

आनंदमय गणित

कक्षा 2



0225

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

0225 – आनंदमय गणित

कक्षा 2 के लिए गणित की पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5292-433-2

प्रथम संस्करण

मई 2023 ज्येष्ठ 1945

पुनर्मुद्रण

मार्च 2024 चैत्र 1946

PD 5T SU

© राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण
परिषद्, 2023

₹ 65.00

80 जी.एस.एम. पेपर पर मुद्रित।

सचिव, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण
परिषद्, श्री अरविंद मार्ग, नयी दिल्ली 110 016 द्वारा
प्रकाशन प्रभाग में प्रकाशित तथा नव प्रभात प्रिंटटैक
प्रा. लि., डी-249, सेक्टर-63, नोएडा 201 301 (उ.प्र.)
द्वारा मुद्रित।

सर्वाधिकार सुरक्षित

- प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना इस प्रकाशन के किसी भी भाग को छापना तथा इलेक्ट्रॉनिकी, मशीनी, फोटो प्रतिलिपि, रिकॉर्डिंग अथवा किसी अन्य विधि से पुनः प्रयोग पद्धति द्वारा उसका संग्रहण अथवा प्रचारण वर्जित है।
- इस पुस्तक की बिक्री इस शर्त के साथ की गई है कि प्रकाशन की पूर्व अनुमति के बिना यह पुस्तक अपने मूल आवरण अथवा जिल्द के अलावा किसी अन्य प्रकार से व्यापार द्वारा उधारी पर, पुनर्विक्रय या किराए पर न दी जाएगी, न बेची जाएगी।
- इस प्रकाशन का सही मूल्य इस पृष्ठ पर मुद्रित है। खंड की मुहर अथवा चिपकाई गई पच्ची (स्टिकर) या किसी अन्य विधि द्वारा अंकित कोई भी संशोधित मूल्य गलत है तथा मान्य नहीं होगा।

रा.शै.अ.प्र.प. के प्रकाशन प्रभाग के कार्यालय

एन.सी.ई.आर.टी. कैंपस

श्री अरविंद मार्ग

नयी दिल्ली 110 016

फोन : 011-26562708

108, 100 फीट रोड

हेली एक्सटेंशन, होस्टेकेरे

बनाशंकरी III इस्टेज

बेंगलुरु 560 085

फोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट भवन

डाकघर नवजीवन

अहमदाबाद 380 014

फोन : 079-27541446

सी.डब्ल्यू.सी. कैंपस

निकट : धनकल बस स्टॉप पिनहटी

कोलकाता 700 114

फोन : 033-25530454

सी.डब्ल्यू.सी. कॉम्प्लेक्स

मालीगाँव

गुवाहाटी 781 021

फोन : 0361-2676869

प्रकाशन सहयोग

अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग : अनूप कुमार राजपूत

मुख्य संपादक : श्वेता उप्पल

मुख्य उत्पादन अधिकारी : अरुण चितकारा

मुख्य व्यापार प्रबंधक (प्रभारी) : अमिताभ कुमार

संपादन सहायक : ऋषिपाल सिंह

सहायक उत्पादन अधिकारी : सुनील कुमार

आवरण एवं चित्रांकन

संतोष मिश्रा

आमुख

भारत में बच्चों के सबसे प्रारंभिक वर्षों में उनके सर्वांगीण विकास को पोषित करने की एक समृद्ध परंपरा रही है। ये परंपराएँ परिवार, रिश्तेदार, समुदाय, समाज एवं देखभाल व सीखने के औपचारिक संस्थानों के लिए पूरक की भूमिका निभाती हैं। बच्चे के जीवन के पहले आठ वर्षों में, पीढ़ी-दर-पीढ़ी संचरित संस्कारों के विकास को समाहित करते इस समग्र दृष्टिकोण का उनके विकास, स्वास्थ्य, व्यवहार और उत्तरवर्ती वर्षों में संज्ञानात्मक क्षमताओं के प्रत्येक पक्ष पर आजीवन एक महत्वपूर्ण व सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

बच्चों के जीवनपर्यंत विकास में प्रारंभिक वर्षों के महत्व को ध्यान में रखते हुए, *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* (एन.ई.पी. 2020) ने 5 + 3 + 3 + 4 पाठ्यचर्या एवं शिक्षाशास्त्रीय संरचना की परिकल्पना की है जो पहले पाँच वर्षों (3-8 आयु वर्ग) पर समुचित ध्यान देती है, जिसे आधारभूत स्तर की संज्ञा दी गई है। कक्षा 1 व 2 भी आधारभूत स्तर का एक अभिन्न अंग हैं। तीन से छह वर्ष के बच्चों के समग्र विकास की आधारशिला के प्रथम चरण 'बालवाटिका' से आगे बढ़ते हुए व्यक्ति का आजीवन सीखना, सामाजिक एवं भावनात्मक व्यवहार और समग्र स्वास्थ्य इसी महत्वपूर्ण आधारभूत स्तर के अंतराल में प्राप्त अनुभवों पर निर्भर करता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति इस स्तर के लिए एक विशिष्ट राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा की संस्तुति करती है, जो न केवल आधारभूत स्तर पर उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करने में, अपितु विद्यालयी शिक्षा के अगले चरणों में इसकी गतिशीलता सुनिश्चित करने के लिए भी संपूर्ण शिक्षा व्यवस्था का मार्ग प्रशस्त करने में सहायक होगी। *राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020* के अंतर्गत उल्लिखित सिद्धांतों और उद्देश्यों, तंत्रिका विज्ञान एवं प्रारंभिक बाल्यकाल शिक्षा सहित विभिन्न विषयों के अनुसंधान, व्यावहारिक अनुभव व संचरित ज्ञान तथा राष्ट्र की आकांक्षाओं व लक्ष्यों के आधार पर, आधारभूत स्तर की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (एन.सी.एफ.-एफ.एस.) का विकास किया गया जिसका विमोचन 20 अक्टूबर 2022 को किया गया था। तत्पश्चात एन.सी.एफ.-एफ.एस. के पाठ्यचर्या संबंधी उपागम के अनुरूप पाठ्यपुस्तकों की संरचना की गई। ये पाठ्यपुस्तकें कक्षा में सीखने और परिवार तथा समुदाय में सार्थक अधिगम-संसाधनों के साथ सीखने को महत्व देते हुए बच्चों के व्यावहारिक जीवन से जुड़ने का प्रयास करती हैं।

आधारभूत स्तर की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा *तैत्तिरीय उपनिषद्* में वर्णित 'पंचकोश विकास' (मानव व्यक्तित्व के पाँच कोशों का विकास) की आधारभूत अवधारणा से संबद्ध है। एन.सी.एफ.-एफ.एस. सीखने के पाँच आयामों, जैसे— शारीरिक एवं गत्यात्मक, समाज-संवेगात्मक, भाषा एवं साक्षरता, संस्कृति तथा सौंदर्यबोध को पंचकोश की भारतीय परंपरा के साथ जोड़ती है। ये पाँच कोश इस प्रकार से हैं— अन्नमय कोश, प्राणमय कोश, मनोमय कोश, विज्ञानमय कोश और आनंदमय कोश। इसके अतिरिक्त, यह घर पर अर्जित बच्चों के अनुभवजन्य ज्ञान, कौशल और दृष्टिकोण को एकीकृत करने पर भी ध्यान केंद्रित करता है जिन्हें विद्यालय परिसर में विकसित किया जाएगा।

आधारभूत स्तर की पाठ्यचर्या, जिसमें कक्षा 1 और 2 भी समाहित हैं, सीखने के खेल आधारित उपागम को समुचित रूप से व्याख्यायित करती है। इस दृष्टिकोण के अनुसार पाठ्यपुस्तकें सीखने की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंश हैं, तथापि यह समझना भी आवश्यक है कि पाठ्यपुस्तकें अनेक शिक्षाशास्त्रीय उपकरणों एवं पद्धतियों, जिनमें गतिविधियाँ, खिलौने, बातचीत आदि भी समाहित हैं, में से केवल एक उपकरण है। यह पुस्तकों से सीखने की प्रचलित प्रणाली से अधिक सुखद खेल आधारित एवं दक्षता आधारित अधिगम प्रणाली की ओर उन्मुख करती है जहाँ बच्चे का किसी कार्य को स्वयं करते हुए सीखना महत्वपूर्ण हो जाता है। अतः यह पाठ्यपुस्तक जो आपके हाथ में है, इस आयु वर्ग के बच्चों के लिए खेल आधारित शिक्षाशास्त्रीय उपागम को प्रोत्साहित करने वाले एक उपकरण के रूप में देखी जानी चाहिए।

प्रस्तुत पाठ्यपुस्तक दक्षता आधारित सामग्री को सरल, रोचक और आकर्षक रूप में प्रस्तुत करने का एक प्रयास है। इस पाठ्यपुस्तक को समावेशी एवं प्रगतिशील बनाने के लिए पाठों और चित्रों की प्रस्तुति के माध्यम से अनेक रूढ़ियों को तोड़ा गया है। परंपरा, संस्कृति, भाषा-प्रयोग तथा भारतीयता समेत स्थानीय संदर्भों की बच्चों के सर्वांगीण विकास में महती भूमिका इस पुस्तक में परिलक्षित होती है। इस पाठ्यपुस्तक को बच्चों के लिए आकर्षक एवं आनंददायी बनाने का प्रयास किया गया है। पुस्तक में कला और शिल्प का बेजोड़ संयोजन है जिससे बच्चे गतिविधियों में अंतर्निहित सौंदर्यबोध की सराहना कर सकते हैं। यह पाठ्यपुस्तक बच्चों को स्वयं से संबंधित अवधारणाओं को अपने संदर्भों में समझने की स्थितिजन्य जागरूकता प्रदान करती है। यद्यपि इनमें विषय-वस्तु का बोझ कम है, तथापि ये पाठ्यपुस्तकें सारगर्भित हैं। इस पाठ्यपुस्तक में खिलौनों और खेलों के माध्यम से सीखने की अलग-अलग युक्तियों के साथ-साथ अन्य गतिविधियाँ और प्रश्न, जो बच्चों में तार्किक चिंतन और समस्या को सुलझाने की योग्यता विकसित करने के लिए प्रेरित करते हैं, को भी सम्मिलित किया गया है। इसके अतिरिक्त, पाठ्यपुस्तकों में ऐसी पर्याप्त विषय सामग्री और गतिविधियाँ भी हैं जो बच्चों में पर्यावरण के प्रति आवश्यक संवेदनशीलता विकसित करने में सहायक हैं। साथ ही ये पाठ्यपुस्तकें हमारे राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की संस्तुतियों के अनुरूप उनके द्वारा विकसित किए जाने वाले संस्करणों में स्थानीय परिदृश्य के साथ-साथ अन्य तत्वों के समायोजन/अनुकूलन की संभावना भी उपलब्ध कराती हैं।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, इस पाठ्यक्रम और शिक्षण-अधिगम सामग्री विकसित करने के लिए गठित समिति द्वारा किए गए कठोर परिश्रम की सराहना करती है। मैं समिति की अध्यक्ष प्रो. शशि कला वंजारी तथा अन्य सभी सदस्यों को समय पर और इतने उत्कृष्ट रूप से इस कार्य को संपन्न करने के लिए साधुवाद देता हूँ। मैं उन सभी संस्थानों और संगठनों का भी आभारी हूँ, जिन्होंने इस कार्य को संभव बनाने में उदारतापूर्वक सहायता प्रदान की है। मैं राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा के लिए गठित राष्ट्रीय संचालन समिति के अध्यक्ष डॉ. के. कस्तूरीरंगन व इसके सदस्यों तथा मैडेट समूह के अध्यक्ष प्रो. मंजुल भार्गव व अन्य सदस्यों के साथ ही समीक्षा समिति के सदस्यों को भी उनके समयोचित मार्गदर्शन एवं मूल्यवान सुझावों के लिए विशेष रूप से धन्यवाद देता हूँ।

एक संस्था के रूप में भारत की विद्यालयी शिक्षा में सुधार और इसके लिए विकसित अधिगम तथा शिक्षण सामग्री की गुणवत्ता को निरंतर समुन्नत करने के लिए प्रतिबद्ध राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् इन पाठ्यपुस्तकों को और अधिक परिष्कृत करने के लिए अपने समस्त हितधारकों से महत्वपूर्ण टिप्पणियों और सुझावों की अपेक्षा करती है।

27 जनवरी 2023
नई दिल्ली

प्रोफेसर दिनेश प्रसाद सकलानी
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

© NCERT
not to be republished

© NCERT
not to be republished

पुस्तक के बारे में

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 ने प्रारंभिक विकासात्मक चरण (3 से 8 वर्ष) के दौरान सीखने की एक मजबूत नींव विकसित करने के महत्व को मान्यता दी है। इसमें बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता पर जोर देने के साथ-साथ बच्चों का संज्ञानात्मक विकास शामिल है। पाठ्यचर्या के लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों को बुनियादी स्तर की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2022 में स्पष्ट रूप से परिभाषित किया गया है। बच्चों के समग्र विकास के नीतिगत परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखते हुए बुनियादी स्तर के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा (आधारभूत स्तर) शारीरिक, सामाजिक, भावनात्मक, नैतिक, संज्ञानात्मक, भाषा, साक्षरता, सौंदर्य और सांस्कृतिक और सकारात्मक सीखने की आदतें, जैसे— विकासात्मक डोमेन से जुड़े पाठ्यचर्या लक्ष्यों, दक्षताओं और सीखने के परिणामों की अनुशंसा करती है। इसके अनुवर्ती के रूप में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा विकसित आधारभूत स्तर के पाठ्यक्रम में संज्ञानात्मक डोमेन के तहत गणित और संख्यात्मकता सम्मिलित है। पाठ्यपुस्तकों सहित गणित के लिए अधिगम-शिक्षण सामग्री विकसित करते समय अन्य सभी डोमेन के एकीकरण पर भी बल दिया गया है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की सिफारिशों और बुनियादी स्तर की राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2022 में परिभाषित सीखने के परिणामों को ध्यान में रखते हुए कक्षा के लिए गणित की वर्तमान पुस्तक आनंदमय गणित कक्षा-2 को विकसित किया गया है। यद्यपि यह माना जा सकता है कि कक्षा-2 में प्रवेश करने वाले बच्चे का बाल-वाटिका 1 से 3 और कक्षा-1 (उम्र 3-8 वर्ष) के रूप में चार वर्ष का सीखने का अनुभव है। फिर भी हमारे देश में विविधता को देखते हुए ऐसे बच्चे हो सकते हैं, जिन्हें संख्यात्मक ज्ञान का अनुभव पहली बार कक्षा-1 में मिला होगा। इस पाठ्यपुस्तक में इस स्थिति को भी ध्यान में रखा गया है।

इस स्तर पर बच्चे खेल और खिलौनों का आनंद लेते हैं, इसलिए विभिन्न गणितीय विचारों जैसे कि स्थानिक समझ, संख्यात्मक ज्ञान, गणितीय और कंप्यूटेशनल सोच आदि विकसित करते समय खेल-खेल में सीखने के बहुत सारे अवसर प्रदान किए गए हैं। यह बच्चे को ठोस से चित्रात्मक और फिर अमूर्त ज्ञान की ओर सहज रूप से सीखने में सहायता करता है।

आनंदमय गणित कक्षा-2 में बहुत सारी गतिविधियाँ हैं, जिन्हें बच्चों के चहुँमुखी विकास हेतु अनुभवात्मक शिक्षा को ध्यान में रखते हुए कक्षा के भीतर और बाहर आयोजित की जाने वाली गतिविधियों के अवसर प्रदान किए गए हैं। पुस्तक के सभी अध्यायों में गणित की समझ खेल-आधारित गतिविधियों के माध्यम से निर्मित की गई है। ऐसा इसलिए किया गया है कि केवल गणित पर ध्यान केंद्रित करने की अपेक्षा बच्चे को यह अनुभव होना चाहिए कि वह खेल रहा है और गणित सीख रहा है, जिससे गणित सीखने में आनंद बना रहे। पाठ्यपुस्तक, बच्चों को यह अनुभव प्रदान करने का प्रयास करती है कि वे खेल के साथ गणित सीख रहे हैं, बजाय इसके कि उन्हें बिना किसी आनंद के गणित सीखने पर विवश किया जाए।

भाषाओं की शिक्षा और आयु-उपयुक्त शारीरिक और मानसिक विकास को पुस्तक में एकीकृत किया गया है, क्योंकि गणित की शिक्षा इनसे अलग नहीं हो सकती है। पुस्तक माता-पिता, शिक्षकों, या किसी अन्य व्यक्ति जैसे बड़े भाई-बहन को बच्चों के साथ विचारोत्तेजक प्रश्नों, कहानियों, कविताओं आदि के माध्यम से चर्चा करने के बारे में सुझाव देती है।

इस स्तर पर बच्चों में शब्दों को पढ़ने की अलग-अलग क्षमताओं को ध्यान में रखते हुए विभिन्न गणितीय विचारों को स्व-व्याख्यात्मक और प्रासंगिक चित्रों के माध्यम से प्रस्तुत किया गया है। इसके अतिरिक्त, ऐसे चित्र/चित्रण बच्चों को उनकी पढ़ने की समझ को बढ़ाने में भी सहायता करते हैं।

इस पुस्तक को पाठ्यपुस्तक के साथ-साथ अभ्यास पुस्तक के रूप में डिजाइन किया गया है, जिसमें बच्चों को चित्र बनाने, उनमें रंग भरने और लिखने के उचित अवसर दिए गए हैं। बच्चों के साथ मौखिक चर्चा को सभी अध्यायों में शामिल किया गया है, ताकि उन्हें अपनी सोच प्रक्रिया को मौखिक रूप से व्यक्त करने में सहायता मिल सके। इससे शिक्षकों को भयमुक्त माहौल में सतत आकलन करने में भी सहायता मिलेगी। प्रश्नों और गतिविधियों के रूप में विचारोत्तेजक अभ्यास कार्य दिए गए हैं। यह भी उम्मीद की जाती है कि शिक्षक/माता-पिता बच्चों के लिए लक्षित कौशल अभ्यास के लिए इसी तरह के प्रश्न विकसित करेंगे। पाठ्यपुस्तक का नवोन्मेषी उपयोग माता-पिता और शिक्षकों पर निर्भर है और यह कक्षा-1 के बच्चों के बीच गणित के आनंदपूर्ण अधिगम को सुनिश्चित करेगा।

किताब में गतिविधियों, एक से अधिक ठीक उत्तर वाले प्रश्न, अन्वेषण और चर्चा के माध्यम से तार्किक सोच, विश्लेषणात्मक कौशल एवं गणितीय संचार एवं 21वीं सदी के कौशलों को विकसित करने की शुरुआत की गई है। अध्यायों में वैचारिक समझ, प्रक्रियात्मक प्रवाह, अनुकूली तर्क और गणित के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को शामिल करके गणितीय दक्षता की शुरुआत पर बल दिया गया है।

आनंदमय गणित कक्षा-2 की सामग्री बुनियादी स्तर की *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा 2022* में उल्लिखित चार ब्लॉक एप्रोच पर आधारित है। मौखिक गणित चर्चा, कौशल शिक्षण, कौशल अभ्यास और गणित के खेल सभी अध्यायों में शामिल किए गए हैं। उनमें से अधिकांश को एकीकृत तरीके से प्रस्तुत किया गया है। हालाँकि, निम्नलिखित अध्यायों को न केवल गणितीय समझ विकसित करने और मात्राओं, आकारों और मापों के माध्यम से दुनिया को पहचानने की क्षमता के पाठ्यक्रम के लक्ष्य (सी.जी.-8) से जोड़ा जा सकता है, बल्कि एन.सी.एफ.-एफ.एस. और पाठ्यक्रम में दिए गए अन्य सभी पाठ्यचर्या लक्ष्यों के लिए भी पाया जा सकता है। समग्र विकास के लिए अग्रणी—

गणित चर्चा— इसमें गणितीय अवधारणाओं, कविताओं, चित्र कहानियों और गणित पर गतिविधियों पर निम्नलिखित चर्चा सम्मिलित हैं—

- गणित की कविताएँ, जैसे— मौसम का आनंद और पूर्व, पश्चिम, उत्तर और दक्षिण अध्याय 9 में सम्मिलित किए गए हैं।
- अवधारणाओं, अभ्यास और मूल्यांकन के परिचय के लिए चित्र कहानियाँ सम्मिलित की गई हैं, जैसे— अध्याय 2 में हीना और आतिफ, अध्याय 4 में कहानी परछाइयों से, अध्याय 4 में लुका-छिपी, अध्याय 6 में त्यौहार पर सजावट एवं अध्याय 7 में रानी का उपहार, कद्दू जी की चौपाल आदि।

- बच्चों के दैनिक जीवन के विभिन्न संदर्भों पर गणित की चर्चा करें। अध्याय 1 में वल्लमकली, अध्याय 2 में गरबा उत्सव, अध्याय 6 में त्यौहार पर सजावट, अध्याय 7 में बगीचे में फल, अध्याय 8 में कितने समूह, अध्याय 9 में गार्गी की दिनचर्या, अध्याय 11 में पिकनिक, आओं खेलें कुछ खेल आदि को सम्मिलित किया गया है।

कौशल शिक्षण— सभी अध्यायों में ऐसी गतिविधियाँ हैं जो बच्चे अकेले, समूहों में, या किसी बड़े (माता-पिता, शिक्षक और भाई-बहन) की सहायता से कर सकते हैं। इससे बच्चों में दूसरों के निर्देशित समर्थन के साथ विभिन्न कौशलों के विकास में सहायता मिलती है।

कौशल अभ्यास— कौशल अभ्यास के अवसरों को सभी अध्यायों में 'आओ करें', परियोजनाओं और अभ्यास प्रश्नों के रूप में सम्मिलित किया गया है। उदाहरण के लिए, अध्याय 4 में ओरिगेमी का मज़ा, मेंहदी और छाप से डिजाइन, अध्याय 7 में अपना तराजू बनाइए, सम्मिलित किए गए हैं।

गणित के खेल— पूरी के सभी अध्यायों में गणित के खेल और गतिविधियाँ एकीकृत रूप से प्रस्तुत की गई हैं। उदाहरण के लिए, अध्याय 1 में शतक बनाएं, रास्ता बनाओ, फ्लैश कार्ड का खेल, अध्याय 3 में संख्या चार्ट, अध्याय 5 में योग आसन और बिंदुओं से खेलें, अध्याय 7 में लंबा रास्ता चुनें, कितने ब्लॉक्स?, अध्याय 9 में हम कितने साल के सम्मिलित किए गए हैं।

उपरोक्त अध्यायों को पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता, मूल्यों, सकारात्मक आदतों, सांस्कृतिक परंपराओं और बच्चों में समावेशी दृष्टिकोण विकसित करने की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए लिखा किया गया है। पाठ्यपुस्तक में बहुभाषी परिप्रेक्ष्य भी परिलक्षित होता है। भाषा के विकास पर ध्यान केंद्रित करने वाली आकर्षक गतिविधियाँ पूरी पाठ्यपुस्तक में सम्मिलित हैं जो बच्चों में खुशी से सीखने के लिए रुचि पैदा करेंगी।

शिक्षकों को प्रत्येक अध्याय और गतिविधियों के उद्देश्य को समझने की आवश्यकता है। साथ ही पाठ्यचर्या के लक्ष्यों और दक्षताओं के साथ उनका संरेखण, जैसा कि बुनियादी स्तर के पाठ्यक्रम में सम्मिलित है, और तदनुसार बच्चों की विभिन्न आवश्यकताओं को संबोधित करने वाली विभिन्न गतिविधियों सहित बच्चों के लिए एक सीखने की योजना बनाना भी आवश्यक है। सीखने की योजना में, शिक्षकों को बच्चों द्वारा प्राप्त सीखने के परिणामों और सभी पाठ्यचर्या लक्ष्यों के तहत पहचानी गई दक्षताओं के विकास की दिशा में उनके प्रवाह का सक्रिय अवलोकन करने की आवश्यकता है। यदि हम अपनी शिक्षा को सही अर्थों में योग्यता-आधारित बनाना चाहते हैं तो शिक्षकों के लिए सीखने के परिणामों और विभिन्न अध्यायों में दी गई गतिविधियों के साथ मानचित्रण करना आवश्यक है।

इस पाठ्यपुस्तक में गतिविधियाँ उदाहरण के लिए दी गई हैं, शिक्षक इनके आधार पर अपनी गतिविधियों को विकसित कर सकते हैं और उन्हें स्थानीय खिलौनों, उनके द्वारा बनाए गए खेल या खिलौनों और ठोस सामग्री के साथ सीखने के लिए बच्चे के आस-पास के वातावरण में उपलब्ध अन्य सामग्री के साथ कर सकते हैं। शिक्षक इस स्तर पर बच्चों में पहचानी गई दक्षताओं के विकास की दृष्टि और उद्देश्य को ध्यान में रखकर अपने संदर्भों और परिस्थितियों के अनुसार गतिविधियों को अपनाने और संशोधित करने के लिए स्वतंत्र हैं।

मानसिक चुनौती और विचारोत्तेजक कार्य में व्यस्तता बेहतर गणितीय शिक्षा और आलोचनात्मकता की ओर ले जाती है। ब्रेन टीज़र, पहेलियाँ सुलझाना बच्चों को उनके नियमित सीखने के अतिरिक्त अन्य अवसर प्रदान करता है। पुस्तक में कई आयु उपयुक्त पहेलियाँ दी गई हैं। बच्चे को कम से कम एक सप्ताह तक किसी पहेली का हल खोजने में लगाना चाहिए। कुछ समस्याओं के लिए एक से अधिक सही उत्तर हो सकते हैं। साथ ही ये पहेलियाँ एक बच्चे को आनंदमय अनुभव प्रदान करने के लिए दी गई हैं। अतः इन पहेलियों को हल करने पर बच्चे का आकलन नहीं किया जाना चाहिए।

पुस्तक के अध्यायों में दृश्य-श्रव्य सामग्री, ई-सामग्री, पुस्तक में दिए गए क्यूआर कोड में उपलब्ध सामग्री और अन्य शिक्षण-अधिगम सामग्री जैसे रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा विकसित किट को सम्मिलित किया जाना चाहिए।

यह पाठ्यपुस्तक सीखने का एकमात्र स्रोत नहीं है। बच्चे अपने आस-पास के वातावरण का अवलोकन करते हुए; मित्रों और दादा-दादी/नाना-नानी सहित अपने बड़ों से बात करते हुए; अपनी रुचि की वस्तुएँ बनाते हुए; टीवी देखते हुए; मोबाइल, खिलौनों और विभिन्न खेलों को खेलते हुए; कहानियाँ, कविताएँ सुनते हुए; परियोजना कार्य करते हुए; सांस्कृतिक महत्व वाले स्थानों पर जाकर और भ्रमण करते हुए बहुत कुछ सीख सकते हैं। इसलिए, शिक्षकों या अभिभावकों के रूप में हमें पाठ्यपुस्तक से परे जाकर इस तरह की सीख को महत्व देना चाहिए और इस चरण के लिए पहचानी गई दक्षताओं और पाठ्यचर्या लक्ष्यों के साथ इसके मानचित्रण का प्रयास करना चाहिए। हमारे बच्चों की शिक्षा को हमारी सामूहिक जिम्मेदारी के रूप में देखा जाता है।

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

परामर्श

दिनेश प्रसाद सकलानी, निदेशक, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

मार्गदर्शन

शशिकला वंजारी, पूर्व-कुलपति, श्रीमती नाथिबाई दामोदर ठाकरसी महिला विश्वविद्यालय, मुंबई, महाराष्ट्र एवं अध्यक्ष, पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तक विकास समिति

सुनीति सनवाल, विभागाध्यक्ष, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प. एवं सदस्य संयोजक, पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तक विकास समिति

सहयोग

अनूप कुमार राजपूत, प्रोफेसर, प्रारंभिक शिक्षा विभाग एवं अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली
आस्था भयाना, प्राथमिक शिक्षक, एम.आर.जी. स्कूल, दिल्ली

आशुतोष केदारनाथ वझलवार, प्रोफेसर, विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली
एन. पार्वती भट, तकनीकी सहायक, राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण विभाग, बेंगलुरु

गरिमा पांडे, प्राथमिक शिक्षक, दिल्ली नगर निगम स्कूल, दिल्ली

गुंजन खुराना, रिसर्च स्कॉलर, जामिया मिलिया इस्लामिया

निशा नेगी सिंह, वरिष्ठ परामर्शदाता, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

पद्मप्रिया शिराली, प्रधानाचार्य, सह्याद्री स्कूल, पुणे

मुकुंद कुमार झा, परामर्शदाता, प्रारंभिक शिक्षा विभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

ऋतु गिरि, सहायक शिक्षिका, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली

सपना अरोड़ा, टी.जी.टी., शिक्षा निदेशालय, दिल्ली

समीक्षा समिति

गजानन लोंढे, निदेशक, संवित रिसर्च फाउंडेशन, बेंगलुरु

दिव्यांशु दवे, कुलपति (प्रभारी), बाल विश्वविद्यालय, गांधीनगर, गुजरात

मंजुल भार्गव, सदस्य, राष्ट्रीय पाठ्यचर्चा की रूपरेखा के लिए गठित राष्ट्रीय संचालन समिति एवं अध्यक्ष, मैडेट ग्रुप

संदीप दिवाकर, विषय-विशेषज्ञ, अजीम प्रेमजी फाउंडेशन

श्रीधर श्रीवास्तव, संयुक्त निदेशक एवं प्रोफेसर, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

हिंदी रूपांतरण

धर्म प्रकाश, भूतपूर्व प्रोफेसर, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

सत्यवीर सिंह, प्रधानाचार्य, श्री नेहरू इण्टर कॉलिज पिलाना, बागपत

अकादमिक समन्वयक

अनूप कुमार राजपूत, प्रोफेसर, प्रारंभिक शिक्षा विभाग एवं अध्यक्ष, प्रकाशन प्रभाग, रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली

आभार

परिषद्, अनीता शर्मा, प्राचार्य, एस.डी. पब्लिक स्कूल; तेजल आहूजा, जे.पी.एफ., डी.ई.ई., रा.शै.अ.प्र.प.; पंकज तिवारी, जन-शिक्षक, एम.एल.बी. स्कूल, शिवनि, मध्य प्रदेश; पुष्पा ओलह्यान, एस.आर.ए., डी.ई.ई., रा.शै.अ.प्र.प.; प्रीति हेगड़े, सहायक शिक्षिका, के.पी.एस. हेगनहल्ली, बेंगलुरु; मनीष जैन, प्रोफेसर, आई.आई.टी., गाँधी नगर; राकेश भाटिया, विषय-विशेषज्ञ, एच.बी.एस.ई., हरियाणा; राबिन छेत्री, निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी, सिक्किम; रेमन हुड्डा, जे.पी.एफ., डी.ई.ई., रा.शै.अ.प्र.प.; वीना एच.आर., टीचर एजुक्रेटर, संवित रिसर्च फाउंडेशन, बेंगलुरु; सारा रफत खान, जे.पी.एफ., डी.ई.ई., रा.शै.अ.प्र.प. और हिमानी डेम, असिस्टेंट प्रोफेसर, राजधानी कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय को पुस्तक विकास कार्यशालाओं के दौरान चर्चाओं में भाग लेने के लिए भी आभार व्यक्त करती है।

परिषद्, अचिन जैन, आर्टिस्ट, ग्रीन ट्री डिजाइनिंग और संतोष मिश्रा, आर्टिस्ट, एमार्टस, दिल्ली को चित्रांकन, डिजाइन और लेआउट के लिए आभार व्यक्त करती है।

परिषद्, डी.टी.पी. ऑपरेटर्स (संविदा)— अरुण वर्मा, डी.ई.एस.एम.; कनिका वलेचा, डी.ई.ई.; नरगिस इस्लाम, प्रकाशन प्रभाग; रोहित कुमार, डी.ई.ई.; संजीद अहमद, डी.ई.ए.ए. और संदीप, डी.ई.एस.एस. के इस पुस्तक को आकार देने में योगदान के लिए आभार व्यक्त करती है;

इस पुस्तक को प्रकाशन योग्य बनाने में जे.पी. मैठाणी, सलाहकार संपादक (संविदा); दिनेश वशिष्ठ, संपादक (संविदा); अंजू शर्मा, सहायक संपादक (संविदा); कहकशा, सहायक संपादक (संविदा); मोहन शर्मा, सहायक संपादक (संविदा); माया, प्रूफरीडर (संविदा) और पवन कुमार बरियार, इंचार्ज, डी.टी.पी. सेल, प्रकाशन प्रभाग, रा.शै.अ.प्र.प. के प्रयासों की भी अत्यधिक सराहना की जाती है।

विषय सूची

आमुख	iii
पुस्तक के बारे में	vii
1. समुद्र किनारे एक दिन (समूह में गिनना)	1
2. आस-पास की आकृतियाँ (त्रि-आयामी आकृतियाँ)	16
3. संख्याओं का आनंद (100 तक की संख्याएँ)	23
4. कहानी परछाइयों से (द्वि-आयामी आकृतियाँ)	32
5. रेखाओं से खेल	44
6. त्यौहार पर सजावट (जोड़ना और घटाना)	50
7. रानी का उपहार (मापन)	71
8. समूह एवं बँटवारा (गुणा और भाग)	83
9. मौसम का आनंद (समय)	98
10. मेले का आनंद (रुपये और पैसे)	113
11. आँकड़ों के साथ कार्य पहेलियाँ	123 130



अगर आप ...



पढ़ाई एवं परीक्षा



निजी संबंधों



करियर



साथियों के दबाव

को लेकर किसी भी तरह के तनाव, चिंता, परेशानी, उदासी या उलझन में हैं, तो काउंसलर की मदद लें



कॉल करें
8448440632

राष्ट्रीय टोल-फ्री काउंसलिंग
टेली-हेल्पलाइन
सुबह 8 बजे से रात 8 बजे तक
सप्ताह के प्रत्येक दिन

मनोदर्पण

कोविड-19 के प्रकोप के दौरान और उसके बाद विद्यार्थियों के मानसिक स्वास्थ्य एवं कल्याण हेतु मनो-सामाजिक सहायता (आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार की एक पहल)



[www.https://manodarpan.education.gov.in](https://manodarpan.education.gov.in)