पीछे बोल भी सकते हैं।</p>	<p> शिक्षक कक्षा पाठ्य-पुस्तक में दिये गए चित्र की सहायता से बच्चों के साथ मिलकर आगे-पीछे शब्दों का उपयोग करते हुए कहानी बनाएँगे।</p> <p></p> <p>5 पेज 11</p> <p>उदाहरण-किसान खेत से घर जा रहा था, बैलगाड़ी ने उसे पीछे छोड़ दिया, किसान के आगे से गाड़ी निकल गयी और वो उसे नहीं पकड़ सका, वो तेज दौड़ा, बैलगाड़ी आगे-आगे और किसान पीछे-पीछे पर बैलगाड़ी को पकड़ नहीं सका और पीछे ही रह गया।</p> <p> बच्चे शिक्षक के साथ कहानी बनाने में प्रतिभाग करेंगे और आगे-पीछे शब्दों का उपयोग करते हुए अन्य कहानी भी बनाने का प्रयास करेंगे।</p>
--	--

<p> गृह कार्य-समय : 5 मिनट बच्चे गतिविधि 2 में जो चित्र से अलग दूसरी कहानी बनाई थी उसका चित्र बनाकर लेकर आएंगे। शिक्षक इस पर उपयोगी निर्देश दे देंगे।</p>	<p> आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट आकलन विधि- ◆ खेल में प्रतिभाग ◆ कक्षा में मौखिक कार्य। आकलन बिन्दु- ◆ कहानी बनाने के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
---	---

शिक्षण उद्देश्य- ऊपर-नीचे की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

<p>बाग पाठ्य-पुस्तक पाठ 2 व कार्य पुस्तिका पाठ 5 पतंग संसाधन- चित्र कार्ड, चार्ट शिक्षण विधा- खेल विधि व कहानी के</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।</p>	<p>नए शब्द- ऊपर-नीचे सामान्य भूल : बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के ऊपर-नीचे का उपयोग करते हैं।</p>
--	---	--

<p>गतिविधि 1- ऊपर-नीचे पर समझ बनाने के लिए चार्ट पर चर्चा, समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- ऊपर-नीचे पर समझ के अभ्यास के लिए कार्य-पुस्तिका से कार्य, समय-15 मिनट</p>
--	---



शिक्षक चार्ट की सहायता से बच्चों के साथ संवाद प्रारम्भ करेगा, चार्ट पर से प्रश्न पूछेगा।

♦ शिक्षक परिवेश से जोड़ते हुए ऊपर-नीचे पर संवाद शुरू करेगा जैसे कक्षा में मेज के ऊपर क्या-क्या रखा हुआ है व पेड़ के नीचे क्या है? इत्यादि।

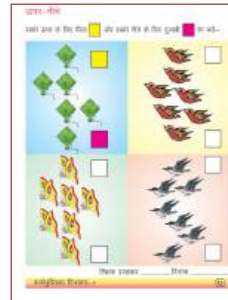


बच्चे ऊपर-नीचे शब्दों का उपयोग करते हुए जबाब देंगे और नए प्रश्न भी बनाएंगे।



शिक्षक कार्य पुस्तिका से बच्चों को कार्य करवाएंगे।

♦ शिक्षक उदाहरण के साथ बोर्ड पर कहाँ रंग भरने हैं व कहाँ सही का निशान लगाना है-स्पष्ट करेंगे।



6 पेज 12 व 13

बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

<p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट ♦ बच्चे अपने परिवेश से ऊपर-नीचे के चित्र बनाकर लाएँगे। ♦ कम से कम पाँच चित्र बनाकर लाने है।</p>	<p>आकलन व चिंतन-समय : 5 मिनट आकलन विधि- ♦ कक्षा में मौखिक कार्य। ♦ कार्य पुस्तिका पर कार्य। आकलन बिन्दु- ♦ चर्चा के दौरान के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें। ♦ बच्चे ऊपर-नीचे के संदर्भ के प्रश्न बना पाएँ। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
--	--

शिक्षण उद्देश्य- हल्का-भारी की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- चार्ट, परिवेश से वस्तुएं
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- हल्का-भारी
सामान्य भूल-बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के हल्का-भारी का उपयोग करते हैं।

गतिविधि 1- हल्का-भारी की समझ के लिए चार्ट पर चर्चा, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- हल्का-भारी की समझ पर अभ्यास के लिए परिवेश की वस्तुओं के साथ अनुमान लगाना, समय-15 मिनट



शिक्षक चार्ट की सहायता से बच्चों के साथ संवाद प्रारम्भ करेगा, चार्ट पर से प्रश्न पूछेगा।

♦ शिक्षक परिवेश से जोड़ते हुए बच्चों के साथ संवाद की शुरुआत करेगा जैसे कुर्सी व मेज में कौन हल्का व कौन भारी है?

♦ बच्चों के जबाब अलग-अलग हो सकते हैं, बड़ों के हिसाब से गलत हो सकते हैं पर यदि वे अपनी बात का कारण बता रहे हैं तो उसे स्वीकार करें



♦ बच्चे हल्का-भारी शब्दों का उपयोग करते हुए जबाब देंगे और नए प्रश्न भी बनाएंगे।

♦ बच्चे इसी तरह के अपने परिवेश से जोड़ते हुए भी सवाल-जबाब करेंगे।



शिक्षक बच्चों के सामने विभिन्न तरह की वस्तुएं रखेंगे जैसे-बाट, रुई, पत्थर, लकड़ी का गुटका, लकड़ी का बुरादा इत्यादि।

♦ बच्चों को अनुमान से हल्का या भारी को बताना होगा।

♦ बच्चे व शिक्षक मिलकर अपने अनुमान से वस्तुओं को उठाकर जांचेंगे व इस पर चर्चा करेंगे।

बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



♦ शिक्षक के साथ मिलकर अनुमान लगाएंगे और उसकी जांच करेंगे।

♦ बच्चे अपने अनुमान का तर्क भी साझा करेंगे।

♦ अपनी बात-चीत में हल्का-भारी शब्दों का उपयोग करेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे अपने

परिवेश से हल्का-भारी वस्तुओं का वर्गीकरण करके लाएंगे अपने अभिभावक की मदद से। जैसे-पंख, पंखा, टीवी, पलंग, कपड़े इत्यादि।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट

आकलन विधि-

♦ कक्षा में मौखिक कार्य।

♦ अनुमान लगाने व उसके पीछे का तर्क बता पाना।

आकलन बिन्दु- ♦ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

♦ बच्चे अनुमान लगाने की गतिविधि में अपने द्वारा कही बात का तर्क भी बता रहे हैं या नहीं, शिक्षक बच्चों को तर्क तक पहुँचने में मदद करें जैसे उन्होंने पहले उठाकर देखा है, पापा ने बताया है इत्यादि।

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

शिक्षण उद्देश्य- लंबाई-मोटाई-ऊंचाई की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- चार्ट, परिवेश से वस्तुएं
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- लंबाई, मोटाई, ऊंचाई
सामान्य भूल : बच्चे बातचीत में बिना सही अर्थ के लंबाई-मोटाई-ऊंचाई का उपयोग करते हैं।

गतिविधि 1- लंबाई-मोटाई व ऊंचाई के संदर्भ पर कहानी द्वारा चर्चा, **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक बच्चों को कहानी सुनाएगा।
- ◆ बच्चों के सामने एक समस्या को रखेगा और बच्चों को संभावित हल तलाशने के लिए कहा जायेगा।

जैसे-कविता और रुखसाना दो दोस्त हैं। एक दिन उन्होंने दूर आम के बाग से आम तोड़ने की सोची। दोनों अपने छोट-छोटे पैरों से बाग की ओर चल पड़ी। रास्ता बहुत लंबा था, चलते-चलते दोनों बाग में आम के पेड़ के पास पहुंचीं। पेड़ से पके आम तोड़कर खाने की सोची। मोटे आम बहुत दूर थे, उन्होंने आस-पास देखा तो एक छड़ी दिखाई दी, कविता रुखसाना से लम्बी है और रुखसाना मोटी है और उनके पास आम तोड़ने के लिए छड़ी भी है। किसके पास ज्यादा सम्भावना है आम तोड़ने की?



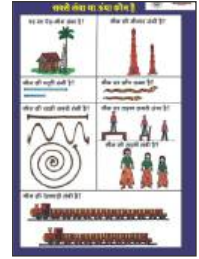
बच्चों को यह कहानी पूरी करनी है, कविता लंबी है तो वो छड़ी से आम आसानी से तोड़ सकती है, आम खाकर और कुछ लेकर कविता और रुखसाना घर वापस आ जाएंगी।

विशेष- कहानी में आए शब्द जैसे लंबा, लंबी, मोटी, मोटे पर बच्चों का ध्यान आकर्षित करना है।

गतिविधि 2- लंबाई, मोटाई व ऊंचाई पर समझ के लिए चार्ट पर चर्चा, **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक बच्चों से चार्ट पर आधारित सवाल करेगा।
- ◆ शिक्षक अपने परिवेश से जोड़ते हुए भी बच्चों के साथ लंबाई व ऊंचाई पर संवाद करें जैसे कक्षा में सबसे ऊंचा कौन है? कौन सा पेड़ सबसे लंबा है? इत्यादि।



- ◆ 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 की 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 जबाब हो सकते हैं, पर बच्चों से ये जरूर पूछा जाये की 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 रुई, ऐसे और उदाहरण भी बच्चों के साथ साझा करें।



गृह कार्य-समय : 5 मिनट

बच्चे गतिविधि एक की कहानी को अभिभावकों को जाकर सुनाएँगे व अपने घर की वस्तुओं को लंबी, ऊंची, मोटी शब्दों का उपयोग करते हुए संवाद करेंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ◆ कक्षा में मौखिक कार्य।

- ◆ अनुमान लगाने व उसके पीछे का तर्क बता पाना।

आकलन बिन्दु- ◆ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

- ◆ बच्चे कहानी को आगे बढ़ा पा रहे हैं, कहानी में लंबा, ऊंचा व मोटा शब्द उपयोग कर रहे हों।
- ◆ बच्चे अपने जबाब के लिए उचित तर्क रख पा रहे हों।

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

शिक्षण उद्देश्य- आकार व वजन की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- टाईल्स, पोस्टकार्ड
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द : तिकोन, वर्गाकार, गोलाकार
सामान्य भूल- बच्चे परिवेश की वस्तुओं को सही आकारों के नामों के साथ नहीं बोल पाते हैं या गलत नाम उपयोग करते हैं।

गतिविधि 1- आकार की समझ के लिए टाईल्स किट से गतिविधि, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- वजन की समझ के लिए पोस्टकार्ड से गतिविधि, समय-15 मिनट



शिक्षक टाईल्स, किट का परिचय बच्चों से कराएगा।

♦ टाईल्स, किट में विभिन्न ज्यामितीय आकार जैसे- त्रिभुज, वर्ग, आयत, समचतुर्भुज, षट्कोणीय आदि होते हैं।

♦ बच्चों को इन आकारों के उपयोग से नए आकार व पैटर्न बनाने हैं।



♦ बच्चे अपनी इच्छा के अनुसार कोई भी आकार बना सकते हैं, दी गई आकृति बना सकते हैं।

♦ पैटर्न बनाए जा सकते हैं, विभिन्न आकारों से एक आकृति बनाना।



पोस्टकार्ड को लंबाई के अनुदिश मोड़ने पर बने बेलन व पोस्टकार्ड को चौड़ाई के अनुदिश मोड़ने पर बने बेलन में से किसकी धारिता अधिक होगी?

♦ शिक्षक बच्चों को गतिविधि के निर्देश स्पष्ट करेगा।

♦ पहले लंबाई के अनुदिश बेलन बनाएँगे।

♦ अब चौड़ाई के अनुदिश बेलन बनाएँगे।

♦ अनुमान लगाएँगे की किस आकार में ज्यादा वजन की रेत आएगी।

♦ अनुमान को रेत भरकर जांचेंगे व इस पर चर्चा करेंगे।

♦ बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार शिक्षक के मार्गदर्शन में गतिविधि करेंगे।



♦ बच्चे अपने अनुमान का तर्क भी देंगे और अपने अनुमान को जाँचकर भी देखेंगे।

♦ बच्चे आकार व वजन में कोई संबंध होता है या नहीं-इस पर भी शिक्षक के साथ चर्चा करेंगे।

♦ शिक्षक बड़े गत्ते, लोहे के टुकड़े आदि से बच्चों को आकार व वजन के संबंध पर बात कर सकता है।



**गृह कार्य-
समय : 5
मिनट**

बच्चे अपने घर की वस्तुओं को तिकोन, गोलाकार व चौकोर में वर्गीकृत करेंगे व उनके वजन का अनुमान लगाएँगे-किसमें ज्यादा वजन है।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी।

♦ अनुमान लगाने व उसके पीछे का तर्क बता पाना।

आकलन बिन्दु- ♦ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

♦ बच्चे आकार व वजन को लेकर अनुमान लगाएँ व अपनी बात का उचित तर्क भी दें। ♦ बच्चे ये समझें कि केवल आकार ज्यादा होना ज्यादा वजन होने के लिए आवश्यक नहीं है।

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

शिक्षण उद्देश्य- बंटवारा करने की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101)

बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

पाठ 7 पतंग

संसाधन-गिनी जा सकने वाली वस्तुएं
शिक्षण विधा-मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :

अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द-बराबर बांटो

सामान्य भूल : बच्चे बंटवारा तो कर देते हैं पर बराबर है या नहीं इसमें भूल कर देते हैं।

गतिविधि 1- ठोस वस्तुओं का बंटवारा, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- गुण के आधार पर बंटवारा, समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को बाहर से कंकड़ या पत्ते लाने का निर्देश देगा।

बच्चों को समूह में विभाजित

किया जाएगा।

♦ समूह में से एक बच्चे को चुना जाएगा जिसे दी गई वस्तुओं को समूह के शेष बच्चों में बराबर बांटना होगा।

विशेष-समूह में बराबर बंट सकने वाली वस्तुएं ही दी जाएँ, कोई वस्तु शेष नहीं रहनी चाहिए।



बच्चे बराबर बंटवारे का प्रयास करेंगे।

टिप्स-प्रत्येक बच्चे को एक-एक वस्तु दी जाएगी।

फिर एक-एक वस्तु दी जाएगी, जब तक सभी वस्तुएं बंट नहीं जाएंगी।



शिक्षक पाठ्य पुस्तक में दिये पाठ 7 से इस गतिविधि को कराएगा-

बच्चों को खाने वाली वस्तुओं व खेलने वाली वस्तुओं का बंटवारा करना है-

7 पेज 32

♦ बच्चे खाने वाली वस्तुएं व खेलने वाली वस्तुएं को अपने अनुभव से बताएँगे।

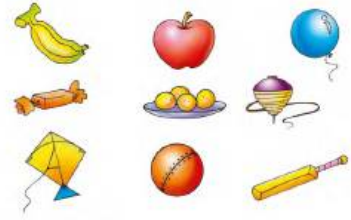
♦ शिक्षक इस कार्य में बच्चों की मदद करेंगे।

♦ क्या हम अपने आस-पास की वस्तुओं को उनके गुणधर्म के आधार पर बांट सकते हैं-इस प्रश्न से शिक्षक बच्चों के साथ संवाद शुरू करेगा।

♦ शिक्षक व बच्चे मिलकर कार्य को पूरा करेंगे।

टिप्स-लकड़ी की वस्तुएं, खेलने की वस्तुएं, पढ़ने की वस्तुएं, रसोई की वस्तुएं आदि।

6. जिन चीजों को खाते हैं, उन पर गोला बनाओ।
खेलने की चीजों पर चौकोर बनाओ।



गृह कार्य-समय : 5 मिनट

♦ बच्चे गतिविधि 2 में किए गए बंटवारे

वाली वस्तुओं का चित्र बनाकर लाएँगे।

♦ अपने घर की खाने की वस्तुओं व खेलने की वस्तुओं के चित्र बनाकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि-

♦ गतिविधि में भागीदारी। ♦ चर्चा में भागीदारी।

आकलन बिन्दु-

♦ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच- समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

♦ बच्चे गुण के आधार पर वस्तुओं का वर्गीकरण कर सकते हैं जैसे खाने की वस्तुएं और खेलने की वस्तुएं आदि।

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

शिक्षण उद्देश्य- एक-एक की संगति व समूह की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M102)

बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- गिनी जा सकने वाली वस्तुएं-कंकड़, पैकेट शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : संख्या पूर्व ज्ञान व अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।</p>	<p>नए शब्द- एक से एक को मिलाओ व समूह बनाओ सामान्य भूल- बच्चे गिनती का क्रम तो आगे बढ़ा देते हैं पर उसकी मात्रा सही से नहीं जोड़ पाते हैं।</p>
--	---	--

<p>गतिविधि 1- एक-एक की संगति के लिए गतिविधि समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- समूह बनाना के लिए गतिविधि समय-15 मिनट</p>
---	---

<div data-bbox="142 634 235 750"> </div> <p>शिक्षक बच्चों को गतिविधि के स्पष्ट निर्देश देगा-</p> <ul style="list-style-type: none"> शिक्षक एक पैकेट में कुछ कंकड़ रखेंगे, उसे मेज पर खाली किया जाएगा, फिर कंकड़ को पैकेट में डाला जाएगा। अब पैकेट में से फिर कंकड़ निकाले जाएंगे। अब बच्चों को ये बताना है की क्या सारे कंकड़ निकाल लिए गए हैं ? <p>विशेष-बच्चों को कंकड़ गिनना नहीं है। बच्चे समस्या समाधान का प्रयास करेंगे।</p> <p>टिप्स -</p> <div data-bbox="142 1031 278 1116"> </div> <ul style="list-style-type: none"> बच्चे एक कंकड़ पैकेट में डालने पर एक निशान अपनी कापी पर बना लेंगे, दूसरा कंकड़ डालने पर दूसरा निशान, क्रमशः। जब पैकेट में से कंकड़ बाहर निकाले जाएंगे तो एक कंकड़ निकालने पर एक निशान को काटेंगे, दूसरे कंकड़ निकालने पर दूसरे निशान को, क्रमशः अब जितने निशान बिना काटे रह जाएँगे, उतने ही कंकड़ पैकेट में शेष हैं। 	<div data-bbox="735 634 828 750"> </div> <p>शिक्षक कंकड़ों की सहायता से समूह बनाएगा, बच्चों को भी ऐसे ही समूह बनाने हैं। पहले शिक्षक स्वयं समूह बनाकर दिखाएगा। (2, 3, 5, 10 कंकड़ों के समूह)</p> <div data-bbox="735 834 878 919"> </div> <p>शिक्षक बच्चों को उप-समूह में विभाजित करेगा और बच्चे शिक्षक के साथ मिलकर उप समूह में कार्य करेंगे। बच्चे और शिक्षक मिलकर कंकड़ों से समूह बनाएँगे। (2, 3, 5, 10 कंकड़ों के समूह)</p> <p>शिक्षक बच्चों के साथ समूह में रखी वस्तुओं को समूह में गिनने का अभ्यास भी करवाएगा जैसे-</p> <p>2, 4, 6, 8..... 3, 6, 9..... 5, 10, 15..... 10, 20, 30.....</p>
---	--

<div data-bbox="135 1397 264 1472"> </div> <p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट बच्चे गतिविधि 2 में बनाए गए समूहों को चित्र द्वारा अपनी कॉपी में बनाकर लाएँगे। मोतियों या गेंद या अपनी पसंद के चित्र बनाकर लाने हैं।</p>	<div data-bbox="592 1388 685 1510"> </div> <p>आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी। ♦ समूह में कार्य आकलन बिन्दु- ♦ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं -इसका अवलोकन करें। ♦ बच्चे एक-एक की संगति को समझ पा रहे हों। ♦ बच्चे समूह में वस्तुएं रख पा रहें हों। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
---	--

शिक्षण उद्देश्य- संख्या की मात्रात्मक समझ और क्रमांक की समझ व दोनों में अन्तर अधिगम प्रतिफल- (M102)

बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- गिनी जाने वाली वस्तुएं।
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
संख्या पूर्व ज्ञान व अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- गिनो, आखिरी नाम
सामान्य भूल : बच्चे गिनते समय दूसरे को दो व पांचवें को पाँच समझ लेते हैं, उन्हें ये समझ जरूरी है कि आखिरी नाम में पीछे की सभी वस्तुएं आ जाती हैं।

गतिविधि 1- गत्यात्मक समुच्चय भेद के लिए गतिविधि
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- आखिरी नाम के लिए गतिविधि
समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को गतिविधि के स्पष्ट निर्देश देगा-

- ♦ बच्चों को घेरे में बैठने को कहा जाएगा।
- ♦ बच्चों को ये बताना है कि घेरे में कितने

बच्चे हैं ?

विशेष- एक बच्चे को एक ही बार गिनना है।



बच्चे समूह में बच्चों की संख्या गिनकर बताएँगे।

समेकन -

बच्चे घेरे में किसी भी बच्चे से गिनना प्रारम्भ कर सकते हैं।

गिनती तो क्रम में ही बोलनी है पर गिनना कहीं से भी शुरू कर सकते हैं-इससे जबाब पर कोई फर्क नहीं पड़ता है।

इस बात का ध्यान रखना होता है कि एक बार गिनी गई वस्तु दोबारा ना गिनी जाये।



शिक्षक व बच्चे अलग-अलग क्रम से परिवेश की वस्तुओं को गिनेंगे।



- ♦ शिक्षक बच्चों को गिने जाने वाली वस्तुओं से परिचय कराएँ।
- ♦ शिक्षक बारी बारी से एक-एक बच्चे को आगे बुलाएँ और कुछ वस्तुएं गिनने को दें।

- ♦ बच्चे जब एक बोलेंगे तो एक वस्तु को अपनी तरफ रखें।

- ♦ बच्चा दूसरी मोती को अपने तरफ रखे और दोनों वस्तुओं को छूते हुए "दो" बोलेंगे

- ♦ इसी प्रकार तीसरी वस्तु को अपने तरफ रखे और तीनों वस्तुओं को छूते हुए "तीन" बोलेंगे।



- ♦ बच्चे बारी बारी से आगे आ कर शिक्षक द्वारा दिए गए वस्तुओं को गिनेंगे। जरूरत होने पर शिक्षक बच्चों की मदद करेंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
बच्चे पाठ्य-पुस्तक के पेज 32 के चित्रों में मनचाहे रंग भर कर लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी।

- ♦ गिनमाला पर गिनने का कार्य।

आकलन बिन्दु- ♦ चर्चा के दौरान बच्चे रुचि दिखा रहे हैं व सोच-समझकर जबाब दे रहे हैं या नहीं-इसका अवलोकन करें।

- ♦ बच्चे वस्तुओं को विभिन्न क्रम में गिन पाएँ।

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

**शिक्षण उद्देश्य- 1 से 5 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ
अधिगम प्रतिफल- (M102)**

बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

पाठ 3 तालाब गणित व पाठ 8 रसोई
संसाधन-गिनी जा सकने वाली वस्तुएं
शिक्षण विधा-मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
संख्या पूर्व ज्ञान व अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द-गिनकर बताओ, लेकर आओ
सामान्य भूल : बच्चे गिनती तो क्रम में बोल जाते हैं पर वस्तुएं मांगने या गिनने में क्रम में गड़बड़ कर देते हैं।

गतिविधि 1-दी गई मात्रा की वस्तुओं को गिनना,
समय-15 मिनट

गतिविधि 2-वस्तुओं को गिनना व क्रम में रखना
(1 से 5 तक) समय-15 मिनट



शिक्षक बच्चों को दी गई मात्रा/संख्या की वस्तुओं को लाने के लिए कहेगा-
(1 से 5 तक)



बच्चे मांगी गयी मात्रा को लेकर आएंगे व इन पर कम व ज्यादा शब्दों के साथ संवाद करेंगे व इन वस्तुओं को क्रम में लगाएंगे।

शिक्षक निर्देश की भाषा को स्पष्ट करेंगे जैसे 4 कंकड़ लेकर आओ या 5 पत्ते लाकर दो, बच्चे निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



शिक्षक बच्चों के सामने वस्तुएं रखेगा और बच्चों को इन्हें गिनकर बताना है-



एक वस्तु, दो वस्तुएं, तीन वस्तुएं, चार वस्तुएं, पाँच वस्तुएं।
बच्चे इन कम व ज्यादा शब्दों के साथ संवाद करेंगे व इन वस्तुओं को क्रम में लगाएंगे।



शिक्षक व बच्चे पाठ्य-पुस्तक के पेज 14 पर दी गई वस्तुएं गिनेंगे।

विशेष-सामान्य भूल का ध्यान दें।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
पाठ्य-पुस्तक के पेज 36 से बच्चे निम्न कार्य करके आएंगे।
चित्र की वस्तुओं को गिनकर



उनके संख्या प्रतीक से मिलाकर लाना है।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- ♦ गतिविधि में भागीदारी।
- ♦ पुस्तक से किए कार्य की समीक्षा

आकलन बिन्दु-

- ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।
- ♦ बच्चे संख्या नाम सुनकर वस्तुओं को ले आयें।
- ♦ बच्चे वस्तुओं को गिनकर संख्या बता पाएँ।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ
अधिगम प्रतिफल- (M102)

बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

पाठ 10 सैर सपाटा
 कार्य पुस्तिका पाठ 8 रसोई
 संसाधन- कार्य पुस्तिका
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 संख्या पूर्व ज्ञान व अपने
 परिवेश की वस्तुओं को
 पहचानना।

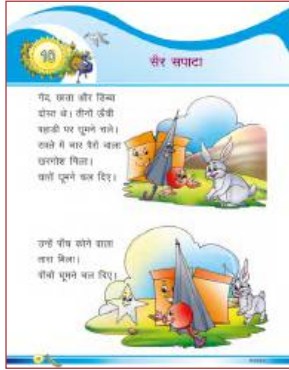
नए शब्द-गिनकर बताओ, लेकर आओ
सामान्य भूल : बच्चे गिनती तो क्रम में
 बोल जाते हैं पर उनकी मात्रा से जोड़ने
 में गलती करते हैं।

गतिविधि 1- हाव-भाव से कविता पाठ करते हुए 1 से 9 तक की गिनती गिनना, **समय-15 मिनट**

गतिविधि 2- 1 से 9 तक की गिनती की समझ के लिए कार्य पुस्तिका पर कार्य, **समय-15 मिनट**



शिक्षक हाव-भाव से पाठ्य-पुस्तक में दी गई कविता करेंगे। पेज नंबर 42



विशेष -

- ♦ शिक्षक गिनती बोलते हुए उस पर जोर देंगे और उँगलियों से उसे दिखाएंगे।
- ♦ बच्चे भी संख्या बोलते हुए उंगली भी दर्शाएँ।



(पेज नंबर 25 से 27 कार्य पुस्तिका से)

- ♦ शिक्षक बच्चों को दिये गए निर्देशों को स्पष्ट करेगा।
- ♦ बच्चों को दी गई संख्या के बराबर चित्र बनाना है।



- ♦ दिये गए चित्रों को गिनकर संख्या पर घेरा लगाना है। बच्चे व्यक्तिगत रूप से कार्य पुस्तिका पर कार्य करेंगे। चित्र में रंग भरेंगे व वस्तुओं को गिनकर संख्या पर घेरा लगाएंगे।

शिक्षक व बच्चे किए गए कार्य की समीक्षा करेंगे।

- ♦ रंग उचित रूप से भरे गए हैं या नहीं।
- ♦ दी गई संख्या के बराबर वस्तु में रंग भरे गए हैं या नहीं।
- ♦ दी गई वस्तुओं के बराबर संख्या पर घेरा लगाया गया है या नहीं।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 कार्य पुस्तिका के पेज 28 से बच्चे निम्न कार्य करके

आएंगे।

दी गई संख्या के बराबर वस्तुओं के चित्र से मिलान करके लाना है।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ कविता में भागीदारी।

♦ कार्य पुस्तिका में किए कार्य की समीक्षा

आकलन बिन्दु-♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

- ♦ बच्चे वस्तुओं को पहचान कर संख्या पर घेरा कर सकें व संख्या को पहचानकर चित्रों में रंग भर सकें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ
अधिगम प्रतिफल- (M102)
 बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- गिने जाने वाली वस्तुएं/मनके।
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 संख्या पूर्व ज्ञान व अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- गिनकर बताओ, लेकर आओ
सामान्य भूल : बच्चे गिनती तो क्रम में बोल जाते हैं पर उनकी मात्रा जोड़ने में गलती करते हैं।

गतिविधि 1- 1 से 9 तक की संख्याओं के लिए खेल
समय-15 मिनट



शिक्षक खेल के नियम स्पष्ट करेगा-

- ♦ सभी बच्चे घेरे में खड़े होंगे।
- ♦ बीच में एक घेरा चॉक से बनाया जाएगा।
- ♦ लगभग एक फुट ऊपर से 9 पेंसिल उस घेरे में गिराई जाएंगी।
- ♦ जो पेंसिल बाहर गिरेंगी या बाउंड्री पर होंगी उन्हें हटा लिया जाएगा।
- ♦ घेरे के बीच की पेंसिल को इस सावधानी से उठाना है की पेंसिल उठाते समय अन्य कोई पेंसिल नहीं हिलनी चाहिए।
- ♦ अगर पेंसिल हिली तो आउट, इससे पहले जितनी पेंसिल उठाई, उतने अंक।
- ♦ बच्चे अपनी-अपनी बारी पर खेल खेलेंगे।
- ♦ पेंसिल उठाते हुए बोलना जरूरी है।
- ♦ आखिर में कुल कितनी पेंसिल उठाई-ये घोषित करेंगे।



विशेष- जिनके बराबर अंक आएंगे उनके बीच में दोबारा खेल कराया जा सकता है।

गतिविधि 2- 1 से 9 तक की संख्या पर समझ
समय-15 मिनट



- ♦ शिक्षक फर्श पर, खड़िया (chalk) से एक सीधी रेखा खींचे। अब रेखा पर बराबर दूरी पर दस मनके रख दें।
- ♦ छात्रों से दाएँ गिननें।

- ♦ शिक्षक जो संख्या बोलेगा, उन संख्या वाले मनके के नीचे संख्या कार्ड रखना है।
- ♦ शिक्षक जिस संख्या वाले मनके के नीचे कार्ड रखेगा, वह संख्या बताती है।
- ♦ बच्चे व्यक्तिगत रूप से संख्या कार्ड उचित मनके के नीचे रखेंगे और रखे गए कार्ड की संख्या बताएंगे।

विशेष : बच्चे एक साथ ना बोलें, जिससे पूछा जाए वही जबाब दे, कोरस में कौन जवाब दे पा रहा है कौन नहीं- पता नहीं चल पाता है।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 बच्चे पाठ 10 सैर सपाटा की कविता को घर पर हाव-भाव से दोहराएंगे।

पाठ में आई गिनती पर हाथ की उँगलियों से भी दिखाते हुए अभिनय करना है।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ खेल में भागीदारी।

♦ गिनमाला पर किए कार्य की समीक्षा

आकलन बिन्दु- ♦ बच्चे वस्तुओं को सही से गिनकर उठा रहें हों।

♦ बच्चे फर्श पर बनी संख्या रेखा पर उचित मनके के नीचे कार्ड रख और संख्या नाम बता पा रहें हैं।

♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 5 तक की संख्याओं का लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 8 रसोई
संसाधन- संख्या डॉट कार्ड
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 संख्या पूर्व ज्ञान व अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानना।

नए शब्द- गिनकर बताओ, लेकर आओ
सामान्य भूल : बच्चे गिनती तो क्रम में बोल जाते हैं पर उनकी मात्रा से जोड़ने में गलती करते हैं। 2, 3, 5 को उल्टा लिखते हैं।

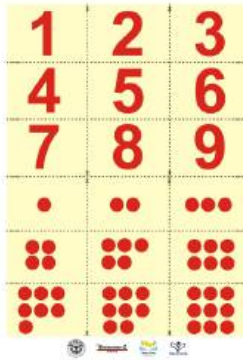
गतिविधि 1- संख्या डॉट कार्ड पर कार्य
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- लिखने के अभ्यास के लिए कार्य पुस्तिका पर कार्य,
समय-15 मिनट



- शिक्षक ठोस वस्तुओं को डॉट से जोड़कर दिखाएंगे जैसे एक के लिए 1 डॉट, दो के लिए दो डॉट आदि।

- संख्या चित्रों को संख्या की मात्रा से जोड़ कर शिक्षक स्पष्ट करेगा। जैसे दो डॉट 2, तीन डॉट 3 आदि।



बच्चे शिक्षक निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

विशेष- शिक्षक संख्या नाम (दो), संख्या चित्र (2) व संख्या की मात्रा को स्पष्ट करें।

कार्य पुस्तिका के पेज 15, 17, 19, 21, 23 पर कार्य करना है।



बच्चे शिक्षक के निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



विशेष- बच्चे आरंभ में लिखने में गलती कर सकते हैं, वे समय व अभ्यास के साथ इसमें सुधार करेंगे, शिक्षक ज्यादा चिंतित ना हों।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 बच्चे कार्य पुस्तिका से अभ्यास घर से करके आएं-
 16, 18, 20, 22, 24 पेज करके लाने हैं।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

♦ गतिविधि में भागीदारी ♦ लिखित कार्य
आकलन बिन्दु-

- बच्चे डॉट्स को गिनकर संख्या बता रहे हों।
- कार्य पुस्तिका पर उचित रूप से कार्य कर पा रहे हों।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 9 तक की संख्याओं का लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 10
सैर-सपाटा
 संसाधन- अवधारणा बोर्ड
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना

नए शब्द- गिनकर बताओ, लेकर आओ
सामान्य भूल- बच्चे गिनती तो क्रम में बोल जाते हैं पर उनकी मात्रा जोड़ने में गलती करते हैं।

गतिविधि 1- 1 से 9 तक की गिनती की समझ के लिए अवधारणा बोर्ड पर कार्य, **समय-15 मिनट**

गतिविधि 2- 1 से 9 तक गिनती की समझ पर कार्य पुस्तिका पर कार्य, **समय-15 मिनट**



शिक्षक गतिविधि के निर्देश स्पष्ट करेगा।

- ♦ बच्चों को बोर्ड पर दिये गए अंक की वस्तुएं रखनी हैं।
- ♦ शिक्षक बच्चों को 4 या 5 के समूह में विभाजित करेंगे।

- ♦ बच्चे अवधारणा बोर्ड पर दिये गए अंकों की वस्तुएं रखेंगे।
- ♦ शिक्षक बच्चों को अंक पढ़कर दिखाएंगे और वस्तुओं को निर्धारित जगह रखने में मदद करेंगे।
- ♦ बोर्ड पर रखी वस्तुओं के साथ गिनती गिनेंगे।



समेकन:

- ♦ शिक्षक संख्या नाम, संख्या चित्र व उनकी मात्रा के संयोजन करते हुए गतिविधि को समेकित करेंगे।



- ♦ सभी समूह के कार्य की समीक्षा बड़े समूह में की जाएगी, बच्चों की भागीदारी भी निश्चित की जाएगी।
- ♦ बच्चे शिक्षक निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

विशेष- शिक्षक संख्या नाम (दो), संख्या चित्र (2) व संख्या की मात्रा को स्पष्ट करें।



शिक्षक कार्य करने के निर्देश स्पष्ट करेगा। पेज 31, 32, 39, 40



Figure 8 पेज 39

- ♦ बच्चे शिक्षक के निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



- ♦ बच्चे वस्तुओं को गिनकर संख्या से मिलाएंगे, दी गई संख्या की वस्तु पर घेरा लगाएंगे व वस्तुओं को गिनकर संख्या लिखेंगे।



गृह कार्य-

समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से अभ्यास घर से करके आएंगे-

पेज 33 से 37 तक

1 से 9 तक गिनती लिखने का अभ्यास करना है।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी ♦ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु- ♦ बच्चे वस्तुओं की मात्रा से संख्या चित्र को जोड़ पा रहे हों।

- ♦ बच्चे वस्तुओं को गिनकर संख्या बोल व लिख पा रहे हों।
- ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- शून्य की अवधारणा को समझना
अधिगम प्रतिफल- (M103)
 बच्चे शून्य (जीरो) की अवधारणा को समझ पाएं।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 13-उड़े गुब्बारे
संसाधन- रंग
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना

नए शब्द- एक भी नहीं, शून्य
सामान्य भूल- बच्चे कुछ भी नहीं को शून्य समझ लेते हैं, इसे स्पष्ट करें की शून्य माने एक भी नहीं।

गतिविधि 1- शून्य की अवधारणात्मक समझ के लिए कहानी पर चर्चा, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- शून्य की समझ के लिए कार्य पुस्तिका पर कार्य, समय-15 मिनट



शिक्षक और बच्चे मिलकर शून्य की अवधारणा पर कहानी बनाते हुए चर्चा करेंगे।

चार लड्डू की एक टोकरी थी, अचानक से एक लड्डू गिर पड़ा, अब टोकरी में तीन ही लड्डू रह गए, फिर अचानक से टोकरी हिली, एक और लड्डू टोकरी से गिर गया, अब टोकरी में दो लड्डू रह गए, इस बार फिर से टोकरी हिली, और एक लड्डू नीचे गिर गया, और टोकरी में एक ही लड्डू रह गया, इस बार टोकरी इतनी जोर से हिली की उलटी ही हो गई बचा हुआ लड्डू भी नीचे गिर गया। अब टोकरी में शून्य लड्डू रह गए थे। शून्य मतलब-एक भी ना रह जाना।

विशेष- शिक्षक व बच्चे मिलकर कहानी को चित्र से भी बनाने का प्रयास करेंगे।



बच्चे कहानी के चित्र बनाकर शिक्षक को दिखाएंगे।



कार्य पुस्तिका के पेज 51 पर दिये गए चित्र पर चर्चा करते हुए शून्य की अवधारणा को समझाएंगे।

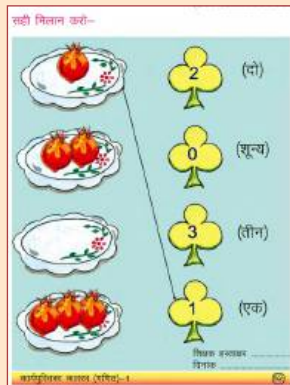


बच्चे ऐसे ही नए संदर्भ बनाने का प्रयास करेंगे और शिक्षक के निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 52 को घर से करके लाएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ कहानी बनाने में भागीदारी ♦ लिखित कार्य (चित्र बनाना)

आकलन बिन्दु- ♦ शून्य पर बात करते हुए एक भी नहीं का उपयोग करें, कुछ भी नहीं के उपयोग से बचें।

- ♦ एक भी वस्तु नहीं के चित्र को शून्य समझें।
- ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- शून्य की अवधारणा को समझना (लिखने की समझ)

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे शून्य (जीरो) की अवधारणा को समझ पाएं।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 13 उड़े गुब्बारे संसाधन-रंग शिक्षण विधा-मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना

नए शब्द- एक भी नहीं, शून्य **सामान्य भूल-** बच्चे कुछ भी नहीं को शून्य समझ लेते हैं, इसे स्पष्ट करें की शून्य माने एक भी नहीं।

गतिविधि 1- शून्य की अवधारणा के साथ शून्य के चित्र को समझना **समय-15 मिनट**

गतिविधि 2- कविता के द्वारा शून्य की अवधारणा को समझना **समय-15 मिनट**



शिक्षक शून्य की अवधारणा को समझाते हुए शून्य के चित्र से बच्चों का परिचय कराएगा।

(पाठ्य-पुस्तक के पाठ 13 के संदर्भ का उपयोग करते हुए)



बच्चे शून्य को लिखकर शिक्षक को दिखाएंगे व इसे संदर्भ के साथ बोलकर भी बताएंगे।

विशेष- संख्या चित्र के साथ इसकी मात्रा/संदर्भ को बच्चे अवश्य जोड़े।



- ♦ शिक्षक बच्चों को कविता के माध्यम से शून्य की अवधारणा को समझाएंगे।
- ♦ कविता के साथ-साथ उसमें आए अंकों को लिखकर भी दिखाएंगे।

राहुल 6 गुब्बारे लेकर आया,
उसने खूब उधम मचाया,
तीन छूट गए हाथ से,
उनको तो वो पकड़ ना पाया,

उन्हें पकड़ने के चक्कर में,
बचे तीन को भी खो बैठा,

बोलो, अब राहुल के पास, बचे रह गए कितने गुब्बारे,
खाली हाथ, एक भी नहीं-शून्य रह गए गुब्बारे।

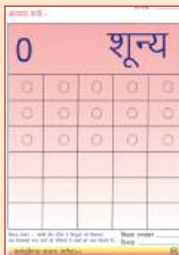


बच्चे कविता में आए अंकों को लिखेंगे और बोलकर दिखायाएंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 53 को घर से करके लाएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- ♦ गतिविधि में भागीदारी
- ♦ लिखित कार्य (अंक चित्र बनाना)

आकलन बिन्दु- ♦ शून्य पर बात करते हुए एक भी नहीं का उपयोग करें, कुछ भी नहीं के उपयोग से बचें।

- ♦ शून्य के लिए खाली वृत्त जैसी आकृति को बनाएँ।
- ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ
अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व
 कार्य पुस्तिका पाठ 15 गणित का बगीचा
 संसाधन- माचिस तीली।
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- एक भी नहीं, शून्य
सामान्य भूल : बच्चे 11 को एक-एक ग्यारह, 12 को 1 व 2 बारह पढ़ते हैं, इसे 10 एक ग्यारह और 10 और 2 बारह पढ़ना चाहिये।

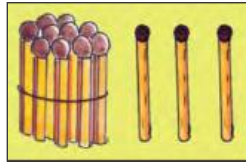
गतिविधि 1- माचिस तीली से गिनती परिचय।
 समय-15 मिनट

गतिविधि 2- अन्य वस्तुओं के चित्रों की सहायता से गिनना, समय-15 मिनट



- शिक्षक माचिस तीली का बच्चों से परिचय कराएंगे।
- खुली तीली को इकाई बोलेंगे।
- दस तीलियों से बने बण्डल को दहाई बोलेंगे।

- दहाई मतलब दस, एक दहाई और एक इकाई ग्यारह।
- एक दहाई और दो इकाई-बारह।
- ऐसे ही क्रमशः 19 तक बोलेंगे।



दो दहाई मिलकर 20 या दो दस बनेंगे।



बच्चे माचिस तीली की सहायता से गिनती बोलकर दिखाएंगे।

विशेष- पहले ए कार्य बड़े समूह में एक साथ फिर व्यक्तिगत रूप से भी करवाकर देखा जाये।



शिक्षक कार्य पुस्तिका के पेज 62-63 की सहायता से 11 से 20 तक गिनती बोलने का अभ्यास करेंगे।



बच्चे बड़े समूह, उप समूह व व्यक्तिगत रूप से इस कार्य को करेंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 64 व 65 को घर से करके आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी
 ♦ व्यक्तिगत कार्य

आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे समूह में तो एक साथ सही बोल पाते हैं पर व्यक्तिगत बोलने में गलती करते हैं, इस पर ध्यान दें।

- बच्चे दहाई व इकाई के साथ संख्या को बोलें।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ
अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व

कार्य पुस्तिका पाठ 15 गणित का बगीचा
संसाधन- माचिस की तिलियाँ और रबर बैंड
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :

1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- दस का बंडल, खुले

सामान्य भूल : बच्चे दहाई के बंडल को बाई ओर ही रखें, खुले को दायीं ओर-शुरुआत में बच्चे इसी में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- 1 गिनती की समझ के लिए खेल (लाला जी ने लड्डू खाये ...) **समय-15 मिनट**

गतिविधि 2- माचिस की तीलियों की सहायता से गिनना, **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक बच्चों को खेल के नियम बताएगा-
- ◆ सभी को घेरे में दौड़ना है, धीरे बोलने पर धीरे व तेज बोलने पर तेज।

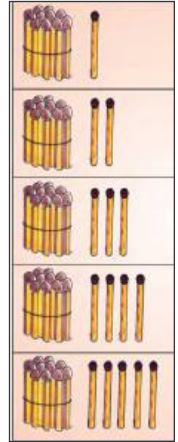
- ◆ घेरे में घूमते हुए बच्चे बोलेंगे - "लाला जी ने लड्डू खाये"
- ◆ शिक्षक बोलेंगा - "कितने भाई कितने"
- ◆ बच्चे - आप बोलो जीतने
- ◆ शिक्षक - 1 से 9 तक कोई भी अंक बोलेंगा, उतने के समूह में बच्चों को विभाजित हो जाना है, जो शेष रह जाएगा वो खेल से बाहर होते जाएंगे।

विशेष -

- ◆ शिक्षक गिनती बोलते हुए उस पर जोर देंगे और उँगलियों से उसे दिखाएंगे।
- ◆ बच्चे भी संख्या बोलते हुए समूह बनाएंगे।
- ◆ दैनिक जीवन में समूह में हम और कहाँ -कहाँ गिनते हैं - इस पर चर्चा करें।



- ◆ शिक्षक माचिस की तीलियों से बच्चों को 11 से 20 तक गिनती समझाएंगे।
- ◆ दस तीली हो जाने पर एक बंडल बनेगा और बायीं ओर रखा जाएगा।
- ◆ दस तीली का एक बंडल और एक तीली मिलकर ग्यारह, ऐसे 19 तक गिनती बनाएंगे।
- ◆ दो दस के बंडल मिलकर बीस हो जाएंगे।



बच्चे बड़े समूह, उप समूह व व्यक्तिगत रूप से इस कार्य को करेंगे।

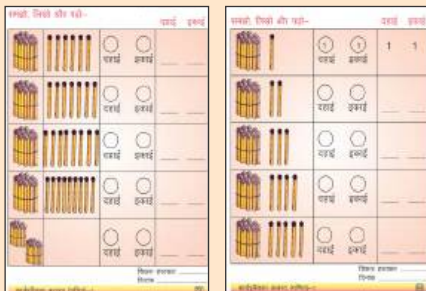


विशेष - बंडल का स्थान बायीं ओर ही रहना चाहिये, हमारी संख्या पद्धति स्थान आधारित है।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 69 व 70 को घर से करके आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि-◆ गतिविधि में भागीदारी

◆ व्यक्तिगत कार्य

आकलन बिन्दु -◆ बच्चे समूह में तो एक साथ सही बोल पाते हैं पर व्यक्तिगत बोलने में गलती करते हैं, इस पर ध्यान दें।

◆ बच्चे दहाई व इकाई के साथ 11 से 20 तक की गिनती को समझ पाएँ।

◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 20 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 15 गणित का बगीचा
संसाधन- संख्या कार्ड
शिक्षण विधा - मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- दस का बंडल , खुले **सामान्य भूल :** बच्चे दहाई के बंडल को बाई ओर ही रखें, खुले को दायीं ओर-शुरू में बच्चे इसी में भूल करते हैं।

गतिविधि 1 - दी गई मात्रा की वस्तुएं लेकर आना
समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक संख्या कार्ड पर बनी मात्रा को बच्चों से लाने के लिए कहेगा।
- ◆ बच्चे गिने जा सकने वाली वस्तुएं लेकर आएंगे।

- ◆ बच्चे वस्तुओं और उनके संख्या चित्रों का मिलान करेंगे।
- ◆ पाठ 15 में दी गई गतिविधि को भी शिक्षक स्पष्ट करेंगे।



बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

विशेष- बच्चे 11 से 20 की वस्तुओं को बंडल व खुले के रूप में रखें।

गतिविधि 2 - दी गई संख्या के बराबर चित्र बनाना,
समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक बच्चों को अलग-अलग संख्या बोलेगा।
- ◆ बच्चों को दी गई संख्या के चित्र अपनी कॉपी में बनाने होंगे।



- ◆ समझने के लिए कार्य पुस्तिका के पेज 65 को पहले करवाया जाएगा।



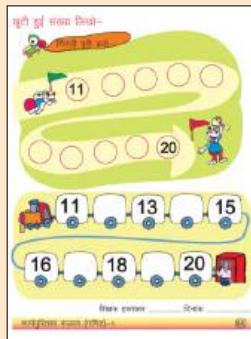
बच्चे दिये हुये निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

◆ बच्चे कोई आसान चित्र जैसे गेंद या स्टार भी बना सकते हैं।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट बच्चे कार्य पुस्तिका

से पेज 68 को घर से करकर लेकर आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ◆ गतिविधि में भागीदारी

◆ व्यक्तिगत कार्य

आकलन बिन्दु - ◆ बच्चे बंडल को बाईं तरफ और खुले को दायीं तरफ ही रखें।

◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 20 तक की संख्याओं को लिख पाना

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 15 गणित का बगीचा

संसाधन- संख्या कार्ड, गिनी जा सकने वाली वस्तुएं
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :

1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- दस का बंडल, खुले

सामान्य भूल : बच्चे दहाई के बंडल को बाई ओर ही रखें, खुले को दायीं ओर-शुरू में बच्चे इसी में भूल करते हैं।

गतिविधि 1 - 11 से 15 तक को लिखना (संख्या कार्ड से) **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक संख्या कार्ड की सहायता से बच्चों को 11 से 15 तक संख्या चित्र दिखयाएगा।
- ◆ 1 से 9 तक की गिनती लिखने के अभ्यास को याद दिलाएगा।

◆ बोर्ड पर 11 से 15 लिखकर दिखयाएगा।

◆ बच्चों को अपनी कॉपी पर 11 से 15 तक संख्या लिखने का निर्देश देगा।



बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

विशेष - बच्चे 11 से 15 लिखते समय वस्तुओं को बंडल व खुले के रूप में रखकर लिखने का अभ्यास करेंगे।

गतिविधि 2 16 से 20 तक को लिखना (ठोस वस्तुओं से) **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक 16 से 20 तक गिनती ठोस वस्तुओं से बनाकर दिखयाएगा।
- ◆ एक बंडल के लिए एक बाईं ओर व छह खुले के लिए छह दायीं ओर -ऐसे सोलह लिखा जाता है।

◆ इसी प्रकार सत्रह, अट्ठारह, उन्नीस, बीस को भी ठोस वस्तुओं की सहायता से लिखकर दिखया जाएगा।

◆ सभी बच्चों को यही कार्य स्वयं करने का निर्देश दिया जाएगा।



◆ बच्चे दिये हुये निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

विशेष - बच्चे 16 से 20 लिखते समय वस्तुओं को बंडल व खुले के रूप में रखकर लिखने का अभ्यास करेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 66 को घर से करके आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ◆ गतिविधि में भागीदारी

◆ व्यक्तिगत कार्य

आकलन बिन्दु- ◆ बच्चे बंडल को बाईं तरफ और खुले को दायीं तरफ ही रखें।

◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे वस्तुओं का उपयोग कर के 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 17 इकाई व दहाई
संसाधन- मनके, संख्या कार्ड, माचिस तीली
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 20 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- दस का बंडल, खुले, संख्या चित्र
सामान्य भूल : बच्चे दहाई के बंडल को बाई ओर ही रखें खुले को दायीं ओर-शुरु में बच्चे इसी में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- 1 से 50 तक की संख्या पर समझ।
समय-15 मिनट



- शिक्षक फर्श पर, बीसा से एक सीधी रेखा खींच दें। अब रेखा पर बराबर दूरी पर पचास मनके रख दें।
- दस-दस मनके के समूह के चारो ओर एक आयताकार घेरा बना दें। हो सके तो दो अगल रंग के मनकों का प्रयोग करें।
- बाएँ से दाएँ गिनेंगे।
- शिक्षक पहले एक उदाहरण से इसको स्पष्ट करेगा जैसे 42 को 40 के बाद और 2 मनके के नीचे कार्ड आएगा।
- शिक्षक बच्चों को बारी-बारी से बुलाएगा और संख्या प्रदर्शित करने को कहेगा।
- शेष बच्चे बताएंगे की सही किया है या नहीं।
- गलत होने पर बच्चे ही सही करने में मदद करेंगे।



- बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।
- दी गयी संख्या को संख्या रेखा पर संख्या कार्ड से दिखाएंगे।



- बच्चे संख्या को बोलकर भी बताएंगे जैसे 42 को चालीस और दो-बयालीस।

गतिविधि 2 - संख्याओं को बंडल व खुले में ठोस व चित्र से दिखाना, **समय-15 मिनट**



- शिक्षक गतिविधि के स्पष्ट निर्देश देगा।
- उदाहरण के लिए 34 को तीन बंडल बाई ओर व चार खुले दायीं ओर बनाकर दिखाएगा।

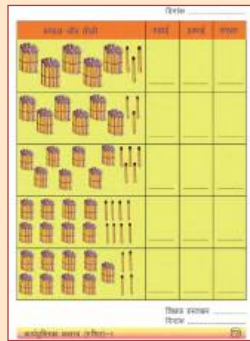


- सभी बच्चो को यही कार्य उप समूह में करने का निर्देश दिया जाएगा।
- एक समूह को 5 संख्या दी जाएंगी जैसे समूह 1 को 24, 39, 49, 33 व 50 को दिखाना है।
- बच्चे दिये हुये निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



विशेष - बच्चे अपने अपने समूह में किस प्रकार चर्चा कर रहे हैं व सभी भागीदारी करें-शिक्षक इस पर ध्यान दे।

गृह कार्य-
समय : 5 मिनट
 बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 73 को घर से करके आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट
आकलन विधि- गतिविधि में भागीदारी
 * समूह में कार्य * व्यक्तिगत कार्य
आकलन बिन्दु - * बच्चे बंडल को बाईं तरफ और खुले को दायीं तरफ ही रखें।
 * बच्चे ठोस से प्रदर्शन व चित्र उचित बना रहे हैं-इसका अवलोकन करना।
 * समूह कार्य में और चर्चा में भी सभी की भागीदारी हों। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे वस्तुओं का उपयोग कर के 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 17 इकाई व दहाई
संसाधन- माचिस तीली
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 20 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- इकाई व दहाई
सामान्य भूल- बच्चे इकाई व दहाई के स्थान में भूल कर जाते हैं -इकाई को दहाई व दहाई को इकाई बता देते

गतिविधि 1- माचिस तीली से इकाई व दहाई में संख्या लिखना, समय-15 मिनट

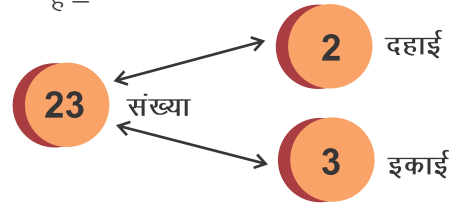
- ♦ शिक्षक ठोस वस्तुओं की सहायता से 21 से 39 तक संख्या लिखवाएँगे।
- ♦ हर संख्या को माचिस तीली से दिखाया जाएगा।
- ♦ फिर इकाई व दहाई में लिखा जाएगा।



- ♦ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।
- ♦ दी गयी संख्या को माचिस तीली से दिखाएँगे।
- ♦ फिर इकाई व दहाई में लिखेंगे।
- ♦ बच्चे संख्या को बोलकर भी बताएँगे जैसे 38 को तीस और आठ-अड़तीस।

गतिविधि 2- संख्या को इकाई व दहाई में लिखना, समय-15 मिनट

- ♦ शिक्षक गतिविधि के स्पष्ट निर्देश देगा।
- बच्चों को 40 से 50 तक संख्याएँ इकाई व दहाई में लिखनी हैं जैसा चित्र में दिखाया गया है -



- ♦ सभी बच्चों को यही कार्य उप समूह में करने का निर्देश दिया जाएगा।

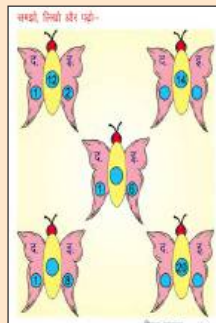
बच्चे दिये हुये निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



विशेष - बच्चे अपने अपने समूह में किस प्रकार चर्चा कर रहे हैं व सभी भागीदारी करें-शिक्षक इस पर ध्यान दे।

- ♦ बच्चे संख्या को बोलकर भी बताएँगे जैसे 42 को चालीस और दो-बयालीस।

गृह कार्य -
समय : 5 मिनट
 गृह कार्य : बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 71 को घर से करके आएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट

- आकलन विधि-** ♦ गतिविधि में भागीदारी
 ♦ समूह में कार्य ♦ व्यक्तिगत कार्य
आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे ठोस से प्रदर्शन व चित्र उचित बना रहे हैं-इसका अवलोकन करना।
 ♦ समूह कार्य में और चर्चा में भी सभी की भागीदारी हों।
 ♦ बच्चे गतिविधि 2 में इकाई की जगह इकाई व दहाई की जगह दहाई लिखें।
 बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
अधिगम प्रतिफल- (M103)

वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

पाठ्य-पुस्तक व कार्य पुस्तिका पाठ 17 इकाई व दहाई
संसाधन- माचिस की तीली, पासा
शिक्षण विधा- खेल विधि द्वारा

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- अनुमान लगाना, पासा
सामान्य भूल-50 से ऊपर की संख्या में बच्चे संख्या नाम ही भूल जाते हैं और 59, 69 आदि में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- माचिस की तीली का खेल, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- संख्या का अनुमान लगाओ -खेल, समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक बच्चों को खेल के नियम स्पष्ट करेंगे। कक्षा को चार समूह में विभाजित किया जाएगा।
- ◆ हर समूह अपने क्रम पर पासा फेंकेगा, पासे पर जितने अंक आएंगे उतने खुली तीलियाँ उठाएंगे।
- ◆ जैसे ही दस खुली तीलियाँ होंगी उसे दस तीलियों के एक बण्डल से बदल लेंगे।
- ◆ अंत में जिसके पास ज्यादा संख्या होगी वही विजेता होगा।



- ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार खेल खेलेंगे।
- ◆ खेल के अंत में सभी समूह को अपनी संख्या को गिनकर बताना है।
- ◆ बच्चे संख्या को लिखकर भी दिखाएंगे।



- ◆ शिक्षक मुट्टी भरकर कंकर मेज पर रख देगा।
- ◆ बच्चों को अनुमान से बताना होगा की कितने कंकर हैं।
- ◆ बच्चे जबाब को अपनी कॉपी में दर्ज करेंगे।
- ◆ बच्चे कंकर को गिनकर जाँचेंगे की किसका अनुमान सही जबाब के निकट है।



- ◆ शिक्षक किताब के लिखे हुए पेज को खोलेंगे, और बच्चों से पूछेंगे की इस पेज पर कितने अक्षर हैं ?
- ◆ बच्चे अनुमान से जबाब देंगे और जबाब को कॉपी पर दर्ज करेंगे।
- ◆ बाद में अपनी-अपनी पुस्तक में गिनकर देखेंगे की किसका अनुमान सही जबाब के सबसे निकट या ठीक है।



बच्चे खेल-खेल में 99 तक गिनती गिनेंगे व लिखेंगे और अनुमान लगाना सीखेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे अनुमान लगाने का खेल अपने घर पर भी भाई-बहन या अभिभावक के साथ खेल कर आएंगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि-
 ◆ खेल में भागीदारी
आकलन बिन्दु -

- ◆ बच्चे डीस ब्लॉक से गिनती बना पा रहे हैं, गिन पा रहे हैं।
 - ◆ बच्चे कंकर और पेज के अक्षर को सही गिन पा रहे हैं।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं -** इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्याओं को लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

संसाधन- रस्सी, संख्या कार्ड, पर्ची
शिक्षण विधा- खेल विधि द्वारा

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- पास की, बीच की, आगे की, पीछे की संख्या
सामान्य भूल- बच्चे 11 से 20 तक की संख्या को सुनकर पहचानने में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- रस्सी पर संख्या कार्ड से खेल, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- संख्या की सुनकर लिखना-खेल समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक कक्षा कक्ष या अहाते में एक रस्सी बाँध देंगे।
- ◆ जिसकी ऊंचाई बच्चों की पहुँच में हो।
- ◆ रस्सी पर शिक्षक कुछ संख्या कार्ड टांग देगा।



◆ बच्चे बिना सोचे विचारे एक-एक संख्या कार्ड उठा लेंगे।

शिक्षक बच्चों से सवालों के माध्यम से गतिविधि आगे बढ़ाएगा -

- ◆ संख्या कार्ड से 5 आगे कौन सा कार्ड आएगा?
- ◆ इस संख्या कार्ड के सबसे पास का कार्ड किसके पास है ?
- ◆ क्या आप इन दोनों संख्या कार्ड के बीच के कार्ड को क्रम में लगा सकते हैं?



- ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार खेल खेलेंगे।



- ◆ शिक्षक 10 पर्चियों पर 1 से 99 तक के बीच की संख्या लिखेगा।
- ◆ 4 पर्चियों पर माचिस तीली से संख्या को प्रदर्शित करेगा।
- ◆ कक्षा को दो समूह में बांटा जाएगा।

- ◆ प्रत्येक समूह बारी-बारी से एक पर्ची उठाएगा।
- ◆ और पर्ची पर लिखी संख्या को पढ़ेगा दूसरा समूह उसे लिखकर दिखाएगा।



- ◆ बच्चे बताए गए नियमों से खेल खेलेंगे।
- ◆ जो समूह ज्यादा संख्या ठीक लिखकर दिखाएगा वो विजेता होगा।

विशेष - बच्चे संख्या में इकाई व दहाई भी बता पाएँ।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे 11 से 20 तक की संख्या को घर से लिखकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट

आकलन विधि- खेल में भागीदारी

आकलन बिन्दु -

- ◆ बच्चे प्रश्न को सुनकर जबाब दे पा रहे हैं?
- ◆ पास की, बीच की, आगे की, पीछे की संख्या बता पा रहे हैं।
- ◆ बच्चे सुनकर सही संख्या लिख पा रहे हों।
- ◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्याओं को वस्तुओं /चित्रों से क्रम में लगाना
अधिगम प्रतिफल- (M104)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- रस्सी, संख्या कार्ड, पर्ची शिक्षण विधि- खेल विधि द्वारा</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना</p>	<p>नए शब्द- पास की, बीच की, आगे की, पीछे की संख्या सामान्य भूल- बच्चे 11 से 20 तक की संख्या को सुनकर पहचानने में भूल करते हैं।</p>
--	--	---

गतिविधि 1- क्रम में बैठने का खेल,
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- रेलगाड़ी के डिब्बे भरने का खेल
 -गिनती को क्रम से लगाना, **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक 1 से 99 तक की संख्याओं के संख्या कार्ड बच्चों के सामने रखेंगे।
- ◆ बच्चों को बिना सोचे विचारे एक-एक कार्ड चुनना है।

- ◆ दी गई संख्या को माचिस तीली से चित्र कॉपी पर बनाना है।
- ◆ संख्याओं के बढ़ते क्रम में बैठते जाना है।



- ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार खेल खेलेंगे।
- ◆ कॉपी पर संख्या को माचिस तीली से दिखाने के बाद सबसे पहले सबसे कम संख्या वाला फिर उससे अधिक -इस क्रम में बैठ जाना है।



- ◆ शिक्षक कुछ बच्चों को बुलाकर ट्रेन की तरह घेरे में दौड़ने को कहेगा।
- ◆ शेष बच्चों में से एक-एक चक्कर होने पर एक पर्ची उठाएगा।

- ◆ पर्ची पर लिखी संख्या के हिसाब से ट्रेन में जुड़ जाएगा,
- ◆ शेष बच्चे भी इसी प्रक्रिया को दोहराएंगे।
- ◆ बच्चे बताए गए नियमों से खेल खेलेंगे।




विशेष - बच्चे संख्या में इकाई व दहाई भी बता पाएँ।



गृह कार्य -
समय : 5 मिनट
 बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 68 को घर से करके लाएँगे।





आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ◆ खेल में भागीदारी
आकलन बिन्दु - ◆ बच्चे माचिस तीली के चित्रों से संख्या को सही दिखा पा रहे हों।
 ◆ बच्चे छोटे से बड़े के क्रम में सही बैठे हों।

- ◆ गतिविधि 2 में संख्या पहचानकर सही जगह ट्रेन में जुड़ रहे हों। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्याओं को प्रतीकों के रूप में क्रम में लगाना
अधिगम प्रतिफल- (M104)

बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- पर्चियाँ
शिक्षण विधा- एक-दूसरे से सीखना व सिखाना

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 99 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

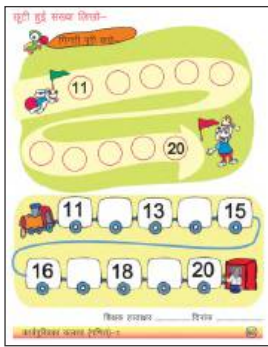
नए शब्द- आरोही व अवरोही क्रम में लिखना
सामान्य भूल- बच्चे आरोही व अवरोही के अर्थ में उलझ जाते हैं, बार-बार इन शब्दों के उपयोग से इस उलझन से पार पाया जा सकता है ।

गतिविधि 1- संख्याओं को क्रम में लिखना,
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- संख्याओं को आरोही व अवरोही क्रम में लिखना, **समय-15 मिनट**



शिक्षक कार्य पुस्तिका के पेज 68 के दिये घर काम को जाँचेंगे व इसी तरह का नया कार्य बच्चों को करने के लिए देंगे ।



♦ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे ।

विशेष -जब सभी बच्चे अपना कार्य पूरा कर लेंगे तो उनके किए गए कार्य को अदल-बदल दिया जाएगा, बच्चे एक दूसरे के किए कार्य का आकलन करेंगे व टिप्पणी देंगे ।



♦ शिक्षक बच्चों को उपसमूह में विभाजित करेगा ।
 ♦ हर समूह को दस संख्याएँ दी जाएंगी ।

♦ बच्चों को अब दो पर्ची में से एक चुननी है -उस पर आरोही लिखा होगा तो आरोही क्रम में व अवरोही लिखा होगा तो अवरोही क्रम में लिखना होगा ।



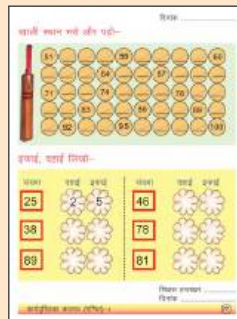
♦ बच्चे बताए गए नियमों से कार्य को करेंगे ।

विशेष - जब सभी समूह अपना कार्य पूरा कर लेंगे तो उनके किए गए कार्य को अदल-बदल दिया जाएगा, बच्चे एक दूसरे के किए कार्य का आकलन करेंगे व टिप्पणी देंगे ।



गृह कार्य -
समय : 5 मिनट
 बच्चे कार्य

पुस्तिका से पेज 77 को घर से करके लाएँगे ।



आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ लिखित कार्य

♦ समूह में कार्य
आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे एक दूसरे के काम की समीक्षा सही से कर रहे हैं या नहीं ।

♦ बच्चे एक दूसरे को सिखाने के लिए कैसे व क्या अप्रोच ले रहे हैं । बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें ।

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





शिक्षण उद्देश्य- स्थिर अंतराल (2, 3, 4, 5, 10) में गिनती बोल और लिख सकें



अधिगम प्रतिफल- (M104)

बच्चे एक स्थिर अंतराल से बढ़ने वाले या घटने वाले अंको पैटर्न को पहचान सकें उन्हें पूरा कर सकें स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे 1,2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 1 या 10 के अंतराल पर छोड़कर गिनती को कर पाना

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- रंग शिक्षण विधा- खेल विधि व पैटर्न पहचानना</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 99 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना</p>	<p>नए शब्द-छोड़कर बोलना, अंतराल से बोलना, स्किप गिनती सामान्य भूल-बच्चे 10 के अंतराल में तो गिनती बोल पाते हैं पर 2, 3 या 4 के लिए अभ्यास ना होने से भूल करते हैं।</p>
---	---	--

<p>गतिविधि 1- स्कूल खेल-स्थिर अंतराल के लिए समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- गिनती के पैटर्न पहचानना, समय-15 मिनट</p>
--	---

 <ul style="list-style-type: none"> ◆ शिक्षक सभी बच्चों के साथ घेरे बैठ जाएंगे। ◆ सभी बच्चों को गिनती बोलनी है। ◆ जिस पर 3 का पहाड़ा वाली गिनती (गुणज) आएगा वो स्कूल बोलेगा। ◆ अगर उसने स्कूल की जगह गिनती बोल दी तो वो बच्चा खेल से बाहर हो जाएगा। ◆ जैसे 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33 आदि पर स्कूल बोलना है। ◆ यही खेल 4 व 5 के साथ भी खेलेंगे।  <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार खेल खेलेंगे। 	 <ul style="list-style-type: none"> ◆ शिक्षक बच्चों को 2 के अंतराल पर गिनती लिखने के लिए बोलेगा। ◆ बच्चों को इस तरह लिखी गिनी में पैटर्न पहचानने के लिए मदद करेगा। ◆ फिर शिक्षक 10 के अंतराल में गिनती बुलवाएगा, उल्टी गिनती भी 10 के अंतराल में ही। ◆ बच्चे 1 से 99 तक गिनती लिखेंगे और जहां 2 की स्किप गिनती आएगी वहाँ लाल रंग और जहां 3 की स्किप गिनती आएगी हरा रंग भरेंगे।  <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चे 2 के अंतराल में गिनती लिखेंगे और बोलेंगे। ◆ गिनती में 2,4,6,8,0 बार-बार इकाई के अंक पर आते हैं- 2 की गिनती में इस पैटर्न का बच्चे अवलोकन करेंगे। ◆ बच्चे गिनती लिखकर रंग भरकर पैटर्न का अवलोकन करेंगे। <p>विशेष - 4 के अंतराल में गिनती लिखने पर 4,8,2,6,0 का बार बार दोहराव होता है।</p> <p>5 के अंतराल पर गिनती लिखने पर 5 व 0 बार-बार आता है।</p>
--	--

 <p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट बच्चे घर से 1 से 99 तक गिनती लिखेंगे, 2 के अंतराल पर गोला लगाएंगे, 3 के अंतराल पर तिकोन, 4 के अंतराल पर वर्ग लगाएंगे।</p>	 <p>आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट आकलन विधि- ◆ खेल में भागीदारी ◆ लिखित कार्य आकलन बिन्दु- ◆ बच्चे पैटर्न पहचानने में रुचि ले रहे हों। ◆ 3 व 4 के अंतराल पर गिनती बोलने में कठिनाई हो सकती है 2, 5 व 10 की स्किप गिनती बच्चे सरलता से कर रहे हों। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
---	--

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्या को क्रम में लिख पाना, छोटी-बड़ी संख्या बता पाना
अधिगम प्रतिफल- (M105)
 संख्या के मध्य रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लेते हों।

पाठ्य-पुस्तक, पाठ 18 लता का घर
 संसाधन- पासा
 शिक्षण विधा- खेल विधि

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 99 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- छोटी संख्या, बड़ी संख्या, क्रम
सामान्य भूल- बच्चे छोटी संख्या, बड़ी संख्या, आरोही व अवरोही में गड़बड़ कर देते हैं। अभ्यास ही इसका समाधान है।

गतिविधि 1- छूटी गई गिनती पूरी करना व छोटी से बड़े के क्रम में बताना, समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक बच्चों को गतिविधि पूरी करने के निर्देश देगा।
- ◆ बच्चों को गिनती लिखते हुए बोलना भी है जैसे - 10 और 2 बारह आदि।

1. लता का घर। घर की दीवार में पाथर। पाथरों पर गिनती है लिखनी है। जो छूट गई है उन्हें पूरा लिखो।

1	3	4	5	6	7	8	9	10
11	13	14	16	18	18	20		
21	23	24	26	28	28	30		
31	33	34			38	40		
41		44	46			50		
51			55		58	60		



- ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



- ◆ शिक्षक बच्चों के चार समूह बनाएगा।
- ◆ प्रत्येक समूह को दो अंको की संख्या बतानी है।

- ◆ जिस समूह से शिक्षक पूछेगा-उसे संख्याओं को भी छोटे से बड़े के क्रम में बताना है।

गतिविधि 2- गोटी का खेल, समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक खेल के नियम स्पष्ट करेगा -
- ◆ पासा फेंकने पर जीतने अंक आएंगे, उनते खाने गोटी को आगे बढ़ाना है।
- ◆ बंदर वाले खाने पर आने से 2 खाने पीछे हो जाओ।

- ◆ बिल्ली वाले खाने पर आने से 5 खाने पीछे हो जाओ।
- ◆ सेब वाले खाने पर आने से 3 खाने आगे हो जाओ।

3 गोटी का खेल

100	98	97	95
89	90	91	93
87	85	84	83
77	78	79	80
76	74	73	72
65	66	67	69
63	62	61	59
53	54	56	58

आओ खेले - पासे में कितने अंक आएँ, गिनकर आगे बढ़ो। बंदर वाले खाने में पहुँचने पर दो खाने पीछे हो जाओ। बिल्ली वाले खाने में पहुँचने पर पाँच खाने पीछे हो जाओ। सेब वाले खाने में पहुँचने पर तीन खाने आगे बढ़ो।



- ◆ बच्चे नियम के अनुसार खेल खेलेंगे।
- ◆ चार बच्चे एक साथ खेल रहे होंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे पेज 79 कार्य पुस्तिका से कार्य घर से करके लाएँगे।

लता का घर

कूटी हुई गणनाएँ लिखें-

1	2	3	6	8	10
12	15				
21	24			30	
	33		37		
41		46		50	
51	54		59		
	63		68		
71	75		80		
	82		87		
91		96		100	



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ◆ खेल में भागीदारी

- ◆ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु- ◆ बच्चों के खेल में भागीदारी

- ◆ बच्चे गिनती क्रम में बता रहे हों।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- एक पहले व एक बाद व मध्य की संख्या बता पाना

अधिगम प्रतिफल- (M105)

संख्या के मध्य रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लेते हों

कार्य पुस्तिका पाठ 18 लता का घर
संसाधन- कार्य पुस्तिका
शिक्षण विधा- अभ्यास द्वारा सीखना

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 99 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ होना व लिख पाना

नए शब्द- ठीक पहले, ठीक बाद में
सामान्य भूल- बच्चे ठीक पहले, ठीक बाद में, मध्य की संख्या लिखने में अभ्यास की कमी के कारण गलत जबाब दे देते हैं।

गतिविधि 1- ठीक पहले व ठीक बाद की संख्या बताना, समय-15 मिनट

गतिविधि 2- छूटी हुई संख्या लिखना, समय-15 मिनट



- शिक्षक बच्चों को गतिविधि पूरी करने के निर्देश देगा।
- बच्चों को ठीक पहले व ठीक बाद की संख्या लिखनी है।



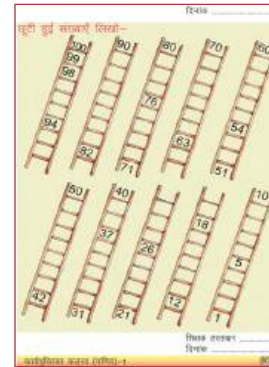
- बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



- शिक्षक बच्चों से मौखिक रूप से ठीक पहले व ठीक बाद की संख्या पूछेगा। सही जबाब बताने पर शेष बच्चे ताली बजाएँगे।



शिक्षक बच्चों को गतिविधि के निर्देश स्पष्ट करेगा।



बच्चे व्यक्तिगत रूप से कार्य पुस्तिका में इस कार्य को पूरा करेंगे। (पेज 80)



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

बच्चे घर से 50 से 100 तक गिनती लिखकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन : समय- 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ मौखिक कार्य ♦ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु-

- बच्चे समझ के साथ कार्य पूरा कर रहे हों।
- बच्चे ठीक पहले व ठीक बाद में निर्देश के अनुसार सही जबाब दे रहे हों।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं- इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)


शिक्षण उद्देश्य- दहाई की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M106)

बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- स्ट्रॉ, रबर बैंड शिक्षण विधा- अभ्यास द्वारा सीखना</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- दस का समूह, इकाई व दहाई सामान्य भूल- बच्चे 10 वस्तुओं का ही समूह बनाएँ, अक्सर बच्चे यहीं भूल करते हैं 9 या 11 वस्तुएं कर देते हैं।</p>
--	--	--

<p>गतिविधि 1- 10 को बंडल के रूप में समझना, समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- स्थानीय मान कार्ड बनाना, समय-15 मिनट</p>
---	---





- ◆ शिक्षक बच्चों को गतिविधि पूरी करने के निर्देश देगा।
- ◆ शिक्षक 10 स्ट्रॉ का एक बंडल बनाएगा।

◆ 9 स्ट्रॉ होने पर दस के समूह बनाने के लिए क्या करना होगा?


◆ यदि 12 स्ट्रॉ हो, तो दस का समूह बनाने के लिए क्या करना होगा?

◆ बच्चों के साथ मिलकर स्ट्रॉ से संख्या बनाएँ।

- ◆ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।
- ◆ हर बच्चा दस स्ट्रॉ का बंडल बनाएगा और रबर बैंड लगाएगा।

विशेष- सही भाषा का इस्तेमाल बच्चे करें - यह 10 स्ट्रॉ का एक समूह है।



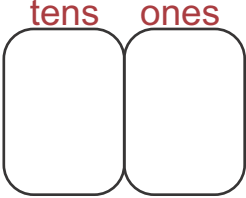
- ◆ शिक्षक बच्चों को गतिविधि के निर्देश स्पष्ट करेगा।
- ◆ सभी बच्चों को गतिविधि 1 में बनाई गई संख्याओं को स्थानीय मान कार्ड में दर्ज करेंगे।


◆ दायीं ओर इकाई व बाईं ओर दहाई को चित्र के अनुसार लिखना है।

◆ बच्चे को दस लिखकर दिखायें - 1 दहाई व 0 इकाई।



◆ इसी तरह बच्चे अन्य संख्याओं को स्थानीय मान कार्ड में लिखेंगे।

tens ones





बच्चे व्यक्तिगत रूप से इस कार्य को करेंगे।

 <p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट बच्चे घर से 50 तक गिनती लिखकर लाएँगे।</p>	 <p>आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट आकलन विधि- <ul style="list-style-type: none"> ◆ मौखिक कार्य ◆ लिखित कार्य आकलन बिन्दु- <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चे 10 का ही समूह बनाएँ। ◆ समूह को बाईं ओर व खुले को दायीं ओर रखें। ◆ संख्या को इकाई व दहाई में बोलें। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा) </p>
---	---

शिक्षण उद्देश्य- संख्याओं को इकाई व दहाई में समझना

अधिगम प्रतिफल- (M106)

बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हों

पाठ्य-पुस्तक पाठ 15 गणित का बगीचा
संसाधन- माचिस तीली
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

नए शब्द- दस का समूह, इकाई व दहाई
सामान्य भूल- बच्चे दहाई को बाई ओर और इकाई को दायीं ओर लिखे।

गतिविधि 1- माचिस तीली से संख्या बनाना,
समय-15 मिनट



- ♦ शिक्षक बच्चों को गतिविधि पूरी करने के निर्देश देगा।
- ♦ एक माचिस की तीली को इकाई व दस माचिस की तीलियों के एक बण्डल को दहाई कहेंगे।

- ♦ दस माचिस की तीली का एक बण्डल दस या दहाई होता है।
- ♦ दस माचिस की तीली का एक बण्डल और एक तीली मिलकर ग्यारह।
- ♦ दस माचिस की तीली का एक बण्डल और 2 तीली मिलकर बारह।
- ♦ ऐसे ही शिक्षक और बच्चे गिनती आगे बढ़ाएँगे।
- ♦ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



- ♦ हर बच्चा दस और एक ग्यारह, दस और दो बारह ... ऐसे गिनती बोलेंगे।

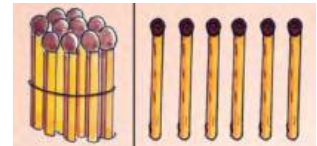
विशेष- सही भाषा का इस्तेमाल बच्चे करें - दस का समूह दहाई।

गतिविधि 2- माचिस तीली से संख्या लिखना,
समय-15 मिनट



- ♦ शिक्षक बच्चों को गतिविधि के निर्देश स्पष्ट करेगा। सभी बच्चों को गतिविधि 1 में बनाई गई संख्याओं को चित्र बनाकर लिखेंगे।

- ♦ दायीं ओर इकाई व बाईं ओर दहाई को चित्र के अनुसार लिखना है।



- ♦ बच्चे को दस लिखकर दिखायें- 1 दहाई व 0 इकाई।
- ♦ इसी तरह बच्चे अन्य संख्याओं को लिखेंगे।

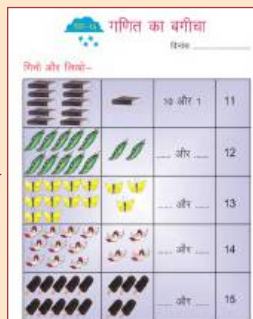


बच्चे व्यक्तिगत रूप से इस कार्य को करेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका से पेज 62 का कार्य करके लाएँगे -



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ मौखिक कार्य

♦ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु- ♦ बच्चे 10 का ही समूह बनाएँ।

♦ समूह को बाईं ओर व खुले को दायीं ओर रखें।

- ♦ संख्या को इकाई व दहाई में बोलें।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।


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

शिक्षण उद्देश्य- संख्याओं को चित्रों व अन्य वस्तुओं के साथ इकाई व दहाई में समझना
अधिगम प्रतिफल- (M106)

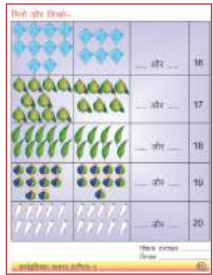
बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हों

<p>पाठ्य-पुस्तक पाठ 15 गणित का बगीचा संसाधन- चिट, रंग शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- दस का समूह, इकाई व दहाई सामान्य भूल- बच्चे दहाई को बाई ओर और इकाई को दायीं ओर लिखे।</p>
--	---	--


<p>गतिविधि 1- संख्याओं के इकाई व दहाई में चित्र बनाना, समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- इकाई व दहाई का खेल, समय-15 मिनट</p>
--	---




- शिक्षक बच्चों को कार्य पुस्तिका के पेज 63 से वस्तुओं के चित्र बनाने को समझाएगा।
- दहाई के दस चित्र बाईं ओर इकाई के चित्र बाईं ओर बनेंगे।




- शिक्षक 39 व 67 के चित्र बनाकर दिखाएगा।
- बच्चों को उप समूह में विभाजित किया जाएगा।
- प्रत्येक उप समूह को पाँच संख्याएँ चित्र बनाने के लिए दी जाएंगी।



- बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।
- विशेष-** कार्य के उपरांत बच्चों का कार्य एक-दूसरे को जाँचने के लिए दिया जाएगा।




- शिक्षक बच्चों को खेल के निर्देश स्पष्ट करेगा।
- कक्षा में बाईं ओर दहाई व दायीं ओर इकाई लिखकर चिट लगाई जाएगी।
- बच्चे घेरे में चलेंगे।

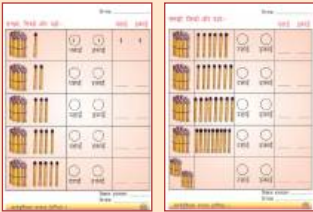



- शिक्षक कोई आवाज/संगीत शुरू करेगा जैसे ही आवाज/संगीत रुकेगा बच्चों को किसी एक चिट की ओर जाना होगा।
- किस चिट की ओर कितने बच्चे हैं, गिनकर दो अंको की संख्या बनाई जाएगी।
- उदाहरण के लिए आवाजध्वंसगीत रुकने पर मानो 6 बच्चे बाईं तरफ व 8 बच्चे दायीं तरफ जाएंगे, इस प्रकार साठ और आठ अड़सठ संख्या बन जाएगी।

विशेष- इकाई की ओर 9 से ज्यादा बच्चे जाने पर दहाई बन जाएगी, उदाहरण के लिए बाईं ओर 5 व दायीं ओर 12 बच्चे गए, तो एक दहाई बाईं तरफ मिल जाएगा मतलब 5 और 1 छह और 2, साठ और 2 बासठ जबाब होगा।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 कार्य पुस्तिका से पेज 69 व 70 का कार्य करके लाएँगे -

आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ मौखिक कार्य व खेल में भागीदारी ♦ लिखित कार्य
आकलन बिन्दु- बच्चे 10 का ही समूह बनाएँ।
 ♦ समूह को बाईं ओर व खुले को दायीं ओर रखें।
 ♦ संख्या को इकाई व दहाई में बोलें।
 बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (ठोस वस्तुओं से)
अधिगम प्रतिफल- (M106)


बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हों

संसाधन- रिंग, कंकर व बटन
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ


नए शब्द- दो अंको की संख्या बनाओ
सामान्य भूल- बच्चे इकाई व दहाई को अदल-बदल कर देते हैं।

गतिविधि 1- इकाई व दहाई के लिए खेल,
 समय-15 मिनट

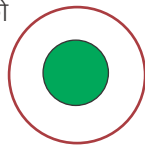


- ♦ शिक्षक बच्चों को खेल के नियम स्पष्ट करेगा।
- ♦ कक्षा दो सर्केंद्रित गोले बनाये जाएंगे।
- ♦ अंदर वाले गोले में इकाई व बाहर वाले गोले में दहाई लिखा जाएगा।

♦ कंकर या पेंसिल को लगभग 1 फीट की ऊंचाई से गिराया जाएगा।




- ♦ बच्चों को दो अंको की संख्या बनानी है।



♦ बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार खेल खेलेंगे।
 ♦ उदाहरण के लिए अंदर वाले गोले में 3 व बाहर वाले गोले में 5 वस्तुएं आती हैं तो पचास और तीन तिरपन संख्या बनेगी।

विशेष- जो भी संख्याएँ बनेंगी उनको बच्चों को नोट करा दें, घर का काम इसी पर आधारित है।


गतिविधि 2- इकाई व दहाई का खेल,
 समय-15 मिनट



- ♦ शिक्षक बच्चों को खेल के निर्देश स्पष्ट करेगा।
- ♦ कक्षा में कंकर व बटन एक गोले में रखे जाएंगे।
- ♦ बच्चों को दो फूट दूर से एक रिंग को घेरे में फेंकना है।

♦ रिंग में आए बटन व कंकर को गिनना है।

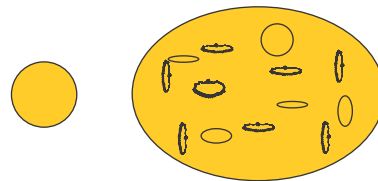
♦ बटन इकाई के लिए व कंकर दहाई के लिए है।




- ♦ बच्चे व शिक्षक बारी-बारी से खेल को नियमानुसार खेलेंगे।

♦ शिक्षक कोई विवाद होने पर अंपायर की भूमिका में होगा।

♦ बच्चे दो अंको की संख्या बनाएँगे व शिक्षक इसकी पुष्टि करेगा।




गृह कार्य-
 समय : 5 मिनट
 बच्चे आज खेल में बनी संख्याओं को माचिस तीली के चित्र से बनाकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन : समय : 5 मिनट

आकलन विधि-

♦ मौखिक कार्य व खेल में भागीदारी

आकलन बिन्दु-

♦ बच्चे याद रख पायें की इकाई के लिए बटन व दहाई के लिए कंकर है।

♦ संख्या को इकाई व दहाई में बोलें।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना
अधिगम प्रतिफल- (M106)

बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हों


<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- रिंग, कंकर व बटन शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- संख्या, इकाई व दहाई सामान्य भूल- बच्चे इकाई व दहाई को अदल-बदल कर देते हैं।</p>
--	--	---

<p>गतिविधि 1- कोई संख्या सोंचे-खेल, समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- इकाई व दहाई की तितली बनाना, समय-15 मिनट</p>
--	--




- ◆ शिक्षक बच्चों को खेल के नियम स्पष्ट करेगा।
- ◆ बच्चों को दो समूह में विभाजित किया जाएगा।
- ◆ एक समूह 1 से 50 तक कोई संख्या मन में सोचेगा व शिक्षक को लिखकर सूचित करेगा।
- ◆ दूसरा समूह ऐसे प्रश्न करेगा जिसके जबाब हॉ व ना में हों
- ◆ उदाहरण के लिए क्या संख्या 20 से छोटी है?
- ◆ दूसरे समूह का प्रतिनिधि केवल हॉ या ना में जबाब देगा।

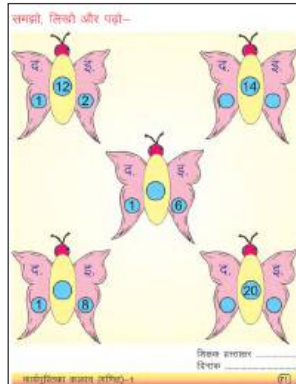
विशेष- संख्या को बताने के लिए कितने प्रश्न पूछने पड़े, ये गिने।
 जिसके अंक कम होंगे वही विजेता होगा।



- ◆ शिक्षक चित्र की भांति तितली बनाएगा।
- ◆ बाईं ओर दहाई व दायीं ओर इकाई लिखेगा।
- ◆ बच्चों के प्रत्येक समूह को पाँच संख्या दी जाएंगी।
- ◆ बीच में संख्या, बाएँ पंख पर दहाई का अंक व दायें पंख पर इकाई का अंक लिखेंगे।



- ◆ बच्चे अपने-अपने समूह में तितली का चित्र बनाएँगे।
- ◆ संख्या को दहाई व इकाई में लिखेंगे।




समझो, लिखो और पढ़ो-

शिक्षक संसाधन विभाग




गृह कार्य-
समय : 5 मिनट
 बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 74 का कार्य करके लाएँगे।



अंकों और शिक्तो-

संख्या	दहाई का अंक	इकाई का अंक
20		
40		
10		
70		
11		



आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ◆ मौखिक कार्य व खेल में भागीदारी
 ◆ चित्र कार्य व संख्या लेखन

आकलन बिन्दु - ◆ बच्चे अच्छे प्रश्न बना पा रहे है या नहीं ?
 ◆ संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाएँ ।
 बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- दो अंको की संख्या को दहाई व इकाई में लिख पाना (प्रतीक के द्वारा)
अधिगम प्रतिफल- (M106)

बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई -दहाई की समझ विकसित कर लेते हों

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- रंग शिक्षण विधा- अभ्यास के द्वारा</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- क्रम पहचानना व क्रम में लिखना सामान्य भूल- बच्चे लिखने में संख्या के क्रम में भूल कर जाते हैं।</p>
--	--	---

गतिविधि 1- रंग भरो और गिनो,
 समय-15 मिनट

गतिविधि 2- क्रम में संख्या लिखना,
 समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक बच्चों को गतिविधि स्पष्ट करेगा।
- ◆ बच्चों को रंग भरकर संख्या लिखनी है।

रंग भरो, गिनो और अंक लिखो -

○	
○○	
○○○	
○○○○	
○○○○○	
○○○○○○	
○○○○○○○	
○○○○○○○○	
○○○○○○○○○	
○○○○○○○○○○	
○○○○○○○○○○○	
○○○○○○○○○○○	
○○○○○○○○○○○	



बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।



- ◆ शिक्षक बोर्ड पर अलग-अलग क्रम में रिक्त स्थान के साथ संख्या लिखेगा।
- ◆ बच्चे क्रम को पहचान कर इसे पूरा करेंगे।

40									31
21	-----								25
	-----								30
20	-----								17
	-----								15
	-----								13
	-----								12
1	-----								50



बच्चे व्यक्तिगत रूप से कार्य को करेंगे।



गृह कार्य-समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका से पेज 89 का कार्य करके लाएँगे।

गणना और विभा-

14 दहाई इकाई 1 4	26 दहाई इकाई 2 6	28 दहाई इकाई 2 8
44 दहाई इकाई 4 4	53 दहाई इकाई 5 3	
26 दहाई इकाई 2 6	87 दहाई इकाई 8 7	73 दहाई इकाई 7 3



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- चित्र कार्य व लिखित कार्य द्वारा
आकलन बिन्दु- बच्चे स्वयं संख्या लिख पा रहे हों।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- एक अंक वाली संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिला कर बता पाएँ
अधिगम प्रतिफल- (M107)

बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएँ

संसाधन- हमारे हाथ की उँगलियाँ
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

नए शब्द- मिलाकर बनना, जोड़ना
सामान्य मूल- शिक्षक का औपचारिक संक्रियाओं पर छलांग लगाना।

गतिविधि 1- बालगीत-एक बुढ़िया ने बोया दाना ...
 समय-15 मिनट



शिक्षक और बच्चे मिलकर हाव-भाव से बालगीत गाएँगे।

बालगीत के माध्यम से जोड़ की अवधारणा पर समझ बनाएँगे।

बच्चे दिये गए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

बच्चे अभिनय के साथ बाल गीत करेंगे।

जब संख्या बालगीत में आएगी तो उँगलियों की सहायता से इसको दिखाएँगे।

एक बुढ़िया ने बोया दाना,
 गाजर का था पेड़ लगाना,
 गरम-गरम हलवा है, बनाना
 गाजर हाथों हाथ बढ़ा,
 और बढ़ा भई और बढ़ा
 खींची चोटी जोर लगाया,
 और लगाया, भई और लगाया
 नहीं बना भई नहीं बना
 काम हमारा नहीं बना,
 और बुलाओ एक जना,
 अब बुढ़िया का पोता आया,
 दोनों ने मिलकर जोर लगाया,

गतिविधि 2- हाथ की उँगलियों से जोड़,
 समय-15 मिनट



♦ शिक्षक हाथ की उँगलियों की सहायता से जोड़ की अवधारणा पर बच्चों के साथ चर्चा करेगा।

♦ पहले पाँच उँगलियों के साथ गतिविधि होगी।

♦ चार उँगली और एक उँगली मिलकर पाँच उँगली होती है।

♦ ऐसे ही 2 उँगली और 3 मिलकर कितनी उँगलियाँ हो जाएंगी?

♦ तीन व दो को मिलाएँगे तो कितनी उँगलियाँ हो जाएंगी?

♦ विशेष- 5 और 0 को मिलाएँगे तो कितनी उँगली होंगी?

♦ इसी प्रकार 10 के वियोजन पर भी चर्चा होगी -

♦ सात उँगली और एक उँगली ?

♦ बच्चे उप समूह में भी उँगलियों के वियोजन के प्रश्न एक दूसरे से पूछेंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे आज की गई गतिविधियों को अपने घर पर अपने अभिभावकों भाई बहनों के साथ करेंगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी

आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे उँगलियों की सहायता से जोड़ के प्रश्न बना पा रहे हों।

♦ एक ही संख्या को कई जोड़ों में देख पा रहे हों जैसे 8 को 4 और 4, 5 और 3 आदि बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- एक अंक वाले संख्याओं के साथ चित्रों को मिला कर बता पाएँ
अधिगम प्रतिफल- (M107)

बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएँ

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- पेपर क्लिप, स्ट्रॉ, हमारे हाथ की उँगलियाँ शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- जोड़ तथ्य, बराबर जोड़ होना, जोड़ना सामान्य भूल- शिक्षक का औपचारिक संक्रियाओं पर छलांग लगाना।</p>
---	---	---

गतिविधि 1- जोड़ का खेल
 समय-15 मिनट



शिक्षक और बच्चे मिलकर जोड़ का खेल खेलेंगे।

शिक्षक बच्चों को खेल के नियम समझाएगा-

- ♦ बच्चे दो-दो के जोड़े में एक दूसरे की तरफ पीठ करके खड़े होंगे।
- ♦ शिक्षक के "कूदो" कहने पर एक-दूसरे की तरफ मुंह करना है साथ ही अपने हाथ की उँगलियों को अपनी मर्जी से खोलना है।
- ♦ जो जोड़ा सबसे पहले उँगलियों को मिलाकर बताएगा वही विजेता होगा।



♦ **समेकन** - शिक्षक जोड़ने व मिलाने शब्दों पर जोर देगा और इनके अर्थ को बच्चों को समझाएगा।

बच्चे अपने-अपने समूह में भी एक दूसरे से जोड़ के प्रश्न पूछेंगे।

गतिविधि 2- वस्तुओं से जोड़ समझना व लिखना
 समय-15 मिनट



शिक्षक चित्र के अनुसार पेपर क्लिप या कोई अन्य वस्तु की सहायता से बच्चों को जोड़ को लिखना सिखाएगा।

जोड़ के तथ्यों को पढ़ें- 1 + 9



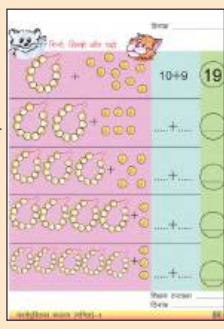
- 0+10=10 3+7 =10 6+4 =10 9+1 =10
- 0+9 =10 4+6 =10 7+3 =10 10+0 =10
- 2+8 =10 5+5 =10 8+2 =10



जैसे-जैसे शिक्षक क्लिप या वस्तु को बदलेगा, बच्चे उसका जोड़ तथ्य पढ़ेंगे।

विशेष- क्या 4+6 और 6+4 बराबर हैं? क्या ऐसे और भी जोड़े हैं?

गृह कार्य -
 समय : 5 मिनट
 बच्चे पेज 88 कार्य पुस्तिका को घर से करके लाएँगे।



आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी
आकलन बिन्दु- ♦ बच्चे 10 तक की संख्याओं के जोड़ तथ्य बना पा रहें हों।

- ♦ निशान को भाषा के साथ बोल पा रहे हों।
- ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- एक अंक वाले संख्या प्रतीकों को वस्तुओं/चित्र से मिला कर बता पाएँ
अधिगम प्रतिफल- (M107)

बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएँ

पाठ्य-पुस्तक, पाठ 11 गिनो और बताओ
 संसाधन- पेपर विलप, स्ट्रॉ, हमारे हाथ की उँगलियाँ
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझा

नए शब्द-इबारती प्रश्न, बराबर जोड़ होना, जोड़ना
सामान्य भूल- बच्चे मन में तो हल कर पाते हैं उन्हें लिखने में समस्या आती है व लिखे हुए को समझने में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- जोड़ के संदर्भ बनाना,
 समय-15 मिनट



♦ शिक्षक-बच्चे कार्य : शिक्षक व बच्चे एक साथ मिलकर जोड़ के रोचक संदर्भ के साथ एक कहानी या कविता भी बनाएँगे।

♦ उन्हें चित्रों से भी दशाएँगे जैसे 6 और 2 के लिए 6 गुब्बारे और 2 गुब्बारे मिलाकर 8 गुब्बारे।

+	2	3	5
6		9	
4			
3			

समेकन- शिक्षक जोड़ने व मिलाने शब्दों पर जोर देगा और इनके अर्थ को बच्चों को समझाएगा।



बच्चे अपने-अपने समूह में भी एक दूसरे से जोड़ के प्रश्न पूछेंगे।

गतिविधि 2- जोड़ चार्ट पर कार्य,
 समय-15 मिनट



♦ शिक्षक बच्चों का जोड़ चार्ट से परिचय कराएगा।

♦ पंक्ति व स्तम्भ में उँगली चलाने पर जहाँ मिलती है वही जोड़ का जबाब होता है।

♦ जैसे 3 व 4 से शुरू करेंगे तो 7 पर उँगली मिल जाएगी।

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



बच्चे जोड़ चार्ट पर अपने-अपने समूह में कार्य करेंगे। और निम्न को पूरा करेंगे।

+	0	1	2	3	4	5
0						
1						
2						
3						
4						
5						



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 बच्चे निम्न सवाल घर से करके लाएँगे -

- 3+2
- 4+5
- 5+6
- 1+6
- 0+2



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी
 ♦ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु- ♦ बच्चे 1 से 5 तक को चार्ट पर जोड़ पा रहे हों।

♦ जोड़ के संदर्भ में समझे की कुल, मिलाने, जोड़ने पर जोड़ करना होता है।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।


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

शिक्षण उद्देश्य- एक अंक वाले संख्या प्रतीकों को वस्तुओं/चित्र से मिला कर बता पाएँ
अधिगम प्रतिफल- (M108)

बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएँ

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- चॉक, चार्ट, गोटी शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ</p>	<p>नए शब्द- घटाने के तथ्य, घटाना , शेष बताना सामान्य भूल-बच्चे जोड़ तो मन में लेते हैं पर घटा में भूल करते हैं।</p>
--	---	--

गतिविधि 1- जोड़ व घटा का संबंध, समय-15 मिनट



- शिक्षक बच्चों को उँगलियों की सहायता से घटाव के उदाहरण देगा।
- जैसे 5 उंगली में से दो निकाल ली तो बची 3 उंगली।

बच्चे भी उँगलियों से घटाकर दिखाएंगे।


10 - 2 = 8, 10 - 8 = 2 10 - 3 = 7, 10 - 7 = 3 10 - 6 = 4, 10 - 4 = 6 10 - 1 = 9, 10 - 9 = 1

हर बार जबाब को बोर्ड पर लिखते जाएंगे।

शिक्षक और बच्चे इन सवालों में पैटर्न पहचानने का प्रयास करेंगे।

6	+	2	=	8
8	-	2	=	6
8	-	6	=	2


शिक्षक समेकित करते हुए बताएगा की जोड़ के हर तथ्य को घटा के 2 तथ्य में लिखा जा सकता है।



बच्चे अपने-अपने समूह में जोड़ के घटा के और तथ्य बनाएंगे।

गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 बच्चे गतिविधि 2 के खेल को घर में भी खेलेंगे। शिक्षक चार्ट/जमीन के अंक बदल देगा।

गतिविधि 2- घटाने का खेल, समय-15 मिनट




- शिक्षक बच्चों को खेल के नियम स्पष्ट करेगा।
- बच्चों को स्टार्ट से शुरू करना है और बताना है की 18 से 12 कैसे आया जैसे 18-6=12।

सही बताने पर अगले अंक पर कूद जाना है, गलत बताने पर दूसरे बच्चे की बारी आएगी।

इस तरह 1 पर पहुँचना है, और बोलना है 1-1=0 और जमीन पर आ जाना है।

बच्चे अपने-अपने समूह में इस खेल को खेलेंगे।



विशेष - इस खेल को चार्ट पर बनाकर गोटी की सहायता से भी खेला जा सकता है।

Start

5

1

18

12

Start

गृह कार्य- समय : 5 मिनट
 बच्चे गतिविधि 2 के खेल को घर में भी खेलेंगे। शिक्षक चार्ट/जमीन के अंक बदल देगा।

आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी
 ♦ लिखित कार्य
आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे गतिविधि 2 में घटा के तथ्य सही बना रहे हों।
 ♦ गतिविधि 1 में जोड़ व घटा के संबंध को पहचान पाएँ। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।
(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- दी गयी एक संख्या को चित्रों व प्रतीकों के साथ घटा पाएँ

अधिगम प्रतिफल- (M108)

बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएँ

पाठ्य-पुस्तक, पाठ 11 गिनो और बताओ
संसाधन- माचिस तीली
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 50 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

नए शब्द- शेष बचना, इकाई में से इकाई घटाना
सामान्य भूल- बच्चे इकाई के नीचे इकाई व दहाई के नीचे दहाई लिखने में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- माचिस तीली से घटाना, समय-15 मिनट



- ◆ शिक्षक बच्चों को डीस ब्लॉक से घटाना समझाएगा।
- ◆ जिसमें से घटाना है उस संख्या को माचिस तीली से दिखाएंगे।

- ◆ जितना घटाना है उतने तीलियां निकाल लेंगे।
- ◆ जितनी तीलियां शेष बचेंगी, वही जबाब होगा।

- ◆ उदाहरण- 78-43, पहले 78 को माचिस तीली से दिखाएंगे फिर, इसमें से 43 को निकाल लेंगे, शेष 35 रह जाएगा।



शिक्षक बच्चों को 4 उप समूह में विभाजित करेगा।

हर समूह को 3-3 सवाल दिये जाएंगे।

1. 18-6, 29-8, 24-3
2. 17-5, 26-6, 48-6
3. 26-4, 13-2, 39-7
4. 31-0, 24-3, 19-7



बच्चे अपने-अपने समूह में माचिस की तीली सहायता से घटाव कार्य करेंगे।

गतिविधि 2- घटाने के चरणों को लिखना, समय-15 मिनट



शिक्षक गतिविधि एक के उदाहरण को लिखने के चरण के साथ बताएँगे-

इसी तरह से बच्चों को गतिविधि 1 में किए गए काम को करना है।

7	8	=	70	+	8	
7	4	3	=	40	+	3
3	5		30	+	5	



बच्चे माचिस तीली से किए सवालों को निर्देश के अनुसार लिखेंगे-

8 + 10 = 18
6 + 0 = 6
2 + 10 = 12



गृह कार्य- समय

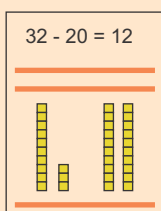
: 5 मिनट

बच्चे गतिविधि 1 में किए गए

सवालों की माचिस तीली चित्र बनाकर लाएँगे।

(तीन सवाल) जैसे -

32-20=12



आकलन व चिंतन समय : 5 मिनट

आकलन विधि- ◆ गतिविधि में भागीदारी

◆ लिखित कार्य

आकलन बिन्दु-◆ बच्चे इकाई के नीचे इकाई लिखें।

◆ संख्याओं को 10 के समूह में तोड़ कर लिखें।

◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- शून्य के साथ एक अंक की जोड़

अधिगम प्रतिफल- (M109)

बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएँ

पाठ 13 उड़ते गुब्बारे

संसाधन- जीरो वाला पासा

शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

नए शब्द- शून्य के साथ जोड़, एक भी नहीं -शून्य
सामान्य भूल- कुछ भी नहीं को शून्य समझ लेते हैं, एक भी नहीं के संदर्भ में शून्य को समझे।

गतिविधि 1- कहानी के माध्यम से समझना ,
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- शून्य की अवधारणा को समझना
(दोहराव) **समय-15 मिनट**



- ◆ शिक्षक और बच्चे मिलकर कहानी बनाएँगे।
- ◆ श्याम जी को पक्षी के लिए घर बनाना था, एक टहनी टांग दी, एक पक्षी आ गया, ऐसे श्याम जी रोज एक टहनी बढ़ा देते, धीरे-धीरे 4 और पक्षी आ गए, कुल पाँच पक्षी हो गए, पर छठी डाल पर कोई पक्षी नहीं आया। उस पर शून्य पक्षी था। श्याम के पास कुल छह टहनी और पाँच पक्षी। शून्य पक्षी थे मतलब पाँच पक्षी थे।



5 और 0 मिलकर 5
 $5 + 0 = 5$

- ◆ शिक्षक अन्य उदाहरण से भी इसे समझाएँगे-

बच्चे अपने-अपने समूह में इन उदाहरण पर कहानी बनाने का प्रयास करेंगे।



$2 + 0 = 2$
 $5 + 0 = 5$
 $0 + 3 = 3$



शिक्षक विभिन्न संदर्भों से शून्य की अवधारणा को स्पष्ट करेगा।

एक भी नहीं रह जाना मतलब -शून्य



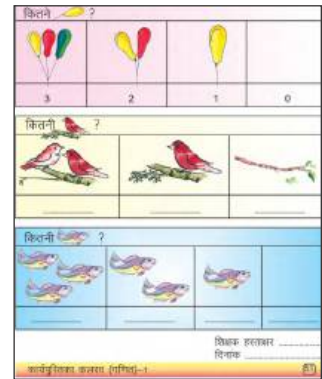
बच्चे पासे से खेल भी खेलेंगे,

प्रतिभागी एक रेखा में खड़े हो जाएँगे।

उन्हें कक्षा के दूसरे किनारे तक जाना है।

जितना अंक पासे पर आएगा उतने कदम आगे चलना है।

पासे एक तरफ कोई अंक नहीं होगा, मतलब एक भी कदम आगे नहीं बढ़ना है -शून्य कदम आगे बढ़ना है।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट
कार्य पुस्तिका के पेज 52 के कार्य को घर से करके लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि- ◆ गतिविधि में भागीदारी

- ◆ कहानी बनाने में भागीदारी

आकलन बिन्दु -

- ◆ बच्चे शून्य के साथ जोड़ कर पाएँ

- ◆ शून्य को एक भी नहीं के संदर्भ में समझ पाएँ।

- ◆ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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

शिक्षण उद्देश्य- शून्य के साथ एक अंक की घटा
अधिगम प्रतिफल- (M109)

बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएँ

पाठ 13 उड़ते गुब्बारे
 संसाधन- कार्य पुस्तिका
 शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

नए शब्द- शून्य के साथ जोड़, एक भी नहीं-शून्य
सामान्य भूल- कुछ भी नहीं को शून्य समझ लेते हैं, एक भी नहीं के संदर्भ में शून्य को समझे।

गतिविधि 1- कहानी के माध्यम से समझना ,
 समय-15 मिनट

गतिविधि 2- शून्य की अवधारणा को समझना
 (दोहराव)
 समय-15 मिनट



- शिक्षक व बच्चे मिलकर कहानी बनाते हुए शून्य के साथ घटाव की समझेंगे।
- पानी में पाँच मछली तैर रही थी, एक बगुले ने उन्हें खेलते देखा और उन्हें खाने के लिए झपटा मारा।

- पर मछली अपनी सूझ बुझ से बगुले के हाथ नहीं आई। पहले पाँच मछली थी, एक भी बगुला नहीं खा सका, $5 - 0 = 5$, अभी भी पाँच मछली खेल रही हैं।



5 में से 0 निकले, बचे 5
 $5 - 0 = 5$

- शिक्षक अन्य उदाहरण से भी इसे समझाएँगे -



बच्चे अपने-अपने समूह में इन उदाहरण पर कहानी बनाने का प्रयास करेंगे।

$9 - 9 = 0$
 $2 - 0 = 2$

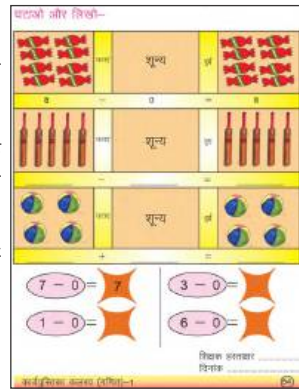


शिक्षक बच्चों को कार्य पुस्तिका के पेज 54 से अभ्यास करने के निर्देश देंगे।

- बच्चे कार्य पुस्तिका पर अभ्यास करेंगे।

- शून्य के साथ घटाने के अर्थ को समझते हुए जबाब देंगे।

- एक-दूसरे का कार्य करने में सहयोग करेंगे।



विशेष - शून्य को

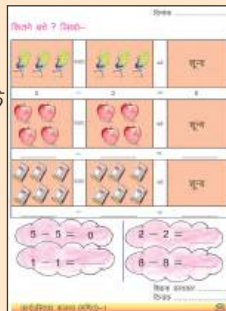


एक भी नहीं के अर्थ में समझते हुए घटाने की संक्रिया को समझना है।



गृह कार्य-
 समय : 5 मिनट

कार्य पुस्तिका के पेज 55 के कार्य को घर से करके लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- गतिविधि में भागीदारी
- कहानी बनाने में भागीदारी



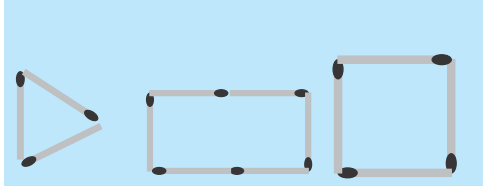




आकलन बिन्दु -

- बच्चे शून्य के साथ घटा कर पाएँ।
 - शून्य को एक भी नहीं के संदर्भ में समझ पाएँ।
- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- अपने परिवेश में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना

अधिगम प्रतिफल- (M110)

बच्चे सीधी रेखा, वक्र रेखा गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- माचिस की तीली</p> <p>शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।</p>	<p>नए शब्द- तिकोन, वर्गाकार, आयताकार</p> <p>सामान्य भूल- दो आयामी आकार जगह घेरते हैं, उनके अंदर कुछ भर नहीं सकते- इसी को समझने में बच्चे भूल करते हैं।</p>
<p>गतिविधि 1- अपने परिवेश के जोड़ते हुए चर्चा करना समय-15 मिनट</p>		<p>गतिविधि 2- माचिस की तीलियों से 2 D आकार बनाना समय-15 मिनट</p>
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <ul style="list-style-type: none"> ◆ शिक्षक बच्चों से अपने परिवेश पर संवाद से कक्षा प्रारम्भ करेगा जैसे आपको हमारी कक्षा में आयताकार बोर्ड है आदि। ◆ बच्चे अपनी बातचीत में गोलाकार, वृत्ताकार, वर्गाकार, घनाकार शब्दों का प्रयोग करें व अपने परिवेश में इन्हें पहचानने का प्रयास करें। ◆ बच्चे इन्हें छूकर इनके पृष्ठों का अवलोकन करें -समतल व वक्र पृष्ठ को पहचानें, सरकने व लुढ़कने से इसको जोड़े, इनके चित्र बनाने का प्रयास करें। ◆ अपने घर व सामान्य बोल-चाल की भाषा में भी गोलाकार, वृत्ताकार, घनाकार, बेलनाकार, वर्गाकार, आयताकार इत्यादि </div> <div style="flex: 1;">  <ul style="list-style-type: none"> ◆ शिक्षक बच्चों को माचिस की तीली से तिकोन, आयताकार व वर्गाकार आकृति बनाने की गतिविधि करवाएगा। ◆ बच्चे उप समूहों में कार्य करेंगे। ◆ आकृति में कितनी माचिस की तीली उपयोग हुई हैं? इस तरह के प्रश्न बच्चों से करें। </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चों से उनके घर की वस्तुओं को इन आकृतियों में वर्गीकरण करने को कहें। <p>बच्चे अपने- अपने समूह में इन उदाहरण के चित्र बनाने का प्रयास करेंगे।</p> </div> <div style="flex: 1;">  <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चे अपनी बनाई आकृति पर चर्चा करेंगे। ◆ अपने परिवेश ये आकृति कहाँ - कहाँ दिखती है? इस पर भी चर्चा करेंगे। </div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1;"> <p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट अपने घर की 1 वर्गाकार , 1 आयताकार व 1 गोलाकार वस्तु का चित्र बनाकर लाना है।</p> </div> </div>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1;"> <p>आकलन व चिंत- समय : 5 मिनट आकलन विधि-</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ गतिविधि में भागीदारी ◆ चर्चा बनाने में भागीदारी <p>आकलन बिन्दु-</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ बच्चे तिकोन, वर्ग व आयत को पहचान पाएँ। ◆ अपने परिवेश में इन आकृतियों के नाम से बातचीत कर पाएँ। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। <p>(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p> </div> </div>	


शिक्षण उद्देश्य- चित्रों में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना

अधिगम प्रतिफल- (M110)


बच्चे सीधी रेखा, वक्र रेखा गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- आस-पास की वस्तुएं व रंग शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।</p>	<p>नए शब्द- 2D आकार सामान्य भूल- बच्चे 2डी व 3 डी आकारों में अदल-बदल कर देते हैं।</p>
--	---	---


<p>गतिविधि 1- रूप बदलों तुरंत-खेल समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- समय-15 मिनट</p>
--	--------------------------------------



- ◆ शिक्षक कक्षा से 6-7 बच्चों को एक गतिविधि के लिए आमंत्रित करें।
- ◆ बच्चों को सबसे पहले एक सीधी रेखा के रूप में व्यवस्थित होने के लिए कहा जाये।
- ◆ इसके बाद निर्देश पाते ही 10 सेकंड में रूप बदलने का खेल करवाया जाये -
- ◆ शिक्षक जैसे ही कहे गोल- तो बच्चों को गोले में बदलना होगा- तुरंत
- ◆ अगर ये समूह 3 बार लक्ष्य से चूक जाये तो अगले समूह को आमंत्रित करें।

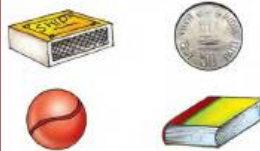


बच्चे खेल में बनी आकृतियों को कॉपी बनाकर रंग भी भरेंगे।






शिक्षक तिकोन, चौकोर, व गोल वस्तुओं के चित्र से आकृतियों की पहचान करवाएगा। जैसे -


गोल को घेरो ○ से।
चौकोर को घेरो □ से।



बच्चे 2 डी आकारों से चित्र के अनुसार आकृति बनाएँगे।

गृह कार्य- समय : 5 मिनट
बच्चे अपने घर से बनाई गई आकृति में रंग भरकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- ◆ गतिविधि में भागीदारी
- ◆ चित्र कार्य
- ◆ आकलन बिन्दु -
- ◆ बच्चे 2 डी आकारों को सुनकर पहचान पाएँ।
- ◆ बच्चे 2 डी आकारों को पहचान कर नयी आकृति बना पाएँ।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। **(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**


शिक्षण उद्देश्य- वस्तुओं को देखकर उनके भौतिक आकृति और गुण-धर्म जैसे सरकना, लुढ़कना आदि और उनके पृष्ठों को बता पाना

अधिगम प्रतिफल- (M111)

विभिन्न ठोस/आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे गेंद लुढ़कती है व बक्सा सरकता है

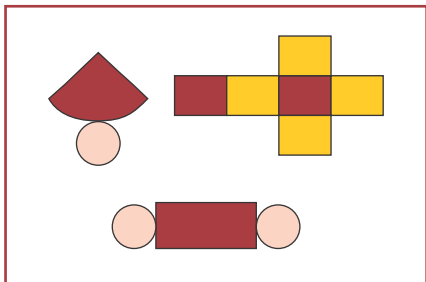
<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- आस-पास की वस्तुएं शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।</p>	<p>नए शब्द- सरकना, लुढ़कना सामान्य भूल- बच्चे 2डी व 3 डी आकारों में अदल-बदल कर देते हैं।</p>
---	---	--


<p>गतिविधि 1- कागज व मिट्टी से घन, घनाभ व शंकु बनाना समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- कविता से 3डी वस्तुओं के गुणधर्म को समझना समय-15 मिनट</p>
--	--




शिक्षक व बच्चे मिलकर कागज के घन, घनाभ व शंकु बनाएँगे।
उनके पृष्ठ व गुणधर्म पर चर्चा करेंगे।

शिक्षक व बच्चे मिलकर मिट्टी के घन, घनाभ व शंकु बनाएँगे।
घन, घनाभ व शंकु को सरका व लुढ़का कर देखेंगे।

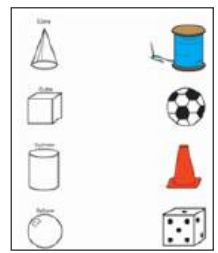





बच्चे अपने परिवेश से सरकने व लुढ़कने वाली वस्तुओं की सूची बनाएँगे।





शिक्षक पृष्ठों के आधार पर मिलान की गतिविधि करवाएँगे।



कविता से समझ बनाना
जो है गोल वो होता रोल
सोच समझ कर नाम तो बोल
कंचा है गोल तो होता रोल (2)
इसके आधार पर लुढ़कने और खिसकने की शुरुआत की जा सकती है।



बच्चे सरकने व लुढ़कने के आधार पर कविता को आगे बढ़ाएँगे।

 <p>गृह कार्य - समय : 5 मिनट बच्चे अपने घर पर भी कविता को घर की वस्तुओं के साथ करेंगे।</p>	 <p>आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट आकलन विधि- ♦ गतिविधि में भागीदारी ♦ कविता निर्माण में भागीदारी आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे 3 डी आकारों को सुनकर पहचान पाएँ। ♦ बच्चे उनके गुणधर्म सरकने-लुढ़कने के आधार पर वर्गीकरण कर सकें। बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
--	--


शिक्षण उद्देश्य- विभिन्न आकारों/आकृतियों को मिला कर नये आकारों/आकृतियों को बना पाये

अधिगम प्रतिफल- (M112)

विभिन्न आकारों की रचना करते हुए नई आकृतियों की रचना करना


<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन-टेनग्राम बनाने के लिए गत्ता, रंगीन कागज, गोंद व कैंची शिक्षण विधा- कला विधि द्वारा शिक्षण</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।</p>	<p>नए शब्द- टेनग्राम सामान्य भूल- बच्चे आकारों के अनुपात में गड़बड़ कर देते हैं।</p>
---	---	--

<p>गतिविधि 1- टेनग्राम से गतिविधि समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- 2 डी आकार से जानवर की आकृति बनाना समय-15 मिनट</p>
---	---




- ◆ एक गत्ते का 10 सेमी भुजा वाला वर्ग लें, उसमें 16 छोटे वर्ग बनाए।
- ◆ फिर चित्र में दिखाये अनुसार रेखाएँ बनाएँ।


◆ इन रेखाओं पर काटने से आपको टेनग्राम के सातों टुकड़े मिल जाएँगे।




फिर इनसे ज्यामिति के नमूने, इन्सानों, पक्षियों और जानवरों की भिन्न-भिन्न आकृति बनाई जा सकती हैं।




बच्चे चित्र के अनुसार आकृति बनाएँगे।








शिक्षक बच्चों को निम्न जानवर बनाने कि सामग्री व उचित मार्गदर्शन देगा।



बच्चे व शिक्षक मिलकर आवश्यकता के अनुसार 2 डी आकार काटेंगे व रंग भरकर चिपकाएंगे।



 <p>गृह कार्य - समय : 5 मिनट बच्चे अपने घर में भी सुन्दर आकार बनाकर टांगेंगे।</p>	 <p>आकलन व चिंतन - समय : 5 मिनट आकलन विधि- ◆ गतिविधि में भागीदारी आकलन बिन्दु - ◆ बच्चे टेनग्राम से आकार बना पाएँ। ◆ बच्चे 2 डी आकारों से जानवर की आकृति बना पाएँ।</p> <p>बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
---	---

शिक्षण उद्देश्य- असमान अमानक से मापना

अधिगम प्रतिफल- (M113)

मापन के गैर मानक माध्यमों का इस्तेमाल करना जैसे -कदम, बित्ता आदि।

प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन-
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
संख्या पूर्व ज्ञान

नए शब्द- मापना, अमानक
सामान्य भूल- बच्चे अमानक की खामियों को समझने में भूल करते हैं जैसे अपने कदम और बड़े व्यक्ति के कदम से मापने में भेद नहीं सोच पाते।

गतिविधि 1- अमानक इकाई द्वारा मापन- मेंढक कूद
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- कहानी-कितना बड़ा फूट
समय-15 मिनट



- ◆ कक्षा के एक छोर में शुरूआत की रेखा बना कर **START** लिखें। दूसरे छोर पर अंत की रेखा बनाएँ और **END** लिखें।
- ◆ कक्षा के बच्चों को चार समूह में बांटे- श्यामपट्ट पर इस तरह एक टेबल बना लीजिये

- ◆ समूह से हरेक बच्चा बारी बारी से आएगा।
- ◆ अपनी सबसे लंबी कूद से उसे **START** से **END** तक की दूरी तय करने में कितनी कूदें लगानी पड़ी इसको देखा जाएगा और टेबल में नोट किया जाएगा।
- ◆ जितनी कम कूदें उतना ही अच्छा! इस खेल में ज्यादा पॉइंट मिले तो गड़बड़ और कम मिले तो अच्छा!
- ◆ हर समूह से एक-एक बच्चा पहले आगे आएगा।
- ◆ हरेक समूह से एक की बारी हो जाने के बाद हर समूह से अन्य एक एक बच्चा आएगा।
- ◆ इस तरह सभी बच्चों को बारी मिलेगी और सभी के कूदों की संख्या को टेबल में अंकित किया जाएगा।
- ◆ अंत में हर समूह की कुल कूदों को जोड़ कर लिखा जाएगा। जिस समूह की कूदों की संख्या सबसे कम होगी उसे मेंढक कूद के खेल में विजयी होने पर तालियों के साथ सम्मानित किया जाएगा।

बच्चे / कितने कूच	1	2	3	4	5	6	7	8	9	कुल
समूह 1										
समूह 2										
समूह 3										
समूह 4										



- ◆ शिक्षक बच्चों को कितना बड़ा फूट कहानी सुनाएगा।
- ◆ अमानक इकाई से नापने में क्या परेशानी आती है?

- ◆ मानक इकाई की क्या जरूरत पड़ी?
- ◆ एक राजा अपनी रानी को गिफ्ट देना चाहता है।
- ◆ उसके दिमाग में पलंग देने का विचार आता है।
- ◆ राजा 7 कदम की माप दे देता है।
- ◆ पलंग बनाने वाला बौना होता है वो अपने 7 कदम से पलंग बना देता है!
- ◆ पलंग छोटा बन जाता है, पलंग बनाने वाले को सजा दी जाती है।
- ◆ गलती का पता लगाकर इस बार जूते से मापकर जूता दिया जाता है।
- ◆ और सही पलंग बनकर तैयार हो जाता है।



- ◆ बच्चे कहानी के अनुसार चित्र बनाएँगे।
- ◆ कहानी पर चर्चा में भागीदारी करेंगे।



गृह कार्य-
समय : 5 मिनट
बच्चे यही कहानी अपने घर भी अभिभावकों को सुनाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-
◆ गतिविधि में भागीदारी
◆ कहानी चित्र व चर्चा में भागीदारी

आकलन बिन्दु -

- ◆ बच्चे खेल के बाद सारिणी भी ठीक से भर रहें हों।
- ◆ बच्चे अमानक इकाई के खामियाँ बता पाएँ?

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहे हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें।

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




शिक्षण उद्देश्य- समान अमानक से मापना



अधिगम प्रतिफल- (M113)

मापन के गैर मानक माध्यमों का इस्तेमाल करना जैसे -कदम, बिता आदि।

<p>प्रेरणा सूची के आधार पर संसाधन- स्केल शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर</p>	<p>आवश्यक पूर्व ज्ञान : संख्या पूर्व ज्ञान</p>	<p>नए शब्द- मापना, समान अमानक, असमान अमानक सामान्य भूल- बच्चे अमानक की खामियों को समझने में भूल करते हैं जैसे अपने कदम और बड़े व्यक्ति के कदम से मापने में भेद नहीं सोच पाते।</p>
---	--	---

<p>गतिविधि 1- मानक इकाई द्वारा मापन समय-15 मिनट</p>	<p>गतिविधि 2- कहानी-समान अमानक व असमान अमानक की समझ समय-15 मिनट</p>
--	--

 <p>श्यामपट्ट पर कुछ लम्बाइयों को इस प्रकार लिखें</p> <p>1- 5 cm 2- 12 cm 3- 15 cm 4- 20 cm</p> <p>अब बच्चों को सीमित समय-अवधि जैसे कि 10 मिनट का समय दें और उन्हें अपनी-अपनी स्केल कि मदद से कक्षा-कक्ष में ऐसी चीजों को ढूँढने को कहें जिनकी लंबाई उतनी है जितनी श्यामपट्ट पर दर्ज है।</p> <p>इस तरह की गतिविधि करने के लिए कुछ अनुमान लगा कर वस्तुओं का चयन करना होगा और फिर उनका माप स्केल कि मदद से कर अपने अनुमान की पुष्टि करनी होगी।</p> <p>बच्चे अनुमान से वस्तुएं चयन करेंगे और स्केल से नापकर इसकी पुष्टि करेंगे।</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ♦ दो-दो बच्चों को बुलाकर किताब की लंबाई को अंगुल से मापने को कहें। ♦ कितने अंगुल की है ? ♦ किसने कम अंगुल में नापा? <p>♦ एक ही किताब को नापने पर अलग-अलग माप क्यों आ रही हैं ?</p> <p>♦ अब किसी लकड़ी के गुटके या किसी और नापे जा सकने वाली वस्तु से किताब को नापें ?</p> <p>♦ कक्षा के बोर्ड को भी ऐसे ही नापें।</p>  <p>इस बात पर चर्चा होगी की समान अमानक से नापने पर एक जैसा जबाब मिलता है जबकि आसमान अमानक से नापने पर अलग-अलग जबाब मिलता है।</p> <p>बच्चे किताब व बोर्ड को नापेंगे। चर्चा में भागीदारी करेंगे।</p>
--	--

 <p>गृह कार्य- समय : 5 मिनट बच्चे अपने घर की दीवार भी समान अमानक से नापकर आएंगे।</p>	 <p>आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट आकलन विधि-</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ गतिविधि में भागीदारी ♦ चर्चा में भागीदारी <p>आकलन बिन्दु - ♦ बच्चे वस्तुओं को नाप पाएँ। ♦ बच्चे अमानक इकाई की खामियाँ बता पाएँ? बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)</p>
--	--

शिक्षण उद्देश्य- रंग, आकार व आकृति के आधार पर बने पैटर्न को पहचानना व आगे बढ़ा पाना
अधिगम प्रतिफल- (M114)

दृश्य सामग्री में दिये हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना एकत्रित करना, नोट करना व अनुमान लगाना।

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- रंग बिरंगी झंडियाँ, धागा, गोंद
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।

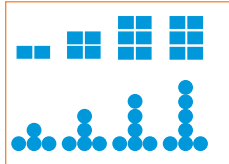
नए शब्द- पैटर्न
सामान्य भूल- बच्चे वस्तु व चित्रों के पैटर्न पकड़ लेते हैं पर संख्या के पैटर्न में भूल करते हैं।

गतिविधि 1- वस्तुओं से पैटर्न बनाना
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- पैटर्न पूरा करना
समय-15 मिनट



♦ शिक्षक बच्चों के साथ वस्तुओं से अलग-अलग तरह के पैटर्न बनाएँगे



♦ शिक्षक बच्चों से अलग-अलग पैटर्न बनाने के निर्देश देगा -
 एक लड़का, एक लड़की, एक लड़का, एक लड़की.....



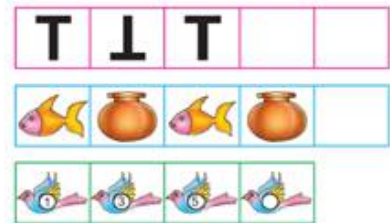
बच्चों को लाल, पीले, नीले व हरे पतंगी कागज से झंडी बनाकर पैटर्न में धागे पर लगाने के लिए कहेगा।



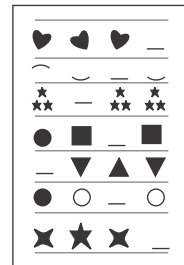
बच्चे अपने-अपने समूह में झंडी बनाएँगे और पैटर्न बनाकर अपनी कक्षा में सजाएँगे।



♦ शिक्षक बच्चों को चित्र, आकृति व संख्या पर पैटर्न पूरा करने का बच्चों से अभ्यास करवाएँगे।



बच्चे पैटर्न को पूरा करेंगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे अपने घर के कमरों या दीवारों, कपड़ों में पैटर्न ढूँढकर लाएँगे और कक्षा में चर्चा करेंगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- ♦ गतिविधि में भागीदारी
- ♦ लिखित कार्य (पैटर्न शीट)

आकलन बिन्दु -

♦ बच्चे वस्तुओं, आकृतियों व संख्या के पैटर्न पहचान कर आगे बढ़ा सकें।

♦ झंडी में पैटर्न का ध्यान रखें।

बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- चित्र या अपने परिवेश के वस्तुओं की सूचना एकत्रित कर सकें और उन्हें वर्गीकृत कर सकें

अधिगम प्रतिफल- (M114)

दृश्य सामग्री में दिये हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना एकत्रित करना, नोट करना व अनुमान लगाना ।

प्रेरणा सूची के आधार पर
संसाधन- डोरी, गोल व लंबी वस्तुएं
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
 बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।

नए शब्द- वर्गीकरण, समूह बनाना
सामान्य भूल- बच्चे वस्तुओं के विशिष्ट गुणधर्म को नहीं पहचान पाते जैसे गोल, लंबा आदि।

गतिविधि 1- वर्गीकरण की गतिविधि
समय-15 मिनट

गतिविधि 2- डोरी से आकृतियाँ व लंबा गोल पर कविता
समय-15 मिनट



- शिक्षक सभी बच्चों को एक-एक पर्ची देंगे जिस पर उन्हें अपना नाम व जन्मतिथि लिखनी है - दिन, महीना व साल।



- अब बच्चों को दो समूह में बाँट देंगे और निर्धारित समय में बच्चों को बढ़ते क्रम में खड़ा होना है, सबसे छोटा सबसे आगे, उससे बड़ा उसके पीछे और सबसे बड़ा सबसे पीछे।

- अब ये देखना है की किस समूह ने कम समय लिया, और जिस समूह को ज्यादा समय लगा उसके क्या कारण रहे, बड़े समूह में बच्चे इसकी चर्चा करें।

- अब शिक्षक बच्चों की सहायता से बोर्ड पर बारह महीने के नाम लिखे।

- और बच्चे अपने-अपने महीने के आगे टेली चिन्ह लगाएंगे



- अब शिक्षक इस तरह के सवाल बच्चों से करें -

- किस महीने सबसे ज्यादा बच्चों का जन्म हुआ है ?

- किस महीने में सबसे कम बच्चों का जन्म हुआ है ?

- जून में कितने बच्चों का जन्म हुआ है ? आदि



- शिक्षक बच्चों को 4 के समूह में ये काम करवाएँ।

- एक 3-4 फीट लंबी डोरी समूह को दी जाये अगर दो बच्चे इसे तान कर पकड़ेंगे तो क्या बनेगा- सीधी रेखा।

- इसी तरह अगर तीन बच्चे पकड़ेंगे तो त्रिभुज - तीन भुजाएँ

- और अगर 4 बच्चे पकड़ेंगे तो चतुर्भुज।

- चतुर्भुज त्रिभुज इत्यादि में किस तरह की भिन्नताएँ संभव हो पा रही हैं- वर्ग और आयत का फर्क भी इस खेल के माध्यम से दिखाया जा सकता है।



- बच्चों को निर्देश के अनुसार खेल खेलना है।

- जो भी आकृति बने उसे जुड़ी वस्तुओं के नाम भी बोलने हैं।

शिक्षक एक कविता के रूप में इस पर बात करेंगे - वो इस प्रकार से शुरुआत करेंगे:

क्या है लंबा क्या है गोल
 जल्दी बोल जल्दी बोल
 पेंसिल है लंबी गेंद है गोल (2)

फिर वो ये सवाल दोहराएंगे क्या है लंबा क्या है गोल

और पहले बच्चे को बोलने के लिए आमंत्रित करेंगे। इस तरह से ये कविता चलती जाएगी।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे अपने घर के सदस्यों के जन्मदिवस को भी

गतिविधि को एक तालिका में लिखकर लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- गतिविधि में भागीदारी
- कविता को आगे बढ़ाना

आकलन बिन्दु -

- बच्चे वर्गीकरण के आधार को समझ कर खुद से वर्गीकरण कर पाएँ।

- गोल व लंबा वस्तुओं को बता पाएँ।

- बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं - इसका विशेष अवलोकन करें। (शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)

शिक्षण उद्देश्य- मुद्रा को पहचानना व समझना

अधिगम प्रतिफल- (M114)

दृश्य सामग्री में दिये हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना एकत्रित करना, नोट करना व अनुमान लगाना।

पाठ 22 मुद्रा
संसाधन- खेल मुद्रा
शिक्षण विधा- मूर्त से अमूर्त की ओर

आवश्यक पूर्व ज्ञान :
बच्चे अपने परिवेश की वस्तुओं को पहचानते हों।

नए शब्द- नोट, सिक्के, बजट
सामान्य भूल- बड़े नोट को मूल्य के साथ जोड़ पाना जैसे 10-10 के पाँच नोट को 100 के नोट से ज्यादा समझना।

गतिविधि 1- अपने परिवेश के जोड़ते हुए चर्चा करना
समय-15 मिनट



♦ शिक्षक बच्चों के साथ मुद्रा पर चर्चा से कक्षा की शुरुआत करेगा।

- ♦ आप अपनी जेब खर्च का पैसा कहाँ रखते हैं?
- ♦ चित्र में कौन-कौन से सिक्के हैं?
- ♦ चित्र में नोट कौन-कौन से हैं?
- ♦ क्या चित्र में कुल कितने रुपये हैं? बता सकते हो ?



शिक्षक बच्चों से बजट बनाने की गतिविधि करवाएगा।

बच्चों को नोट बुक, पेंसिल, डस्टर कीमत लिखकर नोट व सिक्को में बताने को कहा जाएगा।



बच्चे अपने-अपने समूह में अपने घर की तीन वस्तुओं का बजट (सिक्के व नोट) बनाएँगे।

गतिविधि 2- हमारा बाजार खेल
समय-15 मिनट



♦ शिक्षक बच्चों से विभिन्न तरह के नोट कागज से बनवाएगा।

♦ गते से कुछ सिक्के भी बनवाएगा।

♦ बच्चों को बाजार का नाटक करना है, कुछ बच्चे दुकानदार बनेंगे और शेष खरीदारी करने बाजार में जाएंगे।

♦ बच्चे पुरानी किताब से चित्र या अन्य वस्तुएं की चिट बनाकर रखेंगे।

♦ दुकानदारों के पास खुले पैसे भी होंगे।

♦ शिक्षक बच्चों को बराबर रुपये देकर बाजार शुरू करेगा।

♦ शिक्षक बच्चों को बाजार से समान लाने की सूची भी देगा।

♦ जब बच्चे बाजार में खरीदारी कर रहे होंगे तो उचित मार्गदर्शन भी देगा।



♦ बच्चे खरीदी गई वस्तुओं की बजट शीट बनाएँगे।



गृह कार्य- समय : 5 मिनट

बच्चे कार्य पुस्तिका के पेज 95 व 96 को घर से करके लाएँगे।



आकलन व चिंतन- समय : 5 मिनट
आकलन विधि-

- ♦ गतिविधि में भागीदारी
- ♦ लिखित कार्य (बजट शीट)

आकलन बिन्दु -

♦ बच्चे अलग-अलग तरह के नोट व सिक्कों को उनके मूल्य के साथ पहचान पाएँ। ♦ अपने बाजार में सही मोल-भाव व खरीददारी कर पा रहे हों। ♦ बच्चे खरीदी गई वस्तुओं की सूची बना सकें। ♦ बच्चे निर्देशों को ठीक से समझ रहें हैं या नहीं-इसका विशेष अवलोकन करें। **(शिक्षक संदर्शिका में दिये गए आकलन पत्रक को शिक्षक द्वारा भरा जाएगा)**

अभ्यास योजना

कार्यपत्रक- कम ज्यादा की समझ बनाना









अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या से पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लम्बा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना











बच्चों के लिए निर्देश :

♦ निर्देश के अनुसार सही का निशान लगाएँ।

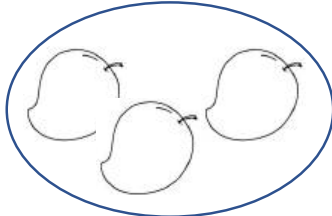
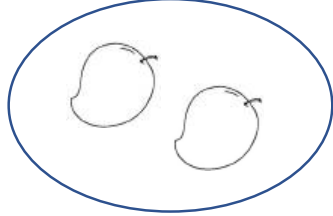
1. जिस समूह में ज्यादा वस्तुएं हैं (✓) का निशान लगाओ -

	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

2. जिस समूह में कम वस्तुएं हैं () का निशान लगाओ -

	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

3. जिस समूह में कम आम हैं, उनमें रंग भरो -

	
---	--



आकलन के बिन्दु :

शिक्षक ध्यान दें कि बच्चे एक-एक की संगति करके वस्तुओं में कम ज्यादा बता पा रहे हैं।

कार्यपत्रक-दूर-पास की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ निर्देश के अनुसार घेरा बनाओ।

1. जो लड़का गेंद के पास है, उस पर घेरा करो -



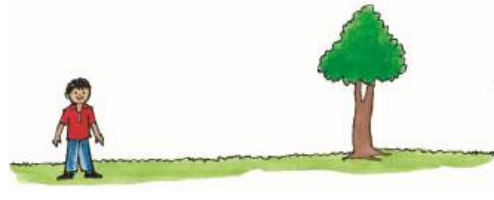
2. जो कौआ घड़े से दूर है, उस पर घेरा करो -




3. जो लड़की घर से दूर है, उस पर घेरा करो -



4. जो लड़का पेड़ से दूर है, उस पर घेरा करो -



5. () का निशान लगाओ

- A) कौन सी बिल्ली नदी के पास है ?
- B) कौन सा खरगोश नदी से दूर है?
- C) नदी के पास कौन सा लड़का है?



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे चित्रों को देखकर दूर-पास को उचित रूप से बता पाएँ।
- बच्चे अपने संवाद में दूर-पास का उपयोग कर सकें।

कार्यपत्रक-छोटा-बड़ा की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले-बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



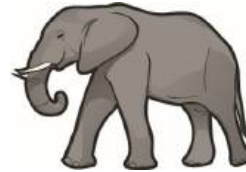
बच्चों के लिए निर्देश :

- निर्देश के अनुसार निशान बनाओ।

1. जो छोटा है उस पर (✓) का निशान लगाओ.



2. जो बड़ा है उस पर (✓) का निशान लगाओ



3. एक जैसी वस्तुओं में जो बड़ा है उस पर (✓) का निशान और जो छोटा है उस पर (X) का निशान लगाओ।



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे दी गयी दो वस्तुओं में बड़ा/छोटा बता पा रहे हैं

कार्यपत्रक- आगे-पीछे की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले/बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



बच्चों के लिए निर्देश :

- निर्देश के अनुसार सही का निशान लगाओ

1. हाथी के पहले वाले जानवर पर (✓) का निशान लगाओ -



2. आम के बाद वाली वस्तु पर (■) का निशान लगाओ -



3. ऑटो रिक्शा से पहले वाली गाड़ी पर (■) का निशान लगाओ और ऑटो रिक्शा के बाद वाली गाड़ी पर (✗) का निशान लगाओ।



4. सबसे तेज चलने वाले परिवहन के आगे वाले वाहन पर (✓) का निशान लगाओ और बाद वाले वाहन पर (✗) का निशान लगाओ।



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे सीधी रेखा में रखी वस्तुओं में आगे/पीछे की अवधारणा को समझ रहे हैं

कार्यपत्रक- ऊपर-नीचे की समझ बनाना

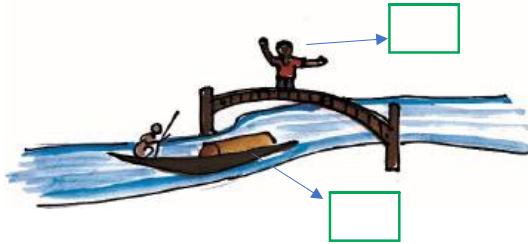
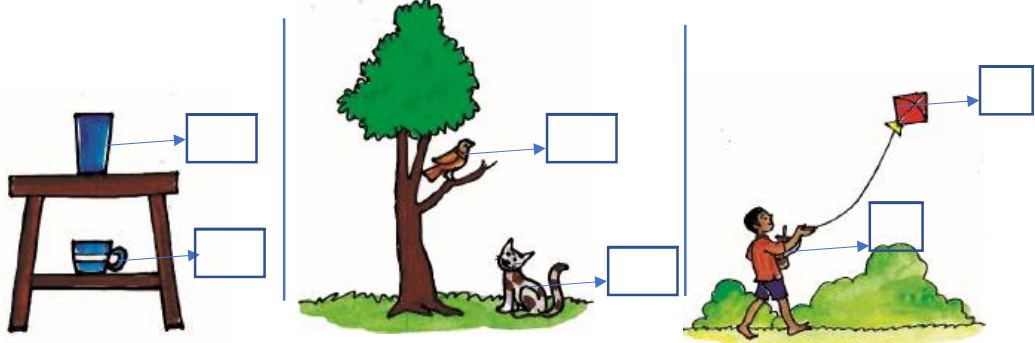
अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले/बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



बच्चों के लिए निर्देश :

- निर्देश के अनुसार का निशान लगाओ

1. ऊपर वाली वस्तु पर सही का निशान और नीचे वाली वस्तु पर (X) का निशान लगाओ .



2. नीचे दिये चित्र को ध्यान से देखो और निम्न सवालों के जबाब दो .



i) घर के ऊपर कौन सा जानवर है? _____

ii) पेड़ के नीचे कौन सा जानवर है? _____

iii) पेड़ के ऊपर कौन सा पक्षी है? _____



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे ऊपर-नीचे की अवधारणा को समझ पा रहे हैं।

कार्यपत्रक- हल्का-भारी की समझ बनाना

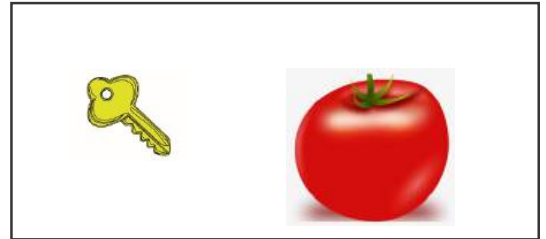
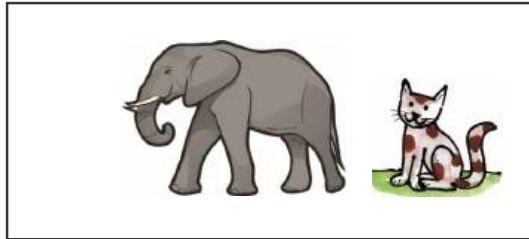
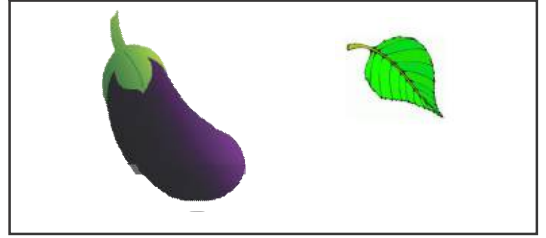
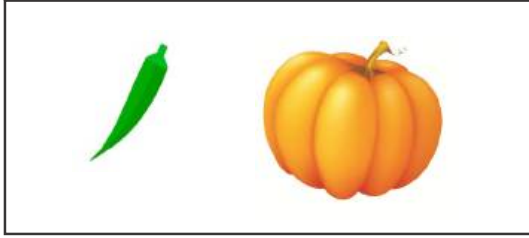
अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले/बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



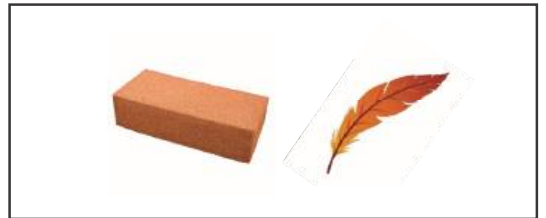
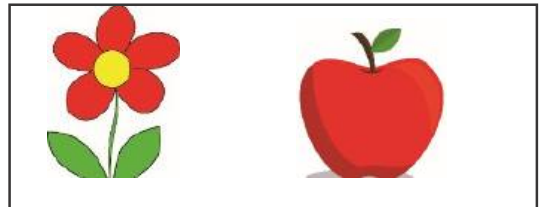
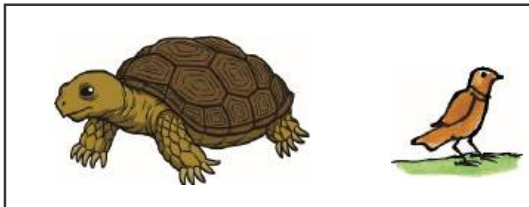
बच्चों के लिए निर्देश :

- बच्चे निर्देश के अनुसार सही का निशान लगाए।

1. हल्की वस्तु पर सही का निशान लगाओ -



2. भारी वस्तु पर सही का निशान लगाओ -



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे हल्का-भारी की अवधारणा को समझ रहे हैं।

कार्यपत्रक- मोटा-पतला की समझ बनाना

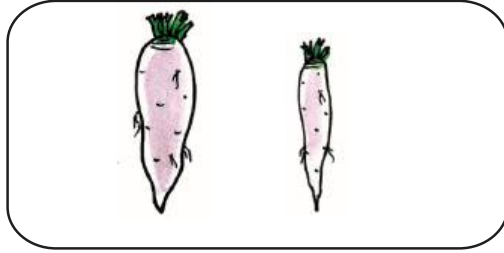
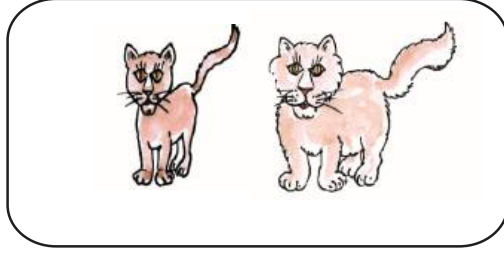
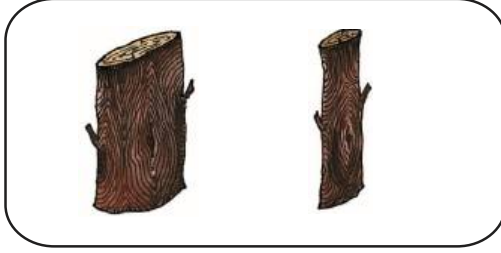
अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले/बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



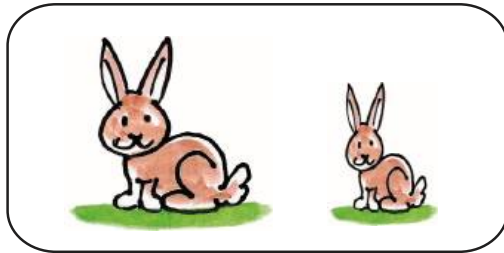
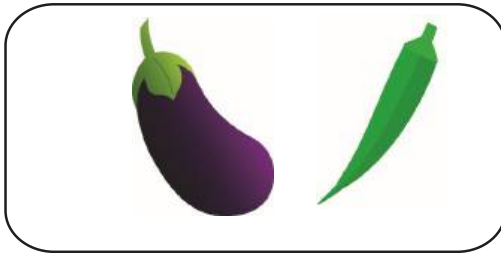
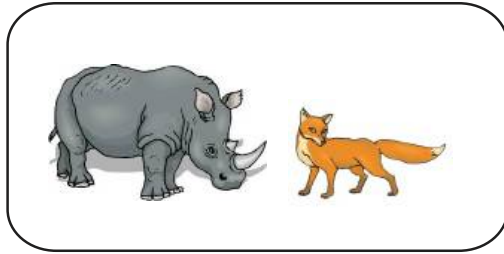
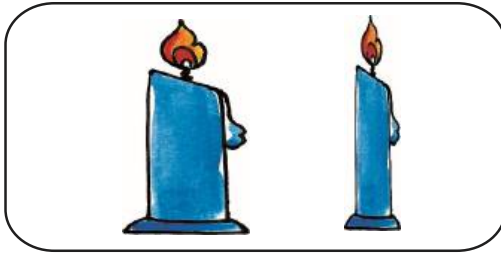
बच्चों के लिए निर्देश :

- बच्चे निर्देश के अनुसार सही का निशान लगाए।

1. मोटी वस्तु पर सही (✓) का निशान लगाओ।



2. पतली वस्तु पर (✗) का निशान लगाओ



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे मोटा-पतला की अवधारणा को समझ पा रहे हैं।

कार्यपत्रक- आकार व वजन की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले- बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना



बच्चों के लिए निर्देश :

- बच्चे सवाल के अनुसार जवाब दें।

1. सही आकार में रंग करो

त्रिकोण					
आयत					
चौकोर					
वृत्त					
अंडाकार					

2. सही विकल्प पर (X) लगाओ.



आम का वजन सेब से (ज्यादा/कम/बराबर) है।



गिलास का वजन ईट के वजन से (ज्यादा /कम/बराबर) है।



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे आकृतियों को पहचान पाएँ।
- बच्चे वजन का सही अनुमान लगा पाएँ।

कार्यपत्रक- बराबर बंटवारा करने की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M101) बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर-पास, लंबा-छोटा, पहले/बाद आदि और अलग-अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना

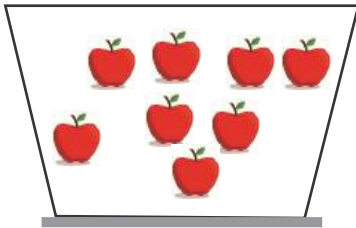


बच्चों के लिए निर्देश :

- निर्देश के अनुसार प्रश्नों को हल करें।

1. एक टोकरी में 8 सेब हैं। इनको अपने चार दोस्तों में बराबर-बराबर बांटो?

तो, प्रत्येक को कितने सेब मिलेंगे? खाली जगह में बनाओ।



पहले मित्र को मिलेंगे

दूसरे मित्र को मिलेंगे

तीसरे मित्र को मिलेंगे

चौथे मित्र को मिलेंगे

2. 16 केले को चार बंदरों में बराबर-बराबर बांटो? प्रत्येक को कितने केले मिलेंगे, खाली जगह में बनाओ।



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे दी गई वस्तुओं को बताए गए हिस्सों में बराबर बाँट पा रहे हैं।

गतिविधि- एक-एक की संगति व समूह की समझ बनाना

अधिगम प्रतिफल- (M102) बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

संसाधन : टग ऑफ वार गेम, - गत्ता, पासा ,गोटी



गतिविधि :

- शिक्षक फर्श पर या किसी गत्ते पर खेल को बनाएगा ।
- खेल के आरंभ में एक गोटी बीच में काले वाले गोले पर रखी जाएगी ।
- एक बार में दो बच्चे इस खेल को खेल रहे होंगे, बाकी बच्चे दर्शक रहेंगे, थोड़ी-थोड़ी देर में बच्चों को बदल दिया जाएगा जिससे सभी बच्चों का क्रम आ जाये ।
- पहला बच्चा (दायीं ओर वाला) लूडो का पासा फेंकेगा, जितने अंक आएंगे बीच में रखी गोटी को अपनी ओर बढ़ाएगा, फिर दूसरे बच्चे (बाईं ओर वाले) की बारी आएगी, वो पासा फेंकेगा और जितने अंक आएंगे वो बच्चा गोटी को अपनी ओर बढ़ाएगा ।
- जिस तरफ गोटी बोर्ड से बाहर हो जाएगी, वो खिलाड़ी जीत जाएगा ।









बच्चे बारी-बारी से खेल को खेलेंगे और गिनने का भरपूर आनंद लेंगे । शेष बच्चे ये जांचेंगे कि कोई गिनने में गलती तो नहीं कर रहा ।



शिक्षक बच्चों का ध्यान इस ओर आकर्षित करेगा की पासे पर जितने अंक आते हैं उतनी गिनती बोलते हुए गोटी को बढ़ाना होता है, गिनती बोलने और गोटी को बढ़ाने में एक-एक की संगति होना आवश्यक है ।

गतिविधि- संख्या की मात्रात्मक समझ और क्रमांक की समझ व दोनों में अन्तर अधिगम प्रतिफल- (M102) बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें ।

गत्यात्मक भेद के लिए गतिविधि	आखिरी नाम के लिए गतिविधि-संख्या रेखा पर गिनना
<p>गतिविधि : 1, समय : 20 मिनट</p>  <ul style="list-style-type: none"> • शिक्षक बोर्ड पर एक आयताकार आकृति में बहुत सारे स्टार बना देगा । • बच्चों को स्टार की संख्या गिनकर बतानी है ।  <ul style="list-style-type: none"> • प्रत्येक समूह आपस में गिनने के तरीके पर चर्चा करेगा कि कहाँ से गिनना शुरू करे और कैसे सुनिश्चित करें की स्टार दोबारा ना गिना जाये और कोई छूट भी ना जाये । <p>विशेष-प्रत्येक समूह को ये भी बताना है की उसने कैसे गिना, गिनने के लिए क्या रणनीति अपनाई ।</p>	<p>गतिविधि : 2, समय : 20 मिनट</p>  <ul style="list-style-type: none"> • शिक्षक फर्श पर, चॉक (chalk) से एक सीधी रेखा खींचे। अब रेखा पर बराबर दूरी पर पचास मनके रख दें । • दस-दस मनके के समूह के चारो ओर एक आयताकार घेरा बना देंघ हो सके तो दो अगल रंग के मनकों का प्रयोग करें । • बाएँ से दाएँ गिनेंगे ।  <p>बच्चे बताए गए समूह में संख्या रेखा पर गिन कर दिखायेंगे ।</p> <p>2,4,6,8,10,12,14,16,18.....</p> <p>3,6,9,12,15,18,21,24,27.....</p> <p>4,8,12,16,20,24,28,32.....</p> <p>5,10,15,20,25,30,35.....</p>
 <p>शिक्षक सभी समूह के प्रस्तुतीकरण के बाद समेकित करेगा कि हम किसी भी स्टार से अपनी सुविधानुसार गिनना प्रारम्भ कर सकते हैं, बस ये ही ध्यान रखना है कि कोई छूटे ना और और कोई दोबारा गिना ना जाये ।</p>	 <p>शिक्षक इस बात पर बच्चों का ध्यान दिलाये कि जैसे संख्या आगे बढ़ रही है पर बोला जा रहा आखिरी नाम पिछली सभी वस्तुओं को समेकित करता है ।</p>

गतिविधि- 1 से 5 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

अधिगम प्रतिफल- (M102) बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

संख्या कार्ड से गिनने की समझ बनाना

संसाधन: डोट्स संख्या कार्ड, गिने जा सकने वाली वस्तुएं, संख्या कार्ड

गतिविधि: 1, समय : 20 मिनट

- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा –
- बच्चों को तीन समूह में विभाजित किया जाएगा।
- समूह 1 के पास गिने जा सकने वाली वस्तुएं होंगी।
- समूह 2 के पास डोट्स कार्ड होंगे व समूह 3 के पास संख्या कार्ड (प्रतीक) होंगे।
- शिक्षक 1 से 5 तक कोई भी गिनती बोलेगा, तीनों समूहों को गिनती को सुनकर कार्य करना होगा।
- उदाहरण के लिए-शिक्षक 3 बोलेगा, समूह एक तीन वस्तुएं निकाल कर दिखाएगा, समूह दो तीन के लिए डोट्स कार्ड निकालेगा और समूह तीन तीन का संख्या कार्ड (प्रतीक) दिखाएगा।
- बच्चे बारी-बारी से खेल को खेलेंगे और गिनने का भरपूर आनंद लेंगे। शेष बच्चे ये जांचेंगे की कोई गिनने में गलती तो नहीं कर रहा।
- समूह के प्रत्येक सदस्य को कार्य करने का अवसर मिले, आपसी सहमति से एक-दूसरे को अवसर देते रहें।



शिक्षक बच्चों का ध्यान इस ओर आकर्षित करेगा की संख्या नाम, संख्या की मात्रा और संख्या के चित्र में संगति रहे व बच्चे समझ के साथ गिनती सीखें।

गतिविधि- 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ

अधिगम प्रतिफल- (M102) बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

संख्या कार्ड से गिनने की समझ बनाना

संसाधन : चार्ट पेपर, रंग, कैंची, गोंद

गतिविधि: गिनती पेड़ बनाना व गिनना,

समय : 20 मिनट



- शिक्षक गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा -
- बच्चों को समूह में चित्र के अनुसार पेड़ बनाना है।
- पेड़ के साथ अंक पट्टी भी बनानी है और फल व फलों की टोकरी भी।
- अब पेड़ के तने पर जितना अंक दिखाई देगा, उतने ही फल पेड़ पर टोकरी में से टांग देने हैं।



- बच्चे एक-दूसरे का सहयोग करते हुए व शिक्षक की मदद से पहले चित्र के अनुसार आवश्यक सामग्री काट लेंगे।
- फिर गोंद की सहायता से तने, पत्ते, फलों की टोकरी को चिपकाएँगे।
- फिर अंक पट्टी को भी चित्र के अनुसार शिक्षक की मदद से लगाएँगे।









शिक्षक इस गतिविधि में रोचक संदर्भ गढ़कर और भी मजेदार बना सकता है।

बच्चे अंक पट्टी पर आई संख्या के बराबर फल पेड़ पर टांग रहे हों, इसका विशेष अवलोकन करें।

गतिविधि- 1 से 9 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ (अमूर्तता)

अधिगम प्रतिफल- (M102) बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचान सकें, लिख सकें, उनकी तुलना कर सकें और उन्हें सही क्रम में लगा सकें।

गतिविधि : गिनने में अमूर्तता	गतिविधि : अमूर्त को गिनना
<p>समय : 20 मिनट</p>  <ul style="list-style-type: none"> • शिक्षक बच्चों को कुछ वस्तुएं गिनने के लिए देगा। • बच्चे उन वस्तुओं को गिनेंगे। • अब शिक्षक सवाल पूछेगा कि यदि तीन वस्तुएं और मिल जाएँ तो कुल कितनी वस्तुएं हो जाएंगी? • यदि दो और वस्तुएं आपको दे दी जाएँ तो कुल कितनी वस्तुएं हो जाएंगी ?  <ul style="list-style-type: none"> • बच्चे वस्तुओं को गिनेंगे, और फिर शिक्षक द्वारा पूछे गए सवालों को अमूर्त में गिनकर जबाब देंगे। 	<p>समय : 20 मिनट</p>  <ul style="list-style-type: none"> • शिक्षक बच्चों से सवाल करेगा और ऐसी वस्तुएं गिनकर बताने के लिए कहेगा जो कक्षा में नहीं है जैसे - • हमारे स्कूल में कमरे कितने हैं ? • प्रधानाचार्य कक्षा के बाहर कितने पेड़ हैं? • पानी के कितने नल हैं ? • स्कूल में कितने गमले हैं? इत्यादि।  <ul style="list-style-type: none"> • बच्चे रोज स्कूल आते हैं, इन वस्तुओं पर उनका ध्यान गया ही होगा, बच्चे आपस में चर्चा करके जबाब दे सकते हैं। • जबाब देने के बाद बच्चे अपने को जाँचने के लिए बाहर जाकर गिन भी सकते हैं।
 <p>शिक्षक इस ओर बच्चों का ध्यान आकर्षित करेगा की गिनना केवल ठोस वस्तुओं का ही नहीं होता है, हम वस्तुओं को मन में सोचकर भी गिन सकते हैं।</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • शिक्षक बच्चों को कक्षा की शुरुआत में स्कूल को एक चक्कर लगाकर आने के लिए भी कह सकता है और हिंट दे सकता है कि आज स्कूल की वस्तुओं से संबंधित सवाल पूछे जाएंगे। • बच्चों के जबाब गलत भी हो सकते हैं, पर जब वो जाँचने जाएँगे तो खुद ही उन्हें अपनी गलती का पता चल जाएगा।

कार्यपत्रक- 1 से 5 तक की संख्याओं का लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

- शिक्षक बच्चों को दिये गए चित्र को गिनकर लिखने को कहें।

मात्रा के अनुसार संख्या लिखो -

मात्रा	संख्या



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे वस्तुओं को गिन पाएँ।
- बच्चे चित्रों को गिनकर सही संख्या बोल पाएँ व उचित तरीके से लिख पाएँ।

कार्यपत्रक- 1 से 9 तक की संख्याओं का लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग कर के 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें



बच्चों के लिए निर्देश :

- संख्या के अनुसार चित्र बनाओ (कोई भी वस्तु)

मात्रा के अनुसार संख्या लिखो -

संख्या	चित्र
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे दी गई संख्या के बराबर चित्र बना पाएँ।
- बच्चे दी गयी संख्या को पहचान कर बोल पाएँ।

कार्यपत्रक- शून्य की अवधारणा को समझना

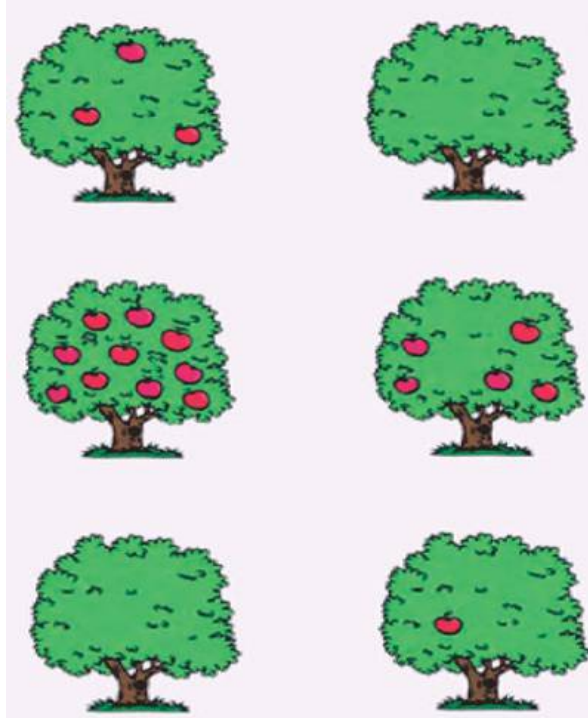
अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें



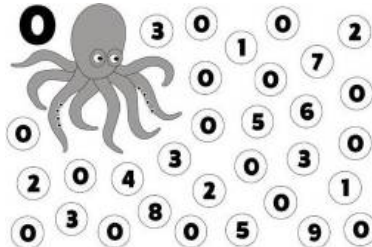
बच्चों के लिए निर्देश :

- निर्देश के अनुसार सवाल हल करो।

1. उन पेड़ों पर घेरा करो जिन पर शून्य सेब हैं -



2. शून्य को पहचान कर एक रेखा में मिलाओ



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे में शून्य की मात्रात्मक समझ है। साथ ही शून्य के चिन्ह को पहचानते हैं।

गतिविधि- शून्य की अवधारणा को समझना (लिखने की समझ)

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

संसाधन : संख्या कार्ड

गतिविधि: 1, समय : 40 मिनट



- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा –
- सभी बच्चे घेरे में चलना प्रारम्भ करेंगे।
- जीरो गणित का हीरो-कहते हुये चलेंगे।
- घेरे के बीच में संख्या कार्ड रखे होंगे।
- शिक्षक 0 से 9 तक कोई भी अंक बोलेगा, बच्चो को उसी अंक का संख्या कार्ड उठाना है, जो बच्चा पहले संख्या कार्ड उठाएगा, वो विजेता होगा।
- शून्य बोलने पर शून्य के प्रतीक का कार्ड उठाना होगा।
- शिक्षक शून्य को बार-बार बोलेगा जिससे बच्चे शून्य को भली-भांति पहचान जाएँ।
- इस गतिविधि के बाद शिक्षक बच्चों को शून्य लिखने का अभ्यास देंगे।
- बच्चे अपनी नोटबुक में शून्य को लिखने का अभ्यास भी करेंगे।



शिक्षक बच्चों का ध्यान इस ओर आकर्षित करेगा कि संख्या नाम, संख्या की मात्रा और संख्या के चित्र में संगति रहे व बच्चे समझ के साथ गिनती सीखे।

शिक्षण उद्देश्य- गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ
 अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग कर के 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

- स्थानीय मान के अनुसार संख्या लिखें।

=

दहाई	इकाई

=

दहाई	इकाई

=

दहाई	इकाई

=

दहाई	इकाई

=

दहाई	इकाई



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे उचित तरीके से आकृतियों को गिन सकें ।
- बच्चे दस के समूह की समझ के साथ संख्याओं को दहाई व इकाई में लिख सकें।

गतिविधि- गिनने के सिद्धान्त के साथ 1 से 20 तक की समझ

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।

संसाधन : संसाधन-पासा, गिने जा सकने वाली वस्तुएं (मोती, बीज, कंचे आदि)

गतिविधि :



- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा -
- बच्चों को चार समूह में विभाजित किया जाएगा।
- हर समूह के पास 20 वस्तुएं होंगी।
- अपनी-अपनी बारी पर समूह पासा फेंकेगा, जितने पासे पर अंक आएंगे उतनी वस्तुएं वो अगले समूह को दे देगा, यह क्रम चलता रहेगा।
- जिस समूह के पास शून्य वस्तु रह जाएगी वो खेल से बाहर हो जाएगा।
- बच्चे आपस में एक-दूसरे का सहयोग करेंगे व इस प्रकार खेलेंगे की सभी का अवसर आयें।
- बच्चे बोल-बोल कर वस्तुएं गिनें।
- पासे पर आये अंक की वस्तुएं अगले समूह को देनी है और वस्तुएं शून्य रह जाने पर वो समूह खेल से बाहर हो जाएगा।



शिक्षक इस बात पर ध्यान दें की सभी बच्चों को प्रतिभाग करने का अवसर मिले और बच्चे खेल के निर्देश के अनुसार खेल को आगे बढ़ाएँ।

कार्यपत्रक- 1 से 20 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
 अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें



बच्चों के लिए निर्देश :

- दी गई वस्तुओं को गिनो और संख्या लिखो।

1. गिनो और बॉक्स में संख्या को लिखो -

1) * =

2) ★★★★★★★★★★ =
 ★★★★★

3) ⊗⊗⊗⊗⊗⊗ =

4) ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ =
 ♥♥♥♥

5) ♣♣♣♣♣♣♣♣ =
 ♣♣♣♣♣♣

6) ✨ ✨ ✨ =

7) ✨ ✨ ✨ ✨ =

2. गिनो और संख्या को लिखो-



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे 1 से 20 तक की संख्याओं को गिन सकें।
- बच्चे 1 से 20 तक की संख्याओं को लिख सकें।

कार्यपत्रक- 1 से 20 तक की संख्याओं को लिख पाना

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें



बच्चों के लिए निर्देश :

- सवाल में दिए निर्देश के अनुसार कार्य करें।

1. छोड़ी गई संख्याओं को लिखो -

13				17		
----	--	--	--	----	--	--

	16			19		21
--	----	--	--	----	--	----

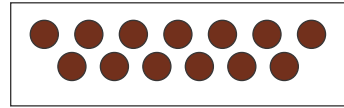
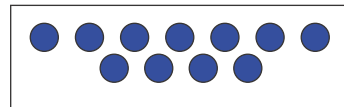
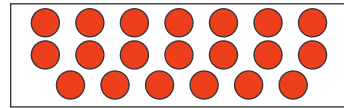
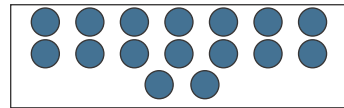
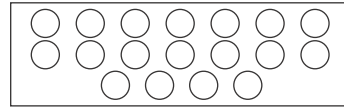
5				9		11
---	--	--	--	---	--	----

5		10			13	
---	--	----	--	--	----	--

5			6			9
---	--	--	---	--	--	---

	9			12		14
--	---	--	--	----	--	----

2. संख्याओं को शब्दों में लिखो -



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे छूटी हुई संख्या लिख सकें।
- बच्चे बिन्दुओं को गिनकर संख्या नाम लिख सकें।

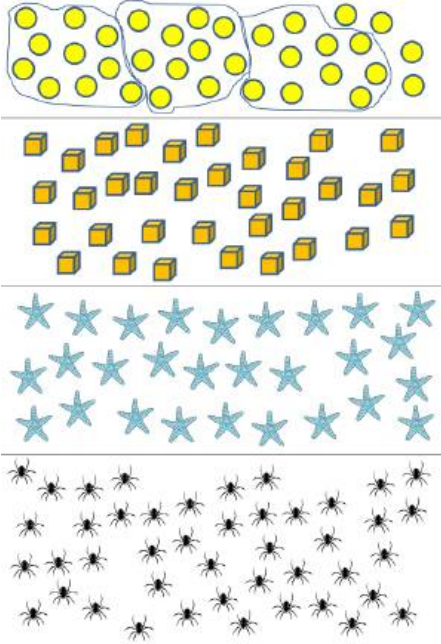
कार्यपत्रक- 1 से 50 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
 अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें



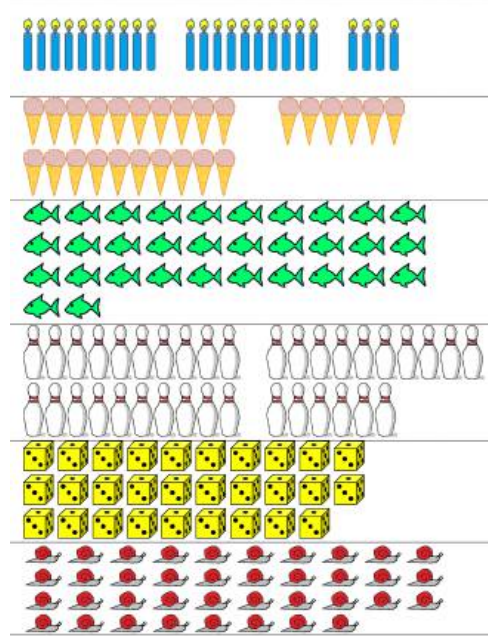
बच्चों के लिए निर्देश :

- दी गई वस्तुओं को गिनो और संख्या लिखो।

1. संख्याओं को लिखो -



2. गिनकर लिखो -



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे चित्रों को गिन पा रहे हों।
- बच्चे चित्रों को गिनकर संख्या लिख पा रहे हों।

कार्यपत्रक- 1 से 50 तक की संख्याओं को लिख पाना

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ बच्चे सवाल में दिए निर्देश के अनुसार कार्य करेंगे।

1. छूटी गई संख्याओं को लिखो -

44			47		49
----	--	--	----	--	----

7				11	
---	--	--	--	----	--

32		34			37
----	--	----	--	--	----

	18				22
--	----	--	--	--	----

		30		32	
--	--	----	--	----	--

25			28		
----	--	--	----	--	--

2. गलत क्रम में लिखी संख्या पर घेरा करो -

22	23	28	24	25
----	----	----	----	----

43	44	47	45	46
----	----	----	----	----

37	38	39	40	44
----	----	----	----	----

12	18	13	14	15
----	----	----	----	----

26	27	25	28	29
----	----	----	----	----

19	20	21	22	24
----	----	----	----	----



आकलन बिन्दु :

बच्चे छूटी हुई संख्या लिख पाएँ।

बच्चे क्रम में गलत संख्या पहचान पाएँ।

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्याओं को चित्रों और वस्तुओं से मिलाना
 अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ बच्चे टेनफ्रेम में बनी संख्याओं को लिखें।

1.			=
2.			=
3.			=
4.			=
5.			=



आकलन बिन्दु :

♦ बच्चे टेन फ्रेम का उपयोग करते हुए संख्या बना पा रहे हों।
 ♦ बच्चे दहाई व इकाई में टेन फ्रेम को समझ रहे हों।

शिक्षण उद्देश्य- 1 से 99 तक की संख्याओं को लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M103) बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ दस के समूह के अनुसार (स्थानीय मान) संख्याओं के वस्तुओं का उपयोग करते हुए चित्र बनाओ।

45.

68.

50.

73.



आकलन बिन्दु :

बच्चे स्थानीय समझ के अनुसार संख्याओं के चित्र बना सकें।

गतिविधि- 1 से 99 तक की संख्याओं को वस्तुओं/चित्रों से क्रम में लगाना

अधिगम प्रतिफल- (M104) बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंको के पैटर्न को पहचान सकें और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए 1 या 10 के अंतराल पर छोड़ कर गिनती कर पाना।

संसाधन-गिनी जा सकने वाली वस्तुएं (मोती, बीज, कंचे आदि)

गतिविधि : समय : 40 मिनट



- ♦ शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा -
- ♦ बच्चे मोतियों/बीजों को गिनेंगे।
- ♦ मोतियों/बीजों को दस-दस के समूह में व्यवस्थित करना है, कुछ खुले भी रह सकते हैं।
- ♦ शिक्षक बच्चों को समूह में विभाजित करेगा और प्रत्येक को यकायक कुछ वस्तुएं गिनने के लिए दी जाएंगी।
- ♦ बच्चों को वस्तुएं गिनकर दस-दस के समूह में व्यवस्थित करनी है और खुले यदि हों को भी रखना है।
- ♦ शिक्षक गिनती को बोलने के लिए निर्देश देगा, जैसे- दस-दस के 4 समूह और 3 खुले मिलाकर चालीस और 3 तैतालिस।
- ♦ इसी प्रकार बच्चे 11 से 99 तक वस्तुएं गिनेंगे और बोलकर दिखाएंगे।



- ♦ बच्चे आपस में एक-दूसरे का सहयोग करेंगे।
- ♦ वस्तुओं को दस-दस के समूह में व्यवस्थित करके दहाई व इकाई के साथ गिनती बोलेंगे।



शिक्षक इस बात पर ध्यान दें की सभी बच्चों को प्रतिभाग करने का अवसर मिले और बच्चे दहाई व इकाई की समझ के साथ वस्तुओं को गिनकर बोल सकें।

गतिविधि- 1 से 99 तक की संख्याओं को प्रतीको के रूप में क्रम में लगाना

अधिगम प्रतिफल- (M104) बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंको के पैटर्न को पहचान सकें और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए। 1 या 10 के अंतराल पर छोड़ कर गिनती कर पाना।

संसाधन: चार्ट पेपर, रंग, चूड़ी

गतिविधि- दहाई व इकाई के साथ दो अंकों की संख्या बनाना

- ◆ शिक्षक गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा-
- ◆ बच्चों को बारी-बारी से चूड़ी दो फुट की दूरी से फेंकनी है।
- ◆ जिनती घेरे चूड़ी के अंदर आएंगे उन्हें गिनना है।
- ◆ लाल घेरे-दहाई
- ◆ पीले घेरे-इकाई
- ◆ बाकी घेरे को नहीं गिनना है
- ◆ दहाई व इकाई को मिलकर दो अंको की संख्या बनानी है
- ◆ जैसे चित्र में 3 लाल व 3 पीले दिखाई दे रहे हैं मतलब 3 दहाई व 3 इकाई 33 संख्या बनी
- ◆ जो घेरा आधे से कम चूड़ी के अंदर आएगा उसे भी नहीं गिनना है।



- ◆ बच्चे अपनी-अपनी बारी पर चूड़ी फेंकेंगे व घेरे गिनकर संख्या बनाएँगे।
- ◆ बच्चे बनी हुई संख्या को क्रम में लगाएँगे।



- ◆ शिक्षक इस गतिविधि के लिए पहले से ही चार्ट पर चित्र के अनुसार खेल को बनाएगा व चूड़ी की उपलब्धता सुनिश्चित करेगा।
- ◆ बच्चे दहाई व इकाई के उपयोग से सही संख्या बना रहे हों ये अभी सतत अवलोकन होता रहे।
- ◆ बच्चे बनी संख्याओं को क्रम में लगा पाएँ।

कार्यपत्रक— स्थिर अंतराल (2,3,4,5,10) में गिनती बोल और लिख सकें

अधिगम प्रतिफल— (M104) बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंको के पैटर्न को पहचान सकें और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए। 1 या 10 के अंतराल पर छोड़ कर गिनती कर पाना।



बच्चों के लिए निर्देश :

स्टार बनाकर रिक्त स्थान भरो, एक उदाहरण दिया गया है।—

2	☆ ☆ ☆	4	5
---	-------	---	---

	7	8	9
--	---	---	---

2	4		8
---	---	--	---

5	10		20
---	----	--	----



आकलन बिन्दु :

♦ बच्चे पैटर्न समझ कर उचित संख्याओं के स्टार बना पा रहे हों।

कार्यपत्रक- 1 से 99 तक की संख्या को क्रम में लिख पाना, छोटी-बड़ी संख्या बता पाना
अधिगम प्रतिफल- (M105) बच्चे एक स्थिर अंतराल से घटने या बढ़ने वाले अंको के पैटर्न को पहचान सकें
और उन्हें पूरा कर सकें। स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे कि 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए। 1 या 10
के अंतराल पर छोड़ कर गिनती कर पाना।



निर्देश के अनुसार कार्य करो :
सवाल में दिए निर्देश अनुसार कार्य करें।

1. छूटी गई संख्या लिखो-

1	3	5	7	9	
11	13	15	16	18	20
	22		25	27	28
31		34	35	37	39
41		44	45		48
	52		55	57	
61	62		65	67	68
71	73	74		77	78
	82		85		88
91	93	94		96	
					99

2. संख्याओं को शब्दों में लिखो व बढ़ते क्रम में लगाओ-

25

36

59

72

86



आकलन बिन्द

- ♦ बच्चे छूटी हुई संख्याओं को लिख सकें।
- ♦ संख्याओं को शब्दों में लिख सकें।

कार्यपत्रक- एक पहले व एक बाद व मध्य की संख्या बता पाना ।
 अधिगम प्रतिफल- (M105) संख्या के मध्य रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लेते हों



बच्चों के लिए निर्देश :
 खाली जगह में उचित संख्या लिखें ।

1. मध्य की संख्या लिखो

7		9
---	--	---

22		24
----	--	----

79		81
----	--	----

2. ठीक पहले की संख्या लिखो

	11	12
--	----	----

	38	39
--	----	----

	85	86
--	----	----

3. ठीक बाद की संख्या लिखो

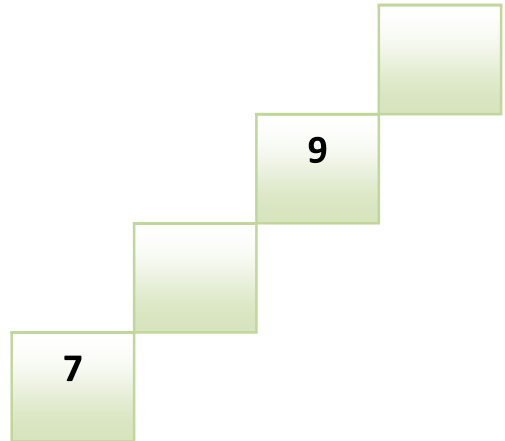
19	20	
----	----	--

47	48	
----	----	--

76	77	
----	----	--

4. खाली जगह भरें ।

67		69	
71		73	
	76	77	
	80		82



आकलन के बिन्दु :
 ♦ बच्चे निर्देश के अनुसार संख्या लिख पायें ।

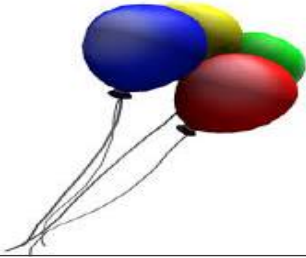
शिक्षण उद्देश्य- दस को इकाई व दहाई में समझना-लिखना

अधिगम प्रतिफल- (M106) बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

बॉक्स को मिलाओ और 10 बनाओ (दस इकाइयों को मिलाकर दहाई बनता है-इसे हर बार मिलाते हुए बच्चे बोलें)



आकलन के बिन्दु :

- ♦ बच्चे दस के समूह बना पायें।

शिक्षण उद्देश्य- संख्याओं को इकाई व दहाई में समझना

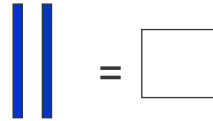
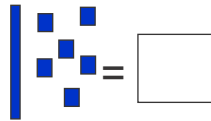
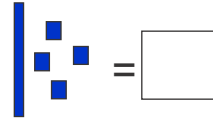
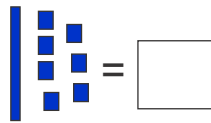
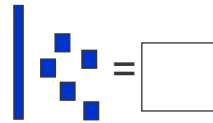
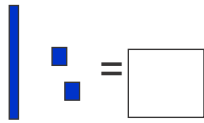
अधिगम प्रतिफल- (M106) बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

संसाधन-पेंसिल और नोटबुक



गतिविधि : 1 से 99 तक की गिनती की समझ के लिए

- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा -



- चित्र बनाकर गिनती को लिखना है जैसे दस और दो बारह, दस और पाँच पन्द्रह आदि ।
- शिक्षक 11 से 99 तक की कोई भी संख्या बोलेगा और बच्चों को उस संख्या का चित्र बनाना है ।



- बच्चे आपस में एक-दूसरे का सहयोग करेंगे ।
- वस्तुओं को दस-दस के समूह में व्यवस्थित करके दहाई व इकाई के साथ गिनती के चित्र बनाएँगे ।



- शिक्षक इस बात पर ध्यान दें की सभी बच्चे दहाई व इकाई की समझ के साथ चित्र बना सकें ।
- आवश्यकता होने पर बच्चों को मदद भी दी जाएँ ।
- बच्चों को एक दूसरे के कार्य के अवलोकन व आकलन करने को भी दिया जा सकता है ।

कार्यपत्रक- संख्याओं को चित्रों व अन्य वस्तुओं के साथ इकाई व दहाई में समझना
 अधिगम प्रतिफल- (M106) बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

♦ गिनने और दहाई व इकाई में लिखो



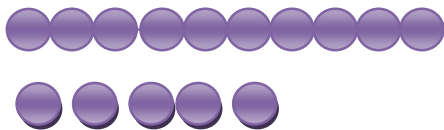
दहाई	इकाई



दहाई	इकाई



दहाई	इकाई



दहाई	इकाई



आकलन के बिन्दु :

♦ बच्चे संख्या को दहाई व इकाई में लिख सकें।

गतिविधि— दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (ठोस वस्तुओं से)
अधिगम प्रतिफल— (M106) बच्चे 1 -50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

गतिविधि : समय-इकाई व दहाई के समझ के लिए



- ◆ शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा—
- ◆ बच्चे दो-दो के समूह में एक दूसरे की तरफ पीठ करके खड़े हो जाएंगे।
- ◆ शिक्षक के कूदो कहने पर एक-दूसरे की तरफ मुंह करना है और अपने हाथों की उँगलियों को खोलना है।
- ◆ दोनों बच्चों की उँगलियों से दो अंकों की कौन-कौन सी संख्या बन सकती है ?
- ◆ उदाहरण के लिए जब बच्चों ने उँगलियों को खोला तो पहले बच्चे की पाँच उँगलियां व दूसरे बच्चे ने आठ उँगलियों को दिखाया, अब पाँच व आठ से पचास और आठ अट्ठावन व अस्सी और पाँच पिचासी संख्या बनेगी।
- ◆ जो जोड़ा दोनों संख्या सही बताएगा वो स्टार जोड़ा कहलाएगा।



















- ◆ बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार गतिविधि को करेंगे।
- ◆ बच्चे कभी-कभी दोनों मुट्टी बंद भी रख सकते हैं मतलब शून्य होगा।



- ◆ शिक्षक इस बात पर ध्यान दें की सभी बच्चे दहाई व इकाई की समझ के साथ गिनती बता सकें।
- ◆ आवश्यकता होने पर बच्चों को मदद भी दी जाएँ।
- ◆ बच्चों को एक दूसरे के कार्य का अवलोकन व आकलन करने को भी दिया जा सकता है।

कार्यपत्रक- दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना (चित्रों द्वारा)
 अधिगम प्रतिफल- (M106) बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।

बच्चों के लिए निर्देश-दिये गए चित्र की मात्रा को देखकर दहाई व इकाई में लिखें (एक उदाहरण दिया गया है)

मात्रा	दहाई	इकाई
 10  1	1	1
 		
 		
 		
    		
   		
 		



आकलन के बिन्दु

- ♦ बच्चे संख्या को दहाई व इकाई में लिख पाएं।

कार्यपत्रक- दो अंको की संख्या को इकाई व दहाई में लिख पाना

अधिगम प्रतिफल- (M106) बच्चे 1-50 तक की संख्याओं में इकाई-दहाई की समझ विकसित कर लेते हैं।



बच्चों के लिए निर्देश :

स्थानीय मान के अनुसार संख्या लिखो (एक उदाहरण दिया गया है)

संख्या	दहाई	इकाई
74	7	4
82		
60		
53		
29		
98		

2. अपनी इच्छा से कोई भी दो अंकों की संख्या लिखकर उनके अंको को स्थानीय मान के अनुरूप लिखो एक उदाहरण दिया हुआ है

संख्या	दहाई	इकाई
28	2	8

3. इन संख्याओं का प्रयोग करते हुए अपनी संख्या बनाओ 5,4,7,6,9 (एक उदाहरण दिया हुए है)

संख्या	दहाई	इकाई
54	5	4



आकलन बिन्दु-

♦ बच्चे संख्याओं को इकाई दहाई में लिख सकें।

शिक्षण उद्देश्य- एक अंकवाले संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिला कर बता पाएं
 अधिगम प्रतिफल- (M107) बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएँ।



बच्चों के लिए निर्देश :
 चित्रों को गिनकर संख्या बॉक्स में लिखो











2. गोले बनाकर जबाब दो - (यहाँ एक उदाहरण दिया हुआ है)

5+1	
9+1	
4+2	
7+3	
3+4	
6+3	



आकलन बिन्दु-

- ♦ बच्चे दिये गए चित्रों को मिलाकर संख्या लिख पाएँ।
- ♦ बच्चे दी गई संक्रिया के लिए चित्र बना पाएँ।

कार्यपत्रक- एक अंकवाले संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिला कर बता पाएं
अधिगम प्रतिफल- (M107) बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएं।



बच्चों के लिए निर्देश :
सही जोड़ों को मिलाओ।

1. $1 + 2$



2. $2 + 3$



3. $1 + 1$



4. $2 + 2$



5. $2 + 1$



आकलन बिन्दु-

- ♦ बच्चे जोड़ की अवधारणा समझ रहे हैं और एक अंकीय संख्या को जोड़ पा रहे हैं।

कार्यपत्रक- एक अंकवाले संख्याओं के साथ वस्तुओं को मिला कर बता पाएं
 अधिगम प्रतिफल- (M107) बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएं।



बच्चों के लिए निर्देश :
 पासे के बिन्दुओं को जोड़ कर लिखो।

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} = \square$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} = \square$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} = \square$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \hline \end{array} = \square$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \hline \end{array} = \square$$



आंकलन बिन्दु

- ◆ बच्चे पासे बिन्दु को गिन पा रहे हों
- ◆ बच्चे जोड़ कर खाली जगह में उचित संख्या लिख पाएँ।

कार्यपत्रक- एक अंक वाले संख्या प्रतीकों को वस्तुओं/चित्र से मिला कर घटा पाएं-
अधिगम प्रतिफल- (M108) बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएं।



बच्चों के लिए निर्देश :

सवाल में दिए निर्देश के अनुसार कार्य करो।

1.



एक पेड़ पर 7 चिड़िया थीं

3 चिड़िया उड़ गईं

उस पर 4 चिड़िया बचीं

खाली जगह को उपरोक्त समस्या के आधार पर भरो

—

=

1. घटाओ

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

2. तुम्हारे पास 6 कलम हैं। तुमने 2 अपने मित्र को दे दिये। तुम्हारे पास कितने कलम शेष बचे?

3. तुम पेंसिल खरीदने के लिए बाजार गए। तुमने पाया की पेंसिल की कीमत 7 रुपये है जबकि तुम्हारे पास 5 रुपये हैं। पेंसिल खरीदने के लिए तुम्हें कितने रुपये और घर से लाने पड़ेंगे?



आकलन के बिन्दु :

- ♦ बच्चे एक अंक की घटाव उचित तरीके से कर पा रहे हों।
- ♦ बच्चे संदर्भ को पढ़कर/सुनकर पहचान पाएँ की यह घटा के लिए है।

कार्यपत्रक- दी गयी एक संख्या को चित्रों व प्रतीकों के साथ घटा पाएं
अधिगम प्रतिफल- (M108) बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएं।



बच्चों के लिए निर्देश :



चित्रों की सहायता से घटाकर लिखे या चित्र बनाएँ

1.  -  = -----

2.  -  = -----

3.  -  = -----

4.  -  = -----

5.  -  = -----

6.  -  = -----



बिन्दु के आकलन

♦ बच्चे चित्रों को घटाकर चित्र बना पाये या अंक लिख पाएं

कार्यपत्रक- शून्य के साथ एक अंक की जोड़

अधिगम प्रतिफल- (M109) बच्चे शून्य (जीरो) की अवधारणा को समझ पाएं



बच्चों के लिए निर्देश :

शून्य के साथ जोड़ कर लिखो।

प्रश्न	उत्तर
0+1	
0+2	
0+3	
0+4	
0+5	
0+6	
0+7	
0+8	
0+9	



आकलन के बिन्दु

♦ बच्चे दी गई संख्या को शून्य के साथ जोड़ पाएं

कार्यपत्रक- शून्य के साथ एक अंक की घटा

अधिगम प्रतिफल- (M109) बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएं (जीरो)



बच्चों के लिए निर्देश-

सवाल में दिए निर्देश के अनुसार कार्य करें।



पेड़ पर तीन चिड़िया हैं

3



शून्य (0) चिड़िया उड़ गई

0



अब पेड़ पर चिड़िया बचीं

3

-

=

1. घटाओ :

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 0 \\ \hline \end{array}$$

2. तुम्हारे हाथ में 4 चाकलेट हैं। तुमने शून्य चॉकलेट अपने दोस्त को दे दी। अब तुम्हारे पास कितनी चाकलेट हैं?
3. एक कक्षा में 50 बच्चे उपस्थित हैं। पहले वादन के बाद शून्य बच्चे कक्षा से चले गए। अब कक्षा में कितने बच्चे रह गए हैं?



आकलन के बिन्दु

- ♦ बच्चे शून्य की एक अंक की संख्या के साथ घटाव कर पाएँ।
- ♦ बच्चे संदर्भ पढ़कर/सुनकर उचित संक्रिया पहचान पाएँ।

गतिविधि- अपने परिवेश में दो आयामी आकृतियों को पहचान पाना

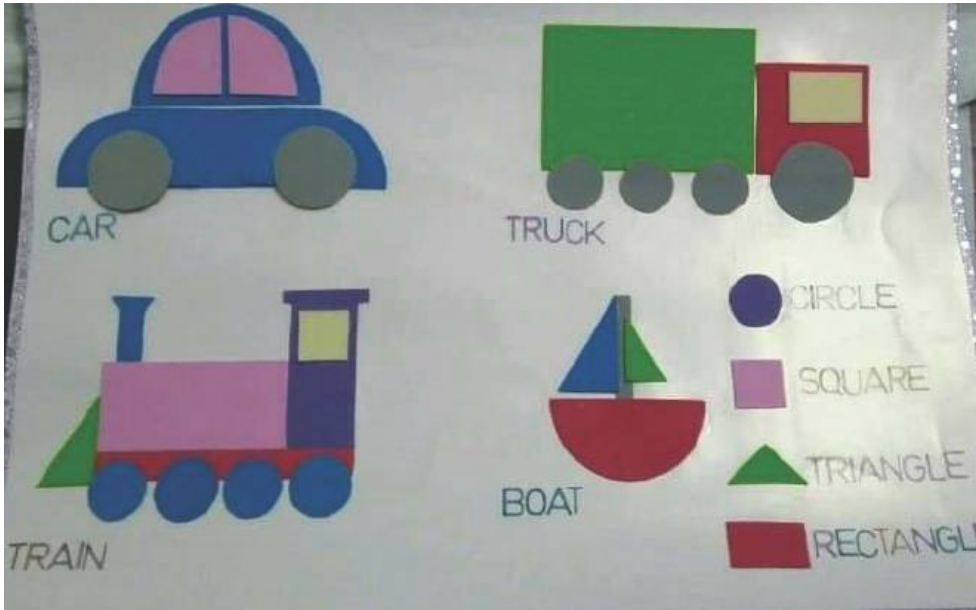
अधिगम प्रतिफल- (M110) बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे कि मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।

संसाधन : चार्ट पेपर, रंग, कैंची, गोंद, रंगीन पेपर

गतिविधि : दो आयामी आकृतियों से वस्तुएं बनाना



- शिक्षक गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा।
- बच्चों को समूह में चित्र के अनुसार आयत, गोल, चौकोर व तिकोन काटने हैं।
- चित्र के अनुसार वस्तुएं बनानी हैं।



- बच्चे एक-दूसरे का सहयोग करते हुए व शिक्षक की मदद से पहले चित्र के अनुसार आवश्यक सामग्री काट लेंगे।
- फिर गोंद की सहायता से आकृतियों को चिपकाएँगे।



- ♦ शिक्षक इस गतिविधि में रंगीन कागज भी प्रयोग कर सकता है और सफेद चार्ट पेपर पर रंग भरवा कर भी उपयोग कर सकता है।
- ♦ बच्चे आकृतियों के नाम बार-बार बोलें, निर्देशों में बार-बार दो आयामी आकृतियों के नाम आने से बच्चों को स्वतः ही इनसे जान पहचान हो जाएगी।



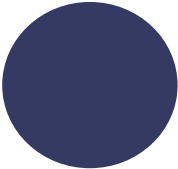

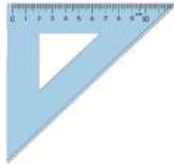
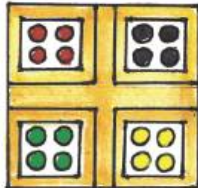


कार्यपत्रक- चित्रों में दो आयामी आकृतियों का पहचान पाना

अधिगम प्रतिफल- (M110) बच्चे सीधी रेखा, गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे कि मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें।



बच्चों के लिए निर्देश :
दी गई वस्तुओं और आकृतियों का मिलान करो।

A और B को मिलाओ

स्तम्भ A	स्तम्भ B
   	   



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे आकृतियों को पहचान कर उचित रूप से मिला पाएँ।

गतिविधि- वस्तुओं को देखकर उनके भौतिक आकृति और गुणधर्म जैसे सरकना, लुढ़कना आदि और उनके पृष्ठों को बता पाना

अधिगम प्रतिफल- (M111) विभिन्न ठोस/आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे "गेंद लुढ़कती है", "बक्सा सरकता है"

संसाधन-चिकनी मिट्टी

गतिविधि- सरकने व लुढ़कने वाली वस्तुएं बनाना



- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा-
- शिक्षक बच्चों के लिए चिकनी मिट्टी की व्यवस्था करेगा (एक दिन पहले मिट्टी खेत से लाकर पानी डालकर रखा जा सकता है)
- शिक्षक बच्चों से सरकने व लुढ़कने वाली वस्तुओं पर चर्चा करेगा।
- कुछ उदाहरण बच्चों के साथ साझा करेगा जैसे ईट सरकती है व पेंसिल लुढ़कती है आदि।
- शिक्षक बच्चों को मिट्टी के कुछ आकृति बनाकर भी दिखाएगा जैसे सेब और उसे लुढ़काकर भी दिखाएगा।



- बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार गतिविधि को करेंगे।
- बच्चे अपने परिवेश की सरकने व लुढ़कने वाली आकृति बनाएँगे।



सभी की आकृति बनने के बाद बड़े समूह में इस पर चर्चा करें कि किसने क्या बनाया और बनाई गई आकृतियों को सरका व लुढ़का कर भी देखें।

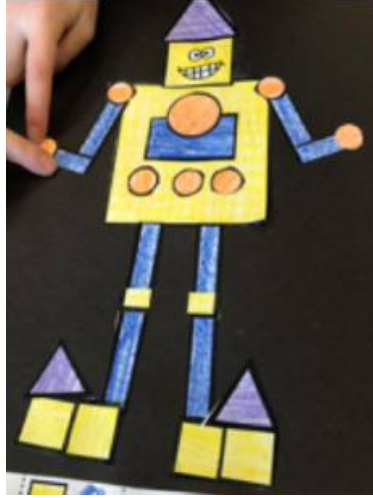
शिक्षण उद्देश्य- विभिन्न आकारों/आकृतियों को मिला कर नये आकारों/आकृतियों को बना पायें

अधिगम प्रतिफल- (M112) विभिन्न आकारों का प्रयोग करते हुए नई आकृतियों की रचना करना

संसाधन- रंगीन कागज, रंग, कैंची व गोंद



गतिविधि : 2D आकारों से नयी आकृति बनाना



- शिक्षक बच्चों को गतिविधि के चरण स्पष्ट करेगा-
- बच्चों को चित्र में आये 2D आकार रंगीन कागज में से काटने हैं।
- चित्र के अनुसार बच्चे 2D आकारों से आकृति को बनाएँगे।
- बच्चों को कितने गोल, कितने चोकोर, कितने तिकोन व कितने आयत हैं-ये भी गिनकर लिखना है।



- बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार गतिविधि को करेंगे।
- बच्चे 2 डी आकारों को बोल-बोलकर उपयोग करेंगे और गिनकर उनकी संख्या बताएँगे।



शिक्षक बच्चों को रंगीन कागज से 2 डी आकार काटने में मदद करें, गोंद आदि के उपयोग में भी शिक्षक की मदद की आवश्यकता होगी।
रंगीन कागज ना होने पर सफेद पेपर पर 2 डी आकार बनाकर रंग भरकर भी गतिविधि की जा सकती है।

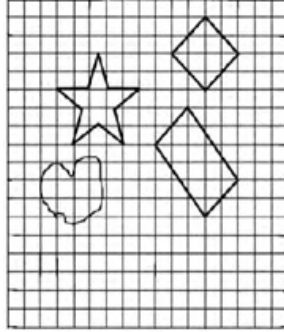
शिक्षण उद्देश्य- समान अमानक से मापना

अधिगम प्रतिफल- (M113) मापन के गैर मानक माध्यमों का प्रयोग करना जैसे कदम, बित्ता आदि

संसाधन- ग्राफ, पेपर

गतिविधि :

- बच्चों को ग्राफ पेपर पर अपने हाथ की या कोई भी आकृति को बनाना है।
- बच्चों को हाथ में आये पूरे खाने गिनकर बताने हैं।
- कक्षा में किसके हाथ की आकृति में ज्यादा खाने आये।
- किसके हाथ की आकृति में सबसे कम खाने आये।



- बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार गतिविधि को करेंगे।
- बच्चे हाथ को या कोई भी अपनी पसंद की आकृतियों को बनाकर उसमें आये पूरे खाने को गिनेंगे।



शिक्षक बच्चों से अभी क्षेत्रफल जैसे शब्दों का उपयोग न करें, किसके हाथ में ज्यादा खाने हैं उन्हें गिनवाएं व इस पर चर्चा करें।

गतिविधि- असमान अमानक से मापना

अधिगम प्रतिफल- (M113) मापन के गैर मानक माध्यमों का प्रयोग करना जैसे कदम, बिता आदि

संसाधन- स्केल

गतिविधि • शिक्षक श्यामपट्ट पर कुछ लम्बाइयों को इस प्रकार लिखें :-



1. 5 cm
2. 12 cm
3. 15 cm
4. 20 cm

- अब बच्चों को सीमित समय-अवधि जैसे कि 10 मिनट का समय दें और उन्हें अपनी-अपनी स्केल कि मदद से कक्षा-कक्ष में ऐसी चीजों को ढूँढने को कहें जिनकी लंबाई उतनी है जितनी श्यामपट्ट पर दर्ज है।
- इस तरह की गतिविधि करने के लिए कुछ अनुमान लगा कर वस्तुओं का चयन करना होगा और फिर उनका माप स्केल कि मदद से कर अपने अनुमान की पुष्टि करनी होगी।



- बच्चे दिये गए निर्देशों के अनुसार गतिविधि को करेंगे।
- बच्चे मापने के लिए अलग-अलग तरीके भी उपयोग कर सकते हैं जैसे धागे से वस्तु को मापकर फिर धागे को स्केल से मापना आदि।

शिक्षण उद्देश्य- रंग, आकार व आकृति के आधार पर बने पैटर्न को पहचानना व आगे बढ़ा पाना

अधिगम प्रतिफल- (M114) 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 आगे बढ़ाओ।

1. पैटर्न को आगे बढ़ाओ :



2. पैटर्न को आगे बढ़ाओ और रंग भरो :



आकलन के बिन्दु :

- बच्चे दिये गए पैटर्न को पहचान सकें।
- बच्चे दिये गए पैटर्न को आगे बढ़ा सकें।

गतिविधि- चित्र या अपने परिवेश के वस्तुओं की सूचना एकत्रित कर सके और उन्हें वर्गीकृत कर सकें

अधिगम प्रतिफल- (M114) दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।

1 से 8 तक की गिनती को क्रम से लगाना

मक्खी निकालो बिना हाथ लगाए।

संसाधन- माचिस की तीली व मक्खी का चित्र

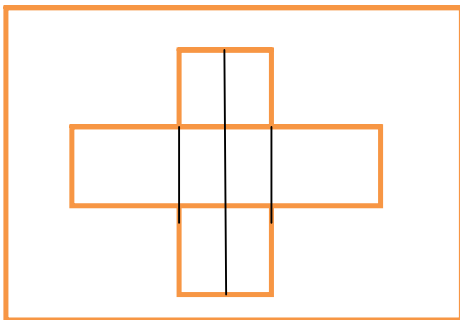
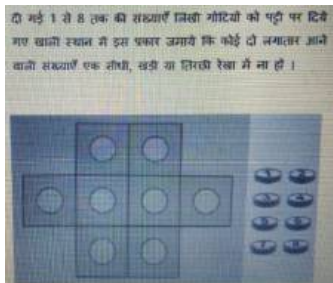
गतिविधि- 1

समय : 20 मिनट



शिक्षक बच्चों को गतिविधि के नियम स्पष्ट करेगा।

आठ खानों में 1 से 8 तक अंक भरने हैं। कोई भी दो क्रमागत अंक आसपास नहीं आने चाहिए, तिरछे भी नहीं।



बच्चे 1 से 8 तक के अंक इन आठ खानों में बताई गई शर्त के अनुसार भरने के प्रयास करेंगे।

गतिविधि- 2

समय : 20 मिनट



शिक्षक बच्चों को गतिविधि स्पष्ट करेगा



बच्चे अपने-अपने समूह में मक्खी को बिना हाथ लगाए निकालने का प्रयास करेंगे, केवल दो तीलियों को ही इधर-उधर कर सकते हैं।



शिक्षक इस गतिविधि को व्यक्तिगत या समूह में करवा सकता है। 1 से 8 तक की गिनती के काउंटर बना कर गतिविधि और मजेदार हो जाती है।



शिक्षक बच्चों को माचिस की तीलियों से इस गतिविधि को करवाएं, मक्खी की जगह कोई ठोस वस्तु जैसे कंकर या गोटी भी रख सकते हैं।

शिक्षण उद्देश्य- मुद्रा को पहचानना व समझना

अधिगम प्रतिफल- (M114) दृश्य सामग्री में दिए गए चित्रों और संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचनाएं इकट्ठा करना, नोट करना, अनुमान लगाना।



बच्चों के लिए निर्देश :

सवाल में दिए निर्देश के अनुसार कार्य करो-

1. A और B को मिलाओ-

स्तम्भ A



स्तम्भ B

10 रुपये

20 रुपये

50 रुपये

100 रुपये

200 रुपये

500 रुपये

2. सिक्कों को पहचान कर लिखो:





आकलन के बिन्दु :

- बच्चे मुद्रा को पहचान पाएँ।

आकलन प्रपत्र

बच्चों की कुल संख्या	<p>दक्षता: M101—बच्चों में संख्या पूर्व अवधारणाओं की समझ होना जैसे दूर—पास, लंबा—छोटा, पहले—बाद आदि और अलग—अलग वस्तुओं को गुण के आधार पर वर्गीकृत कर लेना</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	कम ज्यादा की समझ	दूर—पास की समझ	छोटा—बड़ा की समझ	आगे—पीछे की समझ	ऊपर—नीचे की समझ	हल्का—भारी की समझ	लंबाई—मोटाई—ऊँचाई की समझ	आकार व वजन की समझ	बंटवारा करने की समझ	टिपणी
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: M102 —बच्चे 1 से 99 तक की संख्या पहचान सकें, तुलना कर सकें, उन्हें सही क्रम में लगा सकें M103 —बच्चे वस्तुओं का उपयोग करके 1 से 99 तक की संख्याओं को गिन सकें
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	एक-एक की संगति व समूह की समझ	गत्यात्मक समुच्चय भेद व आखिरी नाम संख्या	1 से 9 तक की संख्याओं की समझ—मात्रात्मक	1 से 9 तक की संख्याओं को लिखना	शून्य को समझना व लिखना	1 से 20 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ	1 से 20 तक की संख्याओं को लिखना	1 से 99 तक की संख्याओं 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>M104—बच्चे एक स्थिर अंतराल से बढ़ने वाले या घटने वाले अंको पैटर्न को पहचान सकें उन्हें पूरा कर सकें स्थिर अंतराल आसान नियमों जैसे 1, 2 या 4 के अनुसार बदलना चाहिए, 1 या 10 के अंतराल पर छोड़कर गिनती को कर पाना</p> <p>M105—संख्या के मध्य रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लेते हों</p> <p>M106—बच्चे 1 से 50 तक की संख्याओं के बीच में इकाई—दहाई की समझ विकसित कर लेते हों</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	1 से 99 तक की संख्याओं को क्रम में लगाना	छोटी—बड़ी संख्या बता पाना (1 से 99 तक)	एक पहले व एक बाद व मध्य की संख्या बता पाना	इकाई व दहाई की समझ से 99 तक संख्याओं 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>M107—बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को जोड़ पाएं</p> <p>M108—बच्चे वस्तुओं के उपयोग से 1 से 9 तक की संख्याओं को घटा पाएं</p> <p>M109—बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ पाएं</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	एक अंक की संख्याओं का जोड़	एक अंक की संख्याओं का घटा	शून्य के साथ संक्रिया—जोड़ व घटा	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: M110—बच्चे सीधी रेखा, वक्र रेखा गोला, त्रिभुज, चतुर्भुज जैसी आकृतियों को कुछ वस्तुओं जैसे मेज, किताब आदि के माध्यम से पहचान सकें। M111—विभिन्न ठोस-आकार का अपनी भाषा में वर्णन करना जैसे "गेंद लुढ़कती है" "व" बक्सा सरकता है" M112—विभिन्न आकारों की रचना करते हुए नई आकृतियों की रचना करना M113—मापन के गैर मानक माध्यमों का इस्तेमाल करना जैसे –कदम, बिता आदि।</p>
----------------------	---

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	परिवेश व चित्रों में दो आयामी आकृतियों को पहचानना	परिवेश में 3D वस्तुओं के गुणधर्मों को पहचानना	विभिन्न आकारों-आकृतियों को मिला कर नया आकारों-आकृतियों को बनाना	मापना-अमानक के साथ	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: M114—दृश्य सामग्री में दिये हुए चित्रों व संख्याओं के आधार पर सामान्य सूचना इकट्ठा करना, नोट करना व अनुमान लगाना।</p>
----------------------	--

शिक्षण अधिगम संप्राप्ति

क्र.स.	बच्चे का नाम	पैटर्न पहचानना व आगे बढ़ाना	सूचना एकत्रित कर सकें और उन्हें वर्गीकृत कर सकें	मुद्रा को पहचानना व समझना	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, पटरी 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

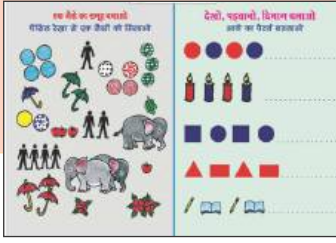
शिक्षक के लिए

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 अंको 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 गिनने, उसे लिखें, लिखे हुए को पढ़ें, चित्र बनाकर गिनने का अभ्यास करें जैसे 5 गेंद तो 5 गेंदों का चित्र बनाएं 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 बनावाएँ, 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 दूढ़ने 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।

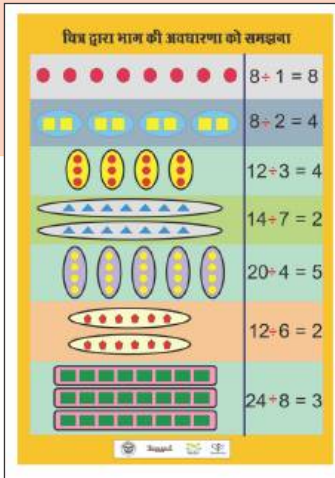
बच्चों से उनके घर की वस्तुओं को इन आकृतियों में वर्गीकरण करने को कहें।

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

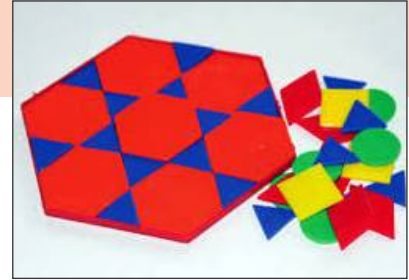
NCERT KIT

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

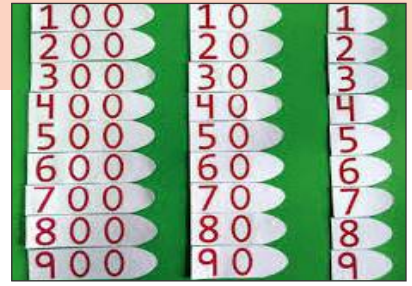
अवधारणा : संख्या ज्ञान, जोड़ व घटा



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 कक्ष 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), फ्लैट्स (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 (फ्लैट) 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—फ्लैट्स (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

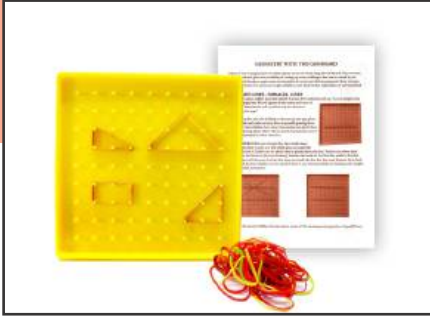
अवधारणा : रुपये-पैसे पर समझ बनाने के लिए

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 थर्मोकॉल की शीट से भी अलग—अलग आकारों को काटकर उन पर रंग किया जा सकता है।

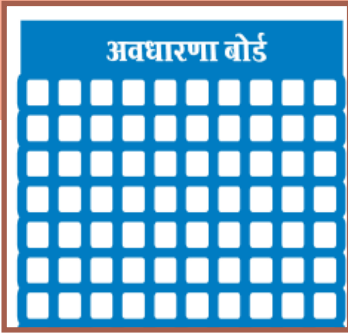
गणितीय कार्ड और बोर्ड



महत्वपूर्ण बिंदु

बच्चे बिना दबाव 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 आठवी 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 फेकने 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

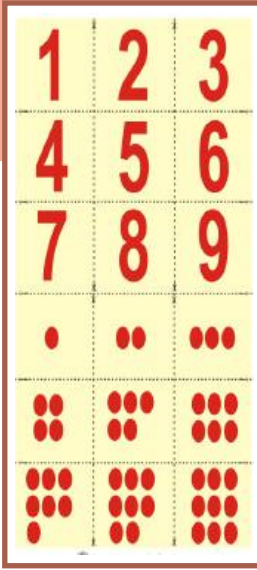
दक्षताएँ: अंकों की मात्रात्मक समझ (शून्य की अवधारणा)

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

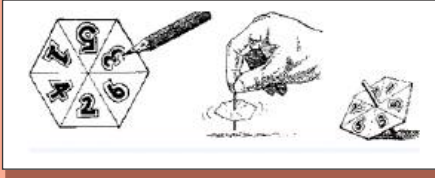


महत्वपूर्ण बिंदु

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 –



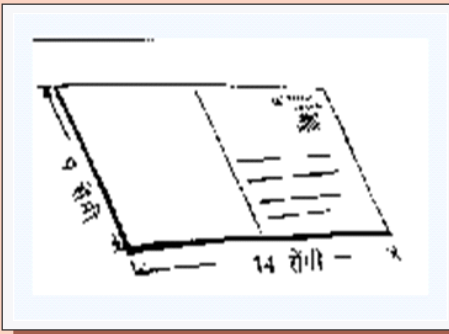
घूमता पासा

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।

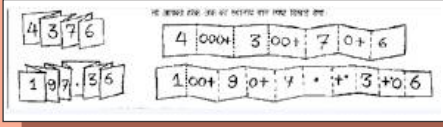


पोस्टकार्ड

क्या दिये गए पोस्टकार्ड में से बड़ी से बड़ी बंद आकृति काटी जा सकती है?

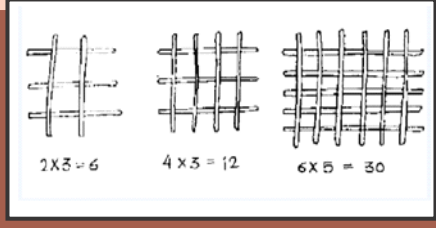
एक पोस्टकार्ड को लंबाई के अनुदिश मोड़ कर एक बेलन बनाएँ व एक दूसरे पोस्टकार्ड को चौड़ाई के अनुदिश मोड़कर दूसरा बेलन बनाएँ। अब बताएँ कि किसकी धारिता अधिक होगी?

पोस्टकार्ड हमेशा 14 सेमी लंबे व 9 सेमी चौड़े होते हैं। इसका उपयोग स्केल की तरह किया जा सकता है।



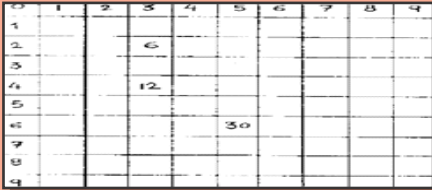
स्थानीय मान का साँप

ये केवल एक कागज की पट्टी से बन जाता है, जब आप पट्टी को खोलेंगे तो प्रत्येक संख्या का स्थानीय मान दिखाई देगा।



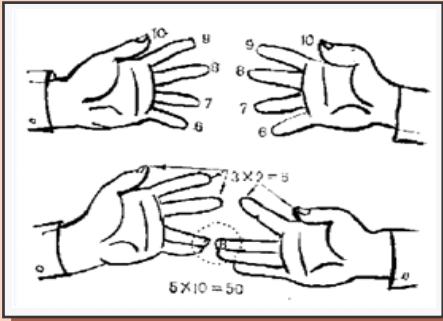
सीकों से पहाड़े

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

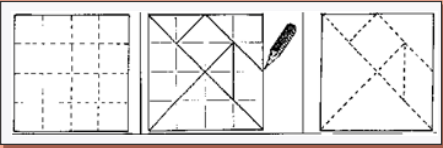
छात्र एक चार खाने वाली कापी पर 1 से 9 तक की तालिका बनाकर तालिका को भर सकते हैं, इन्हें सीकों की सहायता से भी गिनकर भरा जा सकता है।



उँगलियों से गुणा

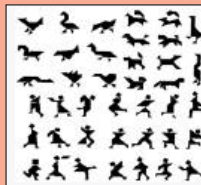
अपनी उँगलियों को 6 से 10 तक के नंबर दें।

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	http://www.ncert.nic.in/ncerts/textbook/textbook.htm	विषय—वस्तु आधारित सामग्री
2	प्रारम्भिक स्तर पर गणित पढ़ाने के आयाम AMT 01	http://www.ignou4ublog.com/2013/06/ignou-amt-01-study-materialbooks.html	विषय—वस्तु आधारित सामग्री
3	लर्निंग कर्व और एट राइट एंगल	http://azimpremjifoundation.org/Foundation_Publications	विषय—वस्तु आधारित सामग्री
4	गतिविधि आधारित गणित शिक्षण—एकलव्य	http://www.eklavya.in/pdfs/Catalogue/Eklavya_Catalogue_2012.pdf	पुस्तकें व कार्ड/पोस्टर्स
5	खान अकेडमी/गणित	https://www.khanacademy.org/math	वीडियो सामग्री
6	Math is fun	http://www.mathsisfun.com/	ई—खेल
7	राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा पाठ्यचर्या रूपरेखा (NCFTE) 2009	https://ncte.gov.in/Website/PDF/NCFT E_2009.pdf	पाठ्य सामग्री
8	राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रूपरेखा 2005 एवं गणित शिक्षण का आधार पाठ, NCERT दिल्ली	http://www.ncert.nic.in/rightside/links/pdf/framework/ncf_hindi_2005/ncf2005.pdf	पाठ्य सामग्री
9	शिक्षक प्रशिक्षण माड्यूल, गणित पाठ्यपुस्तक SIERT, उदयपुर, राजस्थान	https://education.rajasthan.gov.in/content/raj/education/en/home.html#	पाठ्य सामग्री
10	छत्तीसगढ़ शिक्षक संदर्भ पुस्तिका	http://www.educationportal.mp.gov.in/	पाठ्य सामग्री
11	आरंभिक गतिविधियाँ, दिगंतर		पाठ्य सामग्री
12	माड्यूल 9 – गणित की शिक्षण विधा, NISHTHA	https://itpd.ncert.gov.in/course/view.php?id=51&section=10	पाठ्य सामग्री
13	शिक्षण संदर्भ सामग्री कक्षा 1 व 2, भोपाल	http://www.educationportal.mp.gov.in/	पाठ्य सामग्री
14	नवनिर्मिति, मुंबई	http://www.navnirmiti.org/index.html	टीएलएम
15	होमी भाभा सेंटर फॉर साइन्स एजुकेशन, मुंबई	www.hbcse.tifr.res.in	प्रशिक्षण व संदर्भ सामग्री
16	जोड़ो ज्ञान, दिल्ली	https://jodogyan.org/product-category/primary/	टीएलएम
17	विक्रम सारा भाई साइन्स सेंटर, अहमदाबाद	https://www.vascsc.org/	टीएलएम

सत्र 2020-21

उत्तर प्रदेश बेसिक शिक्षा परिषद



निःशुल्क वितरण हेतु



समग्र शिक्षा, उ.प्र.