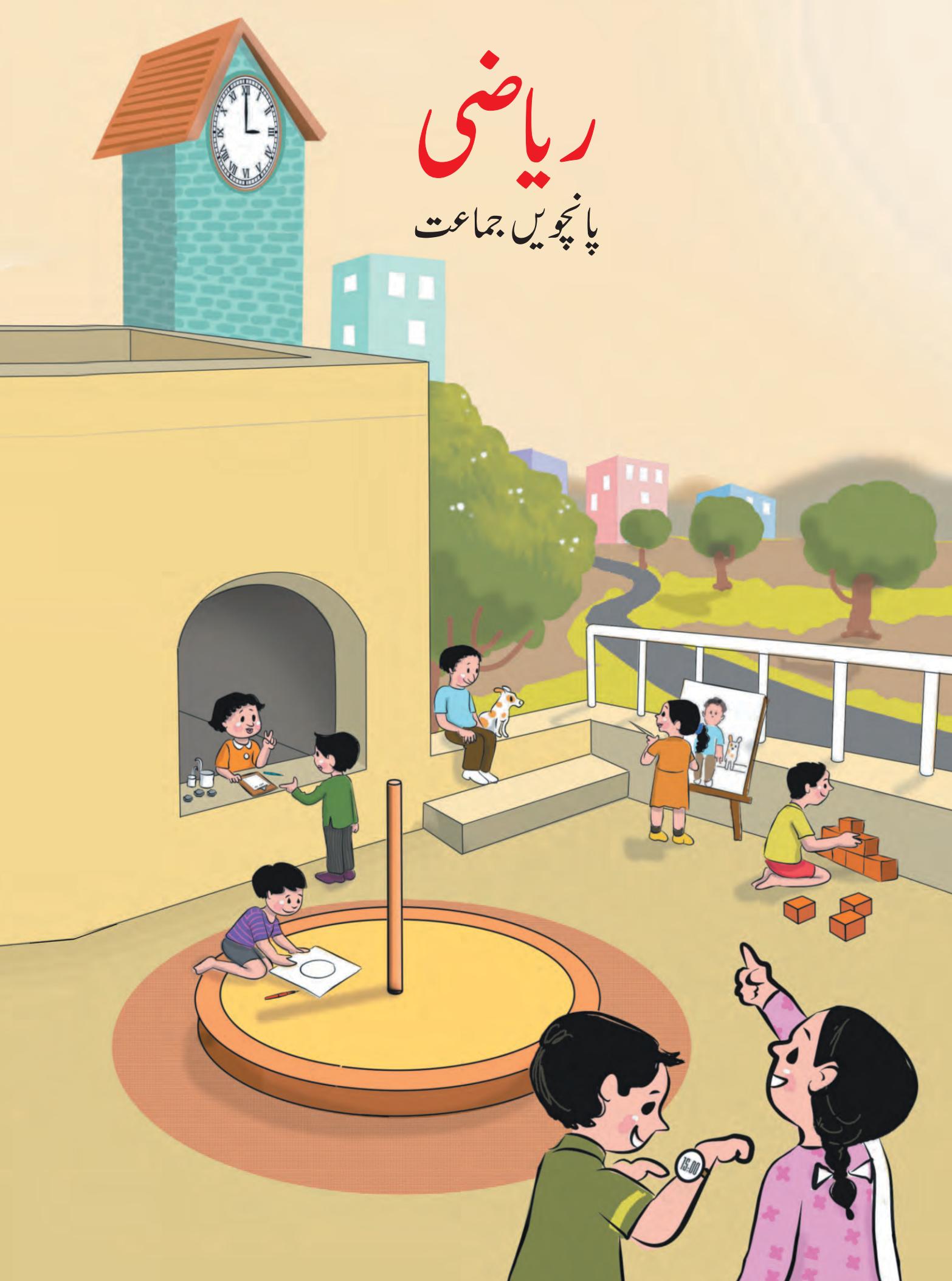


ریاضی

پانچویں جماعت



بھارت کا آئین

حصہ 4 الف

بنیادی فرائض

حصہ 51 الف

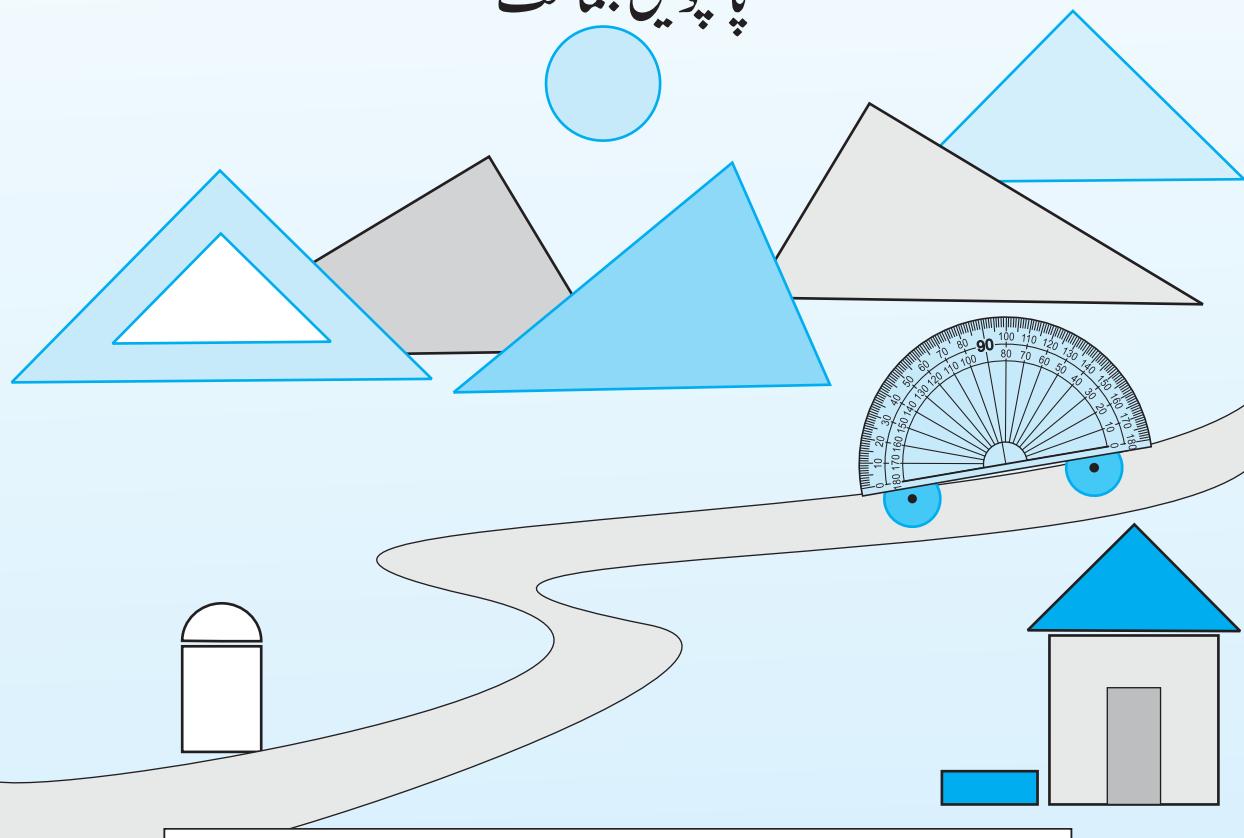
بنیادی فرائض - بھارت کے ہر شہری کا یہ فرض ہوگا کہ وہ ...

- (الف) آئین پر کار بند رہے اور اس کے نصب اعین اور اداروں، قوی پرچم اور قومی ترانے کا احترام کرے۔
- (ب) ان اعلیٰ نصب اعین کو عزیز رکھے اور ان کی تقلید کرے جو آزادی کی تحریک میں قوم کی رہنمائی کرتے رہے ہیں۔
- (ج) بھارت کے اقتدار اعلیٰ، اتحاد اور سالمیت کو مستحکم بنیادوں پر استوار کر کے ان کا تحفظ کرے۔
- (د) ملک کی حفاظت کرے اور جب ضرورت پڑے قومی خدمت انجام دے۔
- (ه) مذہبی، لسانی اور علاقائی و طبقائی تفرقہات سے قطع نظر بھارت کے عوام انسان کے مابین یک جہتی اور عام بھائی چارے کے جذبے کو فروغ دے نیز ایسی حرکات سے باز رہے جن سے خواتین کے وقار کو ٹھیس پکپختی ہو۔
- (و) ملک کی ملی جلی ثقافت کی قدر کرے اور اُسے برقرار رکھے۔
- (ز) قدرتی ماحول کو جس میں جنگلات، جھیلیں، دریا اور جنگلی جانور شامل ہیں محفوظ رکھے اور بہتر بنائے اور جانداروں کے تینیں محبت و شفقت کا جذبہ رکھے۔
- (ح) دانشورانہ رویے سے کام لے کر انسان دوستی اور تحقیقی و اصلاحی شعور کو فروغ دے۔
- (ط) قومی جائداد کا تحفظ کرے اور تشدد سے گریز کرے۔
- (ی) تمام انفرادی اور اجتماعی شعبوں کی بہتر کارکردگی کے لیے کوشش رہے تاکہ قوم متواتر ترقی و کامیابی کی منازل طے کرنے میں سرگرم عمل رہے۔
- (ک) اگر ماں باپ یا ولی ہے، پچھے سال سے چودہ سال تک کی عمر کے اپنے بچے یا وارث، جیسی بھی صورت ہو، کے لیے تعلیم کے موقع فراہم کرے۔

محکمہ تعلیمات سے منظور شدہ تحت نمبر :
پ.ش.س/۱۵-۲۰۱۳/۱۳۹/۵۰۵-ڈی/۳۲۲/۱۳/۱۵ جنوری ۲۰۱۵ء

ریاضی

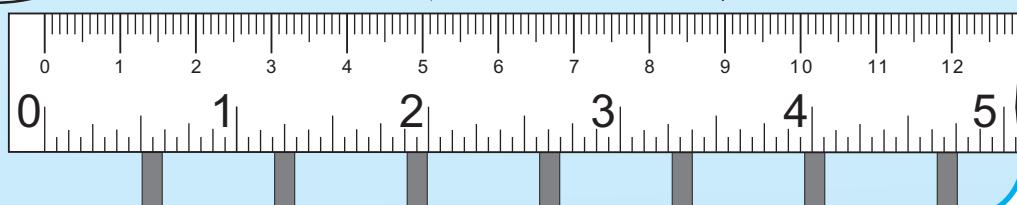
پانچویں جماعت



اپنے اسٹارٹ فون میں انسٹال کردہ Diksha App کے ذریعے درسی کتاب کے پہلے صفحے پر درج Q.R. code ایکسین کرنے سے ڈیجیٹل درسی کتاب اور ہر سبق میں درج Q.R. code کے ذریعے متعلقہ سبق کی درس و تدریس کے لیے مفید سمعی و بصری ذرائع دستیاب ہوں گے۔



مہاراشراجیہ پاٹھیہ پستک نرمی وابھیاں کرم سنشو دھن منڈل، پونہ - ३१०००३



طبع اول : ۲۰۱۵
(2015)

چھٹا اصلاح شدہ ایڈیشن :
(2021) ۲۰۲۱

© مہاراشٹر راجیہ پٹک نرمتی وابحیاس کرم سنوھن منڈل، پونہ - ۳۱۰۰۳
اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پٹک نرمتی وابحیاس کرم سنوھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ اس کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائرکٹر، مہاراشٹر راجیہ پٹک نرمتی وابحیاس کرم سنوھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہ کیا جائے۔

اُردو مترجمین :

جناب قاسم رضا
جناب بشیر احمد انصاری
رابطہ کار اُردو : خان نوید الحق انعام الحق
(اپیشل آفیسر برائے اُردو، پٹک منڈل، پونہ)
اُردو کپوزنگ : الطاف امین (سعدان گرفخ) مالی گاؤں - ۳۲۳۳۰۳
سرورق و آرٹش : شری وبے کمارشندے، اچل کرنجی
سنديپ کولي، ممبئي

ریاضی مضمون کی کمیٹی

- ❖ ڈاکٹر ششی کانت اے۔ کاترے (صدر)
- ❖ ڈاکٹر شریکتی منگلا نارلیکر (رکن)
- ❖ ڈاکٹر ونا یک ایم۔ سولا پور کر (رکن)
- ❖ ڈاکٹر سوبھاگیہ وقی و تجھینا پائل (رکن)
- ❖ ڈاکٹر کے۔ سبرا مینم (رکن)
- ❖ شری راجندر گوساوی (رکن)
- ❖ شری پرمودی۔ کھرچے (رکن)
- ❖ شریکتی منگل پوار (رکن)
- ❖ شری وسنت این۔ شیوالے (رکن سیکریٹری)

رابطہ کار (مراٹھی) :

اجولا شری کانت گوڈبو لے

انچارج اپیشل آفیسر، ریاضی،

معاون رابطہ کار :

پٹک منڈل، پونہ

ریاضی مضمون کی مجلس عاملہ

- ❖ ڈاکٹر ایم۔ ایم۔ شکارے
- ❖ ڈاکٹر کیلاس یوندارڈے
- ❖ ڈاکٹر جے شری اترے
- ❖ ڈاکٹر انیل دیدیہ
- ❖ شری ہمینت دیشا پانڈے
- ❖ شری ناگیش مونے
- ❖ شری روندرایو لے
- ❖ شری پر شوم شrama
- ❖ شری سرلیش شندے
- ❖ کماری بھارتی تالٹھے
- ❖ شری کلیان شندے
- ❖ شری پردیپ گوڑے
- ❖ شری سدھیرنا پھنے
- ❖ شری راحیش ویرا گلے
- ❖ سو بھاگیہ وقی ویشا لی پائل
- ❖ شری ماروتی بارسکر

طبعات

سچیتا ندا آپھلے، چیف پروڈکشن آفیسر، بال بھارتی
سنجھے کامبے، پروڈکشن آفیسر، بال بھارتی

پ्रشانت ہرنے، پروڈکشن اسٹنٹ، بال بھارتی

کاغذ : ۷۰ جی ایم میپ لیخھو

N/PB/2021-22/1,500

INDIA PRINTING WORKS, MUMBAI

کاغذ

پرنٹ آرڈر

پرنٹر

ناشر

وویک اتم گوساوی، کثرولر

پٹک نرمتی منڈل، پربھادیوی، ممبئی

۲۵

بھارت کا آئین

تمہید

ہم بھارت کے عوام ممتاز و سنجیدگی سے عزم کرتے ہیں کہ بھارت کو
ایک مقدر سماج وادی غیر مذہبی عوامی جمہوریہ بنائیں
اور اس کے تمام شہریوں کے لیے حاصل کریں:
انصاف، سماجی، معاشی اور سیاسی؛
آزادی خیال، اظہار، عقیدہ، دین اور عبادت؛
مساویات بے اعتبار حیثیت اور موقع،
اور ان سب میں
اُنخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سامیکشیت کا تینقّن ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھپیں نومبر ۱۹۴۹ء کو یہ آئین
ذریعہ ہذا اختیار کرتے ہیں،
وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

راشتہ گپت

جن گن من - ادھ نایک جیہے ہے
بھارت - بھاگیہ و دھاتا۔

پنجاب، سندھ، گجرات، مراٹھا
در اوڑ، اُتکل، بنگ،

وِندھیہ، ہماچل، یمنا، گنگا،
اُچھل جل دھ ترگ،

تو شبح نامے جاگے، تو شبح آشس ماگے،
گاہے تو جیہے گا تھا،

جن گن منگل دایک جیہے ہے،
بھارت - بھاگیہ و دھاتا۔

جیہے ہے، جیہے ہے، جیہے ہے،
جیہے جیہے جیہے، جیہے ہے۔

عہد

بھارت میرا ملک ہے۔ سب بھارتی میرے بھائی اور بھینیں ہیں۔

مجھے اپنے وطن سے پیار ہے اور میں اس کے عظیم و گونا گوں ورثے پر
فخر محسوس کرتا ہوں۔ میں ہمیشہ اس ورثے کے قابل بننے کی کوشش کروں گا۔

میں اپنے والدین، استادوں اور بزرگوں کی عزت کروں گا اور ہر ایک
سے خوش اخلاقی کا برتاؤ کروں گا۔

میں اپنے ملک اور اپنے لوگوں کے لیے خود کو وقف کرنے کی قسم کھاتا
ہوں۔ اُن کی بہتری اور خوش حالی ہی میں میری خوشی ہے۔

بچوں کے لیے مفت اور لازمی تعلیم کے حق قانون ۲۰۰۹ء اور 'قومی نصاب کا خاکہ ۲۰۰۵ء' کو پیش نظر رکھ کر ریاست مہاراشٹر میں پرائزمری تعلیم کا نصاب ۲۰۱۲ء تیار کیا گیا۔ حکومت کے منظور کردہ اس نصاب پر بنی ریاضی کی درسی کتابوں کا نیا سلسلہ پاٹھیہ پتک منڈل تعلیمی سال ۲۰۱۳-۱۴ء سے مرحلہ وار شائع کر رہا ہے۔ اس سلسلے کی 'ریاضی پانچ بیس جماعت' نامی درسی کتاب آپ کے ہاتھوں میں پیش کرتے ہوئے ہمیں بڑی مسرت ہو رہی ہے۔

اس کتاب کی تیاری میں اس امر کا خاص خیال رکھا گیا ہے کہ درس و تدریس کا عمل 'طفل مرکوز' ہو۔ تشكیل علم پر زور دیا جائے۔ پرائزمری تعلیم کے اختتام پر طلبہ کو متوقع اقل ترین صلاحیتیں حاصل ہو جائیں۔ علاوہ ازیں تدریسی عمل دلچسپ اور مسرت بخش ہو۔

طلبہ میں پائی جانے والی خود سے کچھ کرنے کی جستجو کو دھیان میں رکھ کر اس کتاب میں عملی کاموں کو فوقيت دینے کی کوشش کی گئی ہے۔ لہذا اس کتاب میں عملی کام اور سرگرمیاں دی گئی ہیں۔ تصویریں اور اشکال ایسی دی گئی ہیں جو ریاضی کو سمجھنے میں مدد و معاون ثابت ہوں گی۔

اس کتاب میں تدریجی ترتیب میں (Graded) مشقیں شامل کی گئی ہیں تاکہ ریاضی کی اصطلاحات کا اعادہ ہو، وہ ذہن نشین ہوں، خود آموزی سہل ہو۔ توقع کی جاتی ہے کہ مشقتوں میں دیے ہوئے سوالات طلبہ خود اپنی کوشش سے حل کریں۔ مشقتوں میں عملی کام سے مربوط اور آزاد جواب والے سوالات کو شامل کیا گیا ہے۔ مشق سے طلبہ بیزار نہ ہوں، اس لیے اس میں تنوع برقرار رکھنے کی کوشش کی گئی ہے۔

اس کتاب میں، کچھ اسباق کے حوالے سے مکالے دیے ہوئے ہیں۔ توقع کی جاتی ہے کہ اساتذہ اسی لب و ہجہ اور زبان میں طلبہ کو سمجھائیں، جن خصوصیات اور اصولوں کا استعمال طلبہ ریاضی کے مطالعہ کے دوران بار بار کرتے ہیں، انھیں چکنوں میں دیا گیا ہے۔ اسی طرح غور کرو، ریاضیاتی معجمہ، تلاش کرو مل جائے گا، کھیل وغیرہ کا استعمال کر کے مضمون ریاضی کو دلچسپ بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔

اس کتاب کو زیادہ سے زیادہ بے عیب اور معیاری بنانے کے مقصد کے تحت، اس کے مسودے پر مہاراشٹر کے تمام علاقوں کے منتخب اساتذہ، نیز بعض ماہرین تعلیم اور ماہرین مضمون سے رائے حاصل کی گئی۔ اساتذہ اور والدین و سرپرستوں سے موصول ہونے والے خطوط کے ذریعے دیے ہوئے مشوروں پر غور و خوض کر کے مضمون ریاضی کی کمیٹی نے اس کتاب کو آخری شکل دی ہے۔

منڈل کی مضمون ریاضی کی کمیٹی کے ارکان، مجلس عاملہ کے ارکان، شری وی۔ ڈی۔ گوڈ بولے (معومہمان) اور مصور نیز مترجمین سب نے بڑی دل جنمی اور محنت شاقہ سے اس کتاب کو تیار کیا ہے۔ منڈل ان سب کا تہہ دل سے ممنون و شکرگذار ہے۔

ہمیں امید ہے کہ طلبہ، اساتذہ اور سرپرست اس کتاب کا خیر مقدم کریں گے۔

(سی۔ آر۔ بورکر)

ڈائرکٹر

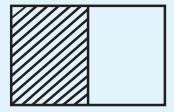
مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پتک زمٹی

وابحیاں کرم سنشودھن منڈل، پونہ

پونہ

مورخہ : 27 November 2014
6, Agrahayan 1936

ریاضی - آموزشی ماحصل : پانچویں جماعت

آموزشی ماحصل	تجویز کردہ طریقہ تعلیم
<p>طالب علم</p> <p>5.71.01 بڑے اعداد پر مبنی مثالیں حل کرتا ہے۔</p> <ul style="list-style-type: none"> - اطراف و اکناف میں استعمال ہونے والے 1000 سے زیادہ قیمت والے اعداد کو پڑھتا اور لکھتا ہے۔ - 1000 سے بڑے اعداد پر مقامی قیمت کو سمجھ کر چار بینایی ریاضیاتی اعمال کرتا ہے۔ - معیاری طریقے کا استعمال کر کے دیے ہوئے عدد کو دوسرے عدد سے تقسیم کرتا ہے۔ - حاصل جمع، فرق، حاصل ضرب اور خارج قسمت کا اندازہ لگاتا ہے اور مختلف طریقہ کار سے ان کی تصدیق کرتا ہے۔ (مثلاً 9450 کو 25 سے تقسیم کرنا، پہلے 9000، پھر 400 اور آخر میں 50 کو 25 سے تقسیم کرتا ہے اور اس طرح تمام خارج قسمتوں کی جمع کر کے جواب حاصل کرتا ہے۔) <p>5.71.02 مفرد اور باہمی مفرد عددوں کی درجہ بندی کو پہچانتا ہے۔</p> <p>5.71.03 دیے ہوئے کسری اعداد کا مطلب معلوم کرتا ہے۔</p> <ul style="list-style-type: none"> - کسی مجموعے کے حصے کو ظاہر کرنے والا عدد معلوم کرتا ہے۔ - دی ہوئی کسروں کی ہم قیمت / مساوی کسر معلوم کرتا ہے اور بناتا ہے۔ - دی ہوئی کسر $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ اس جیسی کسروں کو کسر اعشاریہ میں ظاہر کرتا ہے۔ اس کے برکسر اعشاریہ کو عام کسر میں ظاہر کرتا ہے۔ مثلاً لمبائی اور رقم کا آدھا حصہ (مثلاً استعمال کر کے 10 روپے کا آدھا 5 روپے ہے۔) - کسر عام کو کسر اعشاریہ کی تحویل کرتا ہے اور اس کے برکسر اعشاریہ کی تحویل کسر عام میں کرتا ہے۔ <p>5.71.04 زاویوں اور اشکال کے بارے میں مزید معلومات حاصل کرتا ہے۔</p>	<p>طالب علم کو انفرادی طور پر / جوڑی میں / گروہ میں موقع فراہم کرنا اور انھیں درج ذیل امور کی ترغیب دینا -</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1000 سے بڑے اعداد کی ضرورت کیوں پیش آتی ہے اس کا حوالہ (مثال) دے کر بحث کرنا۔ اس کے لیے عددی نظام کی توسعی آسانی کے ساتھ کس طرح کر سکتے ہیں، اس پر بحث کرنا۔ مثال: 10 کلوگرام کو گرام میں، 20 کلو میٹر کو میٹر میں تبدیل کرنا۔ • 1000 کے بعد کے (100000 تک) اعداد کی مقامی قیمتوں کی مدد سے توسعی کرنا مثلاً 9000 تک، بعد میں 9999 تک، 9999 سے 1 بڑا عدد کیسے لکھیں، اس پر بحث کرنا۔ • بڑے اعداد پر (جمع اور تفریق) کا عمل معیاری مراحل سے کرنا۔ یہ مزید ایک مقام کے لیے کیے گئے مطلوب کا اضافہ کے طور پر پہچانی جائے گی۔ مساوی تقسیم اور ضرب کے معلوم عمل کے جیسے تقسیم کے مختلف طریقوں کا استعمال کرنا۔ • عددی خط پر مرحلہ وار گننا، ضرب کے پہاڑے، عددی مریخ (چوکون) وغیرہ کی مدد سے تقسیم پذیری کے تصور کو واضح کرنا۔ • اعداد کے خارج قسمت اور مقصوم الیہ کی مدد سے جزو ضربی کا تصور واضح کرنا۔ • جواب کا اندازہ لگانا اور اس کی تصدیق کرنا۔ • خصوصیت کے مطابق اعداد کی جماعت بندی کرنا مثلاً مفرد عدد اور باہم مفرد عدد وغیرہ۔ • روزمرہ کے کاروبار میں حوالے / حالات کا استعمال کر کے، ایک مکمل گروہ کا کسری حصہ، اس تصور کو استعمال کرنے کے لیے نصف درجن کیلے کی پہنچی میں لکنے کیلے ہوتے ہیں؟ اس طرح کی مثالوں پر بحث کرنا۔ • کاغذ کی تہہ کاری کرنا، شکل کے حصے میں رنگ بھرنا وغیرہ سے کسروں کا موازنہ کرنا۔ • مختلف اشکال کی مدد سے ہم قیمت کسروں کا تصور واضح کرنا مثلاً کاغذ کی تہہ کاری کرنا اور شکل کے حصے میں رنگ بھرنا۔ <p style="text-align: center;"> اور $\frac{1}{2}$  یہ دونوں مساوی ہیں۔ $\frac{2}{4}$  </p> <p style="text-align: right;">کسر اعشاریہ کے تصور کو سمجھنا۔ ($\frac{1}{100}$ اور $\frac{1}{10}$)</p>

5.71.05 جماعت بندی کر کے زاویہ بناتا ہے اور ان کو ٹریس کرتا ہے۔	5.71.06 اپنے اطراف و اکناف کی دو ابعادی اشکال اور ان کے دائری اور انعکاسی تشاکل کی شناخت کرتا ہے جیسے انگریزی حروف تھجی اور اشکال میں۔	5.71.07 ہمیشہ استعمال ہونے والی لمبائی، وزن اور جنم کی اکائیوں کے درمیان تعلق جوڑتا ہے اور بڑی اکائی کی چھوٹی اکائی میں اور چھوٹی اکائی کی بڑی اکائی میں تحویل کرتا ہے۔	5.71.08 بڑے برتوں کی جسامت (حجم) کا اندازہ معلوم اکائیوں کی مدد سے لگاتا ہے جیسے باٹی کا جنم لوٹے کی جسامت کا 20 گنا ہے۔	5.71.09 سلک، نوٹ، لمبائی، وزن، جنم (سمائی) اور وقت ان کی پیمائشوں کی مثالیں اور عبارتیں مثالیں حل کرنے کے لیے چار بنیادی حسابی اعمال کا استعمال کرتے ہیں۔	5.71.10 با مقصد بنائے گئے خاکے / بناوت (net) کا استعمال کر کے کعب، استوانہ اور مخروط بناتا ہے۔	5.71.11 مثلثی اعداد اور مربجی اعداد میں تواتر کی شناخت کرتا ہے۔	5.71.12 روزمرہ کاروبار سے مربوط مختلف معطیات جمع کرتا ہے۔ انھیں جدول اور ستونی ترسیم کی صورت میں پیش کرتا ہے اور ان کی تشریح کرتا ہے۔	زاویوں کی ابتدائی معلومات سمجھنا اور واضح کرنا۔	زاویوں کا مشاہدہ کر کے زاویوں کی پیمائشوں کا موازنہ کرنا۔ مثلاً کتاب کے قائمہ زاویے والے کونے کی بہ نسبت دیا ہوا زاویہ چھوٹا، بڑا یا مساوی ہے، اسے طے کرنا۔ اسی طرح بعد میں زاویوں کی فتمیں طے کرنا۔	زاویہ نانپنے کے لیے اور زاویہ بنانے کے لیے چاندہ کا استعمال کرنا۔ بازار کی سیر کرنے کا منصوبہ بننا کر مختلف قیمتیوں کی نوٹوں کی صورت میں درکار پیسے اور ماقبلی رقم کا اندازہ کرنا۔
طالب علم رسید بناسکیں گے اس طرح دکاندار / گاہک کا ڈراما کرنا۔	ٹیپ / فیٹے کی مدد سے مختلف چیزوں کی لمبائی نانپا۔	بڑی اکائیوں کی، چھوٹی اکائیوں میں تحویل کرنے کی ضرورت پچاننا۔	پانی کی بوتل یا سرد پانی کی بوتوں پر چھپی ہوئی گنجائش (حجم) کی اکائیوں کے تجربہ کے بارے میں بحث کرنا۔	دی ہوئی خالی جگہ پر کرنے کے لیے اس جگہ میں مکعب، مستطیلی منشور / مکعب نما، مثلثی منشور، کردہ وغیرہ اشکال کی اشیا پر کرنا اور وہ جگہ مکمل طور پر پر کرنے کے لیے کون ہی شکل زیادہ مناسب ہے، طے کرنا۔	دی ہوئی جگہ میں سمائی ہوئی اکائی مکعبوں کی تعداد ناپ کرو وہ جگہ کے جنم نانپا۔	اعداد پر مختلف اعمال کرتے وقت حاصل ہونے والا تواتر معلوم کرنا اور مربجی اعداد کے جیسا تواتران کی تیم کرنا۔	• • • • •	• • • • •	• • • • •	
ذیل میں دکھائے ہوئے طریقے کے مطابق مثلثی اعداد بھی تواتر بناتے ہیں۔	معلومات جمع کر کے تصویری صورت میں پیش کرنا مثلاً ان کی جماعت میں بچوں کی اونچائی تصویری ترسیم کی صورت میں پیش کرنا۔	جماعت میں تختہ سیاہ، میز کی سطح، کتابیں وغیرہ میں مستطیلی شکل کے احاطے کا تصور کی جانکاری حاصل کرنا۔ اسی طرح ان اشکال کے حد بندی خطوط کا تصور دیجیے۔	• • • • •	• • • • •						

فہرست



دوسرا حصہ

46	تقسیم پذیر اور عاد.....	8.
52	عشری کسر.....	9.
59	وقت کی پیمائش.....	10.
64	پیمائش پر بنی مثالیں.....	11.
68	احاطہ اور رقبہ.....	12.
75	سے العادی چیزیں اور ان کی بناوٹ.....	13.
79	تصویری ترسیم.....	14.
83	تواثر.....	15.
86	الجبرا کی پیشگی تیاری.....	16.

پہلا حصہ

01	رومی عددی علامتیں.....	1.
03	عددوں کا علم.....	2.
10	جمع اور تفریق.....	3.
15	ضرب اور تقسیم.....	4.
21	کسر.....	5.
34	زاویہ.....	6.
41	دائرہ.....	7.

❖ اساتذہ کے لیے ❖

درسی کتاب اس سطح پر درس و تدریس کے عمل میں ایک نہایت اہم وسیلہ ہے۔ یہ کتاب اس نظریے سے لکھی گئی ہے کہ ہمیں اپنے ماحول میں حاصل ہونے والے مختلف تجربات اور طلبہ کے اپنے تجربات کا استعمال کر کے تدریس کا عمل کیا جاسکے۔ اس میں مندرجہ ذیل امور کا خاص طور پر استعمال کیا جائے۔

- ❖ کھلیل، گیت، نظموں، کہانیوں، عملی مظاہرے، سرگرمیوں اور معجمے وغیرہ کی مدد سے ریاضی کے تصورات اور اصطلاحات واضح کی جائیں۔ طلبہ کے ذریعے درسی کتاب میں دیے ہوئے مکالموں کے ڈرامے اور اداکاری کروائیں۔
- ❖ عملی مظاہروں اور سرگرمیوں کا زیادہ سے زیادہ استعمال کر کے ریاضی مضمون کی تدریس کی جائے۔
- ❖ صفحے پر دیے ہوئے مواد کے سلسلے میں طلبہ سے سوال و جواب کی شکل میں بحث کی جائے۔ تعلیمی و سائل کی مدد سے اکتسابی تجربات دیے جائیں۔
- ❖ جب طلبہ عملی کام میں مشغول ہوں تب استاد ہرگز وہ میں گھوم پھر کر طلبہ کے عملی کاموں کا مشاہدہ کرے اور حسب ضرورت رہنمائی کرے۔
- ❖ حسب ضرورت مزید سرگرمیاں اور وسائلی تعلیم اساتذہ خود تیار کریں اور ان کی مدد سے تدریس کی جائے۔
- ❖ اساتذہ مسلسل اس بات کی کوشش کرتے رہیں کہ طلبہ عدوں کے پڑھنے، لکھنے، نیز زبانی حساب کرنے کے عادی بن جائیں۔
- ❖ نصاب میں تجویز کردہ میں الاعمال کو جتنا ممکن ہو سکا، اس درسی کتاب میں شامل کیا گیا ہے۔ اساتذہ سے موقع ہے کہ وہ دیگر میں الاعمال کا بھی تدریس میں استعمال کریں۔