सत्यमेव जयते

प्रारंभिक शिक्षा विभाग – राजस्थान सरकार

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन

पाठ्यक्रम एवं टर्मवार अधिगम उद्‌देश्य

कक्षा : 1 से 5 तक

गणित

शिक्षा का अधिकार

सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

अनुक्रमणिका

1.	गणित शिक्षण के व्यापक उद्देश्य	
2.	गणित शिक्षण की दृष्टि	
3.	मूल्यांकन की अपरिष्कृत विधियाँ	
4.	पाठ्यक्रम (एसआईईआरटी)	कक्षा 1
5.	टर्मवार पाठ्यक्रम/अधिगम उद्देश्य	कक्षा 1
6.	पाठ्यक्रम (एसआईईआरटी)	कक्षा 2
7.	टर्मवार पाठ्यक्रम/अधिगम उद्देश्य	कक्षा 2
8.	पाठ्यक्रम (एसआईईआरटी)	कक्षा 3
9.	टर्मवार पाठ्यक्रम/अधिगम उद्देश्य	कक्षा 3
10.	पाठ्यक्रम (एसआईईआरटी)	कक्षा 4
11.	टर्मवार पाठ्यक्रम/अधिगम उद्देश्य	कक्षा 4
12.	पाठ्यक्रम (एसआईईआरटी)	कक्षा 5
13.	टर्मवार पाठ्यक्रम/अधिगम उद्देश्य	कक्षा 5

'सतत एवं व्यापक मूल्यांकन योजना' के विकास एवं कार्यान्वयन में सहभागी संस्थाएँ

राजस्थान प्रारम्भिक शिक्षा परिषद्

एस.आई.ई.आर.टी., उदयपुर

बोध शिक्षा समिति

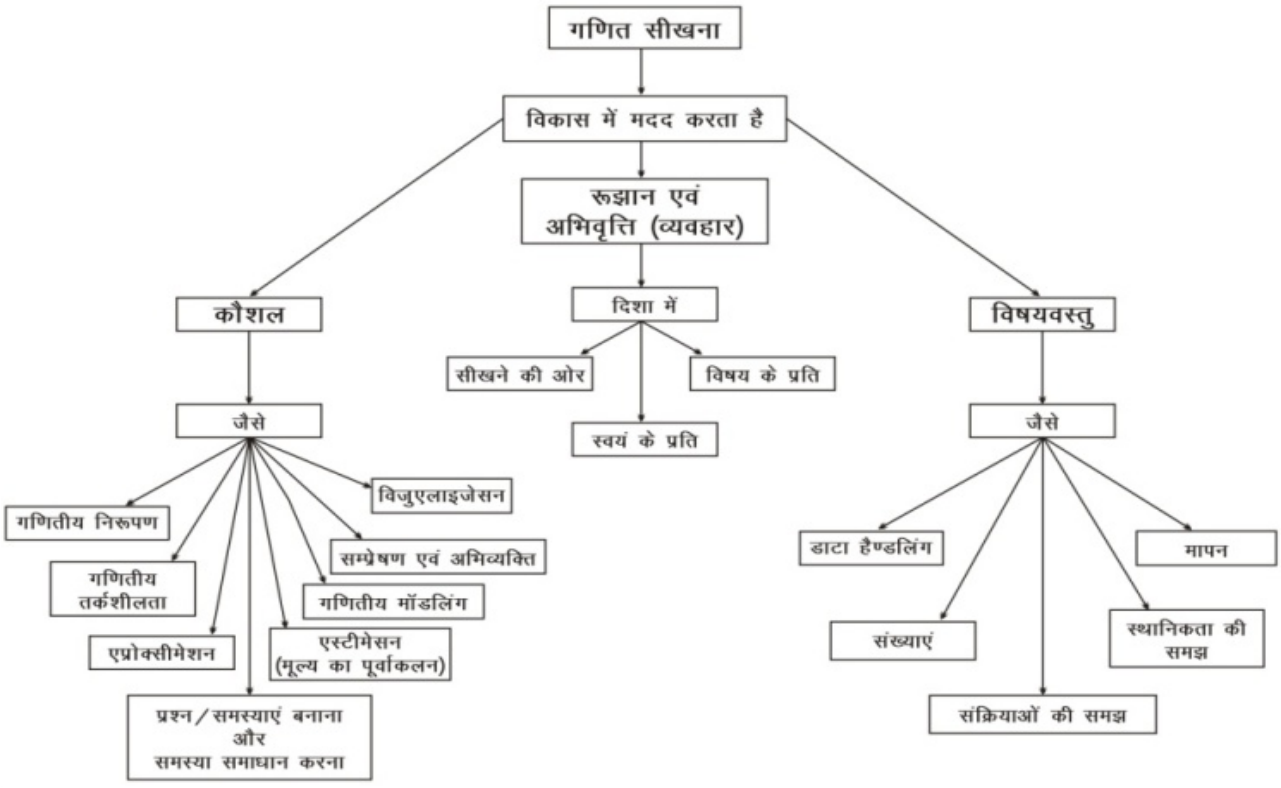
यूनिसेफ, जयपुर

1. गणित शिक्षण के व्यापक उद्देश्य

गणित शिक्षण के व्यापक उद्देश्यों का निर्धारण गणित की प्रकृति के मूल तत्वों के आधार पर किया गया है अर्थात् विषय की प्रकृति ही यह निर्धारित करती है कि वे कौनसे तथ्य हैं, जिनको समझकर, उनमें क्षमता और कौशल अर्जित करके उस विषय के ज्ञान को प्राप्त किया जा सकता है। राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2005 विषय की प्रकृति के सादृश्य गणित शिक्षण के निम्नलिखित व्यापक उद्देश्यों का निर्धारण करती है।

- प्राथमिक शिक्षा के दौरान गणित शिक्षण का उद्देश्य उपयोगी क्षमताओं का विकास करना एवं गणितीय तार्किक चिंतनशीलता की योग्यता का विकास करना होता है।
- उपयोगी क्षमताओं में अवधारणाओं की समझ यथा स्थानिकता की समझ, संख्याएँ, संक्रियाएँ, मापन और डाटा हैण्डलिंग के क्षेत्रों में समझ बनाने की एवं समस्या समाधान की क्षमता शामिल है।
- गणितीय चिंतनशीलता एवं तर्कशीलता के संदर्भ में गणितीय तर्क की क्षमता, समस्या (प्रश्न) बनाना एवं समाधान करना, मूल्य का पूर्वकलन (पूर्वानुमान) करना, अनुमानित समाधान खोजना, तार्किक निष्कर्षों और अमूर्त तर्क तक पहुँचने का प्रयास करने की योग्यताएँ शामिल हैं।
- गणित सीखते समय बच्चा आत्मविश्वास, रचनात्मकता, गणितीय समस्या समाधान, संप्रेषण की योग्यता और गणितीय अवधारणाओं तथा संकेतों के उपयोग का विकास एवं अभिव्यक्त करना सीखता है।

गणित शिक्षण के व्यापक उद्देश्यों को ''गणित सीखने के मायने'' के रूप में नीचे दिए जाला चार्ट द्वारा निम्न प्रकार दर्शाया गया है, जो गणित सीखने के मायनों के अन्तर्गत गणित शिक्षण की विषय वस्तु एवं इस विषय वस्तु पर काम कराते हुए गणितीय कौशलों के विकास पर ज़ोर देता है–



2. गणित शिक्षण की दृष्टि (रचनावाद का सिद्धान्त)

प्राथमिक स्तर पर गणित शिक्षण कराते समय निम्नलिखित बातों को ठीक से समझना चाहिए एवं बच्चों के साथ कार्य करने की योजना को निम्नलिखित बातों के अनुरूप संगठित करना चाहिए।

- गणित बच्चे के रोजमर्रा के जीवन की गतिविधियों का हिस्सा होती है। इसलिए सभी बच्चे जब स्कूल आते हैं तब व्यापक अनुभव लेकर आते हैं। विशेषतः ग्रामीण क्षेत्रों में बच्चे समृद्ध मौखिक गणितीय ज्ञान लेकर शाला आते हैं। जिनमें गणनाओं की तकनीकें, पहेलियाँ, यहाँ तक कि समस्या समाधान के विविध तरीके भी शामिल होते हैं। अतः बच्चों के पूर्व अनुभवों को स्कूली गणित सीखने के आधार के रूप में काम में लाना चाहिए।
- बच्चे प्रतिदिन बाहरी संसार से अन्तःक्रिया करते हुए गणितीय चिंतनशीलता विकसित करते हैं। उपर्युक्त सभी स्रोत बच्चे की पहुँच में होते हैं। अतः ये कक्षा–कक्षीय प्रक्रियाओं के हिस्से बनाए जाने चाहिए।
- चूँकि शाला में बच्चों को गणित का औपचारिक ज्ञान करवाया जाता है, जबकि शाला का उद्देश्य विविधतापूर्ण ठोस और संदर्भित सीखने की गतिविधियों के माध्यम से समझ बनाना एवं उन पर सोचने–विचारने के अवसर देना होता है। इसलिए पूर्व लिखित गतिविधियाँ कार्यों की सार्थकता को समृद्ध बनाती हैं और बच्चों को समस्या समाधान की प्रक्रिया में रख पाती हैं तथा ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया को सुदृढ़ बनाती हैं।
- प्रत्येक बच्चे में सीखने की पर्याप्त संभावनाएँ निहित होती हैं, अर्थात् प्रत्येक बच्चा सीख सकता है। इस बात पर गणित शिक्षक को विश्वास करना चाहिए।
- ज्ञान में समग्रता होती है, अर्थात् किसी एक क्षेत्र विशेष से जुड़ा कार्य, अन्य क्षेत्रों की मदद के वगैर नहीं सीखा जा सकता। अतः सीखने–सिखाने में इंटीग्रेशन के विचार को शामिल किए वगैर सीखना नहीं हो सकता। इसलिए इस विचार की समझ एवं अनुप्रयोग अनिवार्य है।

ये वे तमाम विचार हैं जो सीखने–सिखाने के महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में एक शिक्षक के पास होने चाहिए। यह ज्ञान सृजन की एक नई सोच देते हैं। जिसके अन्तर्गत बच्चा केन्द्र में होता है और बच्चे अपने ज्ञान का निर्माण स्वयं करते हैं।

3. मूल्यांकन की अपरिष्कृत विधियाँ जो गणित को यांत्रिक गणनाओं के रूप में देखने के दृष्टिकोण को बढ़ावा देती हैं

ऊपर उल्लेखित अधिकांश समस्याएँ स्कूली गणित में रूढ़ी विधियों और सूत्रों को रटने से सम्बन्धित हैं। गणित में विधि के प्रभुत्व का मुख्य कारण मूल्यांकन व निर्धारण की प्रकृति है। परीक्षणों का निर्माण केवल विद्यार्थी के गणितीय विधि के ज्ञान और तथ्यों तथा सूत्रों के याद करने की क्षमता को जानने के लिए किया जाता है।

स्कूली जीवन में परीक्षा में प्रदर्शन की महत्ता के मद्देनज़र संकल्पना अधिगम की जगह प्रक्रियाजन्य याद्दाश्त ने ले ली है। वे बच्चे जो यह बदलाव सफलतापूर्वक नहीं कर पाते, तनाव का अनुभव करते हैं और असफलता का सामना करते हैं। ऐसे में जब कि गणित एक ऐसा आधार है जहाँ बच्चे विद्यालय में औपचारिक तौर से समस्या समाधान कौशल सीख सकते हैं। यही केवल ऐसा क्षेत्र भी है, जहाँ बच्चे प्रश्नों का उत्तर देते समय खेल सकते हैं। यदि प्रणाली में कोई बुनियादी बदलाव होना है तो जाहिर है कि ऐसी पुरातन और अपरिष्कृत मूल्यांकन विधियों में व्यापक तौर पर संशोधन होना चाहिए। इन बदलावों की अनुशंषा स्रोत पुस्तिका के अध्याय–1 में की गई है।

पाठ्यक्रम कक्षा : 1

(राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा निर्धारित)

1. आकृति एवं स्थान की समझ

शब्द तथा उसके अर्थ से परिचय : छोटा–बड़ा, लम्बा–नाटा, पहले और बाद, अन्दर–बाहर, ऊपर–नीचे जैसे शब्द का उपयोग करना व समझ विकसित करना।

तुलना करना : परिवेश की वस्तुओं को लेकर ऊपर बताए गए गुणों के आधार पर दो चीज़ों/स्थितियों की तुलना करना।

खिसकना या लुढ़कना : चीज़ों को उनके लुढ़कने और खिसकने के गुणों के आधार पर वर्गीकृत करना।

2. संख्या एवं संक्रियाओं की समझ

संख्या बोध– 1 से 10 तक

गिनना : स्वयं गिनकर, बोलकर, सुनकर तथा देखकर संख्या की समझ विकसित करना। गिनती गीत से शुरू करते हुए संख्या नाम से परिचय करवाना। फिर सार्थक संदर्भ में गिनने की ओर बढ़ना और यहाँ से चित्र या परिस्थिति द्वारा चीज़ों को गिनने की ओर बढ़ना तथा फिर गिनने और गणना पर पहुँचना। यह सब करते हुए ध्यान लगातार चित्र या परिस्थिति में संख्या की मात्रा पर रहे।

एक तथा अनेक : एक और एक से ज्यादा की समझ बच्चों में होती है। उसे एक और अनेक शब्द से परिचित कराना।

एक संग एक संगतता : बराबर समूहों का मिलान और दो समूहों की संगतता द्वारा तुलना करना।

संख्या नाम बोलकर गिनना : किसी समूह में वस्तुओं की संख्या को संख्या नाम बोलकर गिनना। संख्या चिह्नों का प्रयोग अभी नहीं करना है। अभी केवल बोलने, सुनने और गिनने के अभ्यास कराएँ।

संख्या नाम सुनकर समूह बनाना : शिक्षक द्वारा बोली गई संख्या को सुनकर बच्चों द्वारा उतनी ही वस्तुओं का समूह बनाना और स्वयं भी गिनकर दिखाना/चित्र बनाना, दर्शाना आदि।

लिखे हुए संख्या चिह्नों की पहचान : लिखे हुए संख्या चिह्नों को पहचानना और बोलकर बताना तथा उतनी ही वस्तुएँ उठाकर दिखाना/चित्र बनाना, दर्शाना आदि।

पढ़ना और लिखना : संख्या चिह्नों को पढ़ना और लिखना।

अन्दाज़ा लगाना : एक समूह में रखी चीज़ों का अन्दाज़ा लगाना और फिर गिनकर देखना कि अन्दाज़ा सही है या नहीं।

1 से 10 तक की गिनती की समझ से जोड़ना तथा घटाना : वस्तुओं तथा चित्रों की सहायता से जोड़ना तथा घटाना।

5 व 10 को पड़ाव बनाना : 20 से कम संख्याओं को विभिन्न तरीकों से संरचित करने के लिए 5 व 10 को पड़ाव बनाना।

लिखे हुए संख्या चिह्नों को पहचानना : संख्या चिह्न देखकर वस्तुओं को गिनना/चित्र बनाना आदि।

क्रम बताना : संख्याओं का क्रम बताना।

संख्या लिखना तथा पढ़ना : 11 से 20 तक की संख्याएँ लिखना तथा पढ़ना।

तुलना करना : 20 तक की संख्याओं में तुलना करना।

जोड़ तथा घटाना : 20 तक की संख्याओं के साथ जोड़ना–घटाना करने के मौखिक और लिखित अभ्यास करना।

संख्याएँ– 21 से 50 तक

बोलना, पहचानना तथा लिखना : 21 से 50 तक की संख्याएँ बोलना, पहचानना, लिखना।

मात्रा की समझ : इनकी मात्रा की समझ वस्तुओं, परिस्थितियों, खेलों आदि के माध्यम से विकसित करना।

जोड़–घटा के सवाल : 21 से 50 तक की संख्याओं में जोड़–घटा के मौखिक सवाल करना।

3. मापन की समझ

मुद्रा : 10 रुपये तक में हिसाब तथा लेन–देन।

खुल्ला करने की समझ : बड़े नोट का खुल्ला करने पर किस–किस प्रकार रुपये मिल सकते हैं।

मापन : शब्द का उसके अर्थ से परिचय – दूर–पास, लम्बा–छोटा की पहचान व समझ विकसित करना।

तुलना करना : परिवेश की वस्तुओं को लेकर ऊपर बताए गए गुणों के आधार पर दो चीज़ों/स्थितियों की तुलना करना।

समय : पहले और बाद की समझ – पहले और बाद में घटने वाली घटनाओं की समझ बनाना।

कम देर तथा ज्यादा देर की समझ : लम्बी और छोटी अवधि में घटने वाली घटनाओं की समझ बनाना।

घटनाओं को क्रम में बताना : दिनभर की घटनाओं का क्रमबद्व वर्णन करना।

4. आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ

आँकड़ों का प्रबंधन : सूचना संकलित करना – आँकड़ों को व्यवस्थित करने की ज़रूरत के लिए एक सन्दर्भ प्रस्तुत करना।

संकेत चिह्न : जोड़ तथा घटा के संकेत चिह्नों +, – से परिचय कराना। **मन गणित** : दस तक की संख्याओं के लिए बच्चों को प्रत्येक संख्या के लिए एक से अधिक जोड़ के तथ्यों को बनाने का मौका देना और जोड़–घटा के तथ्यों के आधार पर बच्चों को सवाल बनाने के मौके देना। **संख्याएँ – 11 से 20 तक** **गिनकर :** 11 से 20 तक संख्याओं के लिए वस्तुओं से गिनकर समझना। **मात्रा की समझ** : 11 से 20 तक की संख्याओं का चीज़ों व परिस्थितियों द्वारा मात्रात्मक समझ होना।	**सूचनाओं को व्यवस्थित करना** : बच्चों को आँकड़े एकत्रित करने व व्यवस्थित करने के मौके देना। **सूचनाएँ निकाल पाना** : व्यवस्थित जानकारियों में से कुछ विशेष प्रकार की सूचनाएँ निकाल पाना। **पैटर्न : आसपास के परिवेश में पैटर्न खोजना –** रंग और आकृति/बनावट के आधार पर बने पैटर्न पहचानना। **पैटर्न को आगे बढ़ाना :** रंग और आकृति/बनावट के आधार पर पैटर्न को आगे बढ़ाना। **पैटर्न का स्वरूप** : AB AB AB AB .....; ABC ABC ABC ABC ..... आदि।

कक्षा–1 : प्रथम टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• स्थानिक सम्बन्धों से जुड़ी शब्दावली का विकास कर सकें। (जैसे– अन्दर – बाहर, ऊपर – नीचे, सबसे ऊपर – सबसे नीचे, पास – दूर, छोटा – बड़ा आदि) एवं इन गुणों के आधार पर चीज़ों व स्थितियों में तुलना कर सकें। • सरकने–लुढ़कने के आधार पर चीज़ों का वर्गीकरण समझ के साथ कर सकें एवं परिवेश की ऐसी वस्तुओं के उदाहरण दे सकें।	2 व 3	6–14
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 10 तक संख्या ज्ञान की समझ बना सकें। जिसमें दी गई चीज़ों को गिनना, बोली गई संख्या सुनकर चीज़ें गिनकर देना या समूह बनाना, संख्या पहचान कर पढ़ना एवं संख्या पढ़कर चीज़ें गिनकर देना।	4 व 5	15–23
3	**मापन की समझ**	• अमानक इकाइयों को आधार मानकर विविध भौतिक राशियों के सापेक्ष चीज़ों में समझ के साथ तुलना कर सकें। जैसे– कुत्ता और ऊँट में से ऊँट बड़ा कैसे है ? कुर्सी और अलमारी में से कुर्सी छोटी कैसे है ? आदि।		बच्चों के साथ बातचीत से
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• आकृति एवं रंग के आधार पर पैटर्न खोज सकें एवं खोजे गए पैटर्न को समझ के साथ आगे बढ़ा सकें। जैसे– सामाजिक समारोह में सजावट के लिए लगाई गई फर्रियों की कतारों में पैटर्न खोजना एवं आगे बढ़ाना।	1	1–5

कक्षा–1 : द्वितीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 10 तक संख्याओं को गिन सकें, पहचान सकें एवं लिख सकें तथा संख्याओं की तुलना कर सकें। जैसे– ठीक आगे, ठीक पीछे व बीच की तथा छोटी–बड़ी संख्याएँ समझ के साथ बताना।	6, 7 व 8	24–38
2	**संक्रियाओं की समझ**	• जोड़–घटाव की अवधारणात्मक समझ बना सकें, जिसमें ठोस चीज़ों एवं चित्रों की मदद से जोड़–घटाव की संक्रिया करना एवं एक अंक की दो संख्याओं को समझ के साथ जोड़ना, जिनका योगफल 9 से कम हो।	9 व 10	39–47
3	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• परिवेशीय संदर्भ में संकलित किन्हीं चीज़ों में से अलग–अलग चीज़ें छाँटकर उनकी संख्या लिख सकें। जैसे– दृश्य चित्र में से अलग–अलग तरह की चीज़ों के चित्रों की संख्या गिनकर लिखना।	9	41

कक्षा–1 : तृतीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 20 तक संख्याओं को पहचानने, पढ़ने, लिखने तथा मात्रा बोध की समझ बना सकें। • संख्याओं के क्रम, संख्या नाम व मान की समझ बना सकें।	11, 12 व 13	51–55, 58–61
2	**संक्रियाओं की समझ**	• एक अंक की दो संख्याओं को जोड़ने एवं घटाने की समझ बना सकें। • दो अंक की संख्या में एक अंक की संख्या के जोड़ने–घटाने की समझ बना सकें।	11, 12, 13 व 14	48–50, 56–57 व 62–63

कक्षा–1 : चतुर्थ टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 50 तक संख्याओं को पहचानने, पढ़ने, लिखने तथा मात्रा बोध की समझ बना सकें।	15 व 16	64–71
2	**संक्रियाओं की समझ**	• इकाई में इकाई एवं दहाई में दहाई के बिना हासिल के जोड़ की समस्याओं को हल कर सकें। (दोहरान) • जोड़ने–घटाने पर आधारित इबारती सवालों को मौखिक हल कर सकें एवं हल करने के चरणों को समझ के साथ बता सकें।	21 (करो तो जाने)	85–86
3	**मापन की समझ**	• 20 रुपये तक के नोट व सिक्कों की मदद से लेन–देन कर सकें एवं चीज़ों की कीमत का अनुमान समझ के साथ लगा सकें तथा चीज़ों की कीमत की तुलना समझ के साथ कर सकें। • बच्चों के अनुभवों पर आधारित दो घटी घटनाओं में से पहले व बाद की घटना का क्रम बता सकें।	17, 18 व 19	72–79
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• दैनिक जीवन के अनुभव से जुड़ी घटनाओं के आँकड़े समझ के साथ संकलित कर सकें एवं आँकड़ों की तुलना कर कम व ज्यादा समझ के साथ बता सकें। • रंग, आकार व आकृति के आधार पर बने पैटर्न खोज सकें एवं उन्हें आगे बढ़ा सकें। (दोहरान)	20 व 21	80–84

पाठ्यक्रम कक्षा : 2

(राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा निर्धारित)

1. आकृति एवं स्थान की समझ

ड्रम, संदूक और गेंद जैसी आकृति वाली चीज़ों से परिचय : ड्रम, संदूक और गेंद जैसी आकृति वाली चीज़ों को आसपास/चित्रों से पहचानना। इनमें से कौनसी आकृति वाली चीज़ें खिसकाई जा सकती हैं और कौनसी लुढ़काई जा सकती हैं।

त्रिआयामी वस्तुओं को कागज़ पर रखकर उसकी बनावट को छापकर उनके गुणों पर ध्यान देना। इस प्रकार द्विआयामी आकृतियाँ मिल सकेंगी।

वृत्त, चौकोर, तिकोना आकृति वाली चीज़ों से परिचय : वृत्त, चौकोर, तिकोना आकृति वाली चीज़ों को आस–पास /चित्रों में पहचानना। वृत्त, चौकोर, आकृतियों से चित्र बनाना। ऊपर लिखी आकृतियों में किनारे पहचानना और गिनना।

सीधी व टेढ़ी–मेढ़ी रेखाएँ : सीधी व टेढ़ी–मेढ़ी रेखाएँ बनाना।

वर्गीकरण करना : वस्तुओं के आकार, आकृति तथा रंग आदि को देखकर समझ में आने वाले अन्य गुणधर्मों के आधार पर बच्चों से वर्गीकरण कराना।

स्थानिक समझ : अपने आसपास की भौतिक दुनिया की विशेषताओं को समझना व यथार्थ तरीके में उनको अभिव्यक्त कर पाना।

2. संख्याओं की समझ

संख्या 1 से 100 तक के साथ गिनना, बोलना तथा लिखना :

वस्तुओं को गिनकर संख्या बोलना – मोती माला के मोती गिनकर दूसरी ठोस वस्तुएँ या चित्र द्वारा चीज़ों को गिनकर संख्याएँ बोलकर बताना, लिखकर बताना।

संख्या सुनकर उतनी ही वस्तु गिनकर दिखाना – शिक्षक या सहपाठी द्वारा बोली गई संख्या सुनकर गिनमाला पर उतने ही मोती खिसका कर अलग करना या चित्र में उतने ही खाने रंगना इत्यादि।

संख्या कार्ड टांग कर संख्या दर्शाना – संख्या सुनकर उतने ही मोती अलग करके दिखाना तथा सही जगह पर संख्या कार्ड टांगना।

दस, बीस, तीस, चालीस बोलकर गिनना – विभिन्न तरीकों द्वारा, जैसे– संख्या चार्ट में खानों की जमावट या गिनमाला के मोती के रंगों को देखकर दस, बीस, तीस, करते हुए गिनना।

संख्या 1 से लेकर 100 तक लिखना – सभी बच्चों को एक से लेकर 100 तक लिखना सिखाया जाए।

दो अंक की संख्या के साथ दो अंक की संख्या का जोड़–घटा – 40 से 17 घटाने के लिए पहले 10 घटाकर 30 प्राप्त कर सकते हैं फिर इसमें से 7 और कम करके 23 प्राप्त कर सकते हैं या यह भी किया जा सकता है कि पहले 40 में से 20 घटाया जाए फिर 3 वापिस भेजकर 23 तैयार किया जाए। जोड़ के सवाल में ध्यान रखा जाए कि योगफल 100 से अधिक न हो।

बच्चों से जोड़ व घटा के मौखिक व लिखित सवाल पूछना।

बच्चों को जोड़ व घटा के सवाल बनाने के मौके देना।

जोड़ व घटा के परिणामों का, संदर्भ से अंदाज़ा लगाना।

गुणा की तैयारी : गुणा की तैयारी सम्बन्धी रचनात्मक अभ्यास कराना। अभी चिह्न प्रयोग नहीं करना है।

बराबर बाँटना : बराबर बँटवारा तथा डिब्बे में रखने की तैयारी सम्बन्धी रचनात्मक अभ्यास कराना। अभी भाग का चिह्न प्रयोग नहीं करना है।

मनगणित : इतनी दक्षताओं पर आधारित मनगणित के सवाल तथा हल प्राप्त करके मौखिक रूप से जवाब देना। आधारित बहुत से सवाल देने होंगे।

गणित की पहेलियाँ : कुछ पहेलियाँ भी सामने रखनी होंगी।

3. मापन की समझ

मुद्रा : हिसाब–किताब के सवाल – 100 रुपये के भीतर। सौ तक के खुल्ले करना।

मापन : तुलना करना – दो से अधिक वस्तुओं की लम्बाई के आधार पर तुलना करना और क्रम से रखना।

अमानक इकाइयों के प्रयोग से लम्बाई का मापन : लम्बाई का अनुमान लगाना और अमानक इकाइयों, जैसे–बालिश्त, हाथ, कदम आदि द्वारा मापन कराना।

भार : हल्का तथा भारी ज्ञात करना – हाथों में वस्तु उठाकर अंदाज़ा लगाकर बताना।

तीन चीज़ों को भार के आधार पर क्रम में जमाना।

भार एवं आयतन के सम्बन्ध को समझना।

धारिता : किस बर्तन की धारिता ज़्यादा और किस की कम – तीन अलग–अलग आकार के बर्तनों को रखकर अंदाज़ से पता करो कि किसमें सबसे ज़्यादा पानी आ सकेगा और किसमें सबसे कम। इसे स्वयं करके जाँचा भी जाए।

दैनिक जीवन में धारिता के संदर्भ : परिवेश में आटा, शक्कर, तेल, गेहूँ आदि को भी धारिता के रूप में लेन–देन करने का चलन है। इस संदर्भ का प्रयोग करें।

समय : सप्ताह – सप्ताह के दिनों के नाम बताना।

मुद्रा के प्रयोग द्वारा संख्या सुनकर उतने ही रुपये बनाना – नकली नोट तथा सिक्कों के प्रयोग से बताई गई राशि तैयार करना। **कितने दस बनेंगे –** किसी भी संख्या में अधिकतम कितने दस निकाले जा सकते हैं की समझ का विकास करना। **शून्य की समझ –** कुछ वस्तुएँ थीं जो अब नहीं हैं जैसे एक थाली में तीन रोटियाँ थीं। इन्हें खा लेने के बाद अब थाली में रोटी नहीं बची। इस तरह के अभ्यासों से शून्य की अवधारणा को समझना। **जोड़ना तथा घटाना : दो अंक की संख्या से एक अंक की संख्या को जोड़ना तथा घटाना –** संख्या लिखने के साथ ही उतने ही मोती खिसकाकर एक जगह लाना फिर गिनकर बताना कि कुल कितने मोती हुए।	**4. आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ** **आँकड़ों का प्रबंधन : आँकड़ों को व्यवस्थित करने की ज़रूरत के संदर्भ में कई उदाहरण प्रस्तुत करना।** **बच्चों को आँकड़े इकट्ठे व व्यवस्थित करने के मौके देना।** **सूचनाएँ निकाल पाना :** व्यवस्थित जानकारियों में से कुछ विशेष प्रकार की सूचनाएँ निकाल पाना। **पैटर्न : आसपास के परिवेश में पैटर्न खोजना :** **रंग और आकृति/बनावट के आधार पर पैटर्न पहचानना।** **रंग और आकृति/बनावट के आधार पर पैटर्न आगे बढ़ाना।** **संख्याओं में पैटर्न को आगे बढ़ाना :** 50 तक की संख्या के भीतर 5 और 10 के गुणज खोजकर संख्याओं के पैटर्न को आगे बढ़ाना।

कक्षा–2 : प्रथम टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• लम्बे व छोटे का अनुमान लगा सकें तथा दी गई आकृति से बड़ी, लम्बी व छोटी आकृति समझकर बना सकें। • त्रिआयामी आकार वाली चीज़ों में से ड्रम, सन्दूक तथा गेंद जैसी आकृतियों को पहचानने एवं खिसकने – लुढ़कने के आधार पर वर्गीकृत कर सकें। • त्रिआयामी चीज़ों से ट्रेस करके द्विआयामी आकृतियाँ बना सकें। • वृत्त, चौकोर, तिकोनी चीज़ों को अपने आस–पास एवं चित्रों में पहचान सकें। वृत्त, चौकोर, तिकोनी चीज़ों से चित्र बना सकें एवं इन आकृतियों के किनारे पहचान तथा गिन सकें। • सीधी व घुमावदार रेखाएं बना सकें। • स्थानिक सम्बन्धों से जुड़ी शब्दावली के विकास हेतु चर्चा कर सकें, जैसे चित्र में कौन कहाँ है।	1, 5, 6 व 7	1–6, 15–26
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 20 तक गिनने, पहचानने, लिखने तथा मात्राबोध की समझ बना सकें। • 10 की समझ एवं 5–5 व 10–10 के समूह बनाकर गिन सकें। जैसे 5, 10, 15, 20..... एवं 10, 20, 30, 40 आदि बोलते हुए गिन पाना। • परिवेशीय संदर्भों में शून्य की स्थिति को समझ सकें।	2, 3, 4 व 9	7–14, 33–35
3	**संक्रियाओं की समझ**	• इकाई में इकाई एवं दहाई में दहाई का जोड़ना एवं घटाना ठोस, चित्र व प्रतीकों से समझकर कर सकें। (योगफल इकाई व दहाई दोनों में हो) • किसी संख्या को अलग–अलग तरीके से योजन–खण्डों (संख्याओं के जोड़ों) के रूप में निरूपित कर सकें।	7 व 8	27–32

कक्षा–2 : द्वितीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	संख्या ज्ञान की समझ	• 1 से 50 तक संख्या गिनने, पहचानने एवं लिखने तथा मात्राबोध की समझ बना सकें।	14, 15 व 16	52–55
2	संक्रियाओं की समझ	• दहाई में दहाई का बिना हाँसिल वाला जोड़ एवं बिना उधार का घटाना, ठोस, चित्रों व प्रतीकों में समझ के साथ कर सकें एवं दैनिक जीवन पर आधारित समस्याओं को हल करने की समझ बना सकें।	17 व 18	61–65
3	मापन की समझ	• अमानक इकाइयों के आधार पर लम्बे–छोटे एवं दूर–पास का अनुमान समझ के साथ लगा सकें। • हल्का व भारी का अनुमान समझ के साथ लगा सकें एवं परिवेशीय चीज़ों को उठाकर अनुमान की जांच तथा तुलना कर उनका क्रम बता सकें। • पात्रों की धारिता का अनुमान लगा सकें एवं अमानक इकाई से मापकर तुलना करते हुए कम–ज्यादा के आधार पर क्रम बता सकें।	10, 11 व 12	36–49
4	आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ	• आँकड़ों को संकलित कर सकें एवं समझ के साथ उनका विश्लेषण कर सकें।	13	50–51

कक्षा–2 : तृतीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	आकृति एवं स्थान की समझ	• त्रिआयामी आकार वाली चीज़ों में से ड्रम, सन्दूक तथा गेंद जैसी आकृतियों को पहचान सकें एवं खिसकने व लुढ़कने के आधार पर वर्गीकृत कर सकें। • त्रिआयामी चीज़ों से ट्रेस करके द्विआयामी आकृतियाँ बना सकें। • वृत्त, चौकोर, तिकोनी चीज़ों को अपने आस–पास एवं चित्रों में पहचान सकें। वृत्त, चौकोर, तिकोनी चीज़ों से चित्र बना सकें एवं इन आकृतियों के किनारे पहचान तथा गिन सकें। • सीधी व घुमावदार रेखाएं बना सकें।	5 का दोहरान	15–21

2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 50 तक संख्याओं को पहचानने, पढ़ने व लिखने की समझ बना सकें। (दोहरान कार्य) • 51 से 100 तक संख्याओं को पहचानने, पढ़ने व लिखने की समझ बना सकें।	19 व 20	66–72
4	**मापन इकाइयाँ**	• सप्ताह के दिनों के नाम एवं क्रम की समझ बना सकें।	21	73–74
5	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• परिवेशीय चीज़ों एव चित्रों के बने पैटर्न में पैटर्न खोज सकें एवं उन्हें आगे बढ़ा सकें। • परिवेशीय घटनाओं से संबंधित आँकड़ों का संकलन कर सकें। (जैसे पोषाहार एवं दिनचर्या के कार्यों के आँकड़ों का संकलन करना।	17 व 21	56–60, 73–74

कक्षा–2 : चतुर्थ टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• बण्डल व खुल्ले की समझ बना सकें। • संख्याओं का अनुमान लगा सकें एवं संख्या रेखा पर निरूपित कर सकें। • संख्या सुनकर उतनी ही राशि बनाकर दिखा सकें।	22, 24 व 25	75–78, 89–90, 93–94
2	**संक्रियाओं की समझ**	• इकाई में इकाई का जोड़ना–घटाना समझ के साथ कर सकें। (दोहरान) • दहाई में दहाई का जोड़ना–घटाना समझ के साथ ठोस व प्रतीकों में कर सकें। • जोड़–घटाव के दैनिक जीवन के प्रश्न सुनकर मौखिक हल समझकर कर सकें। • जोड़–घटाव के परिणामों का अनुमान समझकर लगा सकें। • संख्या रेखा पर जोड़ना–घटाना समझ के साथ कर सकें। • एक ही संख्या को बार–बार जोड़ने एवं घटाने के सन्दर्भ को क्रमशः गुणा व भाग की तैयारी के रूप में समझ के साथ कर सकें।	22, 23, 24, 25, 26 व 27	81–88, 91–92, 99–103, 95–98, 79–80
3	**मापन की समझ**	• 100 रुपये तक की राशि में खुल्ले व बंधे की समझ के साथ लेन–देन कर सकें।	24	89–90
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• एक ही संख्या के जोड़ने–घटाने से बने पैटर्न को खोज सकें और उसे समझ के साथ आगे बढ़ा सकें।	22	79–80

पाठ्यक्रम कक्षा : 3

(राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा निर्धारित)

1. आकृति एवं स्थान की समझ

आकृति के आधार पर चीज़ों का वर्गीकरण करना : गेंद, बर्फी, कीप, ड्रम, पापड़, कागज जैसी चीज़ों को वर्गीकृत करना। त्रिआयामी आकृतियों को द्विआयामी आकृतियों में खोलना।

सममिति की समझ : सममिति की समझ (लाइन सममिति)। सममित आकृतियों में सममित अक्ष खोजना। सममिति के आधार पर रचित चीज़ें बनाना/पूरा करना।

टॉपव्यू/साइड व्यू : दैनिक जीवन में इस्तेमाल की जाने वाली चीज़ों को अलग–अलग दृष्टिकोण से देखना। टॉप और साइड व्यू को पहचान पाना।

2. संख्या एवं संक्रियाएँ

100 तक की संख्याओं की समझ के दोहरान हेतु अभ्यास कराना।

500 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ : विभिन्न अर्थपूर्ण संदर्भ व परिस्थितियों द्वारा 500 तक की संख्याओं की मात्रात्मक समझ महसूस करना।

500 तक संख्या लिखना : सभी बच्चों को 500 तक की संख्याओं को लिखने का अभ्यास कराना।

दो अंक की संख्या के इबारती सवाल हल करना : इबारती सवाल जिनमें जोड़ने तथा घटाने की ज़रूरत पड़े और उसे संख्या तथा चिह्न द्वारा लिखा जा सके।

दो अंक की संख्याओं से कॉलम में जोड़ करना : कॉलम में संख्याएं लिखना तथा जोड़ करना।

इकाई, दहाई तथा सैंकड़ा के अनुसार संख्याएँ लिखना : इकाई, दहाई और सैंकड़ा को ऊपर लिखकर बताना। यहाँ देखना होगा कि सौ कितने हैं, 10 कितने हैं और खुल्ले कितने हैं।

दो अंकों वाले आड़े में लिखे सवाल को कॉलम में लिखकर जोड़ना : आड़े में लिखे जोड़ के सवाल को कॉलम में लिखने का अभ्यास कराएँ तथा कितने सैंकड़े, कितनी दहाई व कितनी इकाई बन रही हैं इस पर चर्चा करना।

दो अंक के सवालों के साथ हाँसिल की जोड़ तथा बाकी : हाँसिल की जोड़–बाकी तथा हाँसिल देने के मायने पर काम करना। कॉलम में जोड़ करने के फायदे पर चर्चा करना। पहले बाएँ से दाहिने जोड़ करना फिर उसके बाद दाहिने से बाएँ जोड़ करने पर जाना चाहिए।

जोड़ना और घटाना एक दूसरे की विपरीत प्रक्रिया : परिचित संदर्भ के सवालों से यह अहसास विकसित करना कि

3. भिन्न की समझ

बराबर बँटवारे के संदर्भ से पूर्ण संख्या में हिस्सा मिलना : चार रोटी को दो बच्चों में बराबर बाँटने पर कितना मिलेगा। इस प्रकार के बँटवारे में प्रत्येक को पूर्ण संख्या मिलेगी।

बराबर बँटवारे के संदर्भ से अपूर्ण संख्या में हिस्सा मिलना : पाँच रोटी को दो लोगों में बराबर बाँटा जाए तो हर एक को कितना हिस्सा मिलेगा। आधा, ढाई तथा सवा जैसे शब्दों की मदद से हिस्सा बता सकना।

4. मापन इकाइयाँ

असमान अमानक से समस्या : असमान अमानक जैसे बालिश्त, कदम आदि के साथ उनकी असमानता के कारण मापन में आने वाली समस्याओं का अहसास कराना।

किसी समान मानक की आवश्यकता : समान मानक इकाइयों की आवश्यकता महसूस कराना।

क्षेत्रफल की समझ : जगह भरना – कॉपियों, अख़बार की मदद से मेज़ को पूरा ढँकना।

कम व ज्यादा क्षेत्रफल का आभास कराना।

अंदाज़ा लगाना : क्षेत्रफल के आधार पर अंदाज़ा लगाना।

भार : कम और ज्यादा भार – चार या पाँच चीज़ों को भार के आधार पर क्रम में जमाना।

धारिता : धारिता के आधार पर क्रम में जमाना – चार या पाँच बर्तनों को उनके धारिता के क्रम में जमाना।

धारिता की तुलना : बर्तनों की धारिता की तुलना समान अमानक इकाई के द्वारा करना।

अनुमान लगाना : अनुमान लगाकर बताओ कितने बार में भरेगा।

समय : साल में महीनों, सप्ताह के दिन का दोहरान करवाना।

दिन तथा तारीख : कैलेण्डर से दिन व तारीख बताना। (एक से ज्यादा महीनों के कैलेण्डर के साथ काम करना।)

मुद्रा : खुल्ला करना – 100 रुपये का खुल्ला किस–किस प्रकार बन सकता है।

शेष रुपये वापिस लेना : दुकान से खरीददारी करने का खेल तथा शेष रुपये वापिस लेना।

जोड़ना और घटाना एक दूसरे की विपरीत संक्रियाएँ हैं।

संख्या का अंदाज़ा लगाना : अलग–अलग संदर्भों को काम में लेते हुए संख्या का अंदाज़ा लगाना।

गुणा करना : परिचित संदर्भ में गुणा सिखाना।

गुणा करने पर मात्रा में होने वाले परिवर्तन का अहसास : यह ध्यान देना जरूरी है कि गुणा करने पर मात्रा बढ़ती भी है और घट भी सकती है (लम्बाई व संख्या दोनों में)।

गुणा के चिह्न से परिचय : गुणा के चिह्न से परिचय तथा एक ही मात्रा को बार–बार जोड़ने से मिलने वाले उत्तर और उतने ही गुणा करने में संबंध देखना। दो गुना करने तथा आधा करने के संदर्भ पर आधारित सवाल करना।

पहाड़े बनाना : एक से पाँच तक के पहाड़े बनाना। पहाड़े बनाने के कुछ अभ्यास प्रारंभ करना। लेकिन रटाने का प्रयास अभी नहीं करें।

भाग से परिचय : समूह बनाना तथा बँटवारा करने के संदर्भों से भाग करने की अवधारणा से परिचय कराना।

खरीददारी तथा बिक्री : दैनिक जीवन में खरीददारी–बिक्री के अनुभव आधारित सवाल जिससे रुपये की समझ पक्की हो।

5. आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न

आँकड़ों का प्रबंधन

सूचनाएँ दर्ज करना : आसपास से अवलोकन कर कुछ सूचनाओं को दर्ज करना।

टैली मार्क का प्रयोग : एकत्रित सूचनाओं को टैली मार्क का प्रयोग कर व्यवस्थित करना।

पिक्टोग्राफ देखना : पुस्तक में दिए गए पिक्टोग्राफ देखकर जरूरी सूचनाएं निकालना।

पैटर्न : आसपास के परिवेश में पैटर्न खोजना। आकृति तथा बनावट के आधार पर पैटर्न पहचानना। आकृति तथा बनावट के आधार पर पैटर्न को आगे बढ़ाना। आकृति तथा बनावट के आधार पर नये पैटर्न बनाना। जोड़–घटाव के आधार पर 100 तक की संख्याओं में पैटर्न पहचानना और पैटर्न को आगे बढ़ाना।

कक्षा 3 : प्रथम टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• किसी भी आकृति/चीज़ को ऊपर से, सामने से एवं साइड से देखने पर कैसी दिखेगी ? इसे समझ के साथ विजुअलाइज़ कर सकें। • त्रिआयामी आकृतियों के आधार पर चीज़ों का वर्गीकरण समझ के साथ कर सकें। जैसे– गेंद, बर्फी जैसी चीज़ें। • त्रिआयामी आकृति जैसे घन, घनाभ, बेलन, गोला एवं शंकु में समझ के साथ अन्तर कर सकें एवं इन आकृतियों के द्विआयाम में पृष्ठीय विकास की समझ बना सकें।	1 व 3	1–2, 11–15
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 1 से 200 तक की संख्याओं को ठोस से एवं संख्या रेखा पर निरूपित करने की समझ बना सकें तथा संख्याओं की तुलना कर सकें। • संख्याओं को अंकों से शब्दों एवं शब्दों से अंकों में लिखने की समझ स्थानीयमान के आधार पर बना सकें।	2, 4 व 6	3, 7–10, 20–22, 28–33
3	**संक्रियाओं की समझ**	• दहाई में दहाई का जोड़ संख्या रेखा पर करने की आरम्भिक समझ बना सकें। • दहाई में इकाई व दहाई में दहाई का जोड़ना–घटाना समझ के साथ कर सकें।	2 व 4	4–6, 16–20
4	**मापन की समझ**	• अमानक इकाइयों की मदद से परिवेशीय चीज़ों की लम्बाई समझ के साथ माप सकें, दूरी का अनुमान लगा सकें एवं मापकर अनुमान के सही होने की पुष्टि कर सकें।	7	34–37

कक्षा 3 : द्वितीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• इकाई, दहाई व सैंकड़े की समझ से 500 तक की संख्या बना सकें। किसी भी संख्या में इकाई, दहाई व सैंकड़ा की संख्या समझ के साथ बता सकें। • 500 तक की संख्याओं को विस्तार एवं विस्तारित रूप में तथा अंकों से शब्दों व शब्दों से अंकों में लिख सकें, बोली गई संख्या को सुनकर बता सकें एवं किसी संख्या की अनुवर्ती व प्रतिवर्ती संख्या बता सकें।	8 व 10	38–42, 49–51
2	**संक्रियाओं की समझ**	• दो अंकों की संख्याओं का हाँसिल व बिना हाँसिल का जोड़ना, उधार व बिना उधार का घटाना स्थानीयमान की समझ बनाते हुए कर सकें। प्रचलित कलन विधि से समझ के साथ सवाल हल कर सकें तथा दैनिक जीवन की जोड़–घटाव पर आधारित समस्याओं को समझ के साथ हल कर सकें।	10 व 12	52–55, 60–64
3	**मापन की समझ**	• अमानक इकाई से धारिता मापने एवं बर्तन बदलने पर धारिता की मात्रा में अन्तर नहीं आता इस बात को समझ सकें। • हल्के व भारी का अनुमान अमानक इकाइयों में लगा सकें तथा चीज़ों को हल्के से भारी के क्रम में रख सकें।	11 व 13	65–68, 56–59
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• टेलीमार्क से आँकड़े संकलित कर सकें एवं उपयुक्त इकाई मानकर आँकड़ों को प्रस्तुत कर सकें तथा आँकड़ों पर चर्चा करके निष्कर्ष निकाल सकें।	9	43–48

कक्षा 3 : तृतीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• परिवेशीय चीज़ों एवं उनके चित्रों से सममित आकृति की पहचान करते हुए सममिति की समझ बना सकें।	5	23–27
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• 500 तक की संख्याओं की समझ का दोहरान कार्य, जिसमें 1, 10 व 100 के नोटों से संख्याओं में बण्डल व खुल्लों की समझ का कार्य कर सकें। • संख्याओं में तुलना कर सकें तथा ठीक–पहले,	14 व 16	69–71, 80–83

		ठीक–बाद एवं बीच की संख्या बता सकें, संख्याओं को क्रम में लिख सकें एवं संख्याओं को बढ़ते–घटते क्रम में जमा सकें।		
3	**संक्रियाओं की समझ**	• तीन अंकों की संख्याओं का बिना हाँसिल व हाँसिल का जोड़ना तथा बिना उधार व उधार का घटाना समझ के साथ कर सकें।	16	77–79, 84–87
4	**मापन की समझ**	• मुद्रा की इकाइयों में समझ के साथ लेन–देन कर सकें तथा बिल पढ़ने, बनाने एवं मुद्रा पर आधारित दैनिक जीवन की समस्याएँ समझ कर हल कर सकें।	17	88–90
5	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• आकृतियों एवं चित्रों से बने पैटर्न को खोज सकें तथा समझ के साथ दिए गए पैटर्न को आगे बढ़ा सकें। संख्याओं के पैटर्न खोजने एवं आगे बढ़ाने की समझ बना सकें।	15	72–76

कक्षा 3 : चतुर्थ टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• बराबर–बराबर बँटवारे के संदर्भ में पूर्ण संख्या एवं अपूर्ण संख्या के रूप में हिस्से मिलने को समझ सकें। • आधे की प्रारम्भिक समझ बना सकें।	19	98–100
2	**संक्रियाओं की समझ**	• बराबर–बराबर बँटवारे की समझ बना सकें। • इकाई में इकाई के गुणा एवं दहाई में इकाई के गुणा की समझ बना सकें। गुणा पर आधारित दैनिक जीवन की समस्याएँ हल कर सकें तथा दो से पाँच तक के पहाड़ों की समझ बना सकें। जैसे– पहाड़े बनाना एवं याद करना। • बराबर–बराबर समूहों में बाँटने के संदर्भ से भाग की अवधारणा की समझ बना सकें तथा एक ही संख्या को बार–बार घटाने के संदर्भ में भाग के दूसरे अर्थ को समझ सकें।	19, 20, 22, 24 व 25	96–100, 101–108, 112–117, 121–130
3	**मापन की समझ**	• क्षेत्रफल की आरम्भिक समझ बना सकें, दूरी की अमानक इकाई बालिश्त एवं क्षेत्रफल की अमानक इकाई नोटबुक व अखबार आदि से क्षेत्रफल का अनुमान लगा सकें एवं मापकर सही होने की पुष्टि कर सकें। • कैलेण्डर पढ़ने, वर्ष के महीने, महीने के दिनों व सप्ताह के दिनों के आधार पर वर्ष के दिनों की गणना कर सकें। • दैनिक जीवन में घटने वाली घटनाओं/दिनचर्या पर चर्चा कर सकें, कब–कब क्या–क्या करते हैं, इस पर बातचीत कर सकें।	18, 21 व 23	91–95, 109–111, 118–120

पाठ्यक्रम कक्षा : 4

(राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा निर्धारित)

1. आकृति एवं स्थान की समझ

टॉप व्यू/साइड व्यू : किसी जगह/स्कूल/गाँव आदि के टॉप व्यू से बच्चों का परिचय कराना।

नज़री नक्शा : कक्षा/घर/स्कूल के नज़री नक्शे से परिचय कराना।

नज़री नक्शों को पढ़ पाना एवं नज़री नक्शे को बना पाना।

बाएँ और दाएँ शब्द से परिचय।

द्वि–आयामी आकृतियों के साथ माथा–पच्ची : अलग–अलग आकृति वाली टाइलें कैसे–कैसे एक जगह को ढक सकती हैं।

कागज़ पर/से अलग–अलग आकृतियों को बनाना तथा इनमें समानता और विभिन्नता को पहचानना।

घन, घनाभ आकृतियों को खोलकर उनको द्वि–आयामी स्वरूपों से जोड़ना। (नेट)

सममिति : लाइन सममिति की समझ का दोहरान करना एवं सममित वस्तुओं को पहचानना। एक वस्तु में एक से ज़्यादा सममिति अक्ष खोजना एवं सममिति के आधार पर चित्र तथा चीज़ें बनाना।

2. संख्याएँ

3 अंकों की संख्याओं की समझ का दोहरान और 4 अंकों की संख्याओं का परिचय कराना।

<, >, = चिह्न की समझ बनाना।

तीन अंक तक की संख्याओं के साथ जोड़ तथा घटाव : आड़े में लिखने के साथ ही कॉलम में संख्याएँ लिखकर जोड़ तथा घटा करना।

जोड़ तथा घटाव के सवाल : जोड़ तथा घटा के अन्य सवाल करना और मानक प्रचलित कलन विधि के पीछे के तर्क को समझना।

गुणा करने के विभिन्न तरीके : ऐतिहासिक उदाहरणों से गुणा करने के तरीके सीखना।

(दो और तीन अंक की संख्याओं का एक अंक की संख्या से गुणा एवं दो अंक की संख्या का दो अंक की संख्या से गुणा करना)

10 के गुणज के संदर्भ में भाग तथा गुणा के पैटर्न के सवाल : वैकल्पिक विधियों के प्रयोग से भाग करने के सवाल करना तथा भाग करने के लिए मानक प्रचलित कलन विधि का प्रयोग अभी नहीं करना है।

(दो और तीन अंक की संख्याओं का एक अंक की संख्या से भाग एवं दो अंक की संख्या का दो अंक की संख्या से भाग करना)

गुणा व भाग के विभिन्न तरह के इबारती सवाल हल करने की समझ बनाना।

सबके लिए एक ही स्केल या समान मानक इकाई की ज़रूरत : स्केल और इसकी उपयोगिता पर चर्चा करेंगे। यह समझना कि सभी के लिए एक स्केल क्यों ज़रूरी है।

लम्बाई का अंदाज़ा लगाना।

परिमिति की समझ : कुछ आकृतियों के किनारों पर माचिस की तीलियाँ जमाकर आकृति की परिमिति ज्ञात करना।

अनियमित आकृति की परिमिति : जैसे पैर का निशान या पीपल के पत्ते की परिमिति कैसे ज्ञात की जा सकती है ? इस पर चर्चा करना एवं बच्चों से तरीका जानना।

क्षेत्रफल : टाइल जमाना – पूरी जगह ढकने के लिए कौन–कौनसी आकृति वाली टाइलें उपयोग में ली जा सकती हैं।

ग्राफ पेपर का प्रयोग : ग्राफ पेपर पर बनी आकृतियों का खाने गिनने के तरीके द्वारा कम या ज़्यादा क्षेत्रफल ज्ञात करना।

परिमिति तथा क्षेत्रफल में सम्बन्ध : अभ्यासों द्वारा समझना कि परिमिति समान होने पर भी क्षेत्रफल अलग हो सकता है।

आयताकार आकृतियों के लिए क्षेत्रफल के सूत्र की सहज समझ बनाना।

मुद्रा : हिसाब–किताब आदि के संदर्भ में रुपए–पैसे का इस्तेमाल : जोड़–घटा–गुणा–भाग सभी संक्रियाओं का प्रयोग कीजिए।

भार : तौलने की ज़रूरत महसूस कराना – उचित संदर्भ या समस्या द्वारा महसूस करना।

तराजू से परिचय : चित्र तथा किराना दुकान के उदाहरण से।

एक किलोग्राम से परिचय कराना। वज़न की तुलना के सरल तरीके खोजना।

मानक वज़न या बाट का प्रयोग : 1 किलोग्राम में 100 ग्राम होने की जाँच नाप तौल द्वारा करना।

एक पाव, आधा किलो, सवा किलो, डेढ़ किलो तथा पौन किलो : वज़न को सरल भिन्न में सम्बन्ध बना पाना जैसे 200 ग्राम एक किलो का एक बटा पाँचवां हिस्सा है।

भार संरक्षण की समझ बनाना।

धारिता : लीटर इकाई का परिचय कराना। अलग–अलग पात्रों में धारिता का अंदाज़ा लगाना। मिलीलीटर इकाई का परिचय। लीटर और मिलीलीटर के सम्बन्ध को समझना। आधा, पौन लीटर को समझना।

समय : तारीख लिखना – तारीख लिखने का तरीका सीखना। किसी लिखी हुई तारीख में दिन, महीना तथा साल को पहचानना।

3. भिन्न

बराबर बँटवारा करना : वस्तुओं को कुछ लोगों में ठीक बराबर हिस्सा देकर बँटवारा करना।

नई तरह से लिखने की ज़रूरत महसूस करना : यह समझाने का प्रयास करना कि पूर्ण संख्याओं के रहते हुए भी हमें नई तरह से संख्या लिखने की ज़रूरत क्यों पड़ रही है ?

संख्या को भिन्न के रूप में लिखना : आधे को $\frac{1}{2}$ के रूप में लिखना तथा इस प्रकार लिखने के मायने समझना। अन्य इकाई भिन्न जैसे $\frac{1}{3}$ या $\frac{1}{4}$ या $\frac{1}{5}$ या $\frac{1}{10}$ को लिखना तथा इस प्रकार लिखने के मायने समझना।

बराबरी तथा छोटा–बड़ा : बराबरी तथा बड़ा–छोटा आदि पर बराबर बँटवारे के तरीके से परिचय।

भिन्न संख्याओं को घटते तथा बढ़ते क्रम में जमाना : अब तक की समझ के आधार पर भिन्न संख्या देखकर उसकी मात्रा का अंदाज़ा लगाना तथा दूसरी भिन्नों से तुलना करना। इस प्रकार घटते तथा बढ़ते क्रम में जमाना।

भिन्न $\frac{m}{n}$ को $\frac{1}{n}$ के m टुकड़ों के रूप में भी समझना : जहाँ $\frac{1}{n}$ की समझ बराबर बँटवारे से आती है।

4. मापन इकाइयाँ

मीटर और सेंटीमीटर से परिचय : मानक इकाई की ज़रूरत महसूस करवा कर मीटर और सेंटीमीटर से परिचय करवाना।

समय तथा काम के सम्बन्ध पर आधारित सवाल : किसी काम में लगने वाले समय को आधार बनाकर किए गए सवाल का हल खोजना।

दिन, सप्ताह, महीना, साल की समझ : इन सबके बीच परिवर्तन करना।

5. आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न

आँकड़ों का प्रबंधन : आँकड़े जुटाना – दिये गए आँकड़ों को जुटाने के लिए उपयुक्त आधार तय कर पाना।

आँकड़ों को सूचीबद्ध व्यवस्थित रखना : समूह द्वारा एकत्रित आँकड़ों को इस प्रकार व्यवस्थित रखने के तरीकों पर विचार करना कि आवश्यकता पड़ने पर सही सूचना जल्द प्राप्त की जा सके। (टैलीमार्क)

पिक्टोग्राफ पढ़ना एवं पिक्टोग्राफ बनाना : एकत्रित सूचनाओं से दो चीज़ों का पिक्टोग्राफ बनाना।

पैटर्न : आपके परिवेश में पैटर्न – आकृति तथा बनावट के आधार पर पैटर्न पहचानना, उन्हें आगे बढ़ाना व नए पैटर्न बनाना। पैटर्न के स्वरूप के आधार पर आगे के अवयव जैसे 5वें या 10वें अवयव को बता पाना।

संख्याओं में पैटर्न की समझ : विभिन्न संख्या श्रेणियों को दिखाकर उनमें पैटर्न पहचानना तथा आगे बढ़ाना। (जोड़, बाकी, गुणा, भाग के आधार पर)

कैलेण्डर की संख्याओं में पैटर्न खोजना। दृश्य पैटर्न को संख्याओं के पैटर्न से जोड़ना।

गुणा से मिलने वाले पैटर्न बनाना : किसी संख्या को 10, 100, 1000 आदि से गुणा करने के दौरान मिलने वाले पैटर्न की पहचान करना।

कक्षा 4 : प्रथम टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• दाँए/बाँए की समझ बना सकें, निर्देशों को समझ कर रास्ता खोज सकें एवं कक्षा/घर/स्कूल के नज़री नक्शे को देख कर समझ सकें। • सममित वस्तुओं को पहचान सकें, सममित अक्ष को खोज सकें, एक वस्तु में एक से अधिक सममित अक्ष खोज कर बता सकें एवं सममिति के आधार पर चित्र बनाने की समझ बना सकें।	1, 4 व 6	1–2, 9–10, 16–19
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• संख्याओं के क्रम को पहचानकर बताने, चीज़ों को क्रम दे पाने तथा संख्याओं के क्रम को अनुप्रयोग में ला पाने की समझ बना सकें। • संख्याओं में तुलना करने की समझ बना सकें, जिसमें किसी संख्या से ठीक पूर्व की संख्या, बाद की संख्या आदि पैटर्न पकड़ कर बताना।	5 व 7	11–15, 20–22

3	**संक्रियाओं की समझ**	• किसी संख्या समूह का दुगुना या आधा समझ के साथ बता सकें। • जोड़–घटाव की पुख्ता समझ बना सकें तथा उससे सम्बन्धित ड्रिल हल कर सकें। • विविध भौतिक राशियों में अलग–अलग संक्रियाओं पर आधारित समस्याओं को हल कर सकें।	3, 8 व 10	7–8, 23–25, 28–30
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• अपनी पसन्द–नापसन्द की वस्तुओं के आँकड़े एकत्रित कर सकें। • ठोस चीज़ों, चित्रों एवं आकृतियों से बने पैटर्न में पैटर्न खोज सकें एवं दिए गए पैटर्न को आगे बढ़ा सकें तथा नए पैटर्न बना सकें।	2 व 9	3–6, 26–27

कक्षा 4 : द्वितीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• टॉप व्यू/साइड व्यू शब्दों की समझ बना सकें। किसी जगह/स्कूल/गाँव आदि के टॉप व्यू से समझ के साथ परिचित हो सकें। वस्तुओं के टॉप व्यू/साइड व्यू के चित्र बना सकें। • नज़री नक्शे को पढ़ सकें, बना सकें एवं नक्शे को समझकर उससे सम्बन्धित प्रश्नों के जवाब दे सकें।	13 व 17	39–41, 54–57
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• तीन अंकों की संख्या समझ के साथ लिख सकें जिसमें संख्या मान व नाम को बताना। • 999 तक की संख्याओं में छोटी–बड़ी, कम–ज्यादा को समझ के साथ बता सकें। >, <, = चिह्न लगा सकें। संख्या रेखा समझ के साथ बना सकें।	11, 12 व 20	31–38, 65
3	**संक्रियाओं की समझ**	• व्यवहारिक अनुभवों से एक ही संख्या के बार–बार के जोड़ के रूप में गुणा की अवधारणात्मक समझ बना सकें।	16 व 18	51–53, 58–60
4	**मापन की समझ**	• अमानक इकाइयों द्वारा वस्तुएँ/जगह को समझ के साथ माप सकें। दूरी/लम्बाई का अनुमान लगा सकें एवं अमानक इकाई द्वारा सत्यता की जाँच कर सकें। अमानक से मानक इकाई की आवश्यकता को समझ सकें। • चीज़ों के भारों की तुलना में तराजू की आवश्यकता को समझ सकें। ग्राम, किलोग्राम के सम्बन्ध को समझ सकें एवं संक्रियाएँ करते हुए तुलना कर सकें।	14, 15 व 19	42–50, 61–64

		• कैलेण्डर को पढ़ कर समझ सकें। दिन, सप्ताह, महीना, साल की समझ तथा इनके बीच सम्बन्ध समझ सकें। दो तारीख़ों के बीच के समय की गणना कर सकें।		

कक्षा 4 : तृतीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• सममिति को परिवेशीय संदर्भों में खोज सकें एवं सममिति होने के लिए तर्क दे सकें।	28	89–90
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• चीज़ों के बराबर बँटवारे से भिन्न की स्थिति को समझ सकें, $\frac{1}{2}$ व $\frac{1}{4}$ की समझ बना सकें, दो भिन्नों की तुलना कर सकें। यह समझ सकें कि किसी भिन्न के कितने टुकड़े मिलकर पूर्ण बन सकेंगे।	23	72–75
3	**संक्रियाओं की समझ**	• परिवेशीय संदर्भों में गुणा की स्थितियों को समझ सकें एवं चिर–परिचित तरीके से गुणा कर सकें। • अलग–अलग तरीकों (संख्या रेखा पर, विस्तारित रूप से एवं गायब संख्या का पता करके लिखना आदि....) से जोड़ने–घटाने की संक्रिया कर सकें एवं जोड़ने–घटाने की मानक प्रचलित कलन विधि से समस्या समाधान कर सकें। • गुणा करने के अलग–अलग तरीके यथा– क्रम विनिमेयता को समझ सकें तथा बंटन गुणधर्म द्वारा समस्या समाधान कर सकें।	24, 26, 27, 29, 30 व 31	76–78, 83–88, 91–97
4	**मापन की समझ**	• ग्राफ पेपर की मदद से समझ सकें कि किस चीज़ ने ज्यादा एवं किसने कम जगह घेरी है। • लीटर, मिलीलीटर के विचार को समझ सकें। मानक इकाइयों में धारिता का अनुमान लगा सकें एवं धारिता की मात्रा की गणना कर सकें।	22 व 25	68–71, 79–82
5	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• संख्याओं के पैटर्न को समझते हुए आगे बढ़ा सकें तथा विविध प्रकार के पैटर्न स्वयं बना सकें।	21	66–67

कक्षा 4 : चतुर्थ टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• त्रिविमीय व द्विविमीय आकृतियों के अन्तर्सम्बन्ध को समझ सकें एवं त्रिविमीय आकृति का द्विआयाम में पृष्ठीय विकास समझ के साथ कर सकें। • त्रिआयामी व द्विआयामी आकृतियों का उपयोग करते हुए चित्र बना सकें।	36 व 38	116–119, 125–127
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• तीन अंकों की संख्याओं में ठीक–पहले, ठीक–बाद की संख्याओं की समझ बना सकें तथा संख्या रेखा पर संख्याओं का निरूपण कर सकें। • चार अंकों की संख्याओं से परिचित हो सकें।	35	110–113
3	**संक्रियाओं की समझ**	• भाग व गुणा के अन्तर्सम्बन्ध को समझ सकें एवं मानक प्रचलित कलन विधि से गुणा कर सकें। • संख्या रेखा की मदद से समझ के साथ जोड़ना–घटाना कर सकें। • विविध भौतिक राशियों पर आधारित एकल एवं मिश्रित संक्रियाओं की समस्याएँ समझ कर हल कर सकें।	32, 35 व 39	98–101, 114–115, 128–133
4	**मापन की समझ**	• ग्राफ पेपर की मदद से परिमाप की समझ बना सकें। • विविध भौतिक राशियों के संदर्भ में उनकी मात्राओं की संख्याओं को समझ सकें एवं उन्हें निरूपित कर सकें।	33 व 37	102–107, 120–124
5	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• संख्याओं की संक्रियाओं पर आधारित पैटर्न खोज सकें एवं उन्हें आगे बढ़ा सकें।	34	108–109

पाठ्यक्रम कक्षा : 5

(राजस्थान राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा निर्धारित)

1. आकृति एवं स्थान की समझ

कोण से परिचय : कोण क्या है? इसकी समझ विकसित करना।

कोण मापने का तरीका : कितना कोण है? इसका अंदाज़ा लगाना।

90 अंश का कोण : 90 अंश का कोण पहचानना, इससे कम तथा इससे ज्यादा के कोण की समझ बनाना।

समकोण, सरल कोण, अधिक कोण तथा न्यून कोण : देखकर अंदाज़ से ज्ञात करना।

घूर्णन सममिति से परिचय : आकृतियों को आधा, चौथाई व तीन चौथाई घुमाने पर कैसी दिखेंगी। इसे समझ कर बताना।

2. संख्या एवं संक्रियाएँ

10000 तक की संख्याओं का प्रयोग : अर्थपूर्ण संदर्भों में बड़ी संख्याओं से परिचित होना।

दोहरान : कक्षा चार में संख्या के साथ किए गए काम का दोहरान करना।

स्थानीय मान : संख्याओं के जोड़ तथा घटा करने के दौरान स्थानीय मान की समझ का प्रयोग करना।

मानक विधि से परिचय : गुणा तथा भाग की मानक प्रचलित कलन विधियों से परिचय तथा इनका प्रयोग करना।

गुणन खण्ड तथा गुणज : गुणनखण्ड तथा गुणज से परिचय तथा इनकी मदद से संख्या के साथ कार्य करना।

लघुत्तम समापवर्त्य तथा महत्तम समापवर्तक : इस शब्दावली से बिना परिचय कराए इन्हें प्राप्त करने के तरीके पर काम करना।

मनगणित : संख्याओं पर आधारित मनगणित के सवाल करना एवं अंदाज़ा लगाकर जवाब देने को प्रोत्साहित करना।

3. भिन्न की समझ

किसी समूह में रखी वस्तुओं का हिस्सा : किसी समूह में रखी कुछ वस्तुओं का हिस्सा भिन्न के रूप में बताना।

भिन्न संख्याओं की तुलना : भिन्नों की तुलना करना। (समतुल्य भिन्न की अवधारणा के बिना।)

तुल्य भिन्न का मतलब समझना।

भिन्न संख्याओं को संख्या रेखा पर दर्शाना : भिन्नों को संख्या रेखा पर दर्शाना।

4. मापन इकाइयाँ

क्षेत्रफल : ग्राफ पेपर का उपयोग – ग्राफ पेपर का उपयोग करके कम, ज्यादा क्षेत्रफल पता करना। क्षेत्रफल और परिमाप के बीच संबंध को सहज रूप से समझना।

आयताकार आकृति का क्षेत्रफल सहज रूप से समझना।

मुद्रा : हिसाब–किताब आदि के संदर्भ में सभी संक्रियाओं के लिए रुपये–पैसे का इस्तेमाल करना एवं बिल बनाकर बाजार पर आधारित गतिविधियाँ करना।

मापन : मीटर तथा सेंटीमीटर में संबंध – स्केल की मदद से मीटर व सेन्टीमीटर के बीच का संबंध समझाना।

स्केल, इंचटेप आदि की मदद से लम्बाई मापना एवं लम्बाई का अनुमान लगाना तथा लम्बाई के आधार पर लम्बा–छोटा बताना।

भार : किलोग्राम, ग्राम के संबंध के बारे में दोहरान कार्य करना एवं भार के बाटों का जोड़, घटा के सवालों में उपयोग करना।

धारिता : लीटर तथा मिलीलीटर के संबंध के बारे में दोहरान कार्य करना।

लीटर तथा *मिलीलीटर* के मापों का जोड़–घटाव के सवालों में उपयोग करना।

समय : मिनिट, घण्टा और सैकेण्ड के संबंध को समझना।

मिनिट, घण्टा और सैकेण्ड के आधार पर जोड़–घटाव के सवालों को हल करना।

5. आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न

आँकड़ों का प्रबंधन

एकत्रित डाटा को टैलीचिह्न का प्रयोग करते हुए सारणी के रूप में जमाना एवं

ऐसी सारणी में से सूचनाओं को निकालना।

दण्ड आलेख द्वारा दर्शाना : संकलित जानकारी को दण्ड आलेख बनाकर दर्शाना एवं

दण्ड आलेख देखकर सूचनाएँ प्राप्त करना तथा दण्ड आलेख बनाना।

पिक्टोग्राफ (चित्रालेख) का प्रयोग : पिक्टोग्राफ बनाना तथा इसकी मदद से महत्वपूर्ण सूचनाएं ज्ञात करना।

पैटर्न : दी गई स्थितियों में पैटर्न पहचानना, उन्हें आगे बढ़ाना और नए पैटर्न बनाना।

संख्याओं में पैटर्न की समझ : विभिन्न संख्या श्रेणियों को दिखा कर उनमें पैटर्न पहचानना तथा आगे बढ़ाना। (जोड़, बाकी, गुणा व भाग के आधार पर) कैलेण्डर की संख्याओं में पैटर्न ढूँढ़ना।

कक्षा 5 : प्रथम टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• चीज़ों को आधा, चौथाई, तीन चौथाई एवं एक तिहाई घुमाने की कल्पना के बाद उनकी छवि में क्या बदलाव आएगा? इसे समझ के साथ विजुअलाइज़ कर सकें।	2	3–5
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• तीन व चार अंकों की संख्याओं को पढ़ने, लिखने, स्थानीय मान के आधार पर बनाने एवं तुलना करने की समझ का विकास कर सकें। • गुणज की आधारभूत समझ बना सकें।	4 व 6	8–12, 17–18
3	**संक्रियाओं की समझ**	• दहाई में इकाई, दहाई में दहाई एवं सैंकड़ों में दहाई के जोड़ने–घटाने की पुख्ता समझ हेतु बिना हाँसिल व हाँसिल के जोड़ने–घटाने की ड्रिल्स कर सकें।	3	6–7
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• परिवेशीय संदर्भों, चीज़ों व चित्रों से बने पैटर्न को खोज सकें एवं उन्हें समझकर आगे बढ़ा सकें। • आँकड़ों को पढ़ने, व्याख्या करने, प्राप्त आँकड़ों से दण्ड आलेख एवं चित्रालेख खींचने, उपयुक्त पैटर्न का चयन कर आँकड़ों का विश्लेषण करने की समझ बना सकें।	1, 5, 7 व 8	1–2, 13–16, 19–28

कक्षा 5 : द्वितीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**संख्या ज्ञान की समझ**	• रंग, आकार एवं चित्र संकेतीकरण से इकाई, दहाई, सैंकड़ा एवं हजार के स्थानों की समझ बना सकें एवं विस्तारित रूप से संख्याएँ बना सकें। • बराबर बँटवारे से भिन्न की समझ बना सकें, भिन्नों में तुलना कर सकें एवं संख्या रेखा पर समझ के साथ निरूपित कर सकें। • तीन व चार अंकों से सर्वसम्भव एवं छोटी–बड़ी संख्या समझ के साथ बना सकें, सर्वसम्भव संख्याओं को घटते–बढ़ते क्रम में समझ के साथ लिख सकें।	10, 12, 13 व 15	30–31, 33–37, 42–43, 50–52
2	**संक्रियाओं की समझ**	• दैनिक जीवन के हिसाब–किताब को करने में चारों संक्रियाओं का उपयोग समझ के साथ कर सकें।	11, 16, 17 व 18	32, 53–58

		• दहाई में इकाई के गुणा की समझ हेतु दैनिक जीवन की समस्याएँ समझ के साथ हल कर सकें।		
3	**मापन की समझ**	• आयताकार एवं वर्गाकार ब्लॉक जमाकर आकृतियों का क्षेत्रफल ज्ञात कर सकें। • मीटर–सेन्टीमीटर के बीच सम्बन्ध को समझ सकें, लम्बाई का अनुमान लगा सकें एवं लम्बाई के आधार पर तुलना कर सकें।	13 व 19	41, 59–62
4	**आँकड़ों का प्रबंधन एवं पैटर्न की समझ**	• आँकड़ों को पढ़ने, तुलना कर उनकी व्याख्या करने की समझ बना सकें। • कैलेण्डर में दी गई संख्याओं के बीच पैटर्न खोज सकें। • जोड़ एवं गुणा पर आधारित पैटर्न खोजने एवं उसे आगे बढ़ाने की समझ बना सकें।	9 व 13	29, 38–40

कक्षा 5 : तृतीय टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• विविध गतिविधियों से कोण एवं समकोण का अनुभव कर सकें तथा वस्तुओं को अलग–अलग दिशा (कोण) में घुमाने पर बन रहे कोणों को समझते हुए चित्र बना सके। • न्यूनकोण, समकोण, अधिककोण को पहचान कोण बना सकें एवं माप सकें।	**14**	**44–49**
2	**संक्रियाओं की समझ**	• 2 से 10 तक पहाड़े सुना सकें, स्थानीयमान की समझ पर आधारित जोड़ने–घटाने की ड्रिल्स हल कर सकें। (दोहरान) • दहाई में दहाई का गुणा एवं इस पर आधारित इबारती प्रश्न समझकर हल कर सकें।	**दोहरान एवं 20 व 21**	**63–65**
3	**मापन की समझ**	• घण्टा, मिनिट, सैकण्ड के अन्तर्सम्बन्ध को समझ सकें एवं इन पर आधारित दैनिक जीवन की समस्याएँ समझकर हल कर सकें। • दूरी पर आधारित समस्याओं को मानक इकाइयों की मदद से हल कर सकें।	**22, 23**	**66–74, 83–87**

कक्षा 5 : चतुर्थ टर्म

क्रम संख्या	अधिगम क्षेत्र	पाठ्यक्रम आधारित अधिगम उद्देश्य एवं कार्य	राज्य पाठ्यपुस्तक में पाठ संदर्भ	
			पाठ	पृष्ठ संख्या
1	**आकृति एवं स्थान की समझ**	• तृतीय टर्म के लिए निर्धारित अधिगम उद्देश्यों का दोहरान कार्य।	**14**	**44–49**
2	**संख्या ज्ञान की समझ**	• भिन्नों का चित्र एवं संख्या रेखा पर निरूपण कर सकें, दी गई भिन्न की तुल्य भिन्न बना सकें, छोटी–बड़ी भिन्न पहचान कर तुलना कर सकें। • गुणज की समझ बना सकें, गुणज व गुणनखण्ड के अन्तर को समझ सकें, सबसे छोटे समान गुणज एवं सबसे बड़े गुणनखण्ड की समझ बना सकें तथा इस पर आधारित दैनिक जीवन की समस्याएँ हल कर सकें।	**27, 28 व 30**	**92–100, 105–118**
3	**संक्रियाओं की समझ**	• तीन व चार अंकों की संख्याओं में इकाई का भाग समझ के साथ दे सकें, भाग टूटी शून्य की समझ बना सकें एवं कलन विधि से समस्याएँ हल कर सकें। • चारों संक्रियाओं के हल किए गए सवालों के उत्तर में गलती ढूँढ़ सकें एवं उन्हें सुधार सकें।	**24 व 26**	**75–82, 88–91**
4	**मापन की समझ**	• ग्राफ पेपर का उपयोग करके विभिन्न वस्तुओं के क्षेत्रफल की तुलना कर सकें एवं क्षेत्रफल व परिमाप के अन्तर को समझ सकें। • लीटर, मिलीलीटर, किग्रा, ग्राम के अन्तर्सम्बन्ध को समझ सकें एवं इन पर आधारित समस्याएँ हल कर सकें।	**29**	**101–104**
5	**आँकड़ों का प्रबन्धन एवं पैटर्न की समझ**	• द्वितीय टर्म के पाठों का दोहरान कार्य कर सकें।	**9 व 13**	**29, 38–40**