

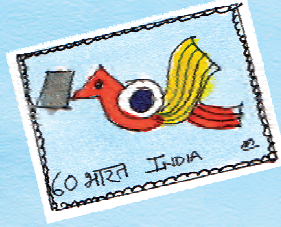
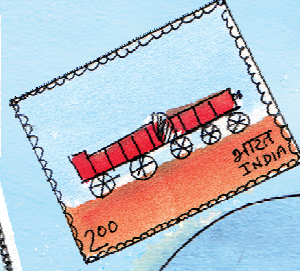
ریاضی کا جادو

کتاب 5

پانچویں جماعت کے لیے ریاضی کی درسی کتاب



4511



نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ

NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

جملہ حقوق محفوظ

- ناشر کی پہلے سے اجازت حاصل کیے بغیر، اس کتاب کے کسی بھی حصے کو دوبارہ پیش کرنا، یاداشت کے ذریعے بازیافت کے سہم میں اس کو محفوظ کرنا یا برقیاتی، میکائیلی، فوٹو کاپینگ، ریکارڈنگ کے کسی بھی وسیلے سے اس کی ترسیل کرنا منع ہے۔
- اس کتاب کو اس شرط کے ساتھ فروخت کیا جا رہا ہے کہ اسے ناشر کی اجازت کے بغیر، اس شکل کے علاوہ جس میں کہ یہ چھاپی گئی ہے یعنی، اس کی موجودہ جلد بندی اور سرورق میں تبدیلی کر کے، تجارت کے طور پر نہ تو مستعار یا جاسکتا ہے، نہ دوبارہ فروخت کیا جاسکتا ہے، نہ کرایہ پر دیا جاسکتا ہے اور نہ ہی تلف کیا جاسکتا ہے۔
- کتاب کے صفحہ پر جو قیمت درج ہے وہ اس کتاب کی صحیح قیمت ہے۔ کوئی بھی نظر ثانی شدہ قیمت چاہے وہ برہنہ مہر کے ذریعے یا چھپی یا کسی اور ذریعے ظاہر کی جائے تو وہ غلط تصور ہوگی اور ناقابل قبول ہوگی۔

این سی ای آر ٹی کے پہلی کیشن ڈویژن کے دفاتر

این سی ای آر ٹی کیپس

سرری ارونڈو مارگ

فون 011-26562708

نئی دہلی - 110016

108,100 فٹ روڈ ہوسڈے کیرے ہیلی

ایسٹیشن ہائٹنکری III اسٹیج

فون 080-26725740

پٹنگلورو - 560085

نوجیون ٹرسٹ بھون

ڈاک گھر، نوجیون

فون 079-27541446

احمد آباد - 380014

سی ڈبلیو سی کیپس

برہنہ مل ڈھانگل بس اسٹاپ، پانی ہائی

فون 033-25530454

کولکاتا - 700114

سی ڈبلیو سی کامپلیکس

مالی گاؤں

فون 0361-2674869

گواہاٹی - 781021

پہلا اردو ایڈیشن

مارچ 2008 پھالگن 1929

دیگر طباعت

دسمبر 2013 پوش 1935

اپریل 2018 چیترا 1940

مارچ 2019 چیترا 1941

جنوری 2019 پوش 1941

PD 2T SPA

© نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ، 2008

قیمت: ₹ 65.00

اشاعتی ٹیم

- ہیڈ، پہلی کیشن ڈویژن : انوپ کمار راجپوت
- چیف ایڈیٹر : شویتا اُپل
- چیف پروڈکشن آفیسر : ارون چتکارا
- چیف بزنس مینجر : بباش کمار داس
- ایڈیٹر : سید پرویز احمد
- پروڈکشن اسٹنٹ : راجیش پپل

این سی ای آر ٹی واٹر مارک 80 جی ایس ایم کاغذ پر شائع شدہ

سکرپٹری، نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ،

شری ارونڈو مارگ، نئی دہلی نے راج پرنٹرز، A-9، سیکٹر 2-B،

ٹرونیکا سٹی انڈسٹریل ایریا، لونئی، ضلع غازی آباد، (یو پی)

201102 میں چھپوا کر پہلی کیشن ڈویژن سے شائع کیا۔

پیش لفظ

’قومی درسیات کا خاکہ—2005‘ میں سفارش کی گئی ہے کہ بچوں کی اسکول کی زندگی، ان کی باہر کی زندگی سے ہم آہنگ ہونی چاہیے۔ یہ زاویہ نظر، کتابی علم کی اس روایت کی نفی کرتا ہے جس کے باعث آج تک ہمارے نظام میں گھر اور ساج کے درمیان فاصلے حائل ہیں۔ نئے قومی درسیات کے خاکے پر مبنی نصاب اور درسی کتابیں اسی بنیادی خیال پر عمل آوری کی ایک کوشش ہے۔ اس کوشش میں مختلف مضامین کو ایک دوسرے سے الگ رکھنے اور رٹ کر پڑھنے کے طریقہ کار کی حوصلہ شکنی بھی شامل ہے۔ ہمیں امید ہے کہ ان اقدامات سے قومی تعلیمی پالیسی 1986 میں مذکور ’تعلیم کے طفل مرکوز نظام‘ کی طرف مزید پیش رفت ہوگی۔

اس کوشش کی کامیابی کا انحصار اس پر ہے کہ اسکولوں کے پرنسپل اور اساتذہ بچوں میں اپنے تاثرات خود ظاہر کرنے اور ذہنی سرگرمیوں اور سوالوں کے ذریعے سیکھنے کی ہمت افزائی کریں۔ ہمیں یہ ضرور تسلیم کرنا چاہیے کہ بچوں کو اگر موقع، وقت اور آزادی دی جائے تو وہ بڑوں سے حاصل شدہ معلومات سے وابستہ ہو کر، نئی معلومات مرتب کرتے ہیں۔ آموزش کے دوسرے ذرائع اور محل وقوع کو نظر انداز کرنے کے بنیادی اسباب میں سے ایک اہم سبب مجوزہ درسی کتاب کو امتحان کے لیے واحد ذریعہ بنانا ہے۔ بچوں کے اندر تخلیقی صلاحیت اور پیش قدمی کے رجحان کو فروغ دینا اسی وقت ممکن ہے جب ہم آموزشی عمل میں بچوں کو بحیثیت شریک کا قبول کریں اور ان سے اسی طرح پیش آئیں۔ انھیں محض مقررہ معلومات کا پابند نہ سمجھیں۔

یہ مقاصد اسکول کے معمولات اور طریقہ کار میں معقول تبدیلی کا مطالبہ کرتے ہیں۔ روزمرہ نظام الاوقات (Time-Table) میں لچیلپا پن اُسی قدر ضروری ہے جتنی کہ سالانہ کیلنڈر کے نفاذ میں سخت محنت کی تاکہ مطلوبہ ایام کو حقیقتاً تدریس کے لیے وقف کیا جاسکے۔ تدریس اور اندازہ قدر کے طریقوں سے بھی اس امر کا تعین ہوگا کہ یہ درسی کتاب، بچوں میں ذہنی تناؤ اور اکتاہٹ کا ذریعہ بننے کے بجائے ان کی اسکولی زندگی کو خوش گوار بنانے میں کس حد تک موثر ثابت ہوتی ہے۔ نصابی بوجھ کے مسئلہ کو حل کرنے کے لیے نصاب سازوں نے مختلف سطحوں پر معلومات کی تشکیل نو اور اسے نیا رخ دینے کی غرض سے بچوں کی نفسیات اور تدریس کے لیے دستیاب وقت پر زیادہ سنجیدگی کے ساتھ توجہ دی ہے۔ اس مخلصانہ کوشش کو مزید بہتر بنانے کے لیے یہ درسی کتاب سوچنے اور محسوس کرنے کی تربیت، چھوٹے گروپوں میں بحث و مباحثہ کرنے اور عملاً انجام دی جانے والی سرگرمیوں کو زیادہ اولیت دیتی ہے۔

این سی ای آر ٹی اس کتاب کے لیے تشکیل دی جانے والی ”کمیٹی برائے درسی کتاب“ کی مخلصانہ کوششوں کی شکرگزار ہے۔ کونسل سماجی علوم کی درسی کتب کی مشاورتی کمیٹی چیئر پرسن پروفیسر انیتا رام پال اور اس کتاب کے خصوصی صلاح کار پروفیسر ایتنا بھ کھرجی کی ممنون ہے۔ اس درسی کتاب کی تیاری میں جن اساتذہ نے حصہ لیا، ہم ان کے متعلقہ اداروں کے بھی شکرگزار ہیں۔ ہم ان سب ہی اداروں اور تنظیموں کا بھی شکریہ ادا کرتے ہیں جنہوں نے اپنے وسائل، آخذ اور عملے کی فراہمی میں فراخ دلی کا ثبوت دیا۔

ہم وزارت برائے فروغ انسانی وسائل، حکومت ہند کے شعبہ برائے ثانوی اور اعلیٰ ثانوی تعلیم کی جانب سے پروفیسر مرناں مری اور پروفیسر جی۔ پی۔ دیش پانڈے کی سربراہی میں تشکیل شدہ نگراں کمیٹی (مانیٹرنگ کمیٹی) کے اراکین کا بھی خصوصی شکریہ ادا کرتے ہیں جنہوں نے اپنا قیمتی وقت اور تعاون ہمیں دیا۔ کونسل اس کتاب کے اردو ترجمے کے لیے ڈاکٹر اطہر پرویز کی شکرگزار ہے۔ باضابطہ اصلاح اور اپنی اشاعت کے معیار کو مسلسل بہتر بنانے کے مقصد کی پابند ایک تنظیم کے طور پر این سی ای آر ٹی تمام مشوروں اور آرا کا خیر مقدم کرتی ہے تاکہ کتاب کو مزید غور و فکر کے بعد اور زیادہ کارآمد اور با معنی بنایا جاسکے۔

ڈائریکٹر

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ

نئی دہلی

30 نومبر 2007

کمپٹی برائے درسی کتب



چیمپر پرن، مشاورتی کمپٹی برائے ابتدائی سطح کی درسی کتب

انیتا رام پال، پروفیسر، شعبہ تعلیم، دہلی یونیورسٹی، دہلی

خصوصی صلاح کار

امیتا بھٹکر جی، ڈائریکٹر، سینٹر فار سائنس ایجوکیشن اینڈ کمیونٹی کیشن (سی ایس ای سی)، دہلی یونیورسٹی، دہلی
اراکین

انیتا رام پال، پروفیسر، شعبہ تعلیم، دہلی یونیورسٹی، دہلی

اسمیتا ورما، پرائمری ٹیچر، نوگ اسکول، لوہی روڈ، نئی دہلی

بھاونا، لیکچرر، ڈی ای ای، گارگی کالج، نئی دہلی

دھرم پرکاش، پروفیسر، ڈی ای ای ایس ایم، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

ہیماترا، پرائمری ٹیچر، سی آر پی ایف پبلک اسکول، روہنی، نئی دہلی

جیوتی تیٹھی، پرائمری ٹیچر، سرودیکنیا ودیا لہ، اشوک وہار، فیس II، دہلی

کنیکا شرما، پرائمری ٹیچر، کلاچی ہنس راج ماڈل اسکول، اشوک وہار، دہلی

پرکاش، وی۔ کے، لیکچرر، ڈی ای ای ٹی، ملاپورم، تیور، کیرالہ

پریتی چڈھا ساودھ، پرائمری ٹیچر، بیسک اسکول، سی آئی ای، دہلی یونیورسٹی، دہلی

سینیتا مشرا، پرائمری ٹیچر، این پی پرائمری اسکول، سروجنی نگر، نئی دہلی

ممبر کوآرڈینیٹر

اندرکار نسل، پروفیسر، ڈی ای ای، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

اردو ترجمہ

اطہر پرویز، لیکچرر، این پی سینٹر سائنڈری اسکول، موتی باغ-I، نئی دہلی

پروگرام کوآرڈینیٹر (اردو ترجمہ)

فاروق انصاری، ریڈر، ڈپارٹمنٹ آف لیٹگوئجز، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی



ٹیم برائے تصاویر اور ڈیزائن

سروی کلیان، نئی دہلی

نینسی راج، چنئی

انیتا ورما، بییکاک

تپوشی گھوشال، نئی دہلی

سوگاتا گوبا، دی سری جن، دہلی

سرورق ڈیزائن: سروی کلیان

لے آؤٹ اور معاون ڈیزائن: انیتا رام پال، صادق سعید



اظہار تشکر

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ ان تمام حضرات اور اداروں کی شکرگزار ہے جنہوں نے اس درسی کتاب کی تیاری میں معاونت کی۔ کتاب کی تیاری کے سلسلے میں تمام ورکشاپ کے انعقاد اور علمی معاونت کے لیے سینٹر فار سائنس ایجوکیشن اینڈ کمیونٹی کیشن (CSEC)، دہلی یونیورسٹی خصوصی طور پر شکریہ کی مستحق ہے جس کے پورے عملے نے ہماری ہر ممکن مدد کی اور چھٹیوں سمیت کام کے اوقات سے زیادہ اپنی کوششوں سے کام کو انجام تک پہنچایا۔

کونسل جناب وینو گوپال اور انٹرنیشنل کلکٹیو ان سپورٹ آف فز و کرکس (ICSF)، چینی کی ممنون ہے جنہوں نے مجھ اور انہوں سے متعلق تفصیلی معلومات اور تصاویر فراہم کرائیں۔ ودر بھ کے کسانوں کی کہانیاں پی سائی ناتھ اور جے دیپ ہر دیکر کی رپورٹوں کی بنیاد پر تیار کی گئی ہیں۔ کونسل کے۔ کے۔ وشنو، ہیڈ، ڈپارٹمنٹ آف ایلیمنٹری ایجوکیشن، این سی ای آر ٹی کا بھی شکریہ ادا کرتی ہے۔ کونسل ایکلوی، بھوپال کی بھی ممنون ہے جس نے ہمیں بچوں کی بنائی ڈرائنگ اور ریاضی کی پہیلیاں فراہم کرائیں۔

کونسل تصاویر کے لیے مندرجہ ذیل کی بے حد ممنون ہے:

- باب 1 — میرین پروڈکٹس ایکسپورٹس ڈیولپمنٹ اتھارٹی (MPEDA) کیرالا، انٹرنیشنل کلکٹیو ان سپورٹ آف فز و کرکس (ICSF)، چینی اور پرکاشن وی۔ کے۔
- باب 2 — آر۔ سی۔ داس، سی آئی ای ٹی
- باب 8 — رگھورائے، دہلی ٹورزم ڈیولپمنٹ کارپوریشن، کرنیل سنگھ، بھاونا
- باب 9 — انتیٹارام پال، بھاونا، پریتی چڈھا سادھ
- باب 10 — نین مورے، ٹیڈارٹسمینر
- باب 11 — بھاونا، ہیمابترا
- باب 14 — بھاونا، کلیانی رگھوناتھن

کونسل درسی کتاب کے اردو مسودے کی میٹنگ کے لیے منعقدہ ورکشاپ کے شرکاء، پروفیسر آئی کے سنیل، ڈی ای ای، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی؛ پروفیسر محمد نعمان خان، ڈی او ایل، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی؛ ڈاکٹر شہیر رسول، شعبہ اردو، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی؛ ڈاکٹر نسیم احمد، رٹائرڈ پرنسپل، سہبور؛ جناب محمد قاسم، اینگلو عربک، سینٹر سیکنڈری اسکول، دہلی؛ ڈاکٹر اطہر پرویز، این پی سینٹر سیکنڈری اسکول، موتی باغ، نئی دہلی؛ ڈاکٹر فاروق انصاری، ڈی او ایل، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی اور ڈاکٹر چمن آراخان، ڈی او ایل، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی کے قیمتی مشوروں کے لیے تہہ دل سے شکرگزار ہے۔

کونسل کتاب کی تیاری کے لیے کاپی ایڈیٹر ابو امام منیر الدین اور صدر الدین، پروف ریڈر محمد اکبر اور ڈی ٹی پی آپریٹر صائمہ، ابوالحسن اور فرخ فاطمہ کی شکرگزار ہے۔



ریاضی کا جادو

اس کتاب کے اندر کیا ہے؟

- | | |
|-----|---|
| 1 | 1- مچھلی کی کہانی |
| 16 | 2- شکلیں اور زاویے |
| 34 | 3- کتنے مربے؟ |
| 50 | 4- جڑ اور کل |
| 71 | 5- کیا یہ ایک جیسا دکھائی دیتا ہے؟ |
| 87 | 6- آپ میرے ضعف رہیے، میں آپ کا جزو ضربی ہوں گا۔ |
| 99 | 7- کیا آپ نمونے کو دیکھ سکتے ہیں؟ |
| 112 | 8- اپنے راستے کا نقشہ بنانا |
| 126 | 9- ڈبے اور خاکے |
| 134 | 10- دسواں اور سوواں |
| 146 | 11- رقبہ اور اس کا احاطہ |
| 159 | 12- خوبصورت چارٹ |
| 170 | 13- ضرب اور تقسیم کے طریقے |
| 187 | 14- کتنا بڑا؟ کتنا بھاری؟ |

