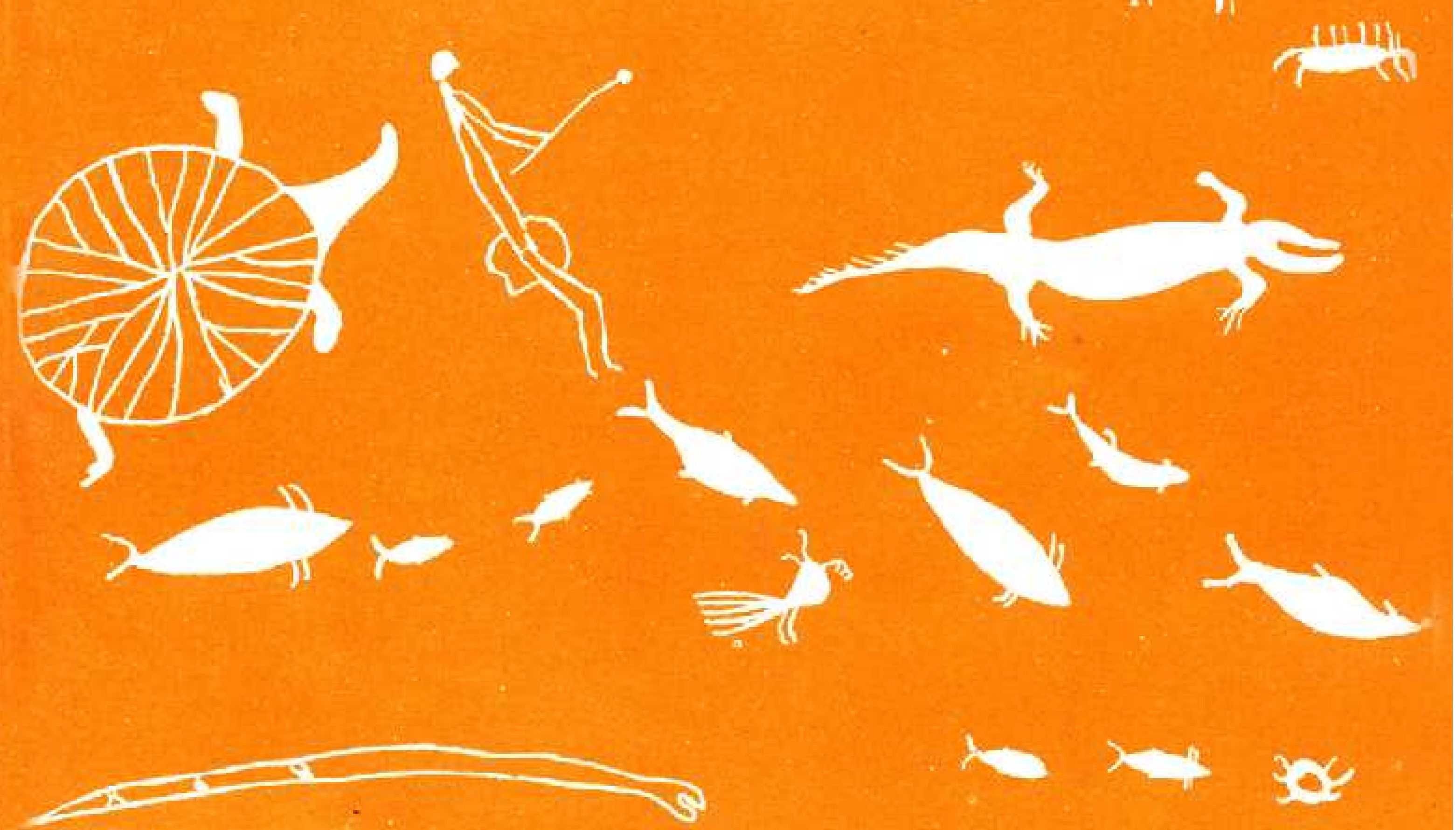
खुशी-खुशी

कक्षा - 4 भाग - 3



इस पुस्तक में ऐसे मौके....

............यह मकान बिलकुल पत्थर की तरह पक्के होते हैं। अगर इनके ऊपर से हाथी भी गुज़र जाए तो भी न टूटें। कई बार तो ये बम लगाने पर ही टूटते हैं।......

विवरण/रपट
पढ़कर समझना

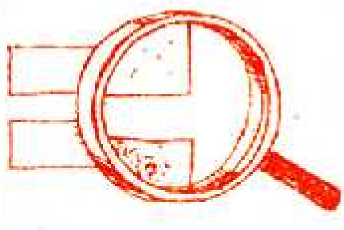
यह पक्षी किस प्रकार का घोंसला बना रहा है?

दावे, प्रश्न सोचना –
अवलोकन, प्रयोग के लिए

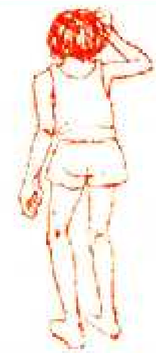
निष्कर्ष निकालना

	पत्ती का नाम	विन्यास	
		समानान्तर	जाली
1	मक्का		
2	गेहूँ		
3	पीपल		
4	इमली		

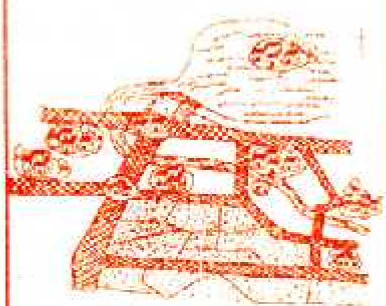
तालिका समझना/भरना



अवलोकन करना
प्रयोग करना



समस्या सुलझाना



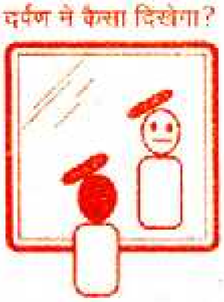
नक्शा देखकर जानकारी
प्राप्त करना

अवलोकन के रिकॉर्ड रखना

नहीं लगते इनके पौधे
बीज न इनके होते हैं
सबके तन पर होते हैं!

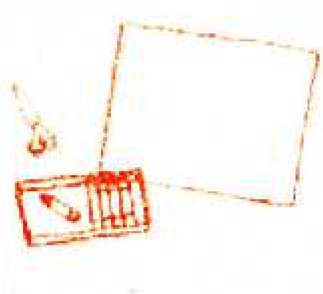
पहेली, पज़ल्स, हल करने
को प्रयास

दर्पण में कैसा दिखेगा?



जगह की समझ

विश्लेषण/तुलना करना
सम्बन्ध ढूँढना, पैटर्न ढूँढना



सृजनात्मकता

खुशी-खुशी

कक्षा-4 भाग-3

पर्यावरण

कक्षा 4 का प्रस्तावित पाठ्यक्रम

कक्षा 4 में यह अपेक्षा होती है कि अधिकांश बच्चे काफी आत्मविश्वास से कक्षा 3 के पाठ्यक्रम के कुछ बुनियादी कौशल हासिल कर चुके होंगे। जैसे पढ़ना-लिखना, इकाई-दहाई, जोड़-घटा आदि। फिर भी कई शालाओं में अधिकांश बच्चों की यह स्थिति नहीं भी हो सकती है। इसलिए कक्षा 3 की कई बातों को दोहराने के मौके कक्षा 4 के बच्चों को भी देना होंगे। यह कक्षा-शिक्षक को तय करना होगा कि कक्षा 3 के ऐसे कौन से बिन्दु हैं जिन पर कक्षा 4 में भी ध्यान देना होगा। इससे यह फायदा होगा कि जो बच्चे किसी कारणवश यह अपेक्षित कौशल नहीं विकसित कर पाए हैं, उन्हें इनका विकास करने, इनमें आत्मविश्वास हासिल करने के मौके मिलेंगे।

कक्षा तीन् का पाठ्यक्रम काफी कुछ जारी रहेगा।

पाठ्यक्रम के मुख्य कौशल इस प्रकार हैं -

1. **समझना**
2. **अभिव्यक्ति**
3. **अवलोकन व प्रयोग करना**
4. **समस्या हल करना व निष्कर्ष निकालना**
5. **सृजनात्मकता**
6. **जगह की समझ**
7. **गणितीय समझ**
8. **ज़िम्मेदारी, एकाग्रता, आत्मविश्वास**

1. समझना

अलग-अलग तरह के लेखन – कहानी, कविता, नाटक, विवरण, आदि बातचीत, चित्रों आदि को समझना।

(क) बोली हुई, लिखी हुई भाषा को समझना

- कहानी, कविता, अनुच्छेद, रपट, चिट्ठी, आदि को हावभाव से प्रवाह में पढ़ना। इस तरह जैसे समझकर पढ़ा जाता है।
- पूरी कहानी मन में प्रवाह में पढ़ना।
- कहानी/ कविता/ पैराग्राफ (अनुच्छेद)/ नाटक/ रपट/ चिट्ठी को सुनकर या पढ़कर उनके आधार पर प्रश्नों के उत्तर बोलना व लिखना।
- किसके बारे में है? क्या हुआ? किसने कहा? मुख्य पात्र कौन है? किसने लिखा है? घटनाओं/ वस्तुओं/ पात्रों को क्रम देना।
- मुख्य बातें पहचानना, उन्हें अपने शब्दों में बताने का प्रयास करना (मौखिक व लिखित रूप में)। इसके लिए कहानी और कविता ऐसी चुनी/लिखी गई हों जिनकी मुख्य बातें स्पष्ट रूप से पहचानी जा सकें। दिए गए सार में से उपयुक्त सार चुनना व लिखना।
- लिखी हुई चीज़ को पढ़कर उसे अलग रूप में प्रस्तुत करना - जैसे घटनात्मक/विवरणात्मक। कविता को गद्य में बोलना/लिखना। कहानी, कविता, विवरण के आधार पर चित्र, मिट्टी के खिलौने, नक्शे, मुखौटे आदि बनाना या चित्र व नक्शे में जोड़ना।
- नाटक पढ़कर किसी भी पात्र की भूमिका समझकर उसकी भूमिका हाव-हाव के साथ अदा करना। उसके कथन हाव-भाव के साथ व्यक्त करना।

- लिखित निर्देश को पढ़कर, समझकर उनके अनुसार काम करना। यह लगभग सभी संदर्भों में कहीं न कहीं शामिल है। पर यहाँ कुछ ऐसे अभ्यास होंगे जिनमें खास ज़ोर स्वयं निर्देश पढ़कर समझने के लिए होगा। इसके लिए छोटे-छोटे कार्य घर के लिए या कक्षा में ऐसे समय दिये जा सकते हैं जब गुरुजी कक्षा में नहीं हों। जैसे निर्देशों के आधार पर चित्र बनाना, चित्रों में निर्देशानुसार चीज़ें बनाना, निर्देशानुसार आसपास की वस्तुओं आदि से कुछ सरल व रोचक चीज़ें बनाना। निर्देश 6 चरण से अधिक नहीं।
- शब्दावली भण्डार का विकास - समान अर्थ वाले, विपरीत अर्थ वाले, आदि। इन दोनों के आधार पर गलत लिखे गए अंशों के सुधार की शुरुआत।
- संदर्भ में आए शब्दों के अर्थ समझना। उन शब्दों का उपयोग अपने वाक्यों में करना।
- लेखन के संदर्भ से ही वाक्य संरचना के कुछ पहलुओं को समझना जैसे वचन, लिंग आदि। इनका अपने वाक्यों में उपयोग करना।
- अर्धविराम, पूर्णविराम, प्रश्नचिन्ह, संबोधन चिन्हों का परिचय। उनके उपयोग का अर्थ से सम्बन्ध।
- पुस्तकालय की पुस्तकों को अपनी रुचि के अनुसार चुनना। स्वयं मन में पढ़ना व समझना। यह कह पाना कि कोई कहानी या कविता क्यों अच्छी या बुरी लगी।

(ख) चित्रों/ नक्शों/ तालिकाओं/ चार्ट आदि को समझना व सम्बंध जोड़ना

- चित्र में हो रही घटनाओं को समझना। चित्रों का क्रम समझना। उस क्रम के आधार पर कहानी बनाना।
- किसी प्रक्रिया के चित्रों को क्रम में जमाना। उसके आधार पर प्रक्रिया का विवरण लिखना।
- चित्रों में दिए गए संकेतों/चिन्हों के आधार पर समझना कि क्या घटना हुई होगी।
- चित्रों द्वारा दिए गए निर्देशों के अनुसार काम करना। तीरों का उपयोग।
- नक्शा समझना। उसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर देना। जैसे कि कौन-सी चीज़ किसी और चीज़ की खास दिशा में है। जैसे हैण्डपम्प के पश्चिम में क्या है?
- नक्शा देखकर निर्देशों के अनुसार रास्ता ढूँढना। नक्शा पढ़कर रास्ते पर चलना। छूटी चीज़ों को नक्शे में जोड़ना।
- तालिका समझकर उत्तर देना। तालिका देखकर निष्कर्ष निकालना।

2. अभिव्यक्ति

(क) बोलकर या सरल भाषा में लिखकर

- बच्चों के स्वतंत्र लेखन के प्रयास जारी रहेंगे। इनमें अब शब्दों व वाक्यों में सही हिज्जों और लिंग व वचन के सामंजस्य का ध्यान रखना होगा। लिखाई में स्पष्टता की अपेक्षा होगी।
- तात्कालिक भाषण। पर्ची में लिखे विषय पर बोलना।
- मौखिक रूप से कहानियाँ सुनाना।
- साथियों को निर्देश देना, जिनके अनुसार वे काम कर सकें।
- कहानियों को आगे बढ़ाना। मन से नई कहानियाँ बनाना। कविता की तुक पकड़कर कविता आगे बढ़ाना।
- नाटकों में अपने मन से डायलॉग, वार्तालाप या नई घटनाएँ जोड़ना। कहानी की एक या दो घटनाएँ परिवर्तित करने से पूरी कहानी को नए रूप में बोलना व लिखना।
- अपने अनुभव की वस्तुओं/घटनाओं आदि का विवरण, रपट लिखना। जैसे रोज़ की रपट।
- अपने विचारों, मतों, दृष्टिकोण आदि को मौखिक व लिखित रूप में अभिव्यक्त करना।

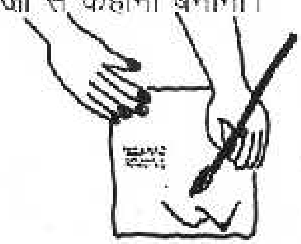
- अपने विचारों, मतों, दृष्टिकोण आदि को मौखिक व लिखित रूप में अभिव्यक्त करना।
- कक्षा में हो रही गतिविधियों के संदर्भ में प्रश्न पूछना। विभिन्न तरह की जिज्ञासाओं को निडर होकर प्रश्नों के रूप में पूछना।

(ख) हाव-भाव/ अभिनय/ रोलप्ले से अभिव्यक्ति

- नाटक में अपनी भूमिका का हावभाव के साथ प्रदर्शन करना। किसी भी पात्र का एकल अभिनय करना। अपने अनुभवों को नाटक द्वारा अभिव्यक्त करना।

(ग) कुछ बनाना

- कागज़ को बिना फाड़े उसे मोड़कर तरह-तरह की आकृतियाँ बनाना।
- विभिन्न आकृतियों व आसपास की वस्तुओं से कुछ बनाकर उन चीजों से कहानी बनाना।
- किसी विषय पर विभिन्न तरह के मिट्टी के खिलौने बनाना।
- अपने अनुभवों को चित्रों के माध्यम से अभिव्यक्त करना।
- काल्पनिक चित्र बनाना।



3. अवलोकन व प्रयोग करना

अवलोकन में अब थोड़ा बारीकी का अवलोकन करने व अवलोकनों को स्पष्ट रूप से व्यक्त करने पर ध्यान देना होगा। साथ ही अवलोकनों के आधार पर सरल निष्कर्ष निकालने की शुरुआत होगी।

(क) अनुभव आधारित दावे करना व प्रश्न बनाना

- अपने अनुभवों के आधार पर दावे व प्रश्न बनाना। इनके आधार पर अवलोकन करके देखना कि दावा सही है कि नहीं और किस हद तक। जैसे क्या भारी चीज़ें जल्दी नीचे आती हैं? या क्या सभी पौधों की जड़ें होती हैं? या सूरज रोज एक ही समय और एक ही जगह से उगता है?
- अवलोकन के दौरान नए दावे बनाना और साथियों को हल करने के लिए देना।

(ख) अवलोकन करना

- बारीकी से अवलोकन करना, हैंडलैंस से देखकर। (अंकुरित बीज आदि)
  - – किसी वस्तु को खोलकर देखना।
  - – गिनकर या नापकर अवलोकन करना।

- सर्वेक्षण करके अवलोकन करना। आसपास की दुकानों, उत्सवों आदि का अवलोकन करना।
- प्रयोग करके अवलोकन करना – लिखित निर्देशानुसार प्रयोग करना (सामग्री जुटाना, क्रिया करना, अवलोकन करके तालिका में दर्ज करना, चित्र बनाना, बताना, लिखना।)
- परिवर्तन का अहसास – विभिन्न परिवर्तनों का अवलोकन के आधार पर अहसास बनाना। लम्बे समय तक (कई दिनों तक) किए गए अवलोकनों से परिवर्तन के चक्र का अहसास बनाना। जैसे कि बढ़ती-घटती छाया, बढ़ता-घटता चाँद, उसके उगने व अस्त होने का समय, पतझड़, नई पत्ती, फूलने आदि का समय।

(ग) तुलना करना

- अवलोकन के आधार पर 2 से 4 वस्तुओं की तुलना करना। अवलोकन के आधार पर क्रम में जमाना।
- अपने अनुभव की तुलना किसी और के अनुभव से करना। अपने साथी के अनुभव से या फिर किसी लिखित अंश से तुलना करना।

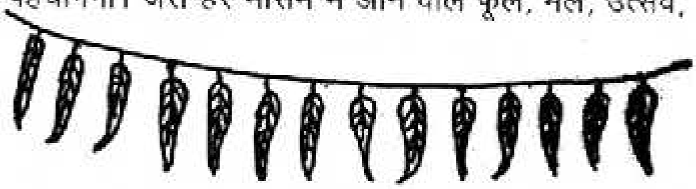
- तुलना की भाषा का उपयोग - जैसे जासौन लाल, सफेद,..... होते हैं, जबकि गेंदे पीले ही होते हैं या एस्किमो बर्फ से घर बनाते हैं जबकि हम मिट्टी से घर बनाते हैं।

(घ) सम्बंध जोड़ना

- अवलोकन के आधार पर सम्बंध जोड़ना, जैसे - किसी एक तरह के फूलों में अंखुड़ी की संख्या एक ही होती है। या गोल बीज, आदि।

(ङ) अवलोकनों में पैटर्न व क्रम पहचानना

- जीवों (पशुओं, पौधों, कीड़ों आदि) के हिस्सों के सम्बंध में। जैसे अनुपात का क्रम और पैटर्न पहचानना। जैसे फूलों में, शंख में पैटर्न।
- सामाजिक व प्राकृतिक घटनाओं में क्रम व पैटर्न को पहचानना। जैसे हर मौसम में आने वाले फूल, मेले, उत्सव, रीति-रिवाज़ आदि में पैटर्न पहचानना।



(च) अवलोकनों को दर्ज करना।

- तालिका या चित्र बनाकर।
- कुछ वाक्य लिखकर।

(छ) अवलोकन के आधार पर निष्कर्ष निकालना

- तुलना, सम्बंध, क्रम व पैटर्न के आधार पर छोटे-छोटे सामान्यीकरण या निष्कर्ष तक पहुँचना। जैसे हर महीने कम से कम एक बार पूर्णिमा होती है। कुछ पेड़ों में पतझड़ नहीं होता। जिनमें होता है उसके बाद नई पत्तियाँ आती हैं। तैरने व डूबने का बड़े या छोटे होने से सम्बंध नहीं आदि।

4. समस्या हल करना व निष्कर्ष निकालना

(क) दी गई समस्या को समझना। उसको हल करने के लिए ज़रूरी तथ्य/बातें चुनना।

(ख) अनुमान लगाना

- लिखित जानकारी या चित्र का संदर्भ समझकर, उसके आगे कुछ हुआ होगा, अनुमान लगाना और लिखने की कोशिश करना।
- कहानी/विवरण की कुछेक बातें यदि बदलें/ यदि ऐसा न होकर कुछ और होता तो पूरी कहानी/विवरण पर क्या असर पड़ता।

(ग) पढ़कर, अवलोकन करके या चित्र देखकर समझना, कि क्या घटना हुई? किसने की?

(घ) कहानी/ विवरण/ रपट आदि पर निष्कर्ष निकालना। भौगोलिक परिस्थिति या समय के हिसाब से क्या अन्तर पड़ता है? जैसे कुछ जगहों पर ज़मीन से ऊपर घर कहाँ और क्यों बनते हैं। या नदी किनारे का जीवन कैसा होगा?

(ङ) तर्क करना और अपना तर्क दूसरों को समझाना। इसमें कार्य-कारण सम्बंध भी शामिल हैं।

(च) जिग्सॉ, भूल-भूलैया, आदि। जैसे जगह पर आधारित पज़ल्स हल करना।

5. सृजनात्मकता

आमतौर पर सृजनात्मकता से तात्पर्य कुछ बनाने से लिया जाता है। चित्र, मिट्टी की चीज़ें, आदि। चीज़ें मौलिक हों या किसी की उतारी गई हों, फिर भी उन्हें सृजनात्मकता में लिया जाता है।

हम सृजनात्मकता को सोचने के रूप में देख रहे हैं। ऐसी सोच जो कि सृजन की ओर ले जाए। इसके लिए कुछ कौशलों को विकसित करने की आवश्यकता होगी।

कक्षा 3 की कुछ बातें दोहराई जाएँगी। इसमें कविता/कहानी आगे बढ़ाना, एक ही कहानी के कई अन्त सोचना आदि पर ज़ोर होगा।

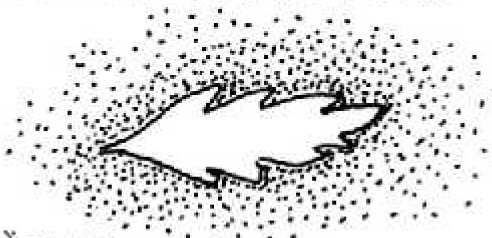
(क) एक ही चीज़ से सम्बंधित कई चीज़ें सोचें जैसे सम्बंधित शब्द, विभिन्न उपयोग, आदि।

(ख) एक ही चीज़ के कई तरीके सोचना।

- एक ही आकृति को कई तरह की आकृतियों से बनाना। टेनग्रैम से, छाया से आकृतियाँ बनाना। एक ही सवाल को कई तरह से करना। (गणित के सवाल भी)।

(ग) मौलिकता

- एक ही वस्तु के ऐसे उपयोग या सम्बंध सोचना जो रोज़मर्रा के नहीं है, जैसे डण्डे के उपयोग, गमछे के उपयोग या नारियल और कागज़ में सम्बंध आदि।
- वातावरण में आकृतियाँ देखना जैसे बादलों में, पत्तों में।
- आकृतियों, संख्याओं आदि में पैटर्न खोजना व नए पैटर्न बनाना।
- कल्पना की कहानी/ कविता/ चित्र आदि बनाना।
- आसपास की वस्तुओं जैसे मिट्टी, पत्ते, छापे, काड़ी, आदि से नई चीज़ें बनाना।



- विकल्प खोजना - लीक से हटकर उत्तर ढूँढना। कहानी आदि में कुछ घटनाएँ या पात्र बदलकर कहानी पूरी करना। अधूरे चित्र के एक अंश को देखकर कई तरीकों से पूरा करना।

6. जगह की समझ

कक्षा 3 की चीज़ें दोहराई जाएँगी। इन पर विशेष ज़ोर होगा।

(क) परिप्रेक्ष्य समझना

- चित्रों में परिप्रेक्ष्य
- अलग-अलग स्थान से वस्तुओं का चित्र बनाना, उनमें अन्तर/समानता पहचानना।

(ख) चित्र में उत्तर-दक्षिण आदि का उपयोग व अभ्यास।

(ग) नक्शे पढ़ पाना/स्कूल, गाँव, कई गाँव के नक्शे बनाना। नक्शे में संकेत पहचानने की शुरुआत

(घ) आकृतियों की पहचान

- विभिन्न आकृतियों के गुणों को पहचानना और उन्हें व्यक्त करना जैसे - त्रिभुज, चतुर्भुज, वर्ग, आयत आदि।
- निर्देश के अनुसार उपयुक्त आकृतियाँ बनाना।
- ऐसी आकृतियाँ ढूँढना जो हर तरह से एक जैसी हैं। उन्हें एक के ऊपर एक रखकर तुलना करना, कोने मिलाना, कोने व रेखाओं की तुलना करके हर प्रकार की एक जैसी, सर्वांगसम आकृतियों को ढूँढना।
- सममिति की पहचान, सरल आकृतियों में।
- चीज़ों के प्रतिबिम्ब की उन चीज़ों से तुलना।

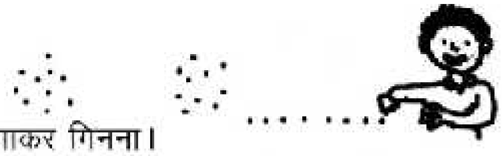
(ङ) नापन/मापन

- दूरी नापना, मीटर स्केल से चीज़ें नापना, चित्र रेखाएँ, दूरी, नक्शे पर दूरी।

- क्षेत्रफल (छोटा/बड़ा) अंदाज़ व अनुपात। छोटी इकाइयों, पत्तों, कागज़ व टुकड़ों आदि से क्षेत्रफल नापना।
- क्षेत्रफल का अहसास व मापन। माचिस/ गुटके आदि से। चौखाने कागज़ पर बने चित्र से।
- आयतन नापना - कप में या इकाई में। आधे से भी कम/ज़्यादा। एक ही मात्रा के पानी को अलग-अलग बर्तन में नापना। द्रवों का संरक्षण। एक लीटर, आधे लीटर से परिचय। एक लीटर आधे लीटर का दुगना होता है।

7. गणितीय क्षमता

कक्षा 3 की चीज़ें दोहराना



(क) चीज़ों को 10-10 बंडल बनाकर और बाकी का हिसाब लगाकर गिनना।

(ख) संख्याओं को क्रम में जमाना। 3 अंक की 4-5 संख्याओं तक घने-विरले समूह गिनना।

(ग) 1000 तक गिनती।

(घ) संख्याओं में पैटर्न ढूँढना व बनाना।

(ङ) 2, 3, 4, 6, 10, 20, 100 से गुणा, मौखिक व लिखित। दो अंकों की संख्या का एक या दो अंकों की संख्या से गुणा करना। 3 अंक की संख्या का एक ही अंक की संख्या से गुणा करना। सब के लिखित सवालों को हल कर पाना। बता पाना कि सवाल कैसे हल किया।

(च) 3 अंकों तक की संख्याओं का जोड़ - हासिल वाला, घटाना - उधार लेकर। विभिन्न तरीकों से
मौखिक व लिखित जोड़-घटा करना और जाँचना।

(छ) मौखिक गणित - जोड़, घटाना, गुणा, भाग के सवाल।

(ज) इबारती सवाल - जोड़ के सभी, जबकि के सवाल भी।

(झ) जोड़, घटाना, गुणा के समीकरण, इबारती सवाल, कहानियाँ हल करना व बनाना। खड़े, आड़े-जोड़ घटाना, गुणा और भाग के अभ्यास। जोड़-घटा के पैटर्न देखना।

(ञ) 2, 3, 4, 6, 10, 12, 20, 100 में भाग - लिखित व मौखिक। शेष बचे वाले भाग भी।

(ट) वास्तविक संदर्भ में भाग के सवाल बनाना, एक दूसरे को हल करने के लिए देना।

(ठ) दूरी समय व वज़न की इकाइयाँ। तीनों को नापना, रुपए-पैसे भी। बाज़ार, बैंक, मापन की गतिविधियों के रोल प्ले करवाना।

(ड) संख्याओं के गुण - सम, विषम, अभाज्य संख्या।

(ढ) भिन्न लिखना। बड़ी-छोटी चित्र से भिन्न पहचानना व लिखना। वस्तुओं के समूह के हिस्से करवाना। 28 का 1/4 आदि। भिन्न के इबारती सवाल।

(ण) स्थानीय मान - सैकड़े तक की संख्या में अंकों का स्थानीय मान बताना। इसके आधार पर 3 अंकों की संख्या में बड़ी छोटी संख्याएँ पहचानना।

(त) संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखना। इसका उपयोग जोड़-घटा में भी करना।

8. ज़िम्मेदारी, एकाग्रता, आत्मविश्वास

(क) कक्षा तीन में दिए दोनों बिन्दुओं को दोहराना।

(ख) नियमित कार्य याद करके करने की शुरुआत।

(ग) दिए गए कार्य को करना।

इस पिटारे में...

कीड़े-मकोड़े	1
मकड़ी जाला कैसे बुनती है	4
ऐसे बनेगा घुमक्कड़	5
निशानेबाज़ मछली	9
मिट्टी और पत्थर	10
अपना निशान	13
प्रयोग	14
श्वसन	16
खुद के लिए	19
छाया	20
दर्पण	22
घोंघा चलता फिरता योद्धा	24
पानी पर दौड़	26
कौन तेज चलता	27
तरह-तरह के पक्षी	28
जानकारी आसपास की	31
जंगल घूमा चाचाजी ने	32
पेड़ों को कैसे देखें?	34
फूल	36
हरकत बरकत	39
क्या ज्यादा घुला?	41
कागज़ के चित्र	43
दिशा सूचक	44
आओ देखें कितने मौसम हैं	47
तूफान	49
पैराशूट	50
कैसे-कैसे नाव बनी	51
कैसे-कैसे बना पहिया	52
कागज़ कलम से पहले	54
जग्गू की यात्रा	56
मन्नू भीमपुर गया	57
दिशा	58
अपने गांव मोहल्ले का वर्णन	59
आज़ाद ने नक्शा बनाया	60
दिशा पहचानो	62
नक्शा	64
शाला का नक्शा	65
मेरी गली तुम्हारी गली	67
ग्राम पंचायत	68
एक बड़े इलाके का नक्शा	69
मेरा गाँव कैसे बसा?	70
हमारा राज्य, हमारा जिला	74
अपना प्रदेश, मध्यप्रदेश	76
तरह-तरह के जंगल	81
कान्हा	89
नर्मदा नदी- अमरकंटक से हंडिया तक - नर्मदा की यात्रा-1	94
नर्मदा नदी- हंडिया से समुद्र तक - नर्मदा की यात्रा-2	99
मध्यप्रदेश की फसलें	102
साँची	108
गोंडवाना की रानी	112
मध्यप्रदेश के रठवा	113