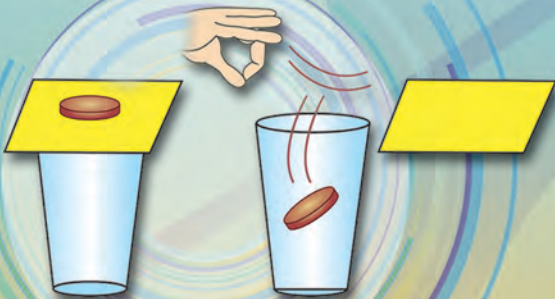
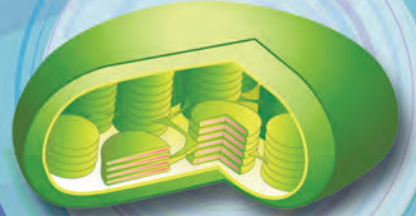
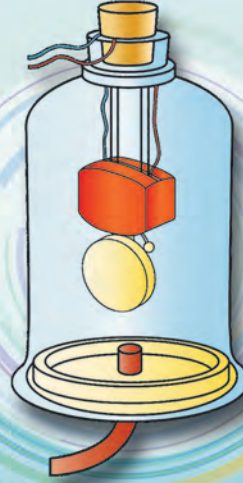
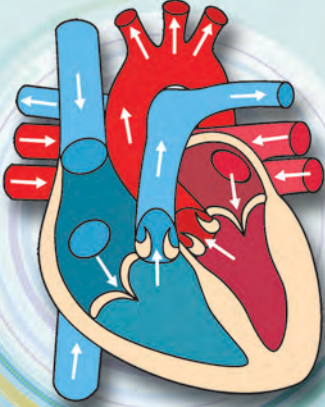




جنرل سائنس

آٹھویں 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 کاربند رہے اور اس کے نصب العین اور اداروں، قومی پرچم اور قومی ترانے کا احترام کرے۔
- (ب) ان اعلیٰ نصب العین 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 طبقاتی تفرقات سے قطع نظر بھارت کے عوام الناس 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 پہنچتی 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 تئیں 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 جاندار کا تحفظ کرے اور تشدد سے گریز کرے۔
- (ی) تمام انفرادی اور اجتماعی شعبوں کی بہتر کارکردگی کے لیے کوشاں رہے تاکہ قوم متواتر ترقی و کامیابی کی منازل طے کرنے میں سرگرم عمل رہے۔
- (ک) اگر ماں باپ یا ولی ہے، چھ سال سے چودہ سال تک کی عمر کے اپنے بچے یا وارڈ، جیسی بھی صورت ہو، کے لیے تعلیم کے مواقع فراہم کرے۔

سرکاری فیصلہ نمبر: ابھیاس-۲۱۱۶/ (پر۔ نمبر ۱۶/۴۳) ایس ڈی-۴ موڑ ۲۵ راپریل ۲۰۱۶ء کے مطابق قائم کردہ
رابطہ کار کمیٹی کی ۲۹ دسمبر ۲۰۱۷ء کو منعقدہ نشست میں اس کتاب کو تعلیمی سال ۱۹-۲۰۱۸ء سے درسی کتاب کے طور پر منظوری دی گئی۔



جنرل سائنس

آٹھویں جماعت



مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ۔

اپنے اسمارٹ فون میں انسٹال کردہ Diksha App کے توسط سے درسی کتاب کے پہلے صفحے پر درج Q.R. code اسکین 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 وسائل دستیاب ہوں گے۔



JYGBMD

© مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پبلیکیشنز ڈاٹ کام سنشو دھن منڈل، پونہ - 411 004

اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پبلیکیشنز ڈاٹ کام سنشو دھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ اس کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائریکٹر، مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پبلیکیشنز ڈاٹ کام سنشو دھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہیں کیا جاسکتا۔

پہلا ایڈیشن: 2018
اصلاح شدہ ایڈیشن:
2021

Urdu Translators

Mr. Ansari Khaleel Ahmed Ab. Hameed
Mr. Ansari Ashfaq Ahmed Ab. Jabbar
Mr. Shaikh Agha Mohammad

Scrutinisers

Dr. Qamar Shareef
Mrs. Aqeela Siddiqui

Co-ordinator (Urdu)

Khan Navedul Haque Inamul Haque,
Special Officer for Urdu,
M.S. Bureau of Textbooks, Balbharati

Co-ordinator (Marathi)

Shri Rajeev Arun Patole
Special Officer for Science

Urdu D.T.P. & Layout

Asif Nisar Sayyed
Yusra Graphics,
305, Somwar Peth, Pune-11.

Cover & Designing

Shri Vivekanand Shivshankar Patil
Kumari Aashna Adwani,

Production

Shri Sachchitanand Aphale
Chief Production Officer
Shri Rajendra Vispute
Production Officer, Balbharati

Paper

70 GSM Creamvowe

Print Order

Printer

Publisher

Shri Vivek Uttam Gosavi
Controller,
M.S. Bureau of Textbook Production,
Prabhadevi, Mumbai - 25.

مضمون سائنس کمیٹی:

- ڈاکٹر چندر شیکھر وسنت راؤ مرکر، صدر
- ڈاکٹر دلیپ سداشیو جوگ، رکن
- ڈاکٹر سشما سداشیو جوگ، رکن
- ڈاکٹر پشپاکھرے، رکن
- ڈاکٹر امتیاز ایل۔ ملا، رکن
- ڈاکٹر جے دیپ وناٹک سالی، رکن
- ڈاکٹر اچھے جیرے، رکن
- ڈاکٹر سلیمان ویدھاتے، رکن
- شری مرنانی دیسائی، رکن
- شری گجانن شیواجی راؤ سوریه نوٹی، رکن
- شری سدھیر یادو راؤ کامبلے، رکن
- شری دیپالی دھنجنے بھالے، رکن
- شری راجیوارون پاٹولے، رکن - سکریٹری

مضمون سائنس اسٹڈی گروپ:

- ڈاکٹر پر بھاکر ناگنا تھ شیر ساگر
- ڈاکٹر وشنو وڑے
- ڈاکٹر پراچی راجل چودھری
- ڈاکٹر شیخ محمد واقع الدین ایچ۔
- ڈاکٹر اے جے گمبر مہاجن
- ڈاکٹر گایتری گورکھ ناتھ چوکرے
- شری پرشانت پنڈت راؤ کولے
- ڈاکٹر سندھ پوٹ لال چورڈیا
- شری سچن اشوک بارنگے
- شری شوبھا دیپ ٹھاکر
- شری روپیش دکر ٹھاکر
- شری دیانکر وشنو ویدھ
- شری سکمار شریک نوٹے
- شری گجانن ناگور راؤ جی مانکر
- شری محمد عتیق عبدل شیخ
- شری مانی لکشی کانت کھڑکے
- شری مانی مانی نارائن راجندر دہی ویلکر
- شری مانی مانی میڈیا پلوار
- شری مانی مانی چندن سنگھ بشت
- شری مانی مانی پشپ لتا گاونڈے
- شری مانی مانی کچن راجندر سورٹے
- شری مانی مانی پشپ لتا گاونڈے
- شری مانی مانی انیتا پائل
- شری مانی مانی کچن راجندر سورٹے
- شری مانی مانی راجیش وامن راؤ رومن
- شری مانی مانی ناگیش بھیم سیوک تیگورے
- شری مانی مانی شکر بھلکن راجپوت
- شری مانی مانی راجنگ ڈالے
- شری مانی مانی ہیمنت ایچوت لاگ وکر
- شری مانی مانی جیوتی دامودر کرنے
- شری مانی مانی وشواس بھاوے

بھارت کا آئین

تمہید

ہم بھارت کے عوام متانت و سنجیدگی سے عزم کرتے ہیں کہ بھارت کو
ایک مقتدر 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؛
مساوات بہ اعتبار حیثیت اور موقع،
اور ان سب میں
اُخوت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سالمیت کا تئیں ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبیس نومبر ۱۹۴۹ء کو یہ آئین
ذریعہ ہذا اختیار کرتے ہیں،
وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

راشٹر گیت

جَن گَن مَن - اِدھ نایک جیہ ہے
بھارت - بھاگیہ ودھاتا۔

پنجاب، سندھ، گجرات، مراٹھا،
دراوڑ، اُتکل، بنگ،

وندھیہ، ہماچل، یمنا، گنگا،
اُچھل جَل دھ ترنگ،

تو شُبھ نامے جاگے، تو شُبھ آسِش ماگے،
گا ہے تو جیہ گاتھا،

جَن گَن منگل دایک جیہ ہے،
بھارت - بھاگیہ ودھاتا۔

جیہ ہے، جیہ ہے، جیہ ہے،
جیہ جیہ جیہ، جیہ ہے۔

عہد

بھارت میرا ملک ہے۔ سب بھارتی میرے بھائی اور بہنیں 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۔

پیش لفظ

عزیز طلبہ!

آٹھویں جماعت میں آپ کا استقبال ہے۔ نئے منظور شدہ نصاب پر مبنی جنرل سائنس کی یہ درسی کتاب آپ کو پیش کرتے ہوئے ہمیں بہت خوشی ہو رہی ہے۔ پرائمری سطح سے اب تک سائنس کی تعلیم آپ نے مختلف درسی کتابوں کے ذریعے حاصل کی ہے۔ آٹھویں جماعت سے آپ کو سائنس کے بنیادی تصورات اور ٹکنالوجی کا مطالعہ ایک الگ نظریے اور سائنس کی مختلف شاخوں کے واسطے سے کرنا ہے۔

جنرل سائنس کی درسی کتاب کا خاص مقصد روزمرہ زندگی سے متعلق سائنس کو سمجھنا اور سمجھانا ہے۔ سائنس میں تصورات، نظریات اور قوانین کو سمجھتے ہوئے عملی زندگی سے ان کا تعلق جانے۔

اس درسی کتاب کا مطالعہ کرتے ہوئے ذرا یاد کیجیے، بتائیے تو بھلا! کا استعمال اعداد کے لیے کیجیے۔ مشاہدہ کر کے گفتگو کیجیے، عمل کیجیے، ایسے کئی عمل کے ذریعے آپ سائنس سیکھیں گے۔ آپ یہ تمام عمل شعوری طور پر کیجیے۔ آئیے، دماغ پر زور دیں، تلاش کیجیے، ذرا سوچیے، ایسے کئی عمل آپ کی فکر اور سوچ کو جلا بخشیں گے۔

موجودہ درسی کتاب میں کئی تجربات شامل کیے گئے ہیں۔ عمل اور مشاہدات میں آپ احتیاط برتیں۔ اسی طرح جہاں ضرورت ہو اساتذہ، سرپرستوں اور ہم جماعتوں کی مدد لیجیے۔ آپ کی روزمرہ زندگی میں کئی ایسے واقعات سے تعلق رکھنے والی سائنس کی پر تیں کھولنے والی خصوصی معلومات اور اس پر منحصر ارتقا پذیر ٹکنالوجی اس درسی کتاب میں تجربات کے ذریعے واضح کی گئی ہے۔ آج کے تیز رفتار ٹکنیکی دور میں کمپیوٹر، اسمارٹ فون سے تو آپ واقف ہی ہیں۔ درسی کتاب کا مطالعہ کرتے وقت دستیاب ٹکنالوجی کے ذرائع کا معقول استعمال کیجیے تاکہ آپ کی آموزش میں آسانی پیدا ہو۔

عمل اور تجربات کرتے وقت آلات اور کیمیائی مادوں کے تعلق سے احتیاط برتیے اور دوسروں کو بھی احتیاط برتنے کے لیے کہیے۔ نباتات اور حیوانات سے متعلق تجربات اور مشاہدات کرتے وقت ماحول کے تحفظ کو یقینی بنائیے۔ اس کا خیال رکھنا ضروری ہے کہ انھیں نقصان نہ پہنچے۔

اس درسی کتاب کا مطالعہ کرتے وقت اور اسے سمجھتے وقت اگر آپ کو کوئی حصہ پسند آئے یا کسی حصے میں کوئی وقت محسوس ہو تو اس سے ہمیں ضرور مطلع کیجیے۔

آپ کی تعلیمی ترقی کے لیے نیک خواہشات!



(ڈاکٹر سنیل کمر)

ڈائریکٹر

مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمی و

ابھیاس کرم سنشو دھن منڈل، پونہ

پونہ۔

تاریخ: ۱۸/۱۱/۲۰۱۸ء، اکٹہ ترتیہ

بھارتی سور: ۲۸/چیترا ۱۹۴۰

- اساتذہ کے لیے -

- تیسری سے پانچویں جماعت تک آپ نے ماحول کے مطالعے کے تحت روزمرہ زندگی کی آسان سائنس کی معلومات طلبہ کو دی ہے جبکہ چھٹی اور ساتویں جماعت کی درسی کتاب کے ذریعے سائنس کا سرسری تعارف کروایا ہے۔
- سائنس کی تعلیم کا مقصد یہ ہے کہ طلبہ روزمرہ زندگی میں ہونے والے واقعات پر منطقی اور شعوری طور پر غور و فکر کر سکیں۔
- آٹھویں جماعت کے طلبہ کی عمر کا لحاظ رکھتے ہوئے ماحول کے واقعات سے متعلق ان کا تجسس اور ان واقعات کی وجوہات کا پتہ لگانے کی عادت اور قائدانہ صلاحیت کو سیکھنے کے لیے طلبہ کو صحیح مواقع فراہم کرنا ضروری ہے۔
- سائنس کی آموزش کے دوران مشاہدہ، منطق، قیاس اور اندازہ، موازنہ کرنے اور حاصل شدہ معلومات کا استعمال کرنے کے لیے تجربہ کرنے کی مہارت ضروری ہے۔ اس لیے تجربہ گاہ میں تجربات کے وقت شعوری طور پر ان صلاحیتوں کو فروغ دینے کی کوشش ضروری ہے۔ طلبہ کی جانب سے حاصل ہونے والے تمام مشاہدات کا اندراج قبول کر کے متوقع نتائج تک پہنچنے میں ان کی مدد کریں۔
- سائنس میں طلبہ کے لیے اعلیٰ تعلیم کی بنیاد میں ثانوی سطح پر دو سال ہوتے ہیں۔ اس لیے ان میں مضمون سائنس کے لیے دلچسپی پیدا کرنے اور اسے پروان چڑھانے کی ذمہ داری آپ پر ہے۔ مواد اور مہارت کے ساتھ ساتھ سائنسی نقطہ نظر اور تخلیقی صلاحیت کے ارتقا میں آپ تمام ہمیشہ کی طرح پیش پیش ہی رہیں گے۔
- طلبہ کو سیکھنے میں مدد کرتے ہوئے ذرا یاد کیجیے، سرگرمی کا استعمال کر کے سبق کی سابقہ معلومات کا تجزیہ کیا جائے۔ طلبہ کے تجربات کے ذریعے حاصل کردہ معلومات اور ان کی منتشر معلومات کو یکجا کر کے سبق کی تمہید کے لیے سبق کی ابتدا میں بتائیے تو بھلا! حصے کا استعمال کیا جائے۔ ان پر عمل کرتے وقت آپ کے ذہن میں پیدا ہونے والے مختلف سوالوں اور سرگرمیوں کا استعمال ضروری کریں۔ مواد سے متعلق وضاحت کرتے وقت عمل کیجیے، جبکہ خود آپ کو تجربہ کر کے بتانا ہو تو آئیے، عمل کر کے دیکھیں، ان دوسرے گرمیوں کا استعمال درسی کتاب میں کیا گیا ہے۔ سبق اور سابقہ معلومات یکجا کر کے استعمال کے لیے آئیے، دماغ پر زور دیں، جبکہ اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں، کے ذریعے طلبہ کو کچھ اہم معلومات یا اقدار دی ہوئی ہیں۔ تلاش کیجیے، معلومات حاصل کیجیے، کیا آپ جانتے ہیں؟، سائنس دانوں کا تعارف، اداروں کے کام یہ تمام عنوانات درسی کتاب سے باہر کی معلومات کا تصور اجاگر کر کے مزید معلومات حاصل کرنے کے لیے اور آزادانہ طور پر حوالے تلاش کرنے کی عادت پیدا کرنے کے لیے ہیں۔
- درسی کتاب محض جماعت میں پڑھنے اور سمجھا کر تدریس کے لیے نہیں ہے بلکہ اس کے مطابق سرگرمیوں کے ذریعے طلبہ کس طرح معلومات حاصل کر سکتے ہیں، اس کی رہنمائی کے لیے ہے۔ درسی کتاب میں درج مقاصد کے حصول کے لیے جماعت میں غیر رسمی ماحول ہونا چاہیے۔ زیادہ سے زیادہ طلبہ کو مباحثوں، تجربات اور سرگرمیوں میں حصہ لینے کی ترغیب دی جائے۔ طلبہ کے ذریعے مکمل کی گئی سرگرمیوں، منصوبوں وغیرہ کے تعلق سے جماعت میں روداد خوانی، پیش کش، یوم سائنس کے علاوہ مختلف اہم ایام منانے کا خصوصی اہتمام کیا جائے۔
- درسی کتاب میں سائنس اور ٹکنالوجی کے ساتھ ساتھ انفارمیشن ٹکنالوجی کو بھی مربوط کیا گیا ہے۔ مختلف سائنسی تصورات کا مطالعہ کرتے وقت ان کا استعمال کرنا متوقع ہے۔ اسے اپنی رہنمائی میں کروائیں۔ اسی طرح Q.R. code کی مدد سے طلبہ کو اضافی معلومات دیں۔

سرورق اور پشتی ورق: درسی کتاب کی مختلف سرگرمیوں، تجربات اور تصورات کی تصاویر۔

DISCLAIMER Note : All attempts have been made to contact copy righters (©) but we have not heard from them. We will be pleased to acknowledge the copy right holder (s) in our next edition if we learn from them.

جنرل سائنس کے تعلق سے صلاحیتیں: آٹھویں جماعت

درس میں تجویز کردہ تعلیمی عمل

طالب علم کو جوڑی میں / گروہ میں / انفرادی طور پر شمولیتی ماحول میں عمل کرنے کے مواقع فراہم کیے جائیں اور انھیں درج ذیل امور کی ترغیب دی جائے۔

- دیکھنا، چھونا، چکھنا، سونگھنا، سنا جیسے حواس کا استعمال کر کے اپنے اطراف قدرتی اعمال اور مظاہر کی کھوج کرنا۔
- سوالات قائم کر کے غور و خوض، گفتگو، مناسب سرگرمیوں، رول پلے، ڈراما، مباحثہ، اطلاعاتی مواصلاتی ٹکنالوجی (ICT) وغیرہ کے استعمال کے ذریعے جواب تلاش کرنا۔
- سرگرمی، تجربات، سروے، تعلیمی علاقائی سیر وغیرہ کے دوران مشاہدات کو درج کرنا۔
- درج کیے گئے اعداد و شمار کا تجزیہ و تشریح کرنا اور نتائج اخذ کرنا، تعمیم کرنا اور اپنی معلومات پر اپنے ساتھیوں اور بڑے افراد کے ساتھ تبادلہ خیال کرنا۔
- انوکھے خیالات، نئے ڈیزائن / نمونوں، فوری تدبیر وغیرہ کو پیش کرنے میں تخلیقیت کا اظہار کرنا۔
- باہمی تعاون، اشتراک، ایماندارانہ رپورٹنگ، وسائل کا منصفانہ / دانشمندانہ استعمال وغیرہ جیسی قدروں کو اختیار کرنا اور ان کا اعتراف کرنا۔
- آس پاس آنے والی مختلف آفات، مشکلات کے تئیں بیدار رہ کر مختلف سرگرمیاں انجام دینا۔
- فلکیاتی تصورات جان کر اس کے متعلق انسانوں نے جو ترقی حاصل کی ہے اس کی معلومات جاننا۔
- سائنسی تحقیقات کی کہانیوں پر مباحثہ کرنا اور اس کی اہمیت سمجھنا۔
- ماحول کی حفاظت کے لیے کوشش کرنا مثلاً کھاد، جراثیم کش ادویات کا استعمال، ماحول کی حفاظت کے لیے کوشش کرنا وغیرہ۔
- دستیاب وسائل کا استعمال، بناوٹ، منصوبہ بندی مناسب طریقے سے بنانا۔
- قدرتی دولت کے بے جا استعمال سے ہونے والے اثرات کے تعلق سے دوسروں میں احساس پیدا کرنا۔

درسی ماحصل

طالب علم -

- 08.72.01 خصوصیات، ساخت اور افعال کے لحاظ سے اشیا اور جانداروں میں فرق بتاتا ہے جیسے قدرتی دھاگے اور مصنوعی دھاگے، متعلقہ قوت اور غیر متعلقہ قوت، موصل برق اور غیر موصل برق، مائع، نباتات اور جانداروں کے خلیات۔
- 08.72.02 خصوصیات/خوبیوں کی بنیاد پر اشیا اور جانداروں کی جماعت بندی کرتا ہے جیسے دھات اور ادھات، اجرام فلکی وغیرہ۔
- 08.72.03 تجسس پر مبنی سوالات کے جواب حاصل کرنے کے لیے سادہ جانچ کرتا ہے جیسے: عمل احتراق کے لیے کن شرائط کا ہونا لازمی ہے؟ اچار اور مربے میں نمک اور شکر کیوں ملتے ہیں؟ کیا مائع کی ایک جیسی گہرائی میں یکساں دباؤ پایا جاتا ہے؟
- 08.72.04 اعمال اور واقعات کا وجوہات کے ساتھ تعلق قائم کرتا ہے جیسے کہہ اور ہوا کی آلودگی کا تناسب، تاریخی عمارتوں کی چھج اور تیزابی بارش۔
- 08.72.05 اعمال اور واقعات کی وضاحت کرتا ہے جیسے عمل تنفس، دوران خون، آواز کا پیدا ہونا اور اس کی اشاعت، برقی رو کی کیمیائی خصوصیات، متعدد عکس کا بنا، شعلہ کی ساخت وغیرہ۔
- 08.72.06 کیمیائی تعاملات کی عبارتی مساوات لکھتا ہے جیسے دھات اور ادھات کا ہوا، پانی اور تیزاب کے ساتھ تعامل وغیرہ۔
- 08.72.07 زاویہ وقوع اور زاویہ انعکاس کی پیمائش کرتا ہے۔
- 08.72.08 خوردبینی جانداروں، پیاز کا چھلکا وغیرہ کے سلائڈ تیار کرتا ہے اور ان کی خوردبینی خصوصیات بیان کرتا ہے۔
- 08.72.09 خلیہ کی ساخت، تجربات کی تدوین وغیرہ کے نامزد خاکے/فلو چارٹ تیار کرتا ہے۔
- 08.72.10 اپنے اطراف و اکناف میں دستیاب چیزوں کا استعمال کر کے ماڈل تیار کرتا ہے اور اس کے کام کی وضاحت کرتا ہے۔ جیسے منظر بین، اطراف بین، آگ بجھانے کا آلہ وغیرہ۔

- 08.72.11 تشکیل، منصوبہ، دستیاب وسائل کا استعمال وغیرہ امور میں حساسیت کا مظاہرہ کرتا ہے۔
- 08.72.12 روزمرہ زندگی میں سیکھے ہوئے سائنسی تصورات کا اطلاق کرتا ہے جیسے پانی کو خالص بنانا، نامیاتی اور غیر نامیاتی فنا ہونے والے کچرے کو علیحدہ کرنا، فصل کی پیداوار میں اضافہ کرنا، مختلف کاموں میں دھات اور ادھات کا استعمال کرنا، رگڑ میں اضافہ کرنا/کم کرنا، غنفوان شباب سے متعلق اندھے عقیدے اور ممنوعات کا مقابلہ کرنا۔
- 08.72.13 سائنسی تحقیقات/ ایجادات سے متعلق کہانیوں پر بحث کرتا ہے اور اس کا استحسان کرتا ہے۔
- 08.72.14 دستیاب قدرتی وسائل کا استعمال کر کے نئی چیزیں بنانا اور اس کی تیاری کی منصوبہ بندی میں اپنی تخلیقی صلاحیتوں کا مظاہرہ کرتا ہے۔
- 08.72.15 ماحول کے تحفظ کی کوشش کرتا ہے جیسے قدرتی وسائل کا منصفانہ استعمال، کھاد اور جراثیم کش ادویات کا مناسب استعمال، ماحول کی بربادی کو روکنے کی تدبیر بتاتا ہے وغیرہ۔
- 08.72.16 ایمانداری، معروضیت، باہمی تعاون، خوف سے آزادی اور تعصب سے اجتناب جیسے اقدار کا مظاہرہ کرتا ہے۔
- 08.72.17 تخلیق کائنات اور خلائی تکنیک میں انسانی ترقی کی وضاحت کرتا ہے۔
- 08.72.18 مواصلاتی تکنیک کے مختلف وسائل کے تصور سمجھنے کے لیے استعمال کرتا ہے۔

فہرست

نمبر شمار	سبق کا نام	صفحہ نمبر
1.	جانداروں کی دنیا اور خرد بینی جانداروں کی جماعت بندی	1
2.	صحت اور امراض	6
3.	قوت اور دباؤ	14
4.	برقی رو اور مقناطیسیت	23
5.	جوہر کی اندرونی ساخت	28
6.	ماڈے کی تشکیل	39
7.	دھات - ادھات	49
8.	آلودگی	54
9.	آفات کا حسن انتظام	62
10.	خلیہ اور خلوی حیوانے	67
11.	انسانی جسم اور عضوی نظام	75
12.	تیزاب، اساس کی شناخت	83
13.	کیمیائی تبدیلی اور کیمیائی بندش	89
14.	حرارت کی پیمائش اور اثرات	95
15.	آواز	104
16.	انعکاس نور	110
17.	انسان کی تیار کردہ اشیا	116
18.	ماحولی نظام	122
19.	ستاروں کی زندگی کا سفر	129