

Joyful

Mathematics

मजेशीर गणीत

Class 2

वर्ग 2



QRickit

0224

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

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

0224 – मजेशीर गणीत

वर्ग 2 री खातीर पाठ्यपुस्तक

ISBN 978-93-5292-426-4

पयली आवृत्ती

मे 2023 वैशाखा 1945

PD 1000T BS

© शिक्षणीक संशोधन आनी प्रशिक्षण राष्ट्रीय
मंडळ, 2023

₹ 65.00

एनसीईआरटी वॉटरमार्क आशिल्ल्या 80 जीएसएम
कागदाचेर छापून आयिल्लें.

प्रकाशन विभागांत सचीव, राष्ट्रीय शिक्षणीक संशोधन
आनी प्रशिक्षण मंडळ, श्री औरबिंदो मार्ग, नवी दिल्ली
110016 हांणी उजवाडायल्लें आनी श्री राम प्रिंटर,
डी-6 आनी एफ- 455, सेक्टर-63, नोएडा- 201301
(यू.पी.) हांगा छापलें.)

सगळे हक्क राखीव आसात

- ह्या प्रकाशनाचो खंयचोच भाग प्रकाशकाच्या परवानगे बगर खंयच्याय रुपांत वा खंयच्याय माध्यमांतल्यान इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, छायाप्रत, रेकॉर्डिंग वा हेर तरेन प्रसारीत करूंक, पुनर्प्राप्ती प्रणालींत सांठोवंक वा प्रसारीत करूंक मेळचो ना.
- हें पुस्तक वेपाराच्या मार्गान, प्रकाशकाच्या संमती बगर, ज्या प्रकारांत तें उजवाडाक आयलां ताचे भायर खंयच्याय प्रकारच्या बंधन वा कव्हरांत, रिणाक दिवचें ना वा हेर तरेन विलो लावचें न्हय अशी अट घालून विकतात.
- ह्या प्रकाशनाची योग्य किंमत म्हळ्यार ह्या पानाचेर छापून आयिल्ली किंमत, रबर शिक्के वरवीं वा स्टिकरान वा हेर खंयच्याय मार्गान दाखयल्ली खंयचीय सुदारीत किंमत चुकीची आसा आनी ती मान्य ना

प्रकाशन विभागाचीं कार्यालयां, एन सी ई आर टी

एनसीईआरटी कॅम्पस

श्री औरबिंदो मार्ग

नवी दिल्ली 110016

संपर्क: 011-26562708

08, 100 फ्लूट रस्तो

होसदाकेरे हल्ली विस्तार

बाणशंकारी तिसरो पांवडो

बैंगळूरु 560 085

फोन : 080-26725740

नवजीवन ट्रस्ट बिल्डिंग

पी.ओ.नवजीवन

अहमदाबाद 380 014

फोन : 079-27541446

सीडब्ल्यूसी कॅम्पस

ऑप. धनकल बस स्टॉप

पनिहाती

कोलकाता 700 114

फोन : 033-25530454

“सीडब्ल्यूसी

संकुल मालीगांव

गुवाहाटी 781 021

फोन : 0361-2674869

प्रकाशन पंगड

प्रकाशन विभाग मुखेली : अनुप कुमार राजपूत

मुखेल निर्मिती अधिकारी : अरुण चितकारा

मुखेल वेवसाय वेवस्थापक : विपिन देवान

मुखेल संपादक (प्रभारी) : बिजनन सुतार

उत्पादन अधिकारी : अतुल सक्सेना

“मुखपृष्ठ
संतोष मिश्रा हांणी केला”

प्रस्तावना

भारतांत भुरग्यांची चडांत चड फॉर्मेटिव्ह वर्सांतली समग्र उदरगत पोसपाची गिरेस्त परंपरा आसात. ह्या परंपरांनी लागींच्या कुटुंबाक, विस्तारीत कुटुंबीक समाज तशेंच काळजी आनी शिकपाची औपचारीक संस्था खातीर पूरक भुमिका दिवपाची तरतूद आसा. भुरग्याच्या जिविताच्या पयल्या आठ वर्सांचेर संबोधीत करतना, ही समग्र पद्दत- जातूंत पिळगेंतल्यान पिळगेक वचपी संस्काराची लागवड करपाचो आस्पाव जाता- भुरग्याचे वाड, भलायकी, वागणूक आनी उपरांतच्या वर्सांनी संज्ञानात्मक क्षमता.

भुरग्यांच्या आजीवन विकासांत सुरवातीच्या वर्सांचें म्हत्व विचारांत घेवन, th+B15: B31e राष्ट्रीय शिक्षण धोरण (NEP2020) 5+3+3+4 अभ्यासक्रम आनी शिक्षणीक संरचनेची कल्पना केल्ली, जी औपचारीक शिक्षण आनी भुरग्यांच्या संगोपनाचेर खूब गरजेचें लक्ष दितली देशांत 3-8 वर्सां पिरायेच्या पयल्या पांच वर्सांत ताका मुळावी अवस्था अशें नांव दिलें. 1 आनी 2 वर्ग हे मुळाव्या पांवड्याचो एक अभिन्न भाग आसतात, जो 3-6 वर्सां पिराये सावन चालू आसता, जातूंत बालवाटीकांत भुरग्यांची समग्र वाड सांबाळटात. व्यक्तीचें आजीवन शिकप, समाजीक आनी भावनीक वागणूक आनी एकंदर भलायकी ह्या गंभीर मुळाव्या पांवड्यार मेळिल्ल्या अणभवांचेर खोलायेन आदारून आसता.

अशे तरेन धोरणांत खासा ह्या पांवड्या खातीर राष्ट्रीय अभ्यासक्रम चौकटी तयार करपाची शिफारस केल्ली, जी भुरग्यांच्या सुरवातीच्या वर्सांनी उच्च दर्जाचें शिक्षण दिवपाचे दिकेन पुराय शिक्षण वेवस्थेक व्यापक मार्गदर्शन करतली, जाका लागून ही गती शाळेच्या शिक्षणाच्या हेर पांवड्यार व्हरतली. एनईपी 2020 खाला उक्तायल्ल्या तत्वां आनी उद्दिष्टां वयल्यान - तशेंच विंगड विंगड विशयांतल्या संशोधनाचेर (तंत्रिका शास्त्र आनी सुरवातीच्या भुरगेपणांतल्या शिक्षण सयत), मुळावें अणभव आनी एकठांय केल्ल्या गिन्यानाचेर, आनी आमच्या राष्ट्राच्या आकांक्षा आनी ध्येयांचेर आदारीत- द फावंडेशन स्टेज (एनसीएफ- एपएस) खातीर राष्ट्रीय अभ्यासक्रम चौकडी तयार करून 22 ऑक्टोबर 2022 दिसा सोडली. उपरांत पाठ्यपुस्तकां वर्गांतल्या शिकप आनी कुटूंबांतल्या आनी समाजांतल्या म्हत्वाच्या शिकपाच्या साधनांक वळखून भुरग्यांच्या खऱ्या जिविता कडेन जोडपाचो हें यत्न करतात.

अशे तरेन धोरणांत खासा ह्या पांवड्या खातीर राष्ट्रीय अभ्यासक्रम चौकटी तयार करपाची शिफारस केल्ली, जी भुरग्यांच्या सुरवातीच्या वर्सांनी उच्च दर्जाचें शिक्षण दिवपाचे दिकेन पुराय शिक्षण वेवस्थेक व्यापक मार्गदर्शन करतली, जाका लागून ही गती शाळेच्या शिक्षणाच्या हेर पांवड्यार व्हरतली. एनईपी 2020 खाला उक्तायल्ल्या तत्वां आनी उद्दिष्टां वयल्यान - तशेंच विंगड विंगड विशयांतल्या संशोधनाचेर (तंत्रिका शास्त्र आनी सुरवातीच्या भुरगेपणांतल्या शिक्षण सयत), मुळावें अणभव आनी एकठांय केल्ल्या गिन्यानाचेर, आनी आमच्या राष्ट्राच्या आकांक्षा आनी ध्येयांचेर आदारीत- द फावंडेशन स्टेज (एनसीएफ- एपएस) खातीर राष्ट्रीय अभ्यासक्रम चौकडी तयार करून 22 ऑक्टोबर 2022 दिसा सोडली. उपरांत पाठ्यपुस्तकां वर्गांतल्या शिकप आनी कुटूंबांतल्या आनी समाजांतल्या म्हत्वाच्या शिकपाच्या साधनांक वळखून भुरग्यांच्या खऱ्या जिविता कडेन जोडपाचो हें यत्न करतात.

एनसीएफ- एफएसांतलो पद्दत तैत्तिरीय उपनिषदांत स्पश्ट केल्ल्या प्रमाण पंचकोशीय विकास (मनशाच्या व्यक्तिमत्वाच्या पांच म्यानांची उदरगत) हांचेकडेनय प्रकिध्वनीत आसा. एनसीएफ- एफएस शिकपाचे पांच क्षेत्र म्हळ्यार शारिरीक आनी मोटर, समाजीक- भावनीक, ज्ञानशक्तिमान, भास आनी साक्षरता, आनी संस्कृताय आनी सौंदर्यशास्त्र, जीं पांच कोश म्हळ्यार पांच कोशांचो आस्पाव आशिल्ल्या पंचकोशाच्या भारतीय परंपरेचो नकाशे तयार करतात. अन्नमय, प्राणमय, मनोमय, विज्ञामय आनी आनंदमय. ते भायर घरांतल्या भुरग्यांच्या अणभवांक शाळेच्या परिसरांत विकसीत जावपी गिन्यान, कुशळटाय आनी वृत्ती हांचे वांगडा एकठांय करपाचेरूय लक्ष केंद्रीत करता.

1 आनी 2 वर्ग आस्पावपी एनसीएफ- एफएस शिकपा खातीर खेळ आदारीत पद्दतय मुखार हाडटात. हे पद्दती प्रमाण शिकपाचे प्रक्रियेच्या एका गरजेच्या भागांतल्यान पुस्तकां; पूण, कार्यावळी, खेळणीं, खेळ, संवाद, चर्चा आनी पद्दतीं मदीं पुस्तकां फकत एक अशें समजून घेवपूय म्हत्वाचें. हाका लागून फकत पुस्तकांतल्यान शिकपाचे प्रचलीत पद्दतींतल्यान चड सहज खेळपाची पद्दत आनी सक्षमतायेचेर आदारिल्ले शिकपाचे पद्दतींत वचपाची वळख जाता, जंय भुरग्यांत आपूण कितें करता आनी शिकता ताचे कजेन संबंदीत जावप म्हत्वाचें जाता. अशे तरेन हातांत आशिल्लें पुस्तक हें पुरायपणान ह्या पिरायेच्या भुरग्यां खातीर खेळा आदारीत शिक्षणीक पद्दतीक चालनां दिवपाचें साधन म्हणून पळोवंक जाय.

सद्याच्या पाठ्यपुस्तकांत सक्षमतायेचेर आदारीत आशय सादे, मनोरंजक आनी आकर्शक पद्दतीन दिवपाचो यत्न केला. मजकूर आनी चित्रां सादर करून जायते रूढिवाद मोडून तो समावेशक आनी पुरोगामी करपाचो यत्न जाला. भारतांतली परंपरा, संस्कृताय, भाशेचो वापर, आनी मुळां आशिल्ल्या भुरग्यांचो थळावो संदर्भ आनी विद्यार्थ्यांच्या समग्र विकासांत केंद्रस्थानी आशिल्लो, पुस्तकांनी दिसून आयलां. भुरग्यांक तें आकर्शक आनी आनंददायक करपाचो यत्न केला. अशा कार्यावळींनी आशिल्ल्या सौंदर्य भावनेची कदर भुरग्यांक करपाक मदत करपा खातीर ह्या पुस्तकांत कला आनी हस्तकला हांचो आस्पाव केला. पाठ्यपुस्तकांत भुरग्यांक तांच्या स्वताच्या संदर्भांत तांकां संबंदीत आशिल्लीं मुळावीं संकल्पना समजून घेवपा खातीर परिस्थितीची जाणविकाय मेळटा. आशयाचे नदरेन हलकें आसलें तरी हें पाठ्यपुस्तक द्रव्यान गिरेस्त आसा, तातूंत वेगवेगळे अणभव मेळटात आनी खेळणीं, खेळ आनी हेर विंगड विंगड कार्यावळीं वरवीं शिकपाच्यो खेळ-मार्ग पद्दती एकठांय केल्यात. तातूंत अशे प्रस्न आस्पावीत केल्यांत जे भुरग्यांक विमर्शीक विचार करपाची आनी समस्या सोडोवपाची तांक तयार करपाक मदत करतले. ते भायर पाठ्यपुस्तकांत गिरेस्त विशय आनी कार्यावळी आसात जे भुरग्यांक आमच्या वातावरणा कडेन गरजेची संवेदनशीलताय तयार करपाक मदत करतात. तशेंच आमच्या राज्यांक/केंद्र केंद्रांक एनईपी 2020 च्या शिफारशी प्रमाणें तांणी विकसीत करूंक शकता अशा आवृत्त्यांनी थळाव्या नदरेन सामुग्री जोडपाक/अनुकूल करपाक भरपूर व्याप्ती दिता.

मुळाव्या पांवड्या खातीर अभ्यासक्रम आनी शिकप-शिक्षण साहित्य तयार करपा खातीर स्थापन केल्ल्या समितीन केल्ल्या कश्टाची एनसीईआरटी तोखणाय करता. हें काम वेळार आनी इतल्या तोखणायेच्या रितीन पुराय केल्ल्या खातीर हे समितीची अध्यक्ष प्राध्यापिका शशिकला वांजरी आनी हेर सगळ्या वांगड्यांक हांव उपकार मानतां. तशेंच हें शक्य करपाक उदार मनान आपली मजत आनी मजत

दिल्ल्या सगळ्या संस्थांचो आनी संघटनांचो हांव उपकार मानतां. राष्ट्रीय सुचालन समितीचो अध्यक्ष डॉ. के. कस्तुरीरंगन आनी हेर वांगडी तशेंच जनादेश गटांतल्या, तांचो अध्यक्ष प्राध्यापक मंजुळ भार्गवा आनी पुनरावलोकन समितीच्या वांगड्यांक तांच्या वेळार आनी मोलादीक सुचोवण्यां खातीर उपकारी आसात.

भारतांतल्या शाळेच्या शिक्षणांत सुदारणा करपाक आनी ती विकसीत केल्ल्या सगळ्या शिकपाच्या आनी शिकोवपाच्या साहित्याचो दर्जो सतत सुदारपाक कटिबद्ध आशिल्ली ही संस्था, एनसीईआरटी ह्या पाठ्यपुस्तकाचेर आनीक सुदारणा करपा खातीर आपल्या सगळ्या भागधारकां कडल्यान विमर्शीक टिप्पणी आनी सुचोवण्यो मेळपाची आस्त बाळगिता.

“प्राध्यापक दिनेश प्रसाद सकलानी हांणी केला
संचालक

27 जानेवारी 2023 नवी दिल्ली

नॅशनल काउन्सिल ऑफ एज्युकेशनल
संशोधन आनी प्रशिक्षण”

पुस्तका विशीं

शिक्षणाचेर राष्ट्रीय धोरण 2020 हांणी मुळाव्या साक्षरताय आनी अंकगणिताचेर भर दिवपी भुरग्यांच्या सुरवातीच्या विकासात्मक पिरायेंत (3-8 वर्सां) शिकपाची घटमूट बुन्याद तयार करपाचें म्हत्व वळखलां. भुरग्यांच्या समग्र उदरगतीच्या धोरणाच्या नदरेक लागून, मुळाव्या पांवड्या खातीर राष्ट्रीय अभ्यासक्रम चौकटी 2022 (एनसीएफ-एफएस 2022) हांणी शारिरीक, समाजीक-भावनात्मक-नैतिक, संज्ञानात्मक, भास आनी साक्षरता, सौंदर्य आनी संस्कृतीक आनी सकारात्मक शिकपाच्यो संवयी. हाचो फाटोफाट एनसीईआरटीन तयार केल्ल्या मुळाव्या पांवड्या खातीर अभ्यासक्रमांत संज्ञानात्मक क्षेत्रा खाला गणित आनी संख्याशास्त्राचो आस्पाव जाता, तशेंच पाठ्यपुस्तकां सयत गणिता खातीर शिकप-शिकोवपाची सामग्री तयार करतना हेर सगळ्या क्षेत्रांचें एकीकरणाचेरय भर दिल्या.

जॉयफुल गणित अशें नांव दिल्लें 2 रिच्या वर्गा खातीर गणिताचें सद्याचें पाठ्यपुस्तक एनईपी 2020, एनसीएफ-एफएस 2022 आनी मुळाव्या पांवड्या खातीर अभ्यासक्रम हांची शिफारशी मतींत दवरून तयार केल्या. 2 रेच्या वर्गांत प्रवेश करपी भुरग्यांक बालवाटीका 1 ते 3 आनी वर्ग 1 (पिराय 3-8 वर्सां) ह्या रुपांत हस्तक्षेप जाता अशें मानूं येता, तरी लेगीत आमच्या देशांतल्या विविधतायेक पळयल्यार एक्सपोजर जाल्लीं भुरगीं आसूं येतात फक्त वर्ग 1 त संस्थात्मक सेटअपांत संख्याशास्त्राचो. ह्या पाठ्यपुस्तकांत अशा परिस्थितीची जतनाय घेतल्या.

ह्या पांवड्यार भुरग्यांक मुक्त खेळ, खेळणीं आनी खेळ हांचो आनंद मेळटा. देखून अवकाशीय समजूत, संख्या हाताळप, गणितीय आनी संगणकीय विचार आदी वेगवेगळे गणितीय कल्पना विकसीत करतना कार्यावळी भितर खेळ आनी खेळां खातीर भरपूर संदी आस्पावतात. हाका लागून भुरग्यांक ठोस ते चित्रात्मक आनी दर एका नव्या खातीर अमूर्त तर्कशास्त्रांत सुगम संक्रमण करपाक मदत जाता संकल्पना वा क्षमता वळख करून दिवप.

2 च्या वर्गा खातीर जोयफुल गणितांत, समग्र उदरगती खातीर अणभवात्मक शिकपाचो उद्देश लक्षांत दवरून, वर्गा भितर आनी वर्गा भायर जायत्यो कार्यावळी आसात. सगळ्या प्रकरणांत गणितीय समजूत खेळां आदारीत कार्यावळींतल्यान तयार जाता. पाठ्यपुस्तकांत भुरग्यांक कसलोच आनंद नासतना गणित शिकपाक लायचे परस, आपूण खेळटात आनी गणित शिकतात अशी भावना दिवपाचो यत्न करतात.

भासो शिकप आनी पिराये प्रमाण शारिरीक आनी मानसीक उदरगत हें पुस्तकांत एकठांय

केलां, कारण गणित शिकप एकसुरेपणान जायना. ह्या पुस्तकांत पालकांक, शिक्षकांक वा व्हडल्या भावंडां सारकिल्ल्या हेर संबंदीतांक विचार करपासारक्या प्रस्नांनी, कथा, कविता आदी वरवीं भुरग्यां कडेन निरोगी पद्दतीन चर्चा करपा विशीं सुचोवण्यो दिल्यांत.

ह्या पांवड्यार भुरग्यांमदीं उतरां वाचपाचीं वेगवेगळीं क्षमतां लक्षांत दवरून स्वताक स्पश्ट करपी आनी संदर्भात्मक चित्रणांवरवीं वेगवेगळीं गणितीय कल्पना मांडल्यांत. तशेंच, अशीं चित्रां आनी चित्रणां भुरग्यांक तांची दृश्य आनी वाचनाची समजूत वाडोवपाकय आदार करतात.

पुस्तक मजकूर-सह-कार्यपुस्तक म्हणून तयार केलां, तातूंत भुरग्यांक चित्रां काडपाची, तांकां रंगोवपाची आनी योग्य रितीन बरोवपाची संद आस्पावीत केल्या. भुरग्यां कडेन जावपी तोंडी भासाभास सगळ्या प्रकरणांनी आस्पावन घेतल्या, जाका लागून तांकां तोंडीपणान सांगपाक आनी तांची विचार प्रक्रिया उक्तावपाक मदत जातली. हाका लागून शिक्षकांक धमकावपी पद्दतीन शिकोवपाचें सोडून सतत मुल्यांकन करपाकय मदत जातली. प्रस्न आनी कार्यावळींच्या रुपांत विचार करपासारकीं सराव कार्यां ह्या पाठ्यपुस्तकांत दिल्यांत. भुरग्यांक चड लक्ष्य पूर्वक कुशळटाय सराव करपा खातीर शिक्षक आनी पालकांनी अशेच प्रस्न तयार करतले अशीय अपेक्षा आसात. पाठ्यपुस्तकाचो अभिनव वापर करप पालक आनी शिक्षकांचेर आसा आनी ताका लागून वर्ग 2 च्या भुरग्यां मदीं गणिताचे आनंदान शिकपाची खात्री जातली.

पुस्तकांत कार्यावळी, उक्त्या अंताचे प्रस्न, संशोधन आनी चर्चा हांचे वरवीं तांकीक विचार, विश्लेशणात्मक कुशळटाय, गणितीय संवाद आनी एकविसाव्या शेंकड्यांतली कुशळटाय रुजपपांचेर भर दिला. संकल्पनात्मक समजूत, प्रक्रियात्मक अस्खलितता, अनुकूल तर्कशास्त्र आनी गणिताचेर सकारात्मक वृत्ती जोडून गणितीय कुशळटाय कडेन सुरवात म्हणून प्रकरणांची चौकटी केल्या.

वर्ग 2 रे खातीर मजेशीर गणितांतलो आशय एनसीएफ-एफएस 2022 त उल्लेख केल्ल्या चार ब्लॉकांचेर आदारीत आसा. ते अशे आसात — तोंडी गणित उलोवप, कुशळटाय शिकोवप, कुशळटाय सराव आनी गणित खेळ सगळ्या प्रकरणांनी आस्पावल्यात. तातूंतले चडशे एकत्रीत पद्दतीन सादर केल्यात. पूण, सकयल दिल्ले प्रकरण फकत गणितीय समजूत आनी प्रमाण, आकार आनी माप हांचे वरवीं संवसार वळखुपाची तांक विकसीत करपाच्या अभ्यासक्रमाच्या ध्येयां (सीजी-8) कडेन जुळपीच न्हय तर एनसीएफ-एफएस 2022 त दिल्ल्या प्रमाण हेर सगळ्या अभ्यासक्रमाच्या ध्येयां कडेनय जुळिल्ले मेळूं येतात आनी समग्र उदरगती कडेन वचपी अभ्यासक्रम आसा.

तोंडी गणित उलोवप: हातूंत सकयल सांगिल्ले प्रमाण कविता, चित्रकथा आनी कार्यावळीं वरवीं गणितीय संकल्पनांचेर चर्चा आसपावीत आसा:

- अध्याय 9 त 'ऋतू' आनी 'उदेंत, अस्तंत, उत्तर वा दक्षिण' सारकिल्ल्यो गणिती कविता आसात.
- संकल्पना, सराव आनी मुल्यांकन हांची वळख करून दिवपा खातीर चित्रकथांचो आस्पाव अध्याय 2 त 'हीना' आनी 'आतिफ', अध्याय 4 त 'सावळी कथा' आनी 'लिपोवप आनी सोदप', अध्याय 6 त 'माळांनी सजोवप' हांचो आस्पाव केला. 'राणीची भेटवस्तू' आनी 'भोपळ्याचें चौपाल' ह्यो 7 व्या अध्यायांत, आदी.

- वेगवेगळ्या दिसपट्ट्या जिणेच्या संदर्भातल्यान अध्याय 1 चेर भुरग्यां कडेन चर्चा करात जशें 'वल्लम काली', अध्याय 2 तलो 'गरबा महोत्सव', अध्याय 6 तलो 'उत्सवा खातीर सजावट' आनी 'पणट्यो मोजूया', 7 व्या अध्यायांत 'पार्कातलीं फळां' अध्याय 8 त 'आमी वांटून घेवया' आनी 'कितले गट', अध्याय 9 त 'गार्गीचो दीस', अध्याय 11 त 'पिकनिकेचो वेळ' आनी 'आमी खेळटे खेळ' आसात.

कुशळटाय शिकोवप: सगळ्या अध्यायांनी भुरग्यान एकटोच, गटांत वा जाण्ट्यांच्या (पालक, शिक्षक आनी भावंड) च्या आदारान करपाक मेळपी कार्यावळी आसतात. हाका लागून हेरांच्या मार्गदर्शीत आदारान भुरग्यांक वेगवेगळ्यां कुशळटायेच्या विकासांत मदत जाता.

कुशळटाय सराव: कुशळटाय सरावाच्यो संदी सगळ्या प्रकरणांनी आमी करूं येतात अशे प्रकल्प काम आनी सराव प्रस्न ह्या रुपांत आस्पावल्यात. देखीक- अध्याय 4 त 'ओरिगांमी फन', 'मेहंदी' आनी 'स्टॅम्पिंग' आनी अध्याय 7 त 'मेक योर ओन बॅलेन्स' आसात.

गणित खेळ: पुराय पुस्तकांतल्या सगळ्या प्रकरणांनी गणिताचे खेळ आनी कार्यावळी गुंथल्यात. देखीक, 'लेट अस मेक 100', 'मार्क बाय पासिंग द पाथ' आनी 'प्लॅश कार्ड गेम' अध्याय 1 आस्पावल्यात तशेंच अध्याय 3 त 'संख्या आकृतीबंधांतले नमुने', अध्याय 5 त 'योग आसन' आनी 'बिंदू घेवन खेळूया', 'सगल्यांत लांब मार्ग निवडात' आनी 'कितले ब्लॉक?' हे अध्याय 7 त आसात. ; 'आमी कितले पिरायेचे?' हे अध्याय 9 त आसा.

भुरग्यां मदीं पर्यावरण, मुल्यां, सकारात्मक संवय, संस्कृतीक मुळां आनी समावेशक नदर हांचे कडेन संवेदनशीलताय विकसीत करपाची गरज मतींत दवरून वयले प्रकरण तयार केल्यात. बहुभाशीक नदर पाठ्यपुस्तकांतूय दिसून येतात. भाशेच्या विकासाचेरूय लक्ष केंद्रीत करपी आकर्शक कार्यावळी पुराय पाठ्यपुस्तकांत आस्पावतात जे भुरग्यांक खोशयेन शिकपाची आवड निर्माण करतले.

शिक्षकांनी दिल्ल्या दरेका प्रकरणांचो आनी कार्यावळींचो उद्देश मुळाव्या पांवड्या खातीर अभ्यासक्रमांत आस्पावीत केल्ल्या. अभ्यासक्रमाच्या ध्येयां कडेन आनी क्षमताय कडेन तांची जुळोवणी समजून घेवपाची गरज आसा आनी ते प्रमाण विंगड विंगड गरजांक तोंड दिवपी वेगवेगळ्या कार्यावळीं सयत भुरग्यां खातीर शिकपाची येवजण तयार करपाची भुरग्यांक गरज आसा. ह्या शिकपाचे येवजणेंत, शिक्षकांनी भुरग्यांनी साध्य केल्ल्या शिकपाच्या परिणामांचो आनी सगळ्या अभ्यासक्रमाच्या ध्येयां खाला वळखून घेतिल्ल्या सक्षमतायेच्या विकासा कडेन तांचे प्रवाहाचे सक्रिय निरीक्षक आसपाची गरज आसा. वेगवेगळ्या प्रकरणांत दिल्ल्या शिकपाचे परिणाम आनी कार्यावळीं वांगडा नकाशे तयार करप गरजेचें आसा. जर आमकां आमचें शिक्षण खऱ्या अक्षरांनी आनी भावनांनी योग्यतायेचेर आदारीत करपाचें आसल्यार.

ह्या पाठ्यपुस्तकांत दिल्ले उपक्रम सुचवपी आसात. शिक्षक स्वताच्यो कार्यावळी विकसीत करूंक शकतात आनी थळाव्या खेळणीं, खेळ वा खेळांची साधनां, तांणी तयार केल्लीं खेळणीं आनी उपलब्ध आशिल्ल्या हेर सामुग्री कडेन तांची पूरकता करूंक शकतात.

ठोस साहित्यान हाताळणी शिकपा खातीर भुरग्यांच्या लागींच्या वातावरणांत. शिक्षकांक ह्या

पांवड्यार भुरग्यांच्या वळखून घेतिल्ल्या सक्षमतायेच्या विकासाची नदर आनी उद्देश गमावनासतना तांच्या संदर्भा प्रमाण आनी परिस्थिती प्रमाण कार्यावळींक अनुकूल करपाक, आपणावपाक आनी बदलपाक मेकळीक आसात.

मानसीक आव्हान आनी विचार करपासारक्या कामांनी वांटो घेवप हाका लागून गणितीय शिकप आनी विमर्शकता चड बरी जाता. ब्रेन टीझर, कोडे आनी कोडे सोडोवप भुरग्यांक तांच्या नित्याच्या शिकपा वांगडाच संदी दितात. पिराये प्रमाण जायते कोडे ह्या पुस्तकांत दिल्ले आसात. भुरग्यांक उण्यांत उणें सप्तकभर एकाच कोड्याचे उपाय सोदपाक गुंतून रावचें पडटा. कांय समस्यां खातीर एका परस चड योग्य जापो आसूं येतात. तशेंच हीं कोडी भुरग्यांक आनंददायक अणभव दिवपा खातीर दितात. अशे तरेचे कोडे सोडोवपाच्या आदाराचेर भुरग्यांचे मुल्यांकन करचें न्हय.

पुस्तकाच्या प्रकरणांक ऑडियो, व्हिडियो एड्स, ई-सामग्री, पुस्तकांत एम्बेडेड केल्ल्या क्यूआर कोडांत उपलब्ध आशिल्ली सामग्री आनी एनसीईआरटीन तयार केल्ली शिक्षणीक किटा सारकी हेर शिकपाची-शिकोवपाची सामग्री दिवपाची गरज आसा.

हें पाठ्यपुस्तक शिकपाचें एकमेव अशें स्रोत न्हय. भुरगीं वातावरणाचें निरीक्षण करतना खूब चड शिकतात, आजो-आजे सयत, समवयस्क आनी जाण्ट्यां कडेन उलोवप वा तांच्या आवडीच्यो गजाली करप, टीव्ही पळोवप, मोबायलान खेळप, खेळणीं आनी खेळ, कथा आनी कविता आयकप, प्रकल्प करप, संस्कृतीक म्हत्वाच्या सुवातींनी भेट दिवप आनी भोंवडी करप. देखून आमी शिक्षक वा पालक म्हणून ह्या पाठ्यपुस्तका भायर वचून ह्या शिकपाक मोल दिवपाची गरज आसा आनी ह्या पांवड्या खातीर वळखून घेतिल्ल्या क्षमता आनी अभ्यासक्रमाच्या ध्येयां कडेन ताचें नकाशे तयार करपाचो यत्न करपाची गरज आसा. आमच्या भुरग्यांचें शिक्षण आमची सामुहीक जापसालदारकी म्हणून पळयतात.

उदरगत पंगड

सल्लागार

दिनेश प्रसाद सकलानी, संचालक, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

मार्गदर्शन

शशिकला वांजरी, प्राध्यापिका (निवृत्त) आनी आदली व्हीसी, एसएनडीटी बायलां विद्यापीठ, मुंबय (अध्यक्ष, अभ्यासक्रम आनी शिकप-शिक्षण भौतिक विकास समिती) 2.

सुनीती संवाल, प्राध्यापिका आनी प्राथमीक विभागाचे मुखेली

शिक्षण, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली (वांगडी संयोजक, अभ्यासक्रम आनी...

शिकप-शिक्षण साहित्य विकास समिती)

योगदान दिवपी

आस्था भयना, प्राथमीक शिक्षक, एमआरजी स्कूल, नवी दिल्ली

अनुप कुमार राजपूत, प्राध्यापक, डीईई आनी मुखेली, प्रकाशन विभाग, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

आशुतोष केदारनाथ वझलवार, प्राध्यापक, डीईएसएम, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

गरिमा पांडेय, प्राथमीक शिक्षक, एमसीडी शाळा, नवी दिल्ली

गुंजन खुराना, संशोधन विद्वान, जामिया मिलिया इस्लामिया, नवी दिल्ली

मुकुंद कुमार झा, सल्लागार, डीईई, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

निशा नेगी सिंग, वरिष्ठ सल्लागार, डीईई, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

एन पार्वती भट, तंत्रीक सहाय्यक, डीएसईआरटी, बेंगळुरू

पद्मप्रिया शिराली, प्राचार्य सहाय्यक शाळा पुणे

रितू गिरी, सहाय्यक शिक्षक, शिक्षण संचालनालय, दिल्ली

सपना अरोरा, टीजीटी, शिक्षण संचालनालय, दिल्ली

समीक्षक

दिव्यांशु दवे, व्हीसी (प्रभारी), बाल विद्यापीठ, गांधीनगर

गजानन लोंढे, संचालक, संवित रिसर्च फाउंडेशन, बेंगळुरू

मंजुल भार्गव, वांगडी, राष्ट्रीय सुचालन समिती आनी

अध्यक्ष, जनादेश गट

संदीप दिवाकर, विशय तज्ञ, अझीम प्रेमजी फाउंडेशन

श्रीधर श्रीवास्तव, प्राध्यापक आनी संयुक्त संचालक, एनसीईआरटी, नवी दिल्ली

शिक्षणीक समन्वयक

अनुप कुमार राजपूत, प्राध्यापक, डीईई आनी मुखेली, प्रकाशन विभाग,

एनसीईआरटी, नवी दिल्ली,

उपकार

राष्ट्रीय शिक्षणीक संशोधन आनी प्रशिक्षण परिशद (एन.सी.ई.आर.टी) अनिता शर्मा- प्राचार्य, एस.डी पब्लीक स्कूल, हिमानी डेम- सहायक प्राध्यापक, राजधानी महाविद्यालय, दिल्ली विद्यापीठ, मनीश जैन- प्रोफेसर, आय.आय.टी, गांधीनगर, पंकज तिवारी- जन शिक्षक, एम.एल.बी स्कूल शेओनी, मध्य प्रदेश, प्रिती हेगडे- सहायक प्राध्यापक, के.पी.एस, हेगगानहल्ली, बंगळुरु, पुष्पा ओल्हान- एस.आर.ए, डी.ई.ई, एन.सी.ई.आर.टी, रबीन छेत्री- संचालक, एस.सी.ई.आर.टी, सिक्कीम, राकेश भाटीया- विशय जाणकार, एच.बी.एस.सी, हरीयाणा, हेमंड हुडा- जे.पी.एफ, डी.ई.ई, एन.सी.ई.आर.टी, सराह राफत खान- जे.पी.ए.फ, डी.ई.ई, एन.सी.ई.आर.टी, तेजल अहुजा- जे.पी.एफ, डी.ई.ई, एन.सी.ई.आर.टी आनी विणा एच.आर, शिक्षक, समहीत संशोधन फाउंडेशन, बॅंगलोर हांका ह्या पुस्तकाच्या निर्मिती कार्यात आदार केल्ल्या पासत दिनवासता.

ह्या पाठ्यपुस्तकाच्या चित्रां, डिझायन आनी मांडावळी खातीर संतोष मिश्रा, कलाकार, ऐमार्ट, दिल्ली आनी अचीन जैन, डिझायनर, ग्रीन ट्री डिझायनिंग, दिल्ली हांच्या यत्नांची परिशद तोखणाय करता.

ह्या पुस्तकाक आकार दिवपाक डीटीपी संचालक — अरुण वर्मा, डीईएसएम, कनिका वालेचा, डीईई, रोहित कुमार, डीईई, संदीप ओम कश्यप, डीईएसएम हांच्या योगदानाचो काउन्सिल उपकार मानता.

इलमा नासीर, संपादक (कंत्राटी), प्रकाशन विभाग, एन.सी.ई.आर. टी हांचो हें पुस्तक संपादन करपा पासत मोलादीक वावर आसा. तशेंच पवन कुमार बॅरीयर, मुखेली, डी.टी.पी विभाग आनी संजीव कुमार, प्रत धारक, प्रकाशन विभाग, एन.सी.ई.आर.टी हांकाय मंडळ दिनवासता.

आशय

प्रस्तावना	iii
पुस्तका विशीं	vii
1. दर्यावेळेर एक दीस (गटानीं मोजप)	1
2. आमचे भोवतणी आशिल्ले आकार (3D आकार)	16
3. आंकड्यां बरोबर मजा. (आंकडे 1-100)	23
4. सावली कथा (तोगालू) (2D आकार)	32
5. ओळीं कडेन खेळप (रेशेचीं अभिमुखीकरणां)	44
6. उत्सवा खातीर सजावट (जोडप आनी वजा करप)	50
7. राणीची भेट (मापन करप)	71
8. गट करप आनी वांटप (गुणाकार आनी भाग करप)	83
9. हो खंयचो हंगाम? (वेळ मेजप)	98
10. जात्रेक मजा करप (पयशे)	113
11. डेटा हाताळणी	123
कोडे	130



An Initiative of the Ministry of Education

*If you are stressed, anxious, worried,
sad or confused about*



Studies and Exams



Personal Relationships



Career Concerns



Peer Pressure

Seek Support of Counsellors



**Call
8448440632**

**National Toll-free
Counselling Tele-Helpline
8am to 8pm
All days of the week**

MANODARPAN

Psychosocial Support for Mental Health & Well-being of Students
during the COVID-19 Outbreak and beyond
(An initiative by Ministry of Education, Government of India, as part
of Atma Nirbhar Bharat Abhiyan)



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