سب کے لئے تعلیمی مہم پروگرام

سب پڑھیں۔ سب بڑھیں

مفت تقسیم

درجہ- 7

سائنس

حصّہ-2

سب کے لیے تعلیمی مہم پروگرام کے تحت اسکولی بچّوں کے لیے درسی کتابیں برائے
مفت تقسیم شائع کی گئیں۔ اس کتاب کی خرید وفروخت قانوناً جرم ہے۔

بہار معیاری تعلیمی مہم (بہار ایجوکیشن پروجیکٹ کونسل) کی
جانب سے چلائی جا رہی بیداری مہم
"سمجھیں ــ سیکھیں"
معیاری تعلیمی مہم کے بیس رہنما اصول

1. اسکولوں کا وقت سے کھلنا اور بند ہونا۔
2. وقت پر تعلیمی سیشن کا انعقاد۔
3. ہر ایک بچہ اور استاد کی اسکول کے وقت میں، اسکول میں موجودگی۔
4. ہر ایک بچہ اور ہر ایک استاد سیکھنے۔ سکھانے کے عمل میں غرق ہو۔
5. اساتذہ کو بچوں کے تعلیمی معیار کی واقفیت اور اس کے تئیں مستعدی۔
6. مسلسل اور گہرائی کے ساتھ صلاحیتوں کی جانچ۔
7. درجہ۔1 کے لئے خاص طور پر کل وقتی اساتذہ۔
8. اسکول کے سبھی درجات میں بلیک بورڈ کا مکمل طور سے استعمال۔
9. سبھی درجات میں روزانہ کے تعلیمی ٹائم ٹیبل کی دستیابی اور اس کا استعمال۔
10. آخری گھنٹی میں کھیل کود، آرٹ اور ثقافتی سرگرمیاں۔
11. اسکول میں دستیاب کرائی گئیں کہانی کی کتابیں اور کھیل کود کے سامانوں کا استعمال۔
12. Menu کے مطابق دوپہر کے کھانے (Mid-day meal) کی پابندی کے ساتھ روزانہ تقسیم۔
13. فعال بچوں کا پارلیامنٹ اور مینا منچ۔
14. صاف ستھرے بچے اور صاف ستھرا اسکول۔
15. دستیاب پینے کے پانی کا انتظام اور بیت الخلاء کا استعمال۔
16. اسکول کے احاطے میں باغبانی۔
17. اسکولوں میں دستیاب کرائے گئے گرانٹ کا استعمال۔
18. سبھی بچوں کے پاس اپنے اپنے درجہ کی درسی کتابوں کی دستیابی۔
19. اسکول کی انتظامیہ کمیٹی کی پابندی سے ہونے والی میٹنگ میں تعلیم کے معیار (Quality) پر چرچا۔
20. اسکول میں ہر ایک درجہ کے اساتذہ اور گارجین کے ساتھ تبادلۂ خیال۔

سائنس

حصّہ - 2

درجہ - 7

(تیار کردہ : صوبائی کونسل برائے تعلیمی تحقیق و تربیت (SCERT) بہار، پٹنہ)

بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن لمیٹڈ، پٹنہ

ڈائرکٹر (پرائمری ایجوکیشن) محکمہ تعلیم، حکومت بہار سے منظور

• صوبائی کونسل برائے تعلیمی تحقیق وتربیت (SCERT) بہار، پٹنہ کے تعاون سے پورے صوبہ بہار کے لئے

سب کے لئے تعلیمی مہم پروگرام کے تحت

اسکولی بچوں کے لیے درسی کتابیں برائے

مفت تقسیم

شائع کی گئیں۔ اس کتاب کی خرید وفروخت قانوناً جرم ہے۔

© بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن، لمیٹڈ

S.S.A. 2017-18 - 18,577

13,636 copies printed at Holy Faith International (P) Ltd.

☆ شائع کردہ ☆

بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن لمیٹڈ، پٹنہ

پاٹھیہ پستک بھون، بدھ مارگ، پٹنہ۔800001

مطبوعہ: ہولیفیتھ انٹرنیشنل (پرائیویٹ لمیٹیڈ) صاحب آباد (یوپی) (ٹکسٹ کے لیے Orient, Kuantum کا 70 GSM میپ لیتھو اور سرورق کے لیے JK کا 175 GSM آرٹ بورڈ (Virgin Pulp) کاغذ استعمال میں لایا گیا) Size 24X18 cm.

پیش لفظ

محکمہ تعلیم،حکومت بہار کے فیصلے کے مطابق ، اپریل 2009ء سے پہلے مرحلہ میں ریاست کے درجہ IX کے طلباء و طالبات کے لئے نئے نصاب کو نافذ کیا گیا۔اسی کے تحت تعلیمی سال 11-2010 کے لئے درجہ VI،III،I اور X کی تمام لسانی ورغیر لسانی درسی کتابوں کا نصاب نافذ کیا گیا۔

اس نئے نصاب کے تحت قومی کونسل برائے تعلیمی تحقیق وتربیت (NCERT)، نئی دہلی کے ذریعہ تیار کردہ درجہ X کے حساب (ریاضی) اور سائنس نیز صوبائی کونسل برائے تعلیمی تحقیق وتربیت (SCERT) ، بہار، پٹنہ کے ذریعہ تیار کردہ درجہ VI،III، اور X کی تمام درسی کتابیں بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن لمیٹڈ کی جانب سے سرورق کی ڈیزائننگ کرکے شائع کی گئیں۔اس سلسلے کی کڑی کو آگے بڑھاتے ہوئے تعلیمی سال 2012-2011 کے لئے درجہ IV،II اور VII کی نئی درسی کتابیں صوبے کے طلباء وطالبات کے لئے فراہم کی گئیں اور تعلیمی سال 13-2012 کے لئے درجہ V اور VIII کی نئی کتابیں دستیاب کرائی گئیں۔ساتھ ہی ساتھ درجہ IV،II اور VII کی کتابوں کا نیا ترمیم واضافہ شدہ ایڈیشن بھی اسی سال ایس سی ای آر ٹی، بہار، پٹنہ کے تعاون سے شائع کیا گیا!

ریاست بہار میں معیاری اسکولی تعلیم کے لئے معزز وزیر اعلیٰ بہار جناب نتیش کمار، وزیر تعلیم جناب کرشن نندن پرساد ورما اور محکمہ تعلیم کے پرنسپل سکریٹری جناب آر۔کے۔مہاجن کی رہنمائی کے تئیں ہم تہہ دل سے شکرگزار ہیں۔

این سی ای آر ٹی ، نئی دہلی اور ایس سی ای آر ٹی ، بہار، پٹنہ کے ڈائرکٹر صاحبان کے بھی ممنون ہیں، جن کا بیش قیمت تعاون ہمیں ملا۔

بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن لمیٹڈ طلباء، سرپرستوں، معلموں نیز ماہرین تعلیم کے تبصروں اور مشوروں کا ہمیشہ خیر مقدم کرے گا، تاکہ ریاست کو ملک کے تعلیمی شعبہ میں بلند مقام حاصل ہو سکے۔

ایم۔رام چندرو ڈو۔ I.A.S.
مینجنگ ڈائرکٹر
بہار اسٹیٹ ٹکسٹ بک پبلشنگ کارپوریشن لمیٹڈ

دیباچہ

پیش نظر درسی کتاب 'سائنس درجہ- VII ' حکومت ہند کی قومی تعلیمی پالیسی- 1986 قومی کونسل برائے تعلیمی تحقیق وتربیت، نئی دہلی کے ذریعہ فروغ یافتہ این سی ایف- 2005 کے اصول، فلسفہ اور تعلیم کے کلاسیکی نقطۂ نظر کی بنیاد پر دیہی علاقوں کو مدنظر رکھتے ہوئے صوبۂ بہار نصاب تعلیم کے خاکہ- 2008 اور اس کے مطابق نصاب کی بنیاد پر صوبہ بہار کے اساتذہ کی جماعت کے ساتھ مرحلہ وار ورک شاپ میں تیاری کی گئی ہے۔ نصابی کتاب کے فروغ کے سلسلے میں ماہر موضوعات اور ودیا بھون سوسائٹی، ادے پور را، جستھان کا تعاون رہا ہے۔ درسی نصاب کے اغراض ومقاصد اور ابواب جیسے غذا، مادہ، جانداروں کی دنیا، سرگرم اشیاء، عوام اور ان کے خیالات، چیزیں کیسے کام کرتی ہیں، قدرتی حادثات اور وسائل کے خصوصی تصورات میں دیئے گئے مواد نصابی کتاب کے اسباق میں شامل کئے گئے ہیں۔ اس میں بچوں کی ہمہ جہت ترقی یعنی جسمانی، ذہنی، کردار سازی اور مشقی صلاحیتوں پر توجہ دی گئی ہے۔ بچوں کے اندر کر کے سیکھنے کے جذبہ، تلاش وجستجو اور آپس میں مل جل کر سیکھنے کی عادت کا فروغ کر کے ان کو ذمہ دار شہری بنایا جائے جس سے یہ ملک کی سیکولرزم، یکجہتی اور خوشحالی کے لئے کام کر سکیں اور آئین کے دیباچہ کی تکمیل ہو سے، ایسا اسکولی تعلیم کے سلسلے میں نصاب تعلیم اور درسی کتاب مین دھیان رکھا گیا ہے۔ درسی کتاب کے سبھی اسباق دلچسپ ہیں۔ اس درسی کتاب میں دیئے گئے مواد اور اسباق طلباء کی روزانہ زندگی کے تجربات پر منحصر ہو، ایسی کوشش کی گئی ہے۔ کچھ اسباق میں سائنسدانوں کی مختصر سوانح کے ساتھ اہم تجربات کا بھی ذکر کر کے سائنس کے انکشافات کو ظاہر کرنے کی کوشش کی گئی ہے جس سے بچے کے اندر سائنسی رجحانات کے تدریجی ارتقاء میں زیادہ حصولیابی کا اشتیاق پیدا ہو سکے۔

نصابی تعلیم کے توسط سے بچے اور استاد کے درمیان حصول علم کے لئے اطفال مرکوز اعمال اور 'سیکھنا بغیر بوجھ کے' یعنی آسان اور دلچسپ تدریس ہو، ایسی کوشش کی گئی ہے۔ اس لئے نصابی کتاب کے سبھی اسباق میں جگہ بہ جگہ عملی سرگرمی اور تجربات کا ذکر ہے۔ کتاب کی بیشتر سرگرمیاں کسی شئے یا کم تخمینے کی اشیاء سے کروائی جا سکتی ہیں۔ تعلیم عملی سرگرمیوں پر جتنی منحصر ہوگی، بچے کے اندر اتنا ہی سیکھنے کا جذبہ پیدا ہوگا۔ اس سلسلے میں اساتذہ کا رول سب سے اہم ہوتا ہے۔

امید ہے کہ سائنس کی یہ درسی کتاب بچوں کے لئے مفید، مسرت بخش اور دلچسپ ثابت ہوگی۔

ڈائرکٹر

ایس۔سی۔ای۔آر۔ٹی، بہار، (پٹنہ)

رہنما کمیٹی برائے فروغ درسی کتب

☆ جناب راہل سنگھ
اسٹیٹ پروجیکٹ ڈائریکٹر بہار ایجوکیشن پروجیکٹ کونسل، پٹنہ

☆ جناب امت کمار
اسسٹنٹ ڈائرکٹر، پرائمری ایجوکیشن، محکمہ تعلیم، حکومت بہار

☆ جناب رام مشرنا گت سنگھ، جوائنٹ ڈائرکٹر محکمہ تعلیم، حکومت بہار، پٹنہ

☆ ڈاکٹر گیان دیومنی ترپاٹھی
پرنسپل میتری کالج آف ایجوکیشن اینڈ مینجمنٹ، حاجی پور

☆ جناب حسن وارث
ڈائرکٹر ایس سی ای آر ٹی، پٹنہ

☆ جناب مدھوسودن پاسوان
پروگرام آفیسر، بہار ایجوکیشن پروجیکٹ کونسل، پٹنہ

☆ ڈاکٹر سید عبدالمعین
صدر، ٹیچرس ایجوکیشن، ایس سی ای آر ٹی، پٹنہ

☆ ڈاکٹر شویتا شانڈلیہ
ایجوکیشن اکسپرٹ، یونیسیف، پٹنہ

سبجکٹ اکسپرٹ

جناب کمل مہندرو، ودیا بھون، سوسائٹی، اودے پور، راجستھان

کوآرڈی نیٹر

جناب تیج نارائن پرساد، پروفیسر، ایس۔سی۔ای۔آر۔ٹی، بہار

مرتبین (ہندی)

جناب ششی کانت شرما، معاون استاد، اپ گریڈڈ مڈل اسکول، بھیل ڈومرا، آرہ

جناب ڈاکٹر راجیو کمار سنگھ، معاون استاد، راجندر مڈل اسکول، چتر گپت نگر، سہرسہ

جناب خالد کبیر، معاون استاد، پرائمری اسکول، سبل، بگہا، ڈوبھی، گیا

جناب برہمچاری اجئے کمار، معاون استاد، مڈل اسکول، پونا کالا، پریا، گیا

جناب رنویر کمار سنگھ، معاون استاد، رہائشی مڈل اسکول، معلم کمیٹی، سہرسہ

جناب منوج ترپاٹھی، معاون استاد، مڈل اسکول، فرنا، بڑہڑا، بھوجپور

جناب سید عزیز الحق، سابق ہیڈ معلم راجکیہ مڈل اسکول، دیگھہ گھاٹ، پٹنہ

جناب ہردیانند سنگھ، معاون استاد، آدرش راجکیہ مڈل اسکول، سیوان

تجزیہ کار (ہندی)

ڈاکٹر سریش پرساد ورما، سابق شعبہ طبیعیات، سائنس کالج، پٹنہ

ڈاکٹر بابو نند جھا، سابق پرنسپل، گوپال شاہ +2 کالج، موتیہاری، پوربی چمپارن

اردو مترجم

عزیز الحق، ریٹائرڈ ٹیچر، مڈل اسکول، دیگھہ گھاٹ، پٹنہ

نظر ثانی

اسمعیل حسنین نقوی، سابق لنگویج اکسپرٹ، ٹکسٹ بک کارپوریشن، پٹنہ

تصویر نگار

جناب آمود کار خانیش، ممبئی

فہرست

1. پانی اور جنگل	1-17
2. حیوانات میں تغذیہ	18-36
3. حرارت	37-51
4. رفتار اور وقت	52-62
5. مادوں میں کیمیائی تبدیلی	63-79
6. پودوں میں تغذیہ یا تغذیائی عمل	80-95
7. ہوا، آندھی، طوفان	96-105
8. آب و ہوا اور مطابقت	106-116
9. گندے پانی کا اخراج	117-131
10. برقی رو اور اس کے اثرات	132-145
11. ریشوں سے کپڑے تک	146-155
12. تیزاب، کھار اور نمک	156-170
13. مٹی	171-180
14. پودوں میں ترسیل	181-185
15. جانداروں میں تنفس	186-199
16. روشنی	200-211
17. پودوں میں تولید	212-223
18. جانداروں میں دوران خون اور اخراج	224-238
ضمیمہ	
انسانی جسم کے اندرونی اعضا	239-244