

# کریوسٹی / تجسس

شیمہ جماڑباپتہ سائنسچ درسی کتاب



0677

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी  
NCERT

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

नیشنल कौन्सल ऑफ़ एजुकेशनल रिसर्च اینڈ ٹریننگ

گوڈنیک ایڈیشن

جولائی 2024 جیشتھا 1946

پی ڈی ٹی 700 بی ایس

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ، ©  
2024

₹ 65.00

### تمام حقوق چھ محفوظ

- شاعٹک کانہہ تہ حصہ بیکو نہ دوبار تیار کرتہ، بازیافت کس نظامس منتر ذخیر کرتہ یا کنہ تہ شکلہ منتر یا کنہ طریقہ سیتی، الیکٹرانک، مکینیکل، فوٹو کاپی، ریکارڈنگ یا بصورت دیگر ناشر سینز پیشگی اجازت ورائے منتقل کرنہ یتہ۔
- یہ کتاب چھ اتہ شرطس تابع کنہ یوان زیم گڑہ نہ تجارت کہ ذریعہ ناشر سینز رضامندی بغار قرض، دوبارہ کنہ، کام کرنہ یا بصورت دیگر نیٹاوتہ ین، کنہ تہ شکلہ منتر پابند یا کور یتہ منتر یہ شائع چھ یوان کرنہ۔
- بیمہ اشاعتچ صحیح قیمت چھ یتہ صفحس پیٹھ چھاپنہ امڑ قیمت، ریڑ سٹیمپ یا سٹیکر کہ ذریعہ یا بیمہ کنہ ذریعہ ہاونہ امڑ کانہہ تہ نظر ثانی شدہ قیمت چھ غلط تہ بہ گڑہ ناقابل قبول آسینہ۔

### پبلیکیشن ڈویژنک دفتر، این سی ای آر ٹی

این سی ای آر ٹی کیمپس سری ارویندو مارگ

فون: 011-26562708 ٹورپلہ 016 110

سٹیج III فٹ روڈ ہوسڈاکیڑے ہالی ایکسٹینشن بناشکری 108, 100

فون: 080-26725740 ہنگلور 085 560

نوجیون ٹرسٹ بلڈنگ

بی او نوجیون

فون: 079-27541446 اھد آہان 014 380

سی ڈبلیو سی کیمپس

اپ- رھنکل بس سٹاپ پانی ہائی

فون: 033-25530454 کولکتہ 114 700

فون: 0361-2674869 سی ڈبلیو سی کھلیکس مالی گاؤں گوبائی 021 781

### پبلیکیشن ٹیم

بیڈ، پبلیکیشن ڈویژن: انوپ کمار راجپوت

چیف پروڈکشن آفیسر: ارون چٹکارا

چیف ایڈیٹر (انچارج): بجنان سوتار

چیف بزنس منیجر: امیتابہ کمار

ایڈیٹر: شلپا موہن

پروڈکشن آفیسر: جہاں لال

### کور تہ لے آؤٹ

دی بریان ٹری

السٹریشن

فجرالدین

جنید ڈیجیٹل آرٹس

این سی ای آر ٹی واٹر مارکس سیتو 80 جی ایس ایم  
پیپرس پیٹھ چھاپنہ امت

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ،  
سری ارویندو مارگ، نئی دہلی 110016 سکریٹری سینڈ  
طرفہ پبلیکیشن ڈویژن منتر شائع تہ ایس کے آفسیٹ  
(پی) لمیٹڈ، 10، سپورٹس کمپلیکس انکلیو، دہلی روڈ،  
میرٹھ 250002۔

## گوڊڪٽھ

قومي تاليمي پاليسي 2020 بس مئز ڇھ مُلڪس مئز تعليمه بئد اڪه نظامڪ تصور ڪرڻه اُمت يُس انساني ڪوششن ته علمه ڪين تمام شعبن مئز بندوستاني اقدار ته امچه تهذيبى ڪاميابى مئز جُرتھ ڇھ، بيٺله زن اُتھي سِتي طالِبهُ عُلْمَن اڪه وُبمه صدى بئدين امڪانن ته چيلنجن سِتي تعميرى طور مشغول گُڙهنه خاطر تيار ڇھ ڪران۔ امه خوابشمنند وڙنچ بئنيار ڇھ نيشنل ڪريڪولم فريم ورڪ فار سڪول ايجوڪيشن (اين سي ايف۔ ايس اى) 2023 بن تمام مرحلن پيٺھ نصابى شعبن مناصل پاٺھي بيان ڪر مٺ۔ طالِبهُ عُلْمَن بئز موروثى صلاحيتن بئز پرورش ڪرڻه ته انساني وجودڪين پاڙن پهلون پيٺھ نظر تراوته پاڙهه ڪوشابن ڇھ بنيادى ته ابتدائى مرحلن مئز پننه تاليمه بئز ترقى خاطر درميانى مرحلس مئز بروئنه پڪنه خاطر وته بموار ڪر مٺ۔ پتھ پاٺھي، مڊل سٽيج ڇھ تياري ته ثانوى مرحلن درميان اڪه ڪدلڪي پاٺھي ڪام ڪران، يُس ڪريٽ 6 پيٺھ ڪريٽ 8 تام ترين ورين پيٺھ محيط ڇھ۔

اين سي ايف ايس اى 2023، وسطى مرحلس پيٺھ، طالِبهُ عُلْمَن تَمَن مهارڙن سِتي لیس ڪرڻڪ مقصد تهاوان يُس تهئز زندگى بئز ترقى خاطر ضرورى ڇھ يه ڇھ بئهنز تجزياتي، وضاحتى ته بياني صلاحيتھ بڙاويچ ته تَمَن چيلنجن ته مواقعن باپتھ تيار ڪرڻڪ ڪوشش ڪران يم تَمَن منتظر ڇھ۔ اڪه متنوع نصاب، پتھ مئز ترين زبانن پيٺھ نون مضامينن بئد احاطه ڇھ ڪرڻه اُمت۔ بشمول ڪم از ڪم ز زبانه يم بندوستانچ مقامي ڇھ۔ سائينس، رياضى، سوشل سائنسز، آرٽ ايجوڪيشن، جسمانى تاليم ته فلاح و بهبود تام، ته ووڪيشنل ايجوڪيشن ڇھ يمن بئز مجموعى ترقى فروغ روان۔

امه قسيمچ تبديلى آنه خاطر ڇھ بيچهنچ ثقافتس ڪيننه ضرورى حالاتن بئز ضرورت آسان۔ تَمَن مئز ڇھ اڪه مختلف نصابى شعبن مئز مناسب درسى ڪتابه آسنه تڪياز يم درسى ڪتابه ڪرن مواد ته تدريس درميان ثالثى مئز ڪرڻڪ ڪرڻڪ ادا۔ اڪه پتھ ڪرڻڪ براه راست هدايت ته تلاش ته انڪوائري بئدين موقعن درميان ڇھ منصفانه توازن برقرار تهاوان۔ باقى حالاتن مئز، ڪلاس رومڪ انتظام ته اساتذبن بئز تياري ڇھ نصابى علاقن اندر ته اته مئز تصوراتى رابطھ قائم ڪرڻه خاطر ايم۔

نيشنل ڪونسل آف ايجوڪيشنل ريسرچ اينڊ ٽريننگ، ڇھ پننه طرفه طالِبهُ عُلْمَن پتھ اعلى معيارچ درسى ڪتابه فراهم ڪرڻه خاطر پرعزم۔ مختلف نصابى علاقه گروپ، يم امه مقصد خاطر تشڪيل ڇھ يوان ڪرڻه، يمن مئز قابل زڪر مضمون ماڀرين، پيڊگوگ، ته مشق ڪرڻ والو اساتذھ ڇھ پئنس ارگانس پيٺھ، يڙھ درسى ڪتابه تيار ڪرڻه خاطر پتھ ممڪن ڪوششس ڪر مٺ۔

سکول ایجوکیشن خاطر قومی نصاب فریم ورک کین سفارو شاتن پیٹھ عمل کران، مڈل سٹیجس منز چہ جسمانی تالیپ تہ بہبود، ناو سیتی اکھ نوو مضمون متعارف کرنہ آمت۔ امہ موضوعک مقصد چہ جسمانی سرگرمی تہ کھیلن خاطر محبتس فروغ دین۔ کھیلن منز مہارت سان مشغولیت خاطر صلاحیتن فروغ دین۔ تہ لچک، بمدردی تہ تعاون تیار کرن۔ بندوستانس منز چہ یوگا پک اکھ شاندار ریواج یس دماغچ تہ جسمچ صحت برقرار تہاونہ خاطر اکھ صحت مند تجربہ چہ۔ جسمانی تالیپ تہ فلاح و بہبود کس موضوعس منز چہ یوگا پکی مختلف پہلو شامل یمن منز یاما، نیاما، آسنا، پرانایاما تہ دھیانا تزییمہ جماڑ پیٹھ سیکندری سٹیجس تام ترقی پسند طریقہ سیتی شامل چہ۔ یہ چہ مجموعی صحت تہ فلاح و بہبودچ بنیاد تہاون۔

جسمانی تالیپ تہ بہبود خاطر کتاب، ییمیک ناو شیمہ جماڑ باپتہ کھیل یاترا چہ، چہ موثر بنزن مہارژن فروغ دین تہ کھو کھو تہ بینڈ بال کین ٹیم کھیلن منز شرین شامل کرنہ خاطر احتیاط سان ڈیزائن کرنہ چہ آمت۔ یوگا پکی واتسہ خاطر مخصوص پہلون چہ صحت مند زندگی بنز بنیاد تہاونہ خاطر تیار کرنہ آمت۔ درسی کتاب چہ اتہ مرحلس خاطر این سی ایف۔ ایس ای 2023 بس منز شامل صلاحیتن سیتی مشابہت تہاون۔

کھیل یاترا چہ جسمانی سرگرمی بنز اہمیت تہ زندگی خاطر ضروری اقدار تہ مزاجس پیٹھ زور دوان۔ یہ چہ کراس کٹنگ شامل کران، یتہ کنز زن شمولیت، صنعتی مساوات، تہ ثقافتی جڑ۔

مواد تہ سرگرمیہ چہ ہم مرتبہ گروپ بیچہنچ حوصلہ افزائی کرنہ خاطر ڈیزائن کرنہ آمت، تہ طالبہ علمن تہ ووستادن روشونی خاطر چہ تالیپی تجربہ بڑاوان۔ بیلہ زن یہ درسی کتاب قیمتی چہ، بچن پز دلچسپ مقامی کھیل تہ تلاش کرن تہ روستن سیتی گنڈن۔ یہ کتاب چہ نہ صرف سکول بیچہنہ خاطر فایده مند، بلکہ مائس ماجہ تہ برادری خاطر تہ اکھ قیمتی ذریعہ۔

وونی گوو، ییمہ درسی کتابہ علاو پز اتہ مرحلس پیٹھ طالبہ علمن بیچہنکی مختلف وسایل تلاش کرنہ خاطر تہ حوصلہ افزائی کران۔ سکول لائبریریہ چہ یتہی وسائلن دستیاب کرنس منز اہم کردار ادا کران۔ امہ علاو آسہ مائس ماجہ تہ ووستادن بند کردار طالبہ علمن یہ کرنہ خاطر رہنمائی تہ حوصلہ افزائی منز تہ انمول۔ امہ سیتی چہس بہ تمن سارنہ لوکن بند شکر ادا کران یم امہ درسی کتابہ بنز ترقی منز شامل چہ تہ وومید چہس کران زیہ کر تمام اسٹیک ہولڈرن بنز توقعات پور۔ امی وز چہس بہ ینہ والین ورو ین منز مزید بہتری خاطر امہ کین تمام صارفینن نش مشورہ تہ تجویز تہ دوان۔

دنیش پرسار سکلائی  
ڈائریکٹر  
نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل  
ریسرچ اینڈ ٹریننگ

نودہ 30  
جون 2024

## کتابہ متلق

قومی تالیپی پالسی (این ای پی) 2020 تہ نیشنل کریکیولم فریم ورک فار سکول ایجوکیشن (این ایف-ایس ای) 2023 پچہ سفارو شو مطابق چہ شیمہ جماژ بنڈین طالبہ علمن خاطر سائنسچ نصابی کتاب تیار کرنہ آمز۔ یہ پالیسی چہ مواردس پیٹھ مبنی تالیپہ پیٹھ قابلیت پیٹھ مبنی تالیپہ منز بنیاری تبدیلی بنز وکالت کران، خاص کر سائنس کس راترس منز۔ لہذا، سائنس خاطر نصابی ابدافن بنز تشکیل، امہ پتہ اہلیت تہ بیچھنکی نتائج چہ قابلیت پیٹھ مبنی بیچھنہ خاطر تیار کرنہ یوان۔ یمن نصابی ابدافن منز چہ مختلف سائنسی تصورات شامل، بشمول مارہ، جسمانی تہ زند دنیا، صحت، حفظان صحت، تہ سائنس، معاشر تہ ٹیکنالوجی درمیانی انٹرفیسچ تلاش۔ مزید برآں، ابداف چہ سائنسچ نوعیت، امیک عمل، سائنس تہ سائنس موصلاتچ ترقی بند تاریخی تہ عصری پہلون پیٹھ توجہ مرکوز کران۔ بیلہ زن کہ یم ابداف چہ واضح پاتھو واضح کرنہ آمتی، مگر تم چہ اکہ اُکس پیٹھ منحصر تہ اجتماعی طور چہ اسہ آندی پکی دنیاچ بہتر تفہیمس منز حصہ یوان۔ امہ مطابق، پیہ درسی کتابہ بند ابواب چہ تخلیقی سرگرمیہ، عکاس سوالات، عمل تہ عکاسی آندی پکی ترتیب دنہ آمت۔ حیاتیات، کیمسٹری، طبیعیات تہ زمینی سائنسکین تصوراتن بند انضمام، تہ کراس کٹنگ تھیمز، یتھ کنی زن اقدارچ تالیپ، جامع تالیپ، انڈین نالج سسٹم ماحولیاتی تالیپ چہ مواردس منز اکہ اُکس سیتی وونہ آمت۔ او موکھہ چہ درسی کتابہ بند مقصد صرف تصورات پر نہ تہ یار کرنہ بجائہ تجربس پیٹھ مبنی بیچھن فراہم کرن۔

درمیانی مرحلس منز چہ سائنسچ تالیپ-بیچھنی اکہ مربوط نوقطہ نظر پانہ ناوان۔ یہ مربوط نقطہ نظر چہ حیاتیات، کیمسٹری، طبیعیات تہ زمینی سائنسس منز بنیاری صلاحیتہ تیار کران۔ اکہ مربوط نقطہ نظرک استعمال چہ بیچھن والین مضامینن درمیان باہمی تعلقاتن بندی تعریف کرنس تہ یمن بنڈین مشابہاتن تہ تجرباتن بند احساس کرنس منز مدر کران۔

کیوریوسٹی، شیمہ جماژ باپتہ سائنسچ درسی کتاب، چہ بہن بابن پیٹھ مشتمل۔ یتھ کنی زن درسی کتاب کہ ناو سیتی چہ پتہ لگان ز بیچھن والین خاطرہ چہ سائنس کہ دنیا تہ امی چہ فطرتچ دریافت کرنہ خاطرہ متعدد موقعہ۔ بابو ذریعہ کرن، بیچھن والی اکہ سفرک آغاز یس تمن آندی پکی کس دنیاہس سیتی جوڑ تہ مزید تحقیق خاطر کریکہ تجسس پاد۔ پرتھ بابس اندر سرایت کرد بینڈ آن سرگرمیہ چہ بیچھن والین مشغول کران تہ تمن بیچھنس پیٹھ غور کرنک موقعہ فراہم کران۔ یم

سرگرمیہ چہ فطرتس منز شامل۔ کینٹرن سرگرمین خاطر چہ ووستارس تہ بیچهن والین روشونی پیشگی تیاری ۛنر ضرورت آسان۔

باب 1، یتھ عنوان چہ 'سائنسک حارت انگیز دنیا'، چہ درمیانی مرحلس منز متعارف کرد سائنسک نوموضوعک اکھ جامع نظریہ فراہم کران۔ یہ چہ، مثالن زریعہ، سائنسک جوہر ظاہر کران۔ سوچنک اکھ طریقہ، مشاہد کړن، تہ سوال پرژھنتہ ژھانڈنک طریقہ۔ یہ باب چہ باقی کتابہ منز شامل تصوراتن پکوٹہ بناوان، تہ امیک مقصد چہ پرن والین حوصلہ افزائی کرن بیلہ تم سائنس کس دنیابس منز پینر مہم جوئی شروع چہ کران۔ اتھ بابس منز چہ نہ کائہہ تشخیصی مشقہ تہ یہ چہ غار تشخیصی بنہ خاطر ڈیزائن کرنہ آمت۔ امہ علاو، کتابہ بند پرتہ باب چہ اکھ تعارفہ ستر شروع گڑھان یس بیچهن والین تجسس چہ بناوان تہ مختلف طریقہ باونچ کوشش کران بیئمہ ستر نصابکی اہداف مؤثر طریقہ ستر حاصل پکو گرتہ۔ باب چہ حقیقی زندگی بندن حالاتن ستر متعلق دلیلن ستر شروع گڑھان، یمن بند مقصد چہ بیچهن والین بنر دلچسپی رٹنہ تہ تمن تمن ستر جوڑنہ خطر یس گوڈ پیٹھے معلوم چہ۔ نہ آمز مختلف سرگرمیہ چہ سائنسی عملن پیٹھ مبنی، یم اتھن تہ ریمآغس پیٹھ تجربات فراہم کرنہ خاطر ڈیزائن کرنہ چہ آمز۔ پرتہ سرگرمی پتہ، بیچهن والین یہ سمجھنس تہ انداز لگانہ خاطر چہ سوالات آسان ز تمو کوتاہ اصل پاتھو چہ معلومات سمجھن۔ بیچھنکس عملس منز چہ سوال اہم۔ تم چہ بیچهن والین پنن تہہیم دریافت تہ تقویت دنس منز مدر کران۔ سرنی سوچ، خور آگابی تہ تنقیدی تجزیس حوصلہ افزائی کرنہ خاطر بناونہ آمتی واریاہ سوچن والی سوال تہ میلن۔ یم سوالات چہ بیچهن والین پنن خیالاتن پیٹھ غور کرنس تہ گہرائی منز گڑھنس پیٹھ ترغیب روان۔

پرن والین بنر دلچسپی برقرار تھونہ خاطر، کینہہ چیلنجنک خیالات، اضافی معلومات، نظمہ، دلیلہ، عجیب حقائق تہ باقی دلچسپ مواد بطور ضمیمہ، غار تشخیصی مواد شامل گرتہ یمن حصن منز تہ چہ 'کیا تہو چھو زانان؟'، 'مزید زاننہ خاطر!'، 'یہ سوچو!' تہ 'مزید کرنہ خاطر!'۔ سائنسی تحقیقاتک جوش چہ نامعلومک تعاقب کرنہ ستر آسان، بیئمہ ستر بیچهن والین نصاب نیبر سوچنک تہ دریافت کرنک موقعہ چہ میلان۔ کینہن باین منز چہ 'نواے سائنٹسٹ' ناوک اکھ حصہ تہ شامل، یس اتھ تصورس ستر وابستہ بندوستانی ساینسدانن بنر شراکتہ پیش چہ کران۔ یم تمام ڈبہ چپز، بشمول ساینسدانن بنر موخصر سوانح عمری، چہ غار تشخیص۔ سائنسک اکھ نہ آمت تصور سمجھنہ خاطر اہم خیالات تہ اقدامات چہ پرتہ باب کس اختتامس پیٹھ 'مطلوبہ الفاظن پیٹھ شامل کرنہ یوان۔ یم کی ورڈز' کرن بیچهن والین مختلف خیالاتن تسلیم کرنس منز مدر تہ تمن موارد

متعلق زیار گهرائی ستر سوچنه خاطر حوصله افزائی۔ سائنسی عملہ ستر متعلق مطلوبہ الفاظ چه سائنسی سرگرمین منز شامل اقدامات یا طریقہ کار باوان۔ یم الفاظ چه بیچهن والین بنز رہنمائی کران ز سائنسی علم کتہ پاتھی چه پاد گڑهان، پرکھاونه چه یوان ته لاگو یوان کرنہ۔ 'خلاصہ' چه باب کین ام نکتہ بند اکھ جائز پیش کران، یتھ منز زیر بحث ام خیالاتن چه تقویت میلان۔ یم چه بابس منز پیش کرنہ آمتہ مواردک خاکہ پیش کرنچ کام کران۔ اکھ غار تشخیصی دلچسپ عنصریس کیٹرن بابن منز چه مختلف بندوستانی متنن بنزن کیٹنه آیتن بند تعارف شامل کرنہ آمت۔ تاکہ بیچهن والین ہندین جڑن یمہ فروغ دینہ یتھ کنی زن این ای پی 2020 بس منز تصور چکھ کوومت۔

کیوریوسٹی بند بنیادی مقصد چه بچن معاشرک زمہ دار شخص بننہ خاطر تیار کرن، ته امہ موجب چه مختلف مسائلن بندس بارس منز بیداری بڑھاونچ کوششہ کرنہ آمت، یتھ کنی زن جنس، علاقہ، ماحول، صحت ته حفظان صحت، آبیج کمی ته توانائی بند تحفظ۔ کتابہ منز دینہ آمت سرگرمیہ چه ہم مرتبہ بیچهنچ ته گروپ سرگرمین فروغ دینچ کوشش کران۔

تشخیصی مشق، 'پکواسی بناو پینن بیچهن بہتر'، بیچهنکس عملس منز کرو ام کردار ادا۔ تم چه تقہیم مضبوط کرنس ته بہتری خاطر علاقن بنز نشاندہی کرنس منز مدر کران، یمہ ستر تم موثر تدریس ته بچهنکی ضروری اجزاء چه بنان۔ تشخیص چه مختلف مشقن پیٹھ مشتمل، تصویری سوالاتن پیٹھ پریژہ ته متعدد انتخابکی سوالات بناونس تام، بیچهن والین خاطر اکھ چیلنجنگ ته دلچسپ تجربہ پاد کرنہ خاطر۔ یم سوالات چه کنہ خاص باب کہ ذریعہ تیار گڑھن والین مختلف ابلیتن بنز تشخیص ته آسان بناوان۔ سوالاتن بندی جوابات تلاش کرنہ خاطر ہم مرتبہ ته گروپ سرگرمین بنز ته چه یوان حوصلہ افزائی کرنہ۔

کتابہ بنز اکھ ام خصوصیت چه یتھ اسی 'مزید بیچهن' ونان چه۔ اتھ حصس منز، چه کیٹہ پروجیکٹ ته سرگرمیہ ماہرین، ووستادن، والدینن ته وسیع کمیونٹی ستر بیچهن والین بند تعامل بڑاونہ خاطر ڈیزائن کرنہ آمت۔ بیچهن والین چه متنوع معلومات جمع کرنہ ته پیننی نتایج اخذ کرنہ خاطر حوصلہ افزائی یوان کرنہ۔

درسی کتاب چه بیچهنک صرف اکھ طریقہ۔ بیچهن والین پز پینن اوئد پوک تلاش ته مشاہد گرتھ پینن علم بڑھاون۔ انقارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی بیکہ بیچهن والین بند بیچهن ته ترقی خاطر اکھ قیمتی آلہ ته آستہ، یمہ مناسب طریقہ ستر استعمال چه یوان کرنہ۔ بیچهن والی بیکن درسی کتابہ منز فرام کرنہ آمتی کوٹیک رسپانس (کیو آر) کوڈن بند مدتہ ستر آئی سی ٹی تلاش گرتھ۔ کیو آر کوڈ چه پرنک تجربہ زیاد انٹرایکٹو ته لطف اندوز بناوان۔ یم کیو آر کوڈس

يمن مَنزِ اضافي وسائل چھ آسان تم بيکن بيچھن والين بند ذريعہ پننہ سہوليتہ رفتار ستر  
حاصل کرتہ۔ يمن وسايلن مَنز چھ ويڈيو، پزلز، گيمز، کونز، آڈيو، دستاویزی فلمہ تہ کيئرن موضوعن  
پيٹھ اضافي مواد شامل۔

يہ کتابہ بندس اختتامس پيٹھ، ميلہ بيچھن والين اکھ صفحہ يتہ عنوان چھ 'يہ چھ نہ اختتام،  
ميانہ يار!'۔ اتہ مَنز چھ، حوصلہ افزايي بندي الفاظ شامل، بيچھن والين پنن تاليمي سفر جاري تھونہ  
تہ مزيد بيچھنہ خاطر پنن تجسس بھڑکاونہ خاطر حوصلہ افزائي کران۔ اميک مقصد چھ غار  
**تشخيصي** آسن۔

اپريٹھ بيچھن والي سندن سفر گڑھ خوشي ستر برتہ تہ اعلى درجن مَنز تہ تجسس جاري تھاون  
اس چھ درسي کتاب بنز ترقى کميٹی بند تمام ارکانن يتہ درسي کتابہ تشکيل ديس مَنز يمن بنز  
شراکتہ خاطر شكريہ ادا کران۔ اسي چھ پرن والين بند راہ بندي منتظر۔

انجنى قول  
پروفيسر، سائنس تہ رياضى مَنز تعليمى کنوينر  
ڈيپارٹمنٹ آف ايجوڪيشن  
اين سي اى آر ٹي

# نیشنل سیلبس اینڈ ٹیچنگ لرننگ

## (مٹیریل کمیٹی (این ایس ٹی سی

- 1 ایم سی پنت، چانسلر، نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ایجوکیشنل پلاننگ اینڈ ایڈمنسٹریشن (این آئی ای پی اے)، (چیئرپرسن
- 2 (منجول بھارگو، پروفیسر، پرنسٹن یونیورسٹی (کو چیئرپرسن
- 3 سدھا مورتی، مشہور لکھاری تہ تالیمی ماہر
- 4 (بیبیک ریبروے، چیئرپرسن، اکنامک ایڈوائزری کونسل-پرائم منسٹر (ای اے سی-پی ایم
- 5 شیکھر منڈے، سابقہ ڈائریکٹر جنرل، سی ایس آئی آر، ممتاز پروفیسر، ساوتری ہائی پھولے پونے یونیورسٹی، پونے
- 6 سجاتا رامدورائی، پروفیسر، یونیورسٹی آف برٹش کولمبیا، کینیڈا
- 7 شنکر مہادیون، میوزک ماسٹرو، ممبئی
- 8 ومَل کمار، ڈائریکٹر، پزکاش پڈوکون بیڈمنٹن ایکڈمی، بینگلور .
- 9 مشیل ڈینینو، وزٹنگ پروفیسر، آئی آئی ٹی گاندھی نگر
- 10 سُرینا راجن، آئی اے ایس (ریٹائرڈ)، بریانہ، سابقہ ڈائریکٹر جنرل، ایچ آئی پی اے
- 11 چامو کرشنا شاستری، چیئرپرسن، لینگویج سوسائٹی، وزارت تعلیم
- 12 (سنجیو سنیاں، ممبر، اکنامک ایڈوائزری کونسل-پرائم منسٹر (ای اے سی-پی ایم
- 13 ایم ڈی سزی نواس، چیئرپرسن، سینٹر فار پالیسی سٹڈیز، چنئی
- 14 گجانن لنڈھے، ہیڈ، پروگرام آفس، این ایس ٹی سی .
- 15 رابن چھتری، ڈائریکٹر، سکرٹ، سکم
- 16 پرتیوشا کمار منڈل، پروفیسر، محکمہ تعلیم سوشل سائنس، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی
- 17 دنیش کمار، پروفیسر تہ ہیڈ، پلاننگ اینڈ مانیٹرنگ ڈویژن، این سی ای آر ٹی، نولہ
- 18 کیرتی کپور، پروفیسر، ڈپارٹمنٹ آف ایجوکیشن ان لینگویجز، این سی ای آر ٹی، نولہ
- 19 رنجنا اروڈا، پروفیسر تہ ہیڈ، ڈپارٹمنٹ آف کریکولم سٹڈیز اینڈ ڈیولپمنٹ، این سی ای آر ٹی (ممبر سیکریٹری)

## ہندستانک آیینہ

### تمہید

اسہ ہندوستانکیو لوکو، کور ہندوستان آیینہ اکھ  
[خورد موختار اشتراکی سیکولر جمہوریہ] بناونک تہ پننن تمام  
شہرین خاطر محفوظ کرنک سنجیدگی سان اراد

انصاف، سماجی، معاشی تہ سیاسی؛

فکراظہار، عقیدہ، عقیدہ، تہ عبارتچ آزادی؛

حیثیت تہ موقع برابری؛ تہ یمین سارنہ منزاتہ حوصلہ افزایی  
کرنی۔

اخوت یس فرد سندن وقار تہ قومچ یکجہتی تہ سالمیت یقینی  
بناوان چہ

پننہ آئین ساز اسمبلی منز، نومبر 1949 کس اتہ شتوبمس  
دوبس پیٹھ چہ اسی یہ آیین پانس پیٹھ اپناوان، نافذ کران تہ یہ  
ییینہ پانس حوالہ کران۔

1 آیین (42 ترمیم) ایکٹ، 1976، سیکشن 2، "خورد مختار ڈیموکریٹک  
جمہوریہ" خاطر (3 جنوری 1977 پیٹھ لاگو گڑھن) ستری بدلاونہ۔

2 آیین (42 ترمیم) ایکٹ، 1976، سیکشن 2، "قومچ اتحاد" خاطر

جنوری 1977 پیٹھ لاگو گڑھن) ستری بدلاونہ 3

## درسی کتاب ترقیاتی جماعت

### ((چینرپرسن، نصابی ایریا گروپ (سائنس

شیکھر سی منڈی، ایف این اے، ایف اے ایس سی، ایف این اے ایس سی، سابق ڈائریکٹر جنرل، سی ایس آئی آر، ممتاز پروفیسر، بائیو انفارمیٹکس سینٹر، ساوتری ہائی پھولے پونے یونیورسٹی، اعزازی ممتاز سائنسدان، نیشنل سینٹر فار سیل سائنس، پونے۔

معاون کار

ارنب بھٹا چاریہ، سینٹر ڈائریکٹر، ہومی بہابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن، ٹاٹا انسٹی ٹیوٹ آف فنڈامینٹل ریسرچ (ٹی آئی ایف آر)، ممبئی، پروفیسر، ڈیپارٹمنٹ آف کنڈینسڈ میٹر فزکس اینڈ مٹیریل سائنس، ٹی آئی ایف آر، ممبئی (چینرپرسن، فزکس سب گروپ)

آشیش کمار شریواستو، اسسٹنٹ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی گگن گپتا، ایسوسی ایٹ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی مہروان، سائنٹسٹ، سی ایس آئی آر-نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف سائنس کمیونیکیشن اینڈ پالیسی ریسرچ، نئی دہلی

ایم ایس سری رام، سابقہ پروفیسر تہ بیڈ، تھیوریٹیکل فزکس ڈپارٹمنٹ، یونیورسٹی آف مدراس، چنئی تہ صدر، کے وی سرما ریسرچ فاؤنڈیشن، چنئی

ریتیکا آنند، پرنسپل، سینٹ مارکس سینئر سیکنڈری پبلک سکول، میرا باغ، نودلہ سریتا وگ، پروفیسر، انڈین انسٹی ٹیوٹ آف سپیس سائنس اینڈ ٹیکنالوجی (آئی آئی ایس ٹی)، ترواننت پورم

وی بی بھاٹیا، سابقہ پروفیسر، شعبہ فزکس اینڈ ایسٹرو فزکس، یونیورسٹی آف دہلی، دہلی رچنا گرگ، پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی (کوآرڈینیٹر، فزکس سب گروپ)

آر شنکر، مشیر، انٹرنیشنل جیو سائنس ایجوکیشن آرگنائزیشن، کوآرڈینیٹر، انٹرنیشنل ارتھ سائنس (اولمپیاڈ تہ سابقہ پروفیسر، منگلور یونیورسٹی، منگلورو (چینرپرسن، ارتھ سائنس سب گروپ) ابھے کمار، اسسٹنٹ پروفیسر، سینٹرل انسٹی ٹیوٹ آف ایجوکیشنل ٹیکنالوجی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

یچ ایل ستیش، پرنسپل، مہارشی پبلک سکول، میسورو  
پونم کٹیاں، کسان ٹی جی ٹی، زینت محل سروریا کنیا وریالیہ، جعفرآباد، ڈیلی  
آر سری نواسن، وزٹنگ پروفیسر، دیویچا سینٹر فار کلائمیٹ چینج، انڈین انسٹی ٹیوٹ آف سائنس،  
بنگلورو

ٹی اے وشواناتھ، سابقہ ایسوسی ایٹ پروفیسر، گوا یونیورسٹی، گوا  
آر آر کوئرینگ، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ڈپارٹمنٹ آف کریکولم اسٹڈیز اینڈ ڈیولپمنٹ، این سی ای آر  
(ٹی، نئی دہلی) **(کوآرڈینیٹر، ارتھ سائنس سب گروپ)**

سروج گھاسکڑی، سابقہ سینئر پروفیسر، ساوتری ہائی پھولے پونے یونیورسٹی، پونے **(چیئرپرسن،  
بائیولوجی سب گروپ)**

سی وی شمرے، ایسوسی ایٹ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، ٹو دلہ  
دنیش کمار، پروفیسر تہ ہیڈ، پلاننگ اینڈ مانیٹرنگ ڈویژن، این سی ای آر ٹی، ٹو دلہ  
کارتھک بالسابرامنین، سائنٹسٹ ایف، اگھرکر ریسرچ انسٹی ٹیوٹ، پونے  
کے وی سری دیوی، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ریجنل انسٹی ٹیوٹ آف ایجوکیشن، این سی ای آر ٹی،  
اجمیر

پنکج جین، ڈائریکٹر، اکیڈمک اینڈ آپریشنز، سیڈ 2 سیپلنگ ایجوکیشن فاؤنڈیشن، بنگلورو  
پوجا گوکھلے، اسسٹنٹ پروفیسر، سری وینکٹیشوراکالج، یونیورسٹی آف دلہ، ٹو دلہ  
پریتی کھنہ، ریہیبیلیٹیشن پروفیشنل (ویژول امپیریمنٹ)، نیشنل ایسوسی ایشن فار ری بلائنڈ، ٹو دلہ  
پشپلتا ورما، ایسوسی ایٹ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی  
سریتا کمار، پروفیسر، آچاریہ نریندر دیو کالج، دلہ یونیورسٹی، دلہ  
سومدتا کرک، سائنس کمیونیکیشن اینڈ آؤٹ ریچ آفیسر، سی ایس آئی آر-سینٹر فار سیلولر اینڈ  
مالیکیولر بائیولوجی، کونسل فار سائنٹفک اینڈ انڈسٹریل ریسرچ، حیدرآباد  
سجاتا بہارگو، سابقہ پروفیسر، ساوتری ہائی پھولے پونے یونیورسٹی، پونے  
یوکتی شرما، پروفیسر، ڈپارٹمنٹ آف ایجوکیشن (سی آئی ای)، یونیورسٹی آف دلہ، دلہ

سنیتا فارکیا، پروفیسر تہ سربراہ، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی  
(کوآرڈینیٹر، بائیولوجی سب گروپ)

ادے میترا، اعزازی پروفیسر تہ آئی این ایس اے سینئر سائنسدان، انڈین انسٹی ٹیوٹ آف سائنس،  
(بنگلورو) (چینرپرسن، کیمسٹری سب گروپ)

آنند آریہ، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ریجنل انسٹی ٹیوٹ آف ایجوکیشن، این سی ای آر ٹی، اجمیر  
جیا پی سوامی ناتھن، ٹیچر ڈویلپر، رائل سوسائٹی آف کیمسٹری، بنگلورو  
پدما پربھو، سائبہ ٹی جی ٹی، کیندریہ وریالیہ سنگٹھن تہ ٹیچر ڈویلپر، رائل سوسائٹی آف کیمسٹری،  
بنگلورو

پرمیلا تنور، ایسوسی ایٹ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی  
رویندر کمار پراشر، پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی  
روی جوت سندھو، پی جی ٹی (کیمسٹری)، نویوگ سکول، لکشمی ہائی نگر، نودلہ  
روچی ورما، پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی  
سندھیا لکشمین، سائنٹسٹ، سی ایس آئی آر-نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف سائنس کمیونیکیشن اینڈ  
پالیسی ریسرچ، نودلہ

سیکر وینکٹ رمن، ہیڈ آف ڈیپارٹمنٹ، ایشا ہوم سکول، کونمبٹور  
سنیتا ملہوترا، پروفیسر، اندراگانڈھی نیشنل اوپن یونیورسٹی، نودلہ  
ترون چوبیسا، ڈائریکٹر، پیڈاگوجی اینڈ انویشن (سائنس)، سیڈ 2 سیپلنگ ایجوکیشن فاؤنڈیشن،  
بنگلورو

وجے پال سنگھ، پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی

### ریویوزر

اریتی مرلی دھر، سائنٹفک آفیسر، ہومی بہابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن، ٹی آئی ایف آر، ممبئی  
انکش گپتا، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ہومی بہابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن، ٹی آئی ایف آر، ممبئی  
انوراگ بہار، سی ای او، عظیم پریم جی فاؤنڈیشن، ممبر، نیشنل کریکولم فریم ورک اوورسائٹ کمیٹی  
بی کے شرما، سائبہ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نودلہ  
گجانن لونڈھے، ڈائریکٹر، سامویٹ ریسرچ فاؤنڈیشن، بنگلورو

کے کے ارورا، سابقہ پروفیسر، زاہر حسین دہلی کالج، دہلی یونیورسٹی  
 منجول بہارگو، پروفیسر، پرنسٹن یونیورسٹی تہ شریک چیئر پرسن، این ایس ٹی سی  
 منجوشری چودھری، سابقہ پی جی ٹی (فزکس)، دہلی پبلک سکول، آر کے پورم، نودلہ، لاگرائٹے  
 بوئسیئر کیمپس آف انٹرنیشنل سکول، جنیوا  
 مردُلا اروڑا، پرنسپل، نوگ سکول، سروجنی نگر، نودلہ  
 پُشپا تیاگی، سابقہ بیڈ آف ڈپارٹمنٹ (فزکس)، سنسکرتی سکول، چانکیہ پوری، نودلہ تہ سابقہ پی جی ٹی  
 (فزکس)، کینڈریہ وریالیہ، دلہ  
 روی ایس ننجندیہ، پروفیسر، سینٹر فار ایٹماسفیرک اینڈ اوشیانک سائنسز (سی اے او ایس)، انڈین  
 انسٹی ٹیوٹ آف سائنس، بنگلورو  
 سنجے پی سانے، پروفیسر، نیشنل سینٹر فار بائیولوجیکل سائنسز، ٹی آئی ایف آر، بنگلورو  
 سویتا لاڈگے، پروفیسر، ہومی بہابھا سینٹر فار سائنس ایجوکیشن، ٹی آئی ایف آر، ممبئی  
 سریندر گھسکرٹی، سابقہ سائنسدان جی، اگھرکر ریسرچ انسٹی ٹیوٹ، پونے  
 وجے سردا، سابقہ ایسوسی ایٹ پروفیسر، زاہر حسین دہلی کالج، دہلی یونیورسٹی  
 وی پی شریواستو، سابقہ پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نودلہ

**(ممبر کنونینر، نصابی ایریا گروپ (سائنس)**

انجینی کول، پروفیسر، شعبہ تعلیم سائنس تہ ریاضی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی (کوآرڈینیٹر،  
 کیمسٹری سب گروپ)

## اظہارِ تشکر

نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ (این سی ای آر ٹی) چھ نصابی علاقہ گروپ (سی اے جی) کین معزز چیئرپرسن تہ ممبرن: سائنس تہ باقی متعلقہ سی اے جیز پڑاتہ درسی کتابہ تیار کرنس منز کراس کٹنگ تھیمز پیٹھ تہند رہنما خطوط خاطر رہنمائی تہ حمایت تسلیم کران۔

کونسل چھ درسی کتاب ڈویلپمنٹ ٹیم ہندین ارکان یتھ درسی کتابہ پنز ترقی منز تہیند تعاون خاطر شکر گزار۔ کونسل چھ درسی کتابہ پنز بہتری منز ان پٹ دنہ خاطر حصہ نہنہ واپن ارکان ہند شرکتک تہ شکر یہ ادا کران۔ انکیتا دوریجا، ٹی جی ٹی سائنس، ڈی اے وی پبلک سکول، گروگرام۔ انوپا کمبھار، اسسٹنٹ پروفیسر، ساوتری بائی پھولے پونے یونیورسٹی، پونے۔ گنتی ایس مورتی، پروفیسر، آئی آئی ٹی اندور۔ جتندر موبن مشرا، پروفیسر، ڈی ای ایل، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی۔ لالمن کپجن، اسسٹنٹ پروفیسر، ڈویژن آف ایجوکیشنل کٹس، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی۔ میوری ریج، ریڈر، ایچ بی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی۔ میناکشی، اسسٹنٹ پروفیسر، ڈی ای ایل، این سی ای آر ٹی۔ منشیل ڈینیو، وزٹنگ پروفیسر، آئی آئی ٹی گاندھی نگر، گجرات۔ نیرجا داشاپترے، اسسٹنٹ پروفیسر، آئی آئی ایس ای آر، پونے۔ پریش جوشی، پروفیسر، ایچ بی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی۔ پونم بھدوریا، پی ایچ ڈی سکالر، آئی آئی ٹی وارانسی۔ پی وی راگھویندرا، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ڈی ای ایس ایم، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی۔ راہول ایس چٹرجی، اسسٹنٹ لیکچرر (فزکس)، بوائز ہائر سیکنڈری سکول، شیلانگ۔ راما پی جے سنדר، بیڈ، ڈپارٹمنٹ آف این ایم آر، ایمس، نودلہ۔ ساکیت بھوگنا، اسسٹنٹ پروفیسر (لسانیات)، سینٹرل انسٹی ٹیوٹ آف ہندی، دہلی سینٹر، وزارت تعلیم، حکومت ہند۔ سنتوش گھریورے، پروفیسر، آئی آئی ٹی ممبئی۔ شیریش پاتھارے، سائنٹفک آفیسر، ایچ بی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی۔ سدیش کمار، ایسوسی ایٹ پروفیسر، ڈی ای ایس ایم، این سی ای آر ٹی۔ وجے سنگھ، سابقہ پروفیسر، آئی آئی ٹی کانپور، سابقہ پروفیسر، ایچ بی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی، وزٹنگ پروفیسر، سینٹر فار ایکسیلینس ان بیسک سائنسز (سی ای بی ایس)، ممبئی۔ وی پی۔ آریہ، اسسٹنٹ پروفیسر، ریجنل انسٹی ٹیوٹ آف ایجوکیشن، این سی ای آر ٹی، اجمیر۔ وی رامناٹھن، اسسٹنٹ پروفیسر، آئی آئی ٹی بی ایچ یو، وارانسی۔

کونسل چھ منوج نائر، سائنٹفک آفیسر، ایچ بی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی سُنڈ شکر گزار ز تمی چھ باب 7 'درجہ حرارت تہ امچ پیمائش' خاطر کینہہ عکاسی گُرْمٹ۔ کونسل چھ جیولوجیکل سروے آف انڈیا کس سابقہ ڈائریکٹر ایل این اگروال سُنڈ تہ شکر گزار۔ آر شنکر، سابقہ

پروفیسر، منگلور یونیورسٹی۔ روی کوریشیتار، ایڈجنکٹ پروفیسر، نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ایڈوانس اسٹڈیز، بنگلور۔ پربھاکر سانگورمتھ، سابقہ ایگزیکٹو ڈائریکٹر، ہٹی گولڈ مائنز کمپنی لمیٹڈ، بنگلور۔ چھ باب 11 'نیچرک خزانہ' خاطر کنین تہ معدنیاتچ کیئہہ فوٹو فراہم کرنہ خاطر۔ کونسل چھ فوٹو فراہم کرنہ خاطر انڈین ایسٹرونومیکل آبزرویٹری (آئی آئی اے)، ہنلے، لداخ کس انجینئر انچارج دورجے انگچوکک تہ ایچ پی سی ایس ای، ٹی آئی ایف آر، ممبئی کس سائنسی افسر پریٹیش رانادیوے سُنڈ تہ شکرگزار ز تُمی گر سٹیلیریم (اکھ فری اوپن سورس پلیننیٹوریم) پیٹھ باب 12 'بیینڈ ارتھ' خاطر کیئہہ عکاسی فراہم۔

منظوری چھ این سی ای آر ٹی کس جوائنٹ ڈائریکٹر، سری دھر شریواستو سُنڈ طرفہ امریندر پی بہیرا، جوائنٹ ڈائریکٹر، سی آئی ای ٹی، این سی ای آر ٹی۔ رنجنا اروڑا، پروفیسر تہ بیڈ، ڈی سی ایس اینڈ ڈی، این سی ای آر ٹی۔ سنیتا فارکیا، پروفیسر تہ بیڈ، ڈی ای ایس ایم، این سی ای آر ٹی، نو دلہ چھ تعلیمی، انتظامی تہ تکنیکی مدر فراہم کرنہ خاطر۔

کونسل چھ پروگرام آفس، این ایس ٹی سی، این سی ای آر ٹی، نو دلہ ہندی کنسلٹنٹ فنیندر شرما سُنڈ شکرگزار۔ ایم پرمود کمار، سینئر کنسلٹنٹ، پروگرام آفس، اسسٹنٹ پروفیسر، امرتا درشنم سینٹر، امرتا وشوا وریا پیتھم، کوئمبٹور۔ سپرنا دیواکر، ایجوکیٹر اینڈ ڈیولپمنٹ سیکٹر پروفیشنل تہ چیف کنسلٹنٹ، پروگرام آفس، این ایس ٹی سی، این سی ای آر ٹی، نئی دہلی۔ کونسل چھ انور دیا، ارچنا، نیہا ڈھینگرا، منیش جوشی، تانیا کور، سینئر ریسرچ ایسوسی ایٹس، نتیکا رانی، کورس ایڈمنسٹریٹر، تہ نیہا یارو، جونیئر پروجیکٹ فیلو، ڈی ای ایس ایم، این سی ای آر ٹی، نو دلہ ہنز کوششہ تسلیم کران۔ تہ ڈی ای ایس ایم کس اے پی سی دفتر تہ انتظامی عملہ طرفہ فراہم کرنہ آمت مدر۔

ییمہ درسی کتابہ ہندس مخطوطس ترمیم کرنس منز قمتی مدتہ خاطر چھ فری لانس ایڈیٹر انکیتا بیزبورواہ تہ این سی ای آر ٹی، نو دلہ ہنز سابقہ ایڈیٹر میتھیو جانس منظوری دنہ آمڑ۔ کونسل چھ ڈی ٹی پی سیل، پبلیکیشن ڈویژن، این سی ای آر ٹی کس انچارج پون کمار بیریار سُنڈ شرکتک اعتراف کران۔ وہن کمار شرما، منوج کمار، شیو شنکر دوہے، تہ راجشری سینی، ڈی ٹی پی آپریٹرز (کنٹریکٹول)، پبلیکیشن ڈویژن، این سی ای آر ٹی ین ڈڑ اتھ دستاویزس حتمی شکل۔

## فہرس

iii	سرنامہ
v	کتابہ متعلق
	باب 1
1	سائنسک حارتہ انگیز دنیا
	باب 2
9	زندہ دُنو یابس منز فرق
	باب 3
35	محتاط کھین: صحت مند جسمس کُن اکھ وتھ
	باب 4
61	مبقناطیسی دُنو یافت
	باب 5
79	زیچھرک تہ حرکتک میجر منٹ/مینن
	باب 6
101	اسہ اُنڈو پُکرو مواد
	باب 7
123	درجہ حرارت تہ امچ پیمائش
	باب 8
143	اکھ سفر آبی حالتکہ ذریعہ
	باب 9
163	دوہ دِشچہ زندگی منز علیحدگی ہندی طریقہ
	باب 10
183	زندہ مخلوق: یمن ہنز خصوصیات دریافت کرنی
	باب 11
207	قودرتکی خزانہ
	باب 12
231	زمینہ نپبرو



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)**