ماحولیاتی مطالعہ

آس پاس

پانچویں جماعت کے لیے درسی کتاب

4512

विद्यया ऽमृतमश्नुते
एन सी ई आर टी
NCERT

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

© not to be republished

Aas Paas (EVS)
Textbook for Class V

ISBN 978-81-7450-924-6

پہلا اردو ایڈیشن

مارچ 2008 پھالگن 1929

دیگر طباعت

فروری 2014 ماگھ 1935
مئی 2017 جیشٹھ 1939
مارچ 2018 پھالگن 1940
اپریل 2019 چیتر 1941
نومبر 2019 اگہن 1941

PD 2T SPA

© نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ، 2008

جملہ حقوق محفوظ

- ناشر کی پہلے سے اجازت حاصل کیے بغیر، اس کتاب کے کسی بھی حصے کو دوبارہ پیش کرنا، یادداشت کے ذریعے بازیافت کے سسٹم میں اس کو محفوظ کرنا یا برقیاتی، میکانیکی، 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 دیا جا سکتا ہے، نہ دوبارہ فروخت کیا جا سکتا ہے، نہ کرایہ پر دیا جا سکتا ہے اور نہ ہی تلف کیا جا سکتا ہے۔
- کتاب کے صفحہ پر جو قیمت درج ہے وہ اس کتاب کی صحیح قیمت ہے۔ کوئی بھی نظر ثانی شدہ قیمت چاہے وہ ربر کی مہر کے ذریعے یا چپپی یا کسی اور ذریعے ظاہر کی جائے تو وہ غلط متصور ہوگی اور نا قابل قبول ہوگی۔

این سی ای آر ٹی کے پبلی کیشن ڈویژن کے دفاتر

این سی ای آر ٹی کیمپس
شری اروندو مارگ
نئی دہلی - 110016 **فون** 011-26562708

108,100 فٹ روڈ ہوسڈے کیرے ہیلی
ایکسٹینشن بناشنکری III اسٹیج
بینگلورو- 560085 **فون** 080-26725740

نوجیون ٹرسٹ بھون
ڈاک گھر، نوجیون
احمد آباد - 380014 **فون** 079-27541446

سی ڈبلیو سی کیمپس
بمقابل ڈھانکل بس اسٹاپ، پانی ہاٹی
کولکاتا - 700114 **فون** 033-25530454

سی ڈبلیو سی کامپلیکس
مالی گاؤں
گواہاٹی - 781021 **فون** 0361-2674869

اشاعتی ٹیم

ہیڈ، پبلی کیشن ڈویژن : انوپ کمار راجپوت
چیف ایڈیٹر : شویتا اُپّل
چیف پروڈکشن آفیسر : ارون چتکارا
چیف بزنس منیجر : بباش کمار داس
ایڈیٹر : سید پرویز احمد
پروڈکشن اسسٹنٹ : راجیش پِپّل

سرورق اور آرٹ کویتا سنگھ کالے، پریتی رجواڑے
تصاویر دیپا بال ساور، کویتا سنگھ کالے، نیکیتا وی۔بھگت، پونم اتھالی، شائجا جین، جوئل گل، کارٹو گرافک ڈیزائن

قیمت : ₹ 65.00

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

سکریٹری، نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ، شری اروندو مارگ، نئی دہلی-110016 نے ساگر آفسیٹ پرنٹرز انڈیا، پرائیویٹ لمیٹیڈ 518، اکوٹیک III، ادیوگ کیندر II، گریٹر نوئیڈا (یوپی) میں چھپوا کر پبلی کیشن ڈویژن سے شائع کیا۔

not to be republished © NCERT

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 زاویۂ نظر کتابی علم کی اس روایت کی نفی کرتا ہے جس کے باعث آج تک ہمارے نظام میں گھر اور سماج 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 طریقۂ 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 ہمّت 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 محلِ وقوع کو نظر انداز کرنے کے بنیادی اسباب میں سے ایک اہم سبب مجوزہ درسی کتاب کو امتحان کے لیے واحد ذریعہ بنانا ہے۔ بچّوں کے اندر تخلیقی صلاحیت اور پیش قدمی کے رجحان کو فروغ دینا اسی وقت ممکن ہے جب ہم آموزشی عمل میں بچّوں کو بحیثیت شریک کار قبول کریں اور اُن سے اسی طرح پیش آئیں۔ انھیں محض مقررہ معلومات کا پابند نہ سمجھیں۔

یہ مقاصد اسکول کے معمولات اور طریقۂ کار میں معقول تبدیلی کا مطالبہ کرتے ہیں۔ روزمرہ نظام الاوقات (Time-Table) میں لچیلا پن اُسی قدر ضروری ہے جتنی کہ سالانہ کیلنڈر کے نفاذ میں سخت محنت کی تاکہ مطلوبہ ایّام کو حقیقتاً تدریس کے لیے وقف کیا جا سکے۔ تدریس اور اندازۂ 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 مؤثر ثابت ہوتی ہے۔ نصابی بوجھ کے مسئلے کو حل کرنے کے لیے نصاب سازوں نے مختلف سطحوں پر معلومات کی تشکیلِ 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 شکر گزار ہے۔ کونسل سماجی علوم کی درسی کتب کی مشاورتی کمیٹی کی چیئر پرسن انیتا رام پال، پروفیسر، سی آئی ای، دہلی یونیورسٹی، دہلی اور اس کتاب کی خصوصی صلاح کار فرح فاروقی، ریڈر، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی کی ممنون ہے۔ اس درسی کتاب کی تیاری میں جن اساتذہ نے حصّہ لیا، ہم ان کے متعلقہ اداروں کے بھی شکر گزار ہیں۔ ہم ان سب ہی اداروں اور تنظیموں کا بھی شکریہ ادا کرتے ہیں جنھوں نے اپنے وسائل، مآخذ 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 مرنال 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 جنھوں نے اپنا قیمتی وقت اور تعاون ہمیں دیا۔ 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 کار آمد اور بامعنی بنایا جا سکے۔

نئی دہلی
30 نومبر 2007

ڈائریکٹر
نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ

© NCERT not to be republished

اساتذہ اور والدین کے لیے نوٹ

قومی درسیات کا خاکہ 2005 تیسری سے پانچویں جماعت تک ماحولیاتی مطالعہ کو ایک علاحدہ مضمون خیال کرتا ہے۔ یہ مضمون سائنس، سوشل سائنس اور ماحولیات کی تعلیم سے منسلک تصورات اور مقاصد کو ہم آہنگ کرتا ہے۔ اگر چہ مذکورہ مضمون پہلی اور دوسری جماعتوں میں نہیں پڑھایا جاتا ہے لیکن اس سے جڑے موضوعات اور تصورات زبان اور حساب کے ذریعے بتائے جاتے ہیں۔

یہ درسی کتاب طفل مرکوز ہے۔ اس سے بچوں کو بذات خود تلاش کرکے معلومات حاصل کرنے کے مواقع فراہم ہو سکتے ہیں اور وہ رٹنے کی دشواری سے محفوظ رہ سکتے ہیں۔ اس میں موضوعات اور اصطلاحات کی تعریف کو کوئی جگہ نہیں دی گئی ہے اور نہ ہی صرف اطلاعات فراہم کرنے کی کوشش گئی ہے۔ اصل چیلنج یہ ہے کہ طلبا کو اپنے خیالات کے اظہار کے مواقع فراہم کیے جائیں۔ طلبا خود کر کے دیکھیں، عمل سے سیکھیں، سوالات پوچھیں، تجربات کریں تا کہ ان میں تجسس کا جذبہ برقرار رہے۔ کتاب کی زبان روایتی نہ ہو کر عام بول چال کی زبان ہے۔ بچے کتاب کے کسی صفحے کو اس میں دیے گئے الفاظ، تصاویر وغیرہ کو الگ کر کے نہیں دیکھتے بلکہ اسے مجموعی شکل میں دیکھتے ہیں۔ اس کتاب کے صفحات بھی اسی نظریے کے تحت تیار کیے گئے ہیں۔ توقع ہے کہ بچے ان کا استعمال مجموعی طریقے سے ہی کریں گے۔ اس درسی کتاب کو علم کا واحد ماخذ نہیں تصور کیا جانا چاہیے بلکہ بچوں کو خود آموزی میں امداد فراہم کرنے اور اپنے اطراف کے ماحول، اخبارات وغیرہ سے بھی سیکھنے کی ترغیب دی جانی چاہیے۔

زیر نظر کتاب کے اسباق میں عام زندگی کے حقیقی واقعات، روزمرہ کے مسائل اور موجودہ زمانے سے منسلک اہم حساس مسائل کی شمولیت ہے۔ وہ چاہے پٹرول، ایندھن، پانی، جنگلات اور جانوروں کے تحفظ سے متعلق ہوں یا آلودگی سے متعلق ہوں ان سبھی مسائل پر بحث کرنے کے لیے وافر مواقع فراہم کیے گئے ہیں جن سے بچے دوچار ہوں، انھیں محسوس کریں اور صحیح فہم بنا سکیں۔ مجلس ادارت نے نہ صرف بچوں کو پیش نظر رکھا ہے بلکہ اساتذہ کو بھی پیش نظر رکھا ہے۔ اور اسی لیے اساتذہ بھی اس درسی کتاب کو اپنے لیے سیکھنے سکھانے کا ذریعہ خیال کریں۔

اس نئے نصاب کو چھ موضوعات میں تقسیم کیا گیا ہے جو اس طرح ہیں— (1) خاندان اور دوست جو ذیلی موضوعات پر مشتمل ہے— (1.1) آپسی تعلقات (1.2) کام اور کھیل (1.3) جانور اور (1.4) پودے۔ دیگر موضوعات اس طرح ہیں— (2) کھانا؛ (3) پانی؛ (4) رہائش؛ (5) سفر اور (6) ہم اشیا کس طرح بناتے ہیں؟

نصاب سے متعلق ہمارا کیا خیال ہے؟ کتاب میں شامل اسباق کی فہرست کو ہی اکثر نصاب خیال کیا جاتا ہے۔ لیکن حقیقت میں اگر ہم این سی ای آر ٹی کے نصاب پر نظر ڈالیں تو معلوم ہوگا کہ ہر موضوع ہم میں ایک گہرا شعور پیدا کرنے کی کوشش کرتا ہے ان کے درمیان ہم آہنگی بھی ہے۔ ہر موضوع کا آغاز کلیدی سوالات سے ہوتا ہے جو بچوں کی ہی زبان میں ہیں۔ پورا نصاب این سی ای آر ٹی کی ویب سائٹ www.ncert.nic.in پر بھی دستیاب ہے۔ شائع شدہ مواد بھی حاصل کرنے کی کوشش کریں اس کے مطالعے کے بعد اس مضمون کی صحیح تفہیم میں بھی لطف آئے گا۔

موضوع 2 — کھانا

اس موضوع میں کھانے سے متعلق تمام باتیں— چکھنا، ہضم کرنا، کھانا پکانا اور تحفظ کے تراکیب، کسان، بھوک وغیرہ عام فہم انداز میں شامل کی گئی ہیں۔ سبق 3 نظام انہضام کی معلومات پر مشتمل نہیں ہے مگر بچوں کے تجربات کے ذریعے یہ بتانے کی کوشش کی گئی ہے کہ ہضم کا عمل منھ سے شروع ہوتا ہے۔ اسی سبق میں سائنسی دریافت کی ایک انوکھی اور سچی کہانی پیش کی گئی ہے۔ جس سے دنیا کو پہلی بار علم ہوا کہ ہمارا پیٹ کیا کیا کرشمے دکھاتا ہے۔ سبق کے آخر میں دو بچوں کا ذکر ہے ایک وہ ہے جسے بھر پیٹ کھانا نہیں ملتا اور دوسرا وہ ہے جو کولڈ ڈرنک اور چپس پر گزارا کرتا ہے۔ ان مثالوں سے یہ اجاگر کرنے کی کوشش کی گئی ہے کہ صحیح اور متوازن غذا کسے کہتے ہیں۔ ملک میں ایسے لوگ بھی ہیں جو فصل اگاتے ہیں مگر انھیں پیٹ بھر کھانا نہیں ملتا۔

© NCERT not to be republished

سبق 4 مامدی تاندرا بنانے کی کہانی بیان کی گئی ہے تاکہ بچے نہ صرف ترکیب اور عمل کو سمجھ سکیں بلکہ پکانے اور محفوظ کرنے کے ہنر کو بھی سیکھ سکیں۔ باجرے کے بیج کی کہانی (**سبق 19**) نصاب کے سوالات کو دوبارہ اٹھاتی ہے۔ جیسے کاشتکاری کے طریقوں میں تبدیلی کس طرح کسانوں کی زندگی کی تبدیلی اور پریشانیوں کا سبب بنتی ہے۔ اسی طرح غذا کا موضوع 2 پودے کے ضمنی موضوع پودے سے جڑا ہوا ہے (1.4)۔

سوالات	تصورات اور امور	ماخذ	سرگرمی
جب کھانا خراب ہوتا ہے			
ہمیں کیسے معلوم ہوتا ہے کہ کھانا خراب ہو گیا ہے؟ کون سا کھانا بہت جلد خراب ہوتا ہے؟ کھانے کو خرابی سے بچانے کے لیے ہم کیا کر سکتے ہیں؟ سفر میں کھانا تازہ رکھنے کے لیے کیا کرتے ہیں؟ ہمیں کھانے کو محفوظ رکھنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟ کیا آپ کھانا ضائع کرتے ہیں؟	کھانا خراب ہونا اور کھانا ضائع ہونا، کھانا محفوظ رکھنا، سکھانا اور اچار بنانا۔	خاندان کے تجربات معلوم کرنا؛ کھانے کی چیزیں پیدا کرنے والے اور کھانے کا تحفظ کرنے والے لوگوں سے بات چیت۔	کچھ دنوں کے لیے ڈبل روٹی یا روٹی کے ٹکڑے رکھیے اور دیکھیے کہ وہ کس طرح خراب ہوتی ہے۔
ہماری غذا کون پیدا کرتا ہے؟			
کیا آپ مختلف قسم کے کسانوں کو جانتے ہیں؟ کیا کاشتکاری کے لیے سب کے پاس ان کی اپنی زمینیں ہیں؟ فصل پیدا کرنے کے لیے ہر سال کسان کہاں سے بیج حاصل کرتے ہیں؟ بیجوں کے علاوہ انہیں کن کن چیزوں کی ضرورت پڑتی ہے؟	مختلف طرح کے کسان۔ کسانوں کے مسائل خصوصاً جن کے پاس خود کی زمینیں نہیں ہیں یا بہت مشکل سے گزارا کرتے ہیں یا انھیں ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہونا پڑتا ہے۔ آب پاشی اور کھاد کی ضرورت۔	کسانوں کے تجربات — پنجاب اور آندھرا پردیش سے مثالیں۔ اس بچے کی کہانی جس کے خاندان کو ہجرت کرنی پڑتی ہے اور اس کی اسکول کی پڑھائی کا سلسلہ منقطع ہوتا ہے۔ کسی فارم یا کھیت کا جائزہ لینا۔	بیج کے اکھوے نکالنا۔ تجربے کے ذریعے معلوم کرنا کہ کونپل نکالنے کے لیے کون کون سی باتیں ضروری ہیں۔ کسی کھیت میں کونپل نکلنے کا عمل دیکھنا۔
ہمارا منھ — ذائقہ بھی لے ہضم بھی کرے			
غذا کا ذائقہ ہم کس طرح لیتے ہیں؟ منھ میں نوالہ ڈالنے کے بعد اس پر کیا عمل ہوتا ہے؟ مریض کو گلوکوز کیوں دیتے ہیں؟ گلوکوز کیا ہے؟	غذا کا ذائقہ چکھنا۔ روٹی / چاول چبانے پر کچھ میٹھا لگنا۔ ہاضمے کا عمل منھ سے شروع ہونا۔ گلوکوز ایک قسم کی شکر۔	بچوں کے اپنے تجربات، کھانے کی اشیا کے نمونے، کسی کو گلوکوز کی بوتل چڑھانے کی کہانی۔	چکھنے سے منسلک سرگرمیاں — منھ میں موجود رال کا روٹی اور چاول پر اثر۔

موضوع – خاندان اور دوست

ضمنی موضوع (1.1) – آپسی تعلقات

سبق 18 اور 22 میں کچھ ایسے خاندانوں کے تجربات شامل ہیں۔ جنھیں روزگار کی تلاش میں اپنا آبائی وطن ترک کر کے دربدر بھٹکنا پڑتا ہے۔ بچوں کو لفظ 'ٹرانسفر' اور 'ڈسپلیسمینٹ' کے فرق کو سمجھنے میں مدد کیجیے تاکہ شہری اور دیہی کو غریبوں کے مسائل کے بارے میں ایک احساس پیدا ہو۔ **سبق 21** میں اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ کس طرح ہماری شخصیت اور مواقع پر ہماری خاندانی روایت اثر انداز ہوتی ہیں۔ اور ہم کس طرح اپنے ماحول سے فائدہ حاصل کر سکتے ہیں۔ مینڈل کی کہانی کا مقصد (غریب کسان کا وہ بچہ جو امتحان سے خوفزدہ ہے!) جینیٹکس (genetics) کے اصولوں کی اہمیت کو ظاہر کرنا نہیں بلکہ سائنسی تجربات اور ان کے تحفظ کے لیے حوصلہ افزائی کرنا ہے۔

© NCERT not to be republished

ضمنی موضوع (1.2)–کام اور کھیل

سبق 15 میں ڈاکٹر ذاکر حسین کی ایک دلچسپ کہانی کی مدد سے سانس لینے کے نظام کے بارے میں ایک سوچ پیدا کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔'' آبی نظام'' اور 'انجماد' جیسے معاملات پر روایتی انداز اور جزوی تبصرہ کرنے کے بجائے بچوں کی روزمرہ کی زندگی میں ہونے والے تجربات پر زور دیا گیا ہے مثلاً جب ہم شیشے پر پھونک مارتے ہیں تو شیشہ دھندلا کیوں ہو جاتا ہے؟ سبق 16 میں ایک مزدور کی انفرادیت اور اہمیت پر زور دیا گیا ہے۔ اس بات پر زور دیا گیا ہے کہ کوئی کام صاف یا گندا نہیں ہے۔ اس کے علاوہ اس بات کو بھی نمایاں کیا گیا ہے کہ کیا وجہ ہے کہ کوئی ایک مخصوص طبقہ پشت در پشت صفائی کرتا آ رہا ہے اور اسے اپنی خواہش اور صلاحیت کے موافق دوسرے کام کرنے کے مواقع کیوں نہیں مل رہے ہیں؟ سبق 17 ''پھاندلی دیوار'' لڑکیوں کی باسکٹ بال ٹیم کی ایک سچی کہانی انھیں کی زبان میں ہے جو مسائل نسواں سے متعلق ہے۔

ضمنی موضوع (1.3) – جانور

سبق 1 بچوں کو جانوروں کی عجیب وغریب دنیا سے متعارف کراتا ہے۔ مثلاً جانور کس طرح سنتے، دیکھتے، سونگھتے اور سوتے ہیں۔ جانوروں کو بھی جینے کا حق ہے۔ کھانا نہ ملنے پر انھیں بھی تکلیف ہوتی ہے۔

سبق 2 میں سپیروں کی زندگی سے جڑے معاملات پر تبصرہ کیا گیا ہے۔ جانوروں اور انسانوں کے درمیان قریبی رشتوں کا مشاہدہ کیجیے۔

ضمنی موضوع (1.4) – پیڑ پودے

سبق 5 میں بیجوں کے نشو نما سے متعلق تجربات شامل ہیں اس کے علاوہ ان کے پھیلاؤ پر غور کیا گیا ہے۔ سبق میں اس بات پر بھی غور کیا گیا ہے کہ کس طرح کچھ پودے دور دراز ممالک سے آئے لیکن ان کے بغیر آج ہم اپنے کھانے کا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ سبق 20 میں جھارکھنڈ کی سوریہ منی اور میزورم کی جھوم کھیتی کے حوالے سے قبائلی زندگی کی حقیقت کو نمایاں کیا گیا ہے۔

موضوع 3 – پانی

سبق 6 میں راجستھان میں پانی کے انتظام کے روایتی طور طریقوں کی ایک جھلک پیش کی گئی ہے۔ اس سبق میں ایک ایسے گاؤں کی مثال دی گئی ہے جس نے تاریخ سے سبق لیتے ہوئے پانی کے بہتر نظام کو رائج کیا۔ سبق 7 میں پانی سے جڑے ان تجربات کو شامل کیا گیا ہے جن کا ہماری روزمرہ کی زندگی سے گہرا تعلق ہے۔ سبق 8 میں بچوں کے مابین ہونے والی بات چیت کی مدد سے ٹھہرے ہوئے پانی، مچھر، ملیریا اور خون کی جانچ وغیرہ کے آپس میں تعلق کو ظاہر کیا گیا ہے۔

موضوع 4 – رہائش/ پناہ گاہ

گوروجانی کی ہمالیہ کی دلچسپ روداد سفر کے حوالے سے کسی ریاست میں رہائش سے متعلق پائے جانے والے تغیرات کو ظاہر کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ اس بات کو بھی ظاہر کیا گیا ہے کہ کھانا، رہن سہن، زبان اور پہناوے میں بھی کس طرح کا تغیر پایا جاتا ہے۔ سبق 14 میں مثالوں کے ذریعہ قدرتی آفات مثلاً سیلاب یا زلزلے کا تذکرہ کیا گیا ہے ساتھ ہی اس بات کو بھی اجاگر کرنے کی کوشش کی گئی ہے کہ لوگ ایک ساتھ کیوں رہتے ہیں اور قدرتی آفات کے وقت کون کون سی ایجنسیاں ہیں جن کی مدد لی جا سکتی ہے۔

موضوع 5 – سفر

نصاب کے تعلق سے اس موضوع پر کچھ اہم سوالات دیے گئے ہیں:

- آپ نے پٹرول اور ڈیزل کا استعمال کہاں ہوتے ہوئے دیکھا؟
- آپ کے خیال میں کچھ لوگوں کو پہاڑوں پر چڑھنا یا دشوار گزار علاقوں میں جانا کیوں اچھا لگتا ہے؟
- کیا آپ نے کبھی خلا کے سفر کے بارے میں کسی کے تجربات کو پڑھا یا سنا ہے؟
- کیا آپ نے کسی تاریخی عمارت کو دیکھا ہے؟ اس عمارت کی بناوٹ اور دوسرے انتظامات کے بارے میں آپ کی کیا رائے ہے؟

سبق 9 میں ایک استاد کے کوہ پیمائی کے تذکرے سے یہ سوال اٹھتا ہے کہ لوگ خطرہ کیوں مول لیتے ہیں۔ اس حقائق کی براہ راست معلومات سے جغرافیائی حقیقت کے بنا ہی برف سے ڈھکی اونچی چوٹیوں اور دشوار پہاڑی خطوں کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ سبق 10 میں ایک تاریخی عمارت کی

© NCERT not to be republished

سماجی اور سیاسی زندگی کا ایک حصہ رہے ہیں۔ سبق 11 میں بچوں کے تخلیقی خیالات کی مدد سے ''زمین کی شکل'' اور ''زمین کی کشش'' کے تصور کے بارے میں بتایا گیا ہے۔ سبق 12 میں اس بات پر بحث ومباحثہ پیش کیا گیا ہے کہ ڈیزل اور پٹرول کی فراہمی محدود کیوں ہے؟ سفر کا موضوع صرف ٹرانسپورٹ تک ہی محدود نہیں ہے بلکہ اسے بڑے دائرے میں دلچسپ طریقے سے بیان کیا گیا ہے۔

موضوع 6 : چیزیں جنھیں ہم بناتے اور کرتے ہیں

یہ موضوع تمام دوسرے موضوعات سے جڑا ہوا ہے اور عمل اور تکنیک پر زور دیتا ہے۔ سبق میں جہاں کہیں کوئی تجربہ کرنے یا کوئی کام کرنے کے لیے کہا گیا ہے تو اس کے لیے بچوں کو مواقع فراہم کرنے چاہیے اور ساتھ ہی اس میں بچوں کو شامل ہونے کی حوصلہ افزائی بھی کرنی چاہیے۔

بچے ماحولیاتی مطالعے سے کیا سیکھیں گے؟

اس کتاب کے ہر سبق کے آخر میں ایک ایک الگ حصہ 'ہم نے اب تک کیا سیکھا' شامل کیا گیا ہے۔ ان سوالات کی مدد سے اس بات کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ بچوں نے کیا کچھ سیکھا ہے اس کے علاوہ امتحانات میں بھی ان کا تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔ جوابات کو صرف صحیح / غلط کی بنیاد پر نہیں دیکھا جانا چاہیے بلکہ بچوں کے خیالات موازنے، مشاہداتی رپورٹ، ان کے تجربات اور تجربے کے عمل وغیرہ ایسے طریقے ہیں جن کی بنیاد پر بچوں کی کارکردگی کو جانچا جاسکتا ہے۔ مندرجہ ذیل فہرست کی مدد سے، بچوں میں ماحولیاتی مطالعے کی سمجھ کے بارے میں ان کا ریکارڈ مرتب کیا جاسکتا ہے۔

ماحولیاتی مطالعے کی جانچ کے لیے اشارے

1۔ مشاہدہ اور ریکارڈنگ — رپورٹنگ، بیان اور ڈرائنگ؛ تصویر کا مطالعہ، تصویر، جدول اور نقشے بنانا۔
2۔ مباحثہ — سماعت، بات چیت، اظہار خیالات، دوسروں سے معلوم کرنا۔
3۔ اظہار — ڈرائنگ، جسمانی حرکت، تخلیقی تحریر، مجسمہ سازی وغیرہ۔
4۔ تشریح — منطق، منطقی رشتہ قائم کرنا۔
5۔ درجہ بندی — درجہ بندی کرنا، گروپ بنانا، تجزیہ کرنا۔
6۔ سوال کرنا — تجسس کا اظہار، ناقدانہ فکری رویہ، اچھے سوالات کی تیاری۔
7۔ تجزیہ کرنا — پیشین گوئی کرنا، مفروضہ تیار کرنا اور نتیجہ نکالنا۔
8۔ تجربہ کرنا — چیزوں کو مہیا کرنا، چیزوں کو بنانا اور تجربہ کرنا۔
9۔ انصاف اور مساوات سے متعلق پہلو — مختلف اور منفعت بخش اور افزائش پذیری کو آگے بڑھانا۔
10۔ تعاون کرنا — ذمہ داری لینا، پہل کرنا اور ایک ساتھ مل کر کام کرنا۔

ان اشارات کی بنیاد پر اساتذہ روزانہ 5-3 بچوں کی کارکردگی کا مشاہدہ کرسکتے ہیں اور اپنے تاثرات درج کرسکتے ہیں جن سے بچوں کی صلاحیتوں کی نشوونما کو سمجھنے اور ان کی کارکردگی کو بہتر بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔ ماحولیاتی مطالعہ کے اندازۂ قدر کے عمل اور طریقہ ہائے کار کی بہتر فہم کے لیے این سی ای آر ٹی نے پرائمری سطح کے لیے ماخذی کتاب تیار کی ہے۔ آپ کے لیے اس کا مطالعہ بے حد مفید ثابت ہوگا۔

اس کتاب میں استعمال کیے گئے ہندوستان کے تمام نقشوں پر مندرجہ ذیل نکات عائد ہوتے ہیں

© حکومت ہند، 2006

1۔ داخلی تفصیلات کی دُرستگی کی ذمہ داری پبلشر پر عائد ہے۔
2۔ ہندوستان کی آبی سرحد مناسب بنیادی خط سے ناپے گئے بارہ سمندری میل کی دوری تک پھیلتی ہے۔
3۔ چنڈی گڑھ، ہریانہ اور پنجاب کا انتظامی صدر مقام چنڈی گڑھ ہے۔
3۔ اس نقشے میں اروناچل پردیش، آسام اور میگھالیہ کے درمیان جو بین صوبائی سرحد دکھائی گئی ہے۔ اُسے 'شمال مشرقی علاقہ (تنظیم نو) ایکٹ 1971' سے لیا گیا ہے، لیکن ابھی اس کی توثیق باقی ہے۔
4۔ اُترانچل اور اُترپردیش کے درمیان، بہار اور جھارکھنڈ کے درمیان اور چھتیس گڑھ اور مدھیہ پردیش کے درمیان کی صوبائی سرحدوں کی توثیق متعلقہ حکومتوں سے نہیں ہوئی ہے۔
5۔ اس نقشے میں ناموں کا املا مختلف ذرائع سے اخذ کیا گیا ہے۔

© NCERT not to be republished

کمیٹی برائے درسی کتب

چیئر پرسن، مشاورتی کمیٹی، پرائمری سطح کی سماجی علوم کی درسی کتاب

انیتا رام پال، پروفیسر، ڈپارٹمنٹ آف ایجوکیشن (سی آئی ای)، دہلی یونیورسٹی، دہلی

خصوصی صلاح کار

فرح فاروقی، پروفیسر، فیکلٹی آف ایجوکیشن، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی

اراکین

اپرنا جوشی، لیکچرر، گارگی کالج، دہلی یونیورسٹی، دہلی

ممتا پانڈیا، پروگرام ڈائریکٹر، (ریٹائرڈ) سینٹر فار انوائرمنٹ ایجوکیشن، احمد آباد

پونم مونگیا، اسسٹنٹ ٹیچر، سرودیہ کنیا ودیالیہ، وکاس پوری، نئی دہلی

رینا آہوجا، ریسرچ اسٹوڈنٹ (ایجوکیشن)، دہلی یونیورسٹی، دہلی

سنگیتا اروڑہ، پرائمری ٹیچر، کیندریہ ودیالیہ، شالیمار باغ، دہلی

سیمنتنی دھرو، ڈائریکٹر، ایوہی ابکس پروجیکٹ، ممبئی، مہاراشٹر

اسمریتی شرما۔ لیکچرر، لیڈی شری رام کالج فار وومین، دہلی یونیورسٹی، دہلی

سواتی ورما، ٹیچر، کیندریہ ودیالیہ، بریلی، اتر پردیش

ممبر کوآرڈی نیٹر

منجو جین، پروفیسر، (ریٹائرڈ) ڈپارٹمنٹ آف ایلیمنٹری ایجوکیشن، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

اردو ترجمہ

اے۔ ایم۔ محمد عامر انصاری، پی جی ٹی، سوتنتر بھارت مل سینئر سیکنڈری اسکول، نئی دہلی (اسباق 1 تا 10)

عارف حسن کاظمی، پی جی ٹی، اینگلو عربک، سینئر سیکنڈری اسکول، دہلی (اسباق 11 تا 22)

پروگرام کوآرڈی نیٹر (اردو ترجمہ)

محمد فاروق انصاری، پروفیسر، ڈپارٹمنٹ آف ایجوکیشن ان لینگویجز، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

© NCERT not to be republished

اظہار تشکر

این سی ای آر ٹی اُن تمام مصنفین ،شعرا اور تنظیموں کی شکر گزار ہے جنھوں نے اس کتاب کی تیاری میں تعاون دیا اور اپنی نگارشات کو اس کتاب میں شامل کرنے کی اجازت دی—

سبق - 3 'ذائقے سے ہاضمے تک'— راجیش اتساہی کی نظم اور انیتا رام پال کی کہانی، بشکریہ چکمک، پی سیناتھ، ممبئی، (تصویر— کالا ہانڈی)— پھول چندر جین، ٹیکم گڑھ، (زبان کے لیے تجاویز)

سبق - 4 'آم ہی آم'— راجیشوری نامگیری، سی ای ای، احمد آباد (مامدی تاندرا بنانے کا طریقہ)

سبق - 5 'بیج ہی بیج'— راجیش اتساہی کی نظم، بشکریہ چکمک

سبق - 6 'بوند بوند، دریا دریا'— آج بھی کھرے ہیں تالاب، انوپم مشرا کی تالیف، گاندھی شانتی پرتشٹھان، دہلی کی اشاعت (حوالہ جاتی مواد)۔ چار گاؤں کی کتھا، ناشر ترن بھارت سنگھ (دادی مائی کا حوالہ اور تصویر)۔ انڈیا— البیرونی، تدوین قیام الدین احمد، ناشر نیشنل بک ٹرسٹ (حوالہ جاتی مواد)۔ پیپل سائنس انسٹی ٹیوٹ، دہرادون (جل سنسکرت پروجیکٹ — تصویر اور اطلاعات)۔ رشمی پالوال ایکلویہ، ہوشنگ آباد (حوالہ جاتی مواد)۔

سبق - 7 'پانی پر تجربات'— شی شیر شوبھان اشٹھانہ کی نظم، بشکریہ چکمک۔

سبق - 10 'بولتی عمارتیں'— خصوصی شکریہ ان تمام حضرات کا جن کے تعاون کے بغیر اس باب کی تیاری ممکن نہیں ہوتی— پروفیسر نیلا دری بھٹاچاریہ (جواہر لال نہرو یونیورسٹی، نئی دہلی)، پروفیسر نارائنی گپتا (آئی این ٹی اے سی ایچ، نئی دہلی)، پروفیسر مونیکا جونیجا (اموری یونیورسٹی، اٹلانٹا)، پروفیسر عرفان حبیب (علی گڑھ مسلم یونیورسٹی)، پروفیسر عزیز الدین (جامعہ ملیہ اسلامیہ)؛ گیتی سین کی کتاب پینٹنگ فرام دی اکبر نامہ، مطبوعہ لسٹر پریس اور روپا (منی ایچر پینٹنگ)۔ راجیو سنگھ (گول کنڈا کی تصاویر)۔ ایس پی شوری (چیف ٹاون پلانر، حیدر آباد، گول کنڈا کا نقشہ)۔

سبق - 11 'سنیتا خلا میں'— انور اسلام کی نظم۔ بشکریہ چکمک، کیندریہ ودیالیہ، این سی ای آر ٹی (صفحہ 100 پر دی گئی تصویر)، این اے ایس اے (سنیتا ولیم کے انٹرویو کا حصہ مع تصاویر)

سبق - 12 'اگر یہ ختم ہو جائے تو.......؟'— ٹی ای آر آئی (حوالہ جاتی مواد)، پٹرولیم کنزرویشن ریسرچ ایسوسی ایشن (حوالہ— پوسٹر)

سبق - 13 'ایک بسیرا اونچائی پر!'— گوروجانی کی دستاویزی فلم رائڈنگ سولو ٹو دی ٹاپ آف دی ورلڈ ڈرٹ ٹریک پروڈکشنس (فلم کے اقتباسات)۔ نگہت پنڈت، سری نگر (جموں اور کشمیر کی معلومات اور تصاویر)، ایم کے رینا، دہلی اور آئی این ٹی اے سی ایچ، جموں و کشمیر (حوالہ جاتی مواد)۔

سبق - 15 'اسی سے ٹھنڈا اسی سے گرم'— ڈاکٹر ذاکر حسین کی کہانی 'اسی سے ٹھنڈا اسی سے گرم'، ینگ زبان اور پرتھم بکس کی اشاعت۔

سبق - 16 'کون کرے گا یہ کام؟'— ممبئی میونسپل کارپوریشن اسکول کے بچے پریا، نر بہادر کنور، سندیپ شیو پرساد شرما، منیشا مادھوداس دھڑوک، سونو شیو لعل پاسی اور مہہ جبیں ایم، انصاری— بشکریہ اویہی ابیکس (صفحہ 150 کی شکل)۔ نارائن بھائی دیسائی کی گجراتی زبان میں کتاب سنت - چرن - رج - سویتا سہج (چنندہ حصے)۔ اسٹالن کے۔ درشتی اور نواسر جن پروڈکشن کی ڈاکیومنٹری فلم انڈیا انٹچڈ (اس فلم سے انٹرویو کے کچھ حصے اور تصاویر)

© NCERT not to be republished

سبق – 17 ’پھاندلی دیوار‘— یہ سبق ناگپاڑہ باسکٹ بال ایسوسی ایشن، ممبئی کی کچھ لڑکیوں اور ان کے کوچ نور خان، افضل خان، فضل خان، قطب الدین شیخ اور ناگپاڑہ کے لوگوں کے انٹرویو پر مبنی ہے۔

سبق – 20 ’کس کے جنگل؟‘— ’گوئنگ ٹو اسکول‘ کا یونیسیف کے تعاون سے چلایا جا رہا ہے ’گرل اسٹار پروجیکٹ (ایک حقیقی کہانی پر مبنی ڈاکیومنٹری)۔ دمن سنگھ کی کتاب دی لاسٹ فرنٹیئر— پیوپل اینڈ فارسٹ ان میزورم اورٹی ای آر آئی کی اشاعت (حوالہ جاتی مواد)۔ او یہی ایکس، ممبئی اور سینٹر فار انوائرمنٹ ایجوکیشن، احمد آباد سے شائع شدہ مواد (حوالہ جاتی مواد کی شکل میں)۔

کونسل درج ذیل اداروں اور تنظیموں کے سربراہوں کی ممنون ہے جنھوں نے اپنے شعبہ کے ماہرین کو اس کام کے لیے مامور کیا۔ ان میں— دہلی یونیورسٹی، دہلی؛ جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی؛ لیڈی شری رام کالج؛ گارگی کالج؛ کیندریہ ودیالیہ، شالیمار باغ، دہلی؛ کیندریہ ودیالیہ بریلی، اتر پردیش؛ سرودے ودیالیہ، جنک پوری، نئی دہلی۔

انگریزی کا پہلا ڈرافٹ ممتا پانڈیا، سی ای ای، احمد آباد نے تیار کیا۔ اس کے بعد ماحولیاتی مطالعے کے گروپ کے ممبران نے اس کو حتمی شکل دی۔ عمومی جائزہ پروفیسر انیتا رام پال نے لیا۔ اس کتاب کو بہتر اور خوب صورت بنانے میں دیپا بلسوار کی خدمات اور لگن کے لیے ہم ان کے شکر گزار ہیں۔ کونسل کے۔ کے۔ وشسٹ، پروفیسر اور صدر، شعبہ ابتدائی تعلیم، این سی ای آر ٹی کی شکر گزار ہے جنھوں نے اس کتاب کو پایۂ تکمیل تک پہنچایا۔

کونسل اس کتاب کے اردو مسودے کی ویٹنگ کے لیے منعقد کی گئی ورکشاپ کے شرکا ڈاکٹر مسعود احسن، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی؛ پروفیسر محمد نعمان خاں، ڈپارٹمنٹ آف لینگویجز، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی؛ ڈاکٹر فاروق انصاری، ڈپارٹمنٹ آف لینگویجز، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی؛ ڈاکٹر چمن آرا خاں، ڈپارٹمنٹ آف لینگویجز، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی؛ ہارون فراز، رٹائرڈ پی جی ٹی (سیاسات)، مالیگاؤں؛ عارف حسن کاظمی، اینگلو عربک سینئر سیکنڈری اسکول، دہلی اور عامر انصاری، سوتنتر بھارت ملس سینئر سیکنڈری اسکول، نئی دہلی کے بیش قیمت مشوروں کے لیے بے حد ممنون ہے۔

اس کتاب کی تیاری کے لیے کونسل کاپی ایڈیٹر ابوامام منیر الدین اور صدر الدین، پروف ریڈر محمد اکبر، ڈی ٹی پی آپریٹر صائمہ، ابوالحسن، ابوطلحہ، فرخ فاطمہ اور کمپیوٹر اسٹیشن انچارج پرش رام کی بے حد ممنون ہے۔

© NCERT not to be republished

ترتیب

	پیش لفظ	iii
	اساتذہ اور والدین کے لیے نوٹ	iv
.1	کیسے پہچانا چیونٹی نے اپنے ساتھی کو	1
.2	ایک سپیرے کی کہانی	15
.3	ذائقے سے ہاضمے تک	22
.4	آم ہی آم	35
.5	بیج ہی بیج	42
.6	بوند بوند قیمتی ہے	51
.7	پانی پر تجربات	60
.8	مچھروں کی دعوت	67
.9	ڈائری: کمر کسو، بڑھے چلو	76
.10	بولتی دیواریں	87
.11	سنیتا خلا میں	99
.12	اگر یہ ختم ہو جائے تو......؟	110

© NCERT not to be republished

13. ایک بسیرا اونچائی پر! 120

14. جب زمین ہل گئی! 131

15. اسی سے ٹھنڈا، اسی سے گرم 139

16. یہ کام کون کرے گا؟ 147

17. پھاندلی دیوار 154

18. جائیں تو جائیں کہاں؟ 165

19. کسان کی کہانی، بیج کی زبانی 174

20. کس کے جنگل؟ 182

21. جیسا باپ ویسی بیٹی 192

22. پھر چلا قافلہ 200

© NCERT not to be republished