ہمارے آس پاس کی دنیا

حصّہ ۱

چوتھی جماعت

مفت تقسیم کے لیے

Tele MANAS

National Tele Mental Health Programme

14416

(ٹیلی مینٹل ہیلتھ اسسٹنس اینڈ نیٹ ورکنگ اَکراس اسٹیٹس)

Tele MANAS (Tele Mental Health Assistance and Networking Across States)

(14416/1800-89-14416)

قومی ذہنی صحت پروگرام کے تحت ’ٹیلی مانس‘ مرکزی حکومت کی اسپانسر شدہ ایک اسکیم ‘ہے جو ریاست مہاراشٹر میں شروع کی گئی ہے۔ یہ پروگرام اکتوبر 2022 سے جاری ہے۔ ٹیلی مانس کے تحت فون نمبر 1441 کے ذریعے ہفتے کے ساتوں دن، 24 گھنٹے ذہنی صحت سے متعلق جامع خدمات فراہم کی جاتی ہیں۔ اس پروگرام کے تحت مختلف ذہنی مسائل کے شکار افراد کے لیے ماہرین کے ذریعے مشورے اور علاج سے متعلق معلومات دستیاب ہے۔ ٹیلی مانس ہیلپ لائن پر کی جانے والی کال کے ذریعے دی گئی تمام معلومات مکمل رازداری میں رکھی جاتی ہے۔ والدین، طلبہ اور اساتذہ بلا جھجک اپنے مسائل اور پریشانیوں کے بارے میں فون پر بات کریں اور اس ہیلپ لائن سے دیگر لوگوں کو بھی فائدہ اٹھانے کی ترغیب دیں۔

منودرپن ہیلپ لائن

منودرپن (844844632) یہ مفت ٹیلی فون خدمات جولائی ۲۰۲۰ء سے وزارتِ تعلیم کی جانب سے نیشنل کونسل آف ایجوکیشنل ریسرچ اینڈ ٹریننگ میں ’منودرپن سیل‘ کے ذریعے طلبہ، سرپرستوں اور اساتذہ کو نفسیاتی رہنمائی اور مدد دینے کے لیے ہفتے کے آٹھوں دن صبح ۸ بجے سے رات ۸ بجے تک فراہم کی جارہی ہیں۔ طلبہ، سرپرست اور اساتذہ ضروری رہنمائی اور مشاورت حاصل کرنے کے لیے اس ہیلپ لائن پر بھی فون کر سکتے ہیں۔

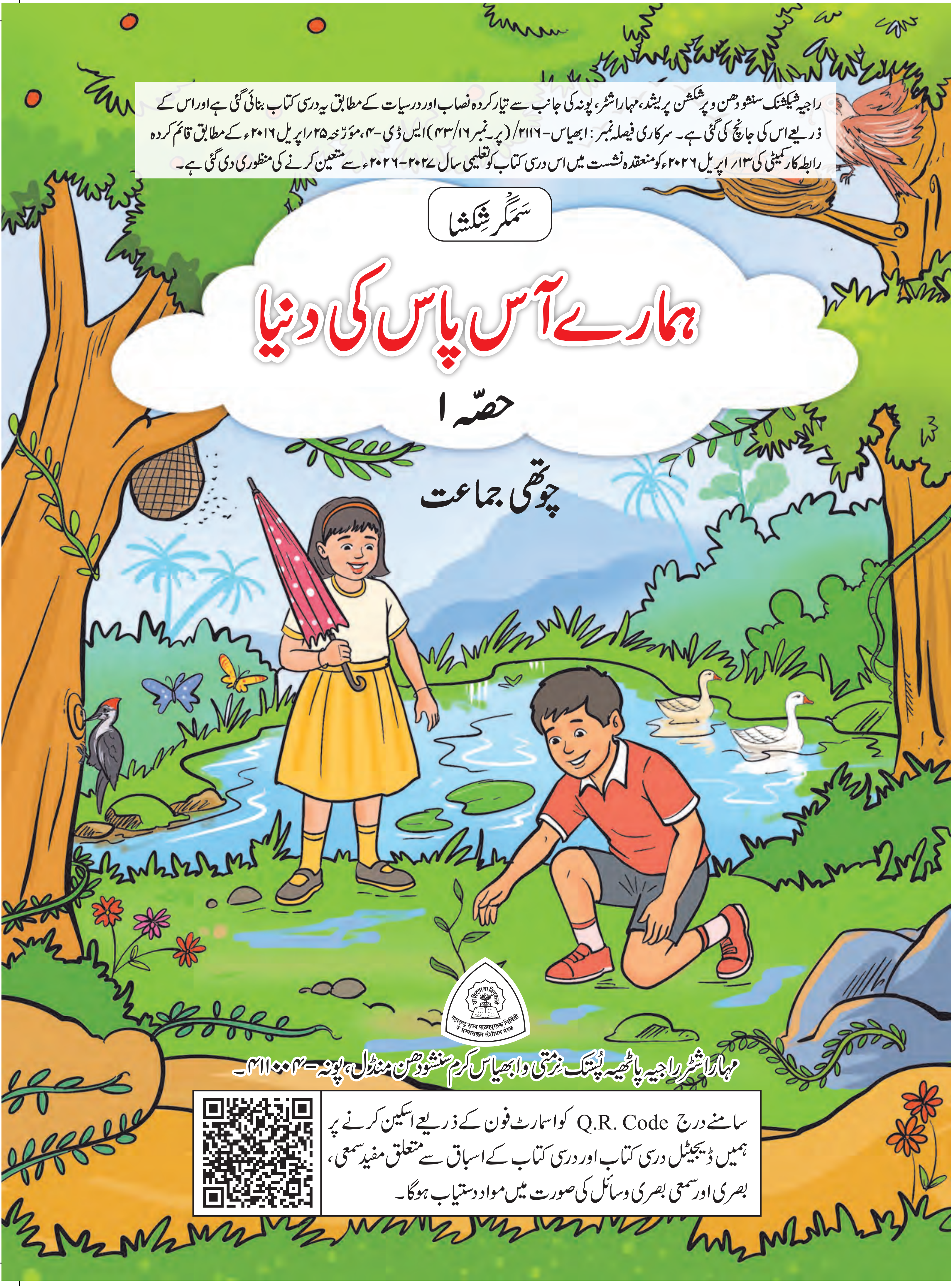
راجیہ شیکشنک سنشودھن و پرشکشن پریشد، مہاراشٹر، پونہ کی جانب سے تیار کردہ نصاب اور درسیات کے مطابق یہ درسی کتاب بنائی گئی ہے اور اس کے ذریعے اس کی جانچ کی گئی ہے۔ سرکاری فیصلہ نمبر : ابھیاس-۲۱۱۶/(پر۔نمبر ۴۳/۱۶) ایس ڈی-۴، مؤرّخہ ۲۵/اپریل ۲۰۱۶ء کے مطابق قائم کردہ رابطہ کار کمیٹی کی ۱۳/ اپریل ۲۰۲۶ء کو منعقدہ نشست میں اس درسی کتاب کو تعلیمی سال ۲۰۲۶-۲۰۲۷ء سے متعین کرنے کی منظوری دی گئی ہے۔

سمگر شِکشا

ہمارے آس پاس کی دنیا

حصّہ ۱

چوتھی جماعت



مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پُستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ-۴۱۱۰۰۴۔

سامنے درج Q.R. Code کو اسمارٹ فون کے ذریعے اسکین کرنے پر ہمیں ڈیجیٹل درسی کتاب اور درسی کتاب کے اسباق سے متعلق مفید سمعی، بصری اور سمعی بصری وسائل کی صورت میں مواد دستیاب ہوگا۔

پہلا ایڈیشن : ۲۰۲۶ء

© مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پُستک نِرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ - ۴۔
اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔ کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائرکٹر، مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و ابھیاس کرم سنشودھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہ کیا جائے۔

مرکزی کمیٹی

شریمتی شوبھنا بھیڑے، شریمتی نیرجا ڈشپڑے، شری پرکاش پوتدار، ڈاکٹر انکیش شاہو، ڈاکٹر سریندر ٹھاکر دیسائی، شریمتی اسمتھا انجلی ہیگڑے، شریمتی پریملا براٹے

سائنس مضمون کمیٹی

ڈاکٹر دیپک چوہان، صدر
ڈاکٹر پراچی چودھری، رکن
شریمتی مرنال جادھو، رکن
شریمتی ورشالی پھاٹک، رکن
شریمتی سوردا کھیڑیکر، رکن
شریمتی شیتل وَنوے، رکن
شری پرمود جادھو، رکن
شری اشوک آٹھرے، رکن
شری انیکیت موتالے، رکن
شری جیون جرے، رکن
ڈاکٹر دیاشنکر ویدیہ، رکن
شری تشار سونجے، رکن
ڈاکٹر سلبھا وِدھاتے، رکن
ڈاکٹر پونم کڈلگ، رکن
شریمتی شویتا ٹھاکر، رکن
شری روپیش ٹھاکر، رکن
شریمتی سندھیا موہیتے، رکن
شریمتی نرنکا مولیے، (مدعو رکن)
شریمتی پلّوی شروڈے، (مدعو رکن)
شریمتی سرسوتی سوریہ ونشی (نصاب رابطہ کار)
ڈاکٹر سندیپ نکم،
انچارج اسپیشل آفیسر، سائنس

جغرافیہ مضمون کمیٹی

ڈاکٹر سریش جوگ، صدر
شریمتی جیوتی تامھانکر، رکن
ڈاکٹر سچن ساکھرے، رکن
شری اَجے کالے، رکن
شری ہیمنت جامدار، ڈاکٹر
ڈاکٹر کرنال پوار، رکن
شریمتی شیتل تانبے، رکن
ڈاکٹر اسمیتا مال واڑ، رکن
شری ونود کمار ٹیمبھورنے، رکن
شری سچدانند ہوتا، رکن
شریمتی جیوتی اوگھڑے، رکن
ڈاکٹر کیرباکاملے، رکن
ڈاکٹر ہیمنت واگل گاوے، رکن
شری بھائی داس سومونشی، رکن
شری آنند کیبے، رکن
شری ارون جادھو
(نصاب رابطہ کار)
ڈاکٹر مایا اُنڈے
اِنچارج اسپیشل آفیسر، جغرافیہ

معیار جائزہ کار

ڈاکٹر پرمود کمار ہیرے، شری سنیل کالے کر،
ایڈوکیٹ راجیش شالی گرام، ڈاکٹر شرمشٹھا اوک

اُردو مترجمین

جناب خان حسنین عاقب، آصف نثار سیّد، ڈاکٹر ناصر الدین انصار

رابطہ کار مراٹھی

ڈاکٹر سندیپ نکم
کارگزار اسپیشل آفیسر، سائنس

ڈاکٹر مایا اُنڈے
انچارج اسپیشل آفیسر، جغرافیہ

رابطہ کار اُردو

جناب خان نوید الحق انعام الحق
انچارج اسپیشل آفیسر برائے اُردو، بال بھارتی، پونہ
جناب ناصر علی یعقوب علی شیخ
انچارج اسسٹنٹ آفیسر برائے اُردو، بال بھارتی، پونہ

نقشہ نویس : شری بالا صاحب بورکھے

اُردو کمپوزنگ

آصف نثار سیّد، یسریٰ گرافکس، ۳۰۵، سوموار پیٹھ، پونہ

سرورق اور مصوری

شوبھم جندے، اومکار مرکلے، کماری آرتی کلکرنی، کماری تریوینی تھوروے

پروڈکشن

شریمتی ہیتالی شِتپ
چیف پروڈکشن آفیسر

شری ساگر بھاپکر
پروڈکشن آفیسر

پیپر : 70 جی ایس ایم، کریم واو
پرنٹ آرڈر :
پرنٹر :

ناشر

شری ہیمنت بابر
انچارج کنٹرولر
پاٹھیہ پستک نرمتی منڈل، پربھادیوی، ممبئی - ۲۵۔

بھارت کا آئین

تمہید

ہم بھارت کے عوام متانت وسنجیدگی 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 اعتبارِ حیثیت اور موقع ،
اور ان سب میں
اُخوّت کو ترقی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتحاد اور
سالمیت کا تیقّن ہو؛
اپنی آئین ساز اسمبلی میں آج چھبّیس نومبر ۱۹۴۹ء کو یہ آئین
ذریعۂ ہٰذا اختیار کرتے ہیں،
وضع کرتے ہیں اور اپنے آپ پر نافذ کرتے ہیں۔

بھارت کا آئین

حصہ 4 الف

شہریوں کے بنیادی فرائض

اقتباس 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 کرکے ان کا تحفظ کرے۔

(د) ملک کی حفاظت کرے اور جب ضرورت پڑے قومی خدمت انجام دے۔

(ہ) مذہبی، لسانی اور علاقائی وطبقاتی 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 محفوظ رکھے اور بہتر بنائے اور جانداروں کے تئیں محبت وشفقت کا جذبہ رکھے۔

(ح) دانشورانہ رویے سے کام لے کر انسان دوستی اور تحقیقی واصلاحی 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 کوشاں رہے تاکہ قوم متواتر ترقی کی منازل طے کرنے میں سرگرمِ عمل رہے۔

(ک) سرپرستوں کو چاہیے کہ چھے سے چودہ سال کی عمر کے بچوں کے لیے تعلیم کے مواقع فراہم کرے۔

راشٹر گیت

جَنَ گَنَ مَنَ - اَدِھ نایک جَیَہ ہے
بھارَتَ - بھاگیہ وِدَھاتا۔

پَنجاب، سِندھ، گُجراتَ، مَراٹھا
دراوِڑ، اُتکَل، بَنگ،

وِندھیہ، ہِماچَل، یَمُنا، گنگا،
اُچّھل جَل دِھ ترَنگ،

تَو شُبھَ نامے جاگے، تَو شُبھ آشِس ماگے،
گاہے تَو جَیَہ گاتھا،

جَنَ گَنَ منگل دَایَک جَیَہ ہے،
بھارَتَ - بھاگیہ وِدھاتا۔

جَیَہ ہے، جَیَہ ہے، جَیَہ ہے،
جَیَہ جَیَہ جَیَہ، جَیَہ ہے۔

عہد

بھارت میرا وطن ہے۔ سب بھارتی میرے بھائی اور بہنیں ہیں۔

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

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

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

राज्यगीत

जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।धृ।।

भिती न आम्हा तुझी मुळी ही गडगडणाऱ्या नभा
अस्मानाच्या सुलतानीला जबाब देती जिभा
सह्याद्रीचा सिंह गर्जतो शिव शंभू राजा
दरी दरीतून नाद गुंजला महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा ।।१।।

काळ्या छातीवरी कोरली, अभिमानाची लेणी
पोलादी मनगटे खेळती, खेळ जीवघेणी
दारिद्र्याच्या उन्हात शिजला
निढळाच्या घामाने भिजला
देश गौरवासाठी झिजला
दिल्लीचे ही तख्त राखितो, महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा, गर्जा महाराष्ट्र माझा
जय जय महाराष्ट्र माझा ।।२।।

پیش لفظ

قومی تعلیمی پالیسی ۲۰۲۰ کو رؤبہ عمل لانے کے نقطۂ نظر سے اسکولی تعلیم کا نصاب تیار کیا گیا ہے۔حکومت سے منظور شدہ اس نصاب پر مبنی نئی درسی کتب تعلیمی سال ۲۰۲۶-۲۰۲۷ء سے پاٹھیہ پستک منڈل تیار کر رہا ہے۔'ہمارے آس پاس کی دنیا حصّہ-۱' نامی درسی کتاب آپ کے ہاتھوں میں دیتے ہوئے ہمیں بے حد مسرت ہو رہی ہے۔

بچوں کا تعلیمی سفر ہنستے کھیلتے ہو، طلبہ کی مشاہدے کی صلاحیت میں اضافہ ہو، تخلیقیت کو خصوصی اہمیت دی جائے، طلبہ قبل از تیاری کی سطح کے لیے درکار صلاحیتیں حاصل کریں...ان بنیادی امور پر غور وفکر کر کے اس کتاب کو ترتیب دیا گیا ہے۔ نیز نصاب میں مذکور تمام ہدایتوں پر غور وخوض کر کے درسی کتاب تحریر کی گئی ہے۔

دل کش ترتیب اور تصاویر طلبہ کو ہمیشہ متوجہ کرتی ہیں۔اسی وجہ سے اس درسی کتاب میں متن کے مطابق تصاویر، نقشے دیے ہوئے ہیں۔طلبہ کے اطراف کے ماحول کے پیشِ نظر ماحول کے مختلف امور کتاب کے متن میں دکھائی دیں گے۔زیرِ نظر کتاب طلبہ میں مشاہدے کی صلاحیت کو تحریک دینے کے نقطۂ نظر سے کارآمد ہے۔

اس درسی کتاب کے ذریعے طلبہ اپنے آس پاس کے قدرتی ماحول، جانوروں اور نباتات کی دنیا نیز عوامی زندگی سے روشناس ہوں گے۔اس کتاب کے ذریعے طلبہ کو اپنی ریاست کی جغرافیائی معلومات حاصل ہوگی۔

درسی کتاب کو زیادہ سے زیادہ عمدہ اور معیاری بنانے کے مقصد سے مہاراشٹر کے تمام علاقوں کے منتخب اساتذہ، چند ماہرینِ تعلیم اور نصابِ تعلیم کمیٹی کے رکن سے اس کتاب کی جانچ کروائی گئی ہے۔ان حضرات کے مشوروں اور آرا پر مضمون کمیٹی نے غور وفکر کر کے کتاب کو حتمی شکل دی ہے۔

ادارے کی کمیٹیوں کے اراکین، معیار جائزہ کار اور مصور نے بڑی دلجمعی اور محنت سے اس کتاب کو تیار کیا ہے۔ مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل ان سب کا تہہ دل سے ممنون ہے۔

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

(انورادھا اوک)
ڈائرکٹر
مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و
ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ

پونہ۔
تاریخ: ۱۹/اپریل ۲۰۲۶ء
بھارتی سَور: ویشاکھ ش ۲، شکے ۱۹۴۸، اکشے ترتیہ

نصابی اہداف، نصابی صلاحیتیں اور آموزشی ماحصل

نمبر شمار	آموزشی صلاحیت	آموزشی ماحصل	صفحہ نمبر
نصابی ہدف CG-1 : طلبہ کا اپنے آس پاس کے ماحول کے قدرتی اور سماجی-ثقافتی ماحول کا مشاہدہ کرنے اور اس میں انھیں مشغول رکھنا۔			
۱۔	C-1.1 : اطراف کے ماحول میں موجود قدرتی (کیڑے، نباتات، جانور، پرندے، جغرافیائی خصوصیات، سورج، چاند، سیارے، قدرتی وسائل) اور سماجی (گھر، خاندانی رشتے) اجزا کا مشاہدہ کرتا ہے اور انھیں پہچانتا ہے۔	• ماحول میں موجود حشرات کی عام خصوصیات بتاتا ہے۔	۹۵، ۹۷، ۹۸، ۱۰۱، ۱۰۲
		• ماحول میں موجود پرندوں کی عام خصوصیات بتاتا ہے۔	۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۱۰۲
		• ماحول میں موجود نباتات کی عام خصوصیات بتاتا ہے۔	۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶
		• ماحول میں موجود جانوروں کی عام خصوصیات بتاتا ہے۔	۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲
		• نظامِ شمسی کے سیاروں کی صحیح ترتیب بتاتا ہے۔	۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵
		• سیاروں اور ستاروں کے درمیان فرق بتاتا ہے۔	۱۹، ۲۰
		• سرگرمی/کھیل/اداکاری کی مدد سے نظامِ شمسی کے اجزا کی معلومات کی تفصیل بیان کرتا ہے۔	۲۰، ۲۱
		• ہماری ریاست کی جغرافیائی خصوصیات بتاتا ہے۔	۱۱۷، ۱۱۸
۲۔	C-1.2 : خاندانی اور سماجی باہمی تعلقات (انسان، جانور/قدرت) اور روایات (فنون، تہوار اور تقاریب) بیان کرتا ہے۔	• ماحول اور انسانی زندگی میں نباتات کی اہمیت پر بحث کرتا ہے۔	۳۳، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۹۹، ۱۰۰
		• ماحول اور انسانی زندگی میں جانوروں کی اہمیت بتاتا ہے۔	۳۲، ۹۷، ۹۹
۳۔	C-1.3 : قریبی ماحول میں مشاہدہ کیے گئے سادہ نمونوں (موسم کی تبدیلی، غذائی زنجیر، چاند کی شکلیں، ستاروں اور سیاروں کی حرکت، درخت، نباتات، پتوں اور پھولوں کی شکلیں، طریقے، تہوار) کی بنیاد پر سوالات پوچھتا ہے اور اندازے لگاتا ہے۔	• موسم کی تبدیلی کے انسانی زندگی (خوراک، لباس وغیرہ) پر ہونے والے اثرات کی وضاحت کرتا ہے۔	۴۷، ۴۸
		• ہمارے ملک کی غذاؤں، موسم اور مزاج کے درمیان تعلق جوڑتا ہے۔	۴۵، ۴۶، ۴۷
		• مختلف اقسام کی نباتات (درخت، جھاڑی، پودا، بیل) کی خصوصیات ذاتی مشاہدے سے بتاتا ہے۔	۳۲
		• پتے، پھول، بیج جمع کرتا ہے۔	۴۲
		• ماحول میں موجود حشرات کے فوائد بتاتا ہے۔	۳۲، ۹۷، ۹۹
		• غذائی زنجیر کے تصور کو واضح کرتا ہے۔	۹۹، ۱۰۰
		• ماحول کے مختلف پتوں، پھولوں کو جمع کر کے ان میں موجود تواتر کو تلاش کرنے کا پروجیکٹ تیار کرتا ہے۔	۳۴، ۳۵
		• نباتات کی جڑوں کی اقسام (موسلا جڑ اور ریشہ دار جڑ) اور ان کے کام بتاتا ہے۔	۳۶
		• دن، رات اور زمین کی گردش کے باہمی تعلق کو واضح کرتا ہے۔	۲۵، ۲۶، ۲۷
		• چاند کی شکلوں کا تصور واضح کرتا ہے۔	۲۷، ۲۸
		• آسمان میں نظر آنے والے چاند کے مشاہدے سے بدلتی ہوئی شکلوں کی تصویریں بناتا ہے۔	۲۹
		• چاند کے گھٹنے بڑھنے کے ایام کے دوران چاند کی شکلوں میں ہونے والی تبدیلیاں بتاتا ہے۔	۲۸، ۲۹، ۳۰
۴۔	C-1.5 : مقامی طور پر دستیاب مواد استعمال کر کے اشیا (شجرہ، لفافے، کاغذی جانور) گھر یا کمرۂ جماعت کی سجاوٹ کے لیے بناتا ہے۔	• مقامی وسائل کا استعمال کر کے مفید/آرائشی اشیا بنانے کے لیے ضروری اوزاروں کا محفوظ طریقے سے استعمال کرتا ہے۔	۱۰۳
نصابی ہدف CG-2 : اطراف کے ماحول میں باہمی انحصار کو مشاہدے اور تجربے سے سمجھ کر 'واسودیو کٹمبکم' (پوری دنیا ایک کنبہ ہے) کے تصور کا ادراک حاصل کرنا۔			
۵۔	C-2.1 : زندگی کے لیے ضروری قدرتی اور انسانی ساختہ ڈھانچوں (پانی کی فراہمی، آبی چکر، ندیوں کے بہاؤ کی ساخت، موسم، نباتات اور جانوروں کا دورِ حیات، خوراک، گھریلو اشیا، نقل و حمل، آمد و رفت، گھر کی بجلی) کو پہچانتا ہے۔	• پانی کے مختلف ذرائع بتا کر ان کی صفائی کی اہمیت بتاتا ہے۔	۱، ۲، ۶
		• پانی بچانے کے طریقے بتاتا ہے۔	۴، ۵، ۶، ۸۱
		• پانی کی آلودگی کے تصور کو واضح کرتا ہے۔	۷، ۱۲، ۱۳
		• پانی ذخیرہ کرنے کے روایتی طریقوں کی معلومات حاصل کر کے ان کی اہمیت بتاتا ہے۔	۲، ۳
		• پانی کو صاف کرنے کے روایتی طریقے بتاتا ہے۔	۶
		• کھیت سے باورچی خانے تک پہنچنے کے دوران اناج پر ہونے والے مختلف تعاملات کی فہرست تیار کرتا ہے۔	۵۲، ۵۳، ۵۴
		• مختلف علاقوں کے لوگوں کی غذاؤں اور طرزِ زندگی کے درمیان تعلق بتاتا ہے۔	۵۴، ۵۵، ۵۶
		• غذائیت سے بھرپور خوراک کے بارے میں بیداری پیدا کرتا ہے۔	۵۵
		• مہاراشٹر کے مختلف تہواروں میں بنائے جانے والے پکوانوں کی فہرست تیار کرتا ہے۔	۵۵، ۵۶
		• خوراک اور پانی کی تقسیم کرتے وقت مساوات کا جذبہ رکھتا ہے۔	۵۴
		• اناج کی پیداوار میں کسان کے کردار کی اہمیت کو واضح کرتا ہے۔	۵۹، ۶۰
		• زراعت میں جدید ٹیکنالوجی کے بارے میں معلومات حاصل کرتا ہے۔	۷۴
		• کچن گارڈن میں طبی نباتات (جڑی بوٹیوں) کی کاشت کاری کر کے ان کی نشوونما کرتا ہے۔	۴۰، ۴۲
		• طبی نباتات پر مختلف تعاملات سے کیے جانے والے پیشوں اور کھیتی کے تکمیلی پیشوں کی معلومات بتاتا ہے۔	۴۲
		• ریاست کی اہم ندیوں اور باندھوں کے نام بتاتا ہے۔	۱۱۸، ۱۱۹
		• ریاست کی اہم ندیوں اور ڈیموں کے نام نقشے میں دکھاتا ہے۔	۱۱۸
		• پودوں کی عمر کے بارے میں بتاتا ہے۔	۳۶، ۳۷

		• جانوروں کی عمر کے بارے میں بتاتا ہے۔ • انسانی جسم کے اندرونی اعضاء کے نام بتاتا ہے۔ • بجلی کے استعمال اوراس کی بچت کی اہمیت بتاتا ہے۔ • جغرافیائی حالات اورضرورت کے مطابق نقل وحمل کے ذرائع کی مختلف اقسام کی وضاحت کرتا ہے۔ • سفر کے ذرائع میں وقت کے ساتھ ساتھ ہونے والی تبدیلیوں سے معاشرے کو حاصل فائدے بتاتا ہے۔ • استعمال میں آنے والے مواصلاتی ذرائع کے بارے میں بتاتا ہے۔	۱۰۲ ۱۵، ۱۶، ۱۷ ۱۴۶، ۱۴۹، ۱۵۰ ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶ ۱۳۶ ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹
۶۔	C-2.2 : قدرتی ماحول اور ثقافتی طریقوں کے درمیان تعلق (کام کی نوعیت، خوراک، تہوار، روایات) کی وضاحت کرتا ہے۔	• مختلف علاقائی روایات سے جڑے ہوئے آلاتِ موسیقی کی تاریخی اور ثقافتی اہمیت کا مطالعہ کرتا ہے۔ • ریاست کی اہم غذائیں، فصلیں، تہوار اور مصنوعات وغیرہ کی معلومات حاصل کرتا ہے۔	۱۲۷، ۱۲۸ ۱۲۵، ۱۲۶
نصابی ہدف CG-3 : مختلف حالات میں اپنی اور دوسروں کی حفاظت کیسے کی جائے اسے بیان کرنا۔(عام اور ہنگامی حالات)			
۷۔	C-3.1 : انسانوں، پرندوں اور جانوروں کے بنیادی تحفظ اور حفاظتی انتظامات (صحت اور صفائی، خوراک، پانی، پناہ گاہ، احتیاط، ہنگامی اور غیر محفوظ حالات میں برتنے والی احتیاط) بیان کرتا ہے۔	• محفوظ اور غیر محفوظ لمس کے درمیان فرق پہچانتا ہے۔ • اجنبی لوگوں کے ساتھ بات چیت کرتے یا اظہارِ خیال کرتے وقت احتیاط برتتا ہے۔ • آس پاس کے ماحول کو صاف رکھنے کے لیے پہل کرتا ہے۔ • کچرے کی درجہ بندی کرتا ہے۔ • کچرے کی درجہ بندی کرنے کے فائدے بتاتا ہے۔ • کچرے کو دوبارہ استعمال کرنے کے طریقوں کی معلومات دیتا ہے۔ • کھانا پکانے کے مختلف طریقے بتاتا ہے۔ • کھانا محفوظ رکھنے کے روایتی طریقے بتاتا ہے۔ • کھانا خراب ہونے کی وجوہات بتاتا ہے۔ • پانی کو جراثیم سے پاک کرنے کے طریقے واضح کرتا ہے۔ • پاک اور محفوظ پانی کی اہمیت دوسروں کو بتاتا ہے۔ • پانی کی بچت کے طریقے بتاتا ہے۔ • آس پاس کے وسائل کی بربادی کو روکنے کے طریقے تجویز کرتا ہے۔ • پرندوں اور جانوروں کی خوراک اوران کے ٹھکانے بتاتا ہے۔ • دستیاب سامان کی مدد سے پرندوں اور جانوروں کے ٹھکانے بناتا ہے۔ • گاؤں اور شہر کے گھروں کی مختلف اقسام کی وضاحت کرتا ہے۔ • ماحول دوست گھروں کے بارے میں معلومات حاصل کرتا ہے۔ • گھر میں اور آس پاس معذور بچوں اور بزرگ شہریوں کے لیے بنیادی تحفظ کے بارے میں بتاتا ہے۔ • آس پاس کے درختوں اور جانوروں کے تئیں ہمدردی دکھاتا ہے۔	۸۱، ۸۲ ۸۱، ۸۲ ۸۰، ۸۱، ۸۷، ۸۸، ۹۰ ۸۷، ۸۹، ۹۰ ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹ ۸۸، ۸۹، ۹۰ ۶۰ ۶۲ ۶۳ ۶ ۷ ۴، ۵، ۶، ۷، ۸۱ ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۸۱ ۳۹، ۶۴، ۶۵، ۹۶، ۹۷ ۶۵ ۶۷، ۶۸ ۶۹ ۷۹، ۸۰ ۳۴، ۳۷، ۹۶
۸۔	C-3.2 : خاندان اور معاشرے میں بات چیت کرکے یا اپنے تجربے کی بنیاد پر ہنگامی حالات (دھواں، آگ، چھوٹا موٹا زخم، جل جانا، بجلی کے معاملے میں احتیاط، بے وقت بارش، درختوں کا گرنا) کے لیے تیاری پر تبادلہ خیال کرتا ہے۔	• بجلی کا استعمال کرتے وقت احتیاط برتتا ہے اور دوسروں کو بھی بیدار کرتا ہے۔ • سفر کے دوران برتنے والی احتیاط بتاتا ہے۔ • قدرتی آفت کے وقت حفاظت سے متعلق کی جانے والی احتیاط کے بارے میں تبادلہ خیال کرتا ہے۔	۷۸ ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰ ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶
۹۔	C-3.3: نعرے یا سادہ علامات تیار کرکے تحفظ و جتن کی معلومات کے لیے اسکول اور معاشرے میں کردار نگاری اوراس کی پیشکش کرتا ہے۔	• صفائی سے متعلق نعرے بنا کر ان کا مطلب بتاتا ہے۔ • آفات سے متعلق نعرے اور علامتیں استعمال کرکے مختصر ڈراما (Skit) پیش کرتا ہے۔ • ماحول کے تحفظ اور بقا کے لیے مختلف تصاویر/ چارٹ/نعرے تیار کرتا ہے۔	۹۱ ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۵ ۸، ۱۴، ۳۸، ۴۰، ۸۰، ۱۵۰
نصابی ہدف CG-4 : سماجی اور قدرتی ماحول کے تئیں حساسیت کو فروغ کرنا۔			
۱۰۔	C-4.1 : اطراف کے ماحول میں نباتات، جانوروں اور پرندوں کے تنوع (جسامت، آواز، خوراک کی عادات، نشوونما، مسکن) کا مشاہدہ کرتا ہے اوران کا بیان کرتا ہے۔	• مختلف جانوروں اور پرندوں کی کھانے کی عادات کو پہچان کر ماحول میں ان کے کردار کو واضح کرتا ہے۔ • پودوں کی افزائشِ نسل میں پھولوں اور پھلوں کی اہمیت بتاتا ہے۔ • پودوں کی خودکفیل، غیر کفیل اور کیڑے کھانے والے پودوں کے طور پر درجہ بندی کرتا ہے۔ • جانوروں میں افزائشِ نسل کی اقسام بتا کر اس کے مطابق ان کی درجہ بندی کرتا ہے۔ • آس پاس کے جانوروں کے اجتماعی رویوں کا مشاہدہ کرکے ان کا مطلب نکالتا ہے۔ • طلوعِ آفتاب اور غروبِ آفتاب کے وقت جانوروں اور پرندوں کے رویے کا مشاہدہ کرتا ہے۔ • کیڑوں کے دورِ حیات کے مراحل بتاتا ہے۔	۹۹، ۱۰۰ ۳۲، ۳۴ ۳۲، ۳۳ ۹۸ ۱۰۰ ۱۰۰ ۹۸
۱۱۔	C-4.2 : ماحول میں ثقافتی رنگارنگی (خوراک، لباس، کھیل، موسم، فصل کی کٹائی اور بوائی سے جڑے تہوار) کا مشاہدہ کرکے بیان کرتا ہے۔	• ریاست کے مختلف مقامات کے لباس اور غذا میں تنوع بتاتا ہے۔	۴۷، ۴۸

۱۲۔	C-4.3: اطراف کے ماحول میں قدرتی وسائل کے استعمال کے حوالے سے بیان کرتا ہے۔	• اپنے اطراف میں پائی جانے والی مٹی کی اقسام بتا کر ان کے نمونے جمع کرتا ہے۔ • ماحول میں مٹی کی اقسام پہچانتا ہے۔ • مقامی قدرتی وسائل کے نقصان کے نتائج بتاتا ہے۔ • شہری اور دیہی علاقوں کے گھروں کا فرق واضح کرتا ہے۔ • اپنے اطراف پالتو پرندوں اور جانوروں کے گھروں (گھونسلوں/ٹھکانوں) کا خیال رکھتا ہے۔ • پرندوں اور جانوروں کے لیے قدرتی وسائل کا استعمال کر کے چھوٹے ٹھکانے (بسیرے) تیار کرتا ہے۔ • گھروں کی تعمیر میں استعمال ہونے والا روایتی اور جدید مواد پہچان کر اس کی فہرست بناتا ہے۔	۹، ۱۰ ۹ ۷، ۱۰، ۸۱ ۶۷، ۶۸ ۶۶ ۶۵، ۶۶ ۳۹، ۶۷
۱۳۔	C-4.4: قدرتی وسائل (درخت، بارش کے پانی کا استعمال، موٹے اناج کے فوائد) کے استعمال، دیکھ بھال اور تحفظ کو کس طرح استعمال کیا جاسکتا ہے، اس کا عملی مظاہرہ کرتا ہے۔	• ماحول میں پودوں کے تحفظ کے اقدامات واضح کرتا ہے۔ • بارش کے پانی کے تحفظ کے مختلف طریقوں کی معلومات حاصل کرتا ہے۔ • مٹی کے تحفظ کی ضرورت واضح کرتا ہے۔	۳۷، ۳۸، ۴۰ ۷ ۸، ۱۰
۱۴۔	C-4.5 : نباتات، جانوروں اور پرندوں کی ضروریات (پانی، مٹی، خوراک، دیکھ بھال)، ان کے تحفظ سے متعلق امور کو پہچانتا ہے۔	• جانوروں اور پرندوں کے جسم کے رنگوں کا ان کے ماحول سے تعلق بتاتا ہے۔ • پودوں کی نشوونما کرتا ہے۔ • پانی بچانے کا عہد لیتا ہے۔ • پانی کے دوبارہ استعمال کے فائدے بتاتا ہے۔	۱۰۱، ۱۰۲ ۵، ۶ ۱۴ ۵، ۶
۱۵۔	C-4.7: سماجی اور رویے سے متعلق متوقع باتیں سیکھتا ہے اور سماجی و قدرتی ماحول کی ساخت (کوڑے دان کا استعمال، قطار میں کھڑے رہنا، پانی کا تحفظ، عوامی نقل وحمل کا استعمال، ماحولیاتی صفائی، ہر طبقے کے لوگوں کی مدد) کو سمجھتا ہے جس سے سماجی زندگی آسان ہوتی ہے۔	• شہری اور دیہی علاقوں کی سہولیات کی معلومات بتاتا ہے۔	۱۳۳، ۱۳۴
نصابی ہدف (CG-5): نقشہ خوانی اور اس کی تشریح کرنے کی صلاحیت پیدا کرنا۔			
۱۶۔	C-5.1 : اسکول، گاؤں اور وارڈ کے نقشوں کی خاکہ نگاری کرتا ہے۔	• تصویر اور علامات کا استعمال کر کے گھر/اسکول/گاؤں کی حدود نقشے میں دکھاتا ہے۔ • نقشے میں موجود علامات اور اشاروں کے معنی بتاتا ہے۔ • مختلف علامات اور اشاروں کا استعمال کر کے گاؤں، اسکول اور علاقے کا نقشہ تیار کرتا ہے۔	۳۶، ۳۷
۱۷۔	C - 5 . 2 : علامتیں اور سمتیں استعمال کر کے اسکول، گاؤں اور وارڈ کی خاکہ نگاری کرتا ہے۔	• مختلف علامات، نشانی اور اشاریہ استعمال کر کے گاؤں، اسکول اور علاقے کے نقشے کا خاکہ بناتا ہے۔	۱۰۷، ۱۰۸، ۱۱۳
۱۸۔	C-5.3: علامات اور سمتوں کے حوالے سے قدرتی اور انسانی ساختہ خصوصیات (کنواں، جھیل، ڈاکخانہ، اسکول، اسپتال) پہچاننے کے لے شہر، ریاست و ملک کی نقشہ خوانی کرتا ہے۔	• مہاراشٹر کے نقشے میں اضلاع، انتظامی ڈویژن، دارالحکومت، ذیلی دارالحکومت اور اہم شہروں کے مقامات دِکھاتا ہے۔ • ریاست کی اہم فصلیں، اناج کے ذخیرے، اہم تاریخی مقامات، سیاحتی مقامات، صنعتیں اور آمدورفت کے راستے نقشے پر دکھاتا ہے۔	۱۱۳، ۱۱۵، ۱۳۲ ۱۱۳، ۱۲۰، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸
نصابی ہدف CG-6: مختلف ذرائع سے حاصل کردہ معلومات کا استعمال کر کے اطراف کے ماحول کے مختلف سوالات کی کھوج کرنا۔			
۱۹۔	C-6.1 : آزادانہ طور پر یا گروہ میں مخصوص سوالات کی عام تفتیش کرتا ہے۔	الف) فکرانگیز سوالات پر اپنی رائے کا اظہار کرتا ہے۔ ب) گروہ میں فکرانگیز سوالات پر بحث کرتا ہے۔ ج) آزادانہ جوابات کے سوالات کے جوابات بتاتا/لکھتا ہے۔ د) پہیلیوں کو سلجھانے کے لیے جوابات تک لے جانے والے سوالات مرتب کرتا ہے۔ ہ) مسائل کے حل کے لیے سوالات ترتیب دیتا ہے۔ و) ماحول کے مختلف واقعات، اشیا اور عمل پر سوالات پوچھتا ہے۔ ز) مشاہدہ کر کے سوالوں کے جواب تلاش کرتا ہے۔ ح) مشاہدہ کر کے مختلف تصورات کی مزید معلومات تلاش کرتا ہے۔	تمام اسباق میں مربوط طریقے سے شامل
۲۰۔	C-6.2 : مشاہدات اور نتائج کو تخلیقی ذرائع (تصاویر، خاکے، نظمیں، ڈرامے، اسکرپٹ، کھیل، زبانی یا تحریری اظہار) سے پیش کرتا ہے۔	الف) ماحول کے جانداروں کا مشاہدہ کر کے تصاویر بناتا ہے۔ ب) مختلف تصورات پر مبنی تصاویر اور خاکے بناتا ہے۔ ج) مختلف تصورات کی تصاویر اور خاکوں کی بنیاد پر پیشکش کرتا ہے۔ د) ڈرامے، کھیل، نظموں کی بنیاد پر مختلف تصورات پیش کرتا ہے۔ ہ) مختلف تصورات کو مکالمے، زبانی یا تحریری ذرائع سے پیش کرتا ہے۔ و) مختلف سرگرمیوں کے مشاہدے اور نتائج کی پیشکش مختلف ذرائع سے کرتا ہے۔	
نصابی ہدف (CG-7): قدرتی سائنس (حیاتیات، طبیعیات، ارضیات اور خلائی سائنس) اور انجینئرنگ سائنس کے بنیادی تصورات اور طریقوں سے واقفیت حاصل کرنا۔			
۲۱۔	C-7.1 : تحقیقی کام میں سائنسی طریقوں کے استعمال، نیز توانائی، مادّہ/شے اور سائنس و انجینئرنگ شعبوں میں لاگو ہونے والے نظاموں جیسے دیگر باہمی تصورات سے واقف ہوتا ہے۔	• توانائی کا تصور واضح کرتا ہے۔ • توانائی کی اقسام بتاتا ہے (شمسی توانائی، بادی توانائی)۔ • روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والی سادہ مشینیں پہچانتا ہے۔ • روزمرہ زندگی میں بجلی سے چلنے والے آلات پہچانتا ہے۔	۱۴۳ ۱۴۳، ۱۴۴ ۱۴۶ ۱۴۶
۲۲۔	C-7.2: قدرتی سائنس، انجینئرنگ، ٹیکنالوجی اور سائنس کے اطلاق کے شعبوں میں اگلی جماعتوں کے مواد کو ظاہر کرنے والی بنیادی اصطلاحات/تصورات سے متعارف ہوتا ہے۔	• روزمرہ زندگی میں مقناطیس کی مثالیں بتاتا ہے۔ • روشنی کے سفر (ترسیل) کو پہچانتا ہے۔ • سایہ بننے کے عمل کو دکھانے کے لیے تجربہ پیش کرتا ہے۔ • مادے پر حرارت کے اثرات بتاتا ہے۔	۱۴۵ ۱۴۷، ۱۴۸ ۱۴۸ ۶۰

درسی کتاب کو سمجھ لیں۔

- درسی کتاب کے تمام اجزا کو نصابی اہداف، تدریسی صلاحیتوں اور آموزشی ماحصل کے مطابق ترتیب دیا گیا ہے۔
- درسی کتاب 'ہمارے آس پاس کی دنیا حصہ-۱' طلبہ کو اکتسابی تجربات کے ذریعے اپنے اردگرد کے ماحول سے سائنس اور جغرافیہ مضامین کے بنیادی تصورات کو مربوط کرنے کے مقصد سے تیار کی گئی ہے۔ علاوہ ازیں سبق 'اپنا ضلع' کے ذریعے ضلع سے متعلق معلومات دی گئی ہے۔ اس کتاب کا مقصد بچوں میں ماحول کے تعلق سے حساسیت کو بڑھانا، گروہ میں کام کرنے یا اجتماعی طور پر کام کرنے کی مہارتوں کو فروغ دینا اور مثبت نقطۂ نظر پروان چڑھانا ہے۔
- مشمولاتی نصابی اہداف (CG-6 اور CG-7) میں شامل صلاحیتوں کو فروغ دینے کے لیے سرگرمیوں اور عملی کاموں کی منصوبہ بندی اچھی طرح غور وفکر کے بعد کریں۔
- درسی کتاب 'ہمارے آس پاس کی دنیا حصہ-۱' تصورات کی تفہیم، قوتِ استدلال، تخلیقیت اور ترقی کی مطلوبہ سطح کے لیے ضروری اقدار اور نقطۂ نظر پر زور دیتی ہے۔
- قومی تعلیمی پالیسی ۲۰۲۰ء کے مطابق فنون، کھیل کود، کھلونے نیز ٹکنالوجی پر مبنی مربوط تعلیم کو روزمرہ کی تدریس کا حصہ بنایا جائے۔
- درسی کتاب کے مواد سے ہم آہنگ بھارتی علوم سے متعارف کرایا جائے۔
- اکتسابی تجربات کے عمل کی جانچ شعور کی بیداری، حساسیت، تخلیقی روبرک کے مطابق کی جائے۔ اس امر کی جانچ کی جائے کہ طالب علم کس سطح پر ہے۔
- درسی کتاب میں پیشہ ورانہ تعلیم کا ابتدائی تعارف پیش کرنے کے لیے مختلف عملی کاموں کو شامل کیا گیا ہے۔ طلبہ سے وہ عملی کام کرائے جائیں۔
- ماحول اور تصویروں کے مشاہدے، گانوں، کھیل، مکالموں، عملی کاموں، سرگرمیوں، مظاہروں، ماحول میں دستیاب اشیا / وسائل کو استعمال کر کے درسی کتاب کے تصورات / نظریات کو واضح کیا جائے۔
- درسی کتاب کے عملی کاموں کو حسبِ ضرورت انفرادی، جوڑی میں یا گروہ میں کرائے اور ہم جماعتی اور شراکتی تعلیم کی ترغیب دی جائے۔
- سائنس اور جغرافیہ کے مضامین کے بنیادی تصورات کو سمجھنے اور ان کا اطلاق کرنے نیز ماحول کے بارے میں حساسیت اور شعوری بیداری پیدا کرنے کی کوشش کی جائے۔
- یہ درسی کتاب محض جماعت میں پڑھنے، سمجھانے، سکھانے اور طلبہ سے صرف سوالات حل کرانے کے لیے نہیں ہے بلکہ جو سیکھا اسے وہ لفظوں میں دوسروں کو بتاسکیں اور اپنے طور پر سوالات تیار کرسکیں، اس طرح کے اعلیٰ سطح کے مواقع فراہم کرنے کے نقطۂ نظر سے اس کتاب کو تیار کیا گیا ہے۔ اس مقصد کو زیادہ سے زیادہ وسعت دیں۔
- درسی کتاب میں رہنما نوعیت کی ہدایتیں دی ہوئی ہیں۔ اس لیے اپنے مقامی ماحول، حالات، بولی اور ماحول سے اخذ کردہ مثالوں کے مطابق درس و تدریسی عمل میں حسبِ ضرورت تبدیلی کریں۔
- درسی کتاب میں دیے ہوئے سوالوں کے جواب بیاض میں لکھالیں۔ انھیں جانچ کران کا استعمال قدر پیمائی کے لیے کیا جائے۔
- مخصوص ضروریات کے حامل طلبہ کی درس و تدریس کے لیے اساتذہ اشاراتی علامات کی زبان (Sign Language) اور دیگر معاون تدریسی طریقوں کا استعمال کریں۔ مخصوص ضروریات کے حامل طلبہ کو جس طریقے سے بھی ممکن ہو انھیں اظہار کرنے کا موقع دیں۔

فہرست

نمبرشمار	سبق	صفحہ نمبر
۱۔	قدرت کا خزانہ	۱
۲۔	ہمارا جسم	۱۵
۳۔	ستارے اور سیارے	۱۹
۴۔	ہمارے سبز ساتھی	۳۲
۵۔	بدلتے موسموں کا مزہ	۴۳
۶۔	غذا اور مسکن	۵۲
۷۔	بیداری ہی حفاظت ہے	۷۲
۸۔	میرا صاف ستھرا ماحول	۸۶
۹۔	جانوروں کی حیرت انگیز دنیا میں	۹۴
۱۰۔	آیئے نقشہ سیکھیں	۱۰۶
۱۱۔	میرا مہاراشٹر	۱۱۵
۱۲۔	عوامی زندگی، نقل وحمل اور مواصلات	۱۳۳
۱۳۔	توانائی سے دوستی	۱۴۳

نوٹ : درسی کتاب میں استعمال کردہ نقشے تعلیمی مقصد کے لیے تیار کیے گئے ہیں۔انھیں سیاسی اور جغرافیائی سطح پر استعمال کرنے کے لیے معیار نہ بنایا جائے۔ نقشے بناتے وقت انھیں زیادہ سے زیادہ صحیح بنانے کی کوشش کی گئی ہے۔اس کے باوجود کچھ کمیاں رہ گئی ہوں تو وہ تکنیکی وجوہات کی بنا پر ہوسکتی ہیں۔

مُفت تقسیم کے لیے

۱ قدرت کا خزانہ

ذرا یاد کیجیے۔

زمین پر پانی کہاں سے آتا ہے؟

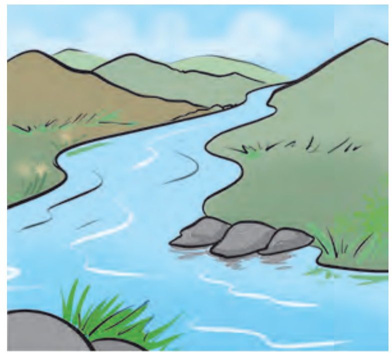
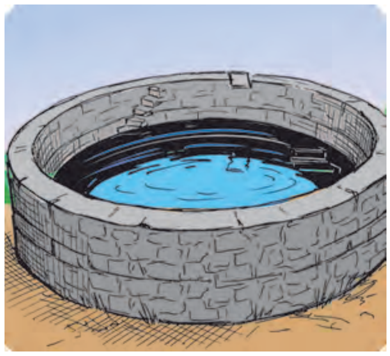
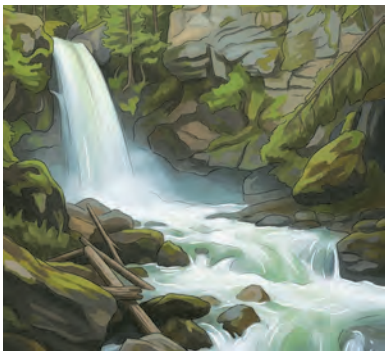
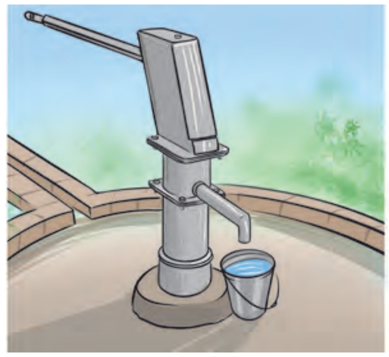
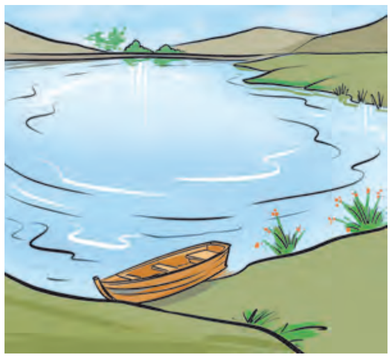
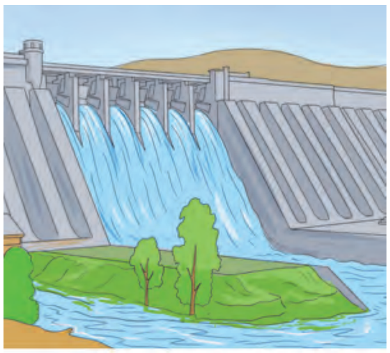
بارش کا پانی کہاں کہاں جاتا ہے؟

ہمیں اپنے گھروں میں استعمال کرنے کے لیے پانی کہاں سے ملتا ہے۔

صبح جاگنے سے لے کر رات سونے تک آپ کے گھر میں پانی کا استعمال جن جن کاموں کے لیے کیا جاتا ہے، انھیں نیچے دیے ہوئے چوکون میں درج کیجیے۔

آ یئے سمجھیں۔

جن مقامات سے ہمیں پانی ملتا ہے انھیں 'پانی کے ذرائع' کہا جاتا ہے۔

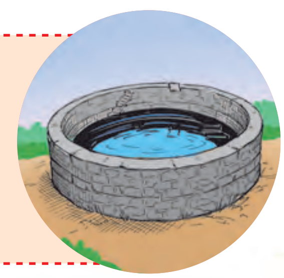
آ یئے سمجھیں۔

ہم انسانوں، پیڑ، پودوں اور جانوروں کے لیے پانی انتہائی اہم چیز ہے۔ اس لیے پانی کا استعمال احتیاط کے ساتھ کرنا اور پانی کی بچت کرنا نہایت ضروری ہے۔

پینے کے قابل پانی کی فراہمی کے لیے، زراعت کے لیے اور جانوروں کے لیے بڑے پیمانے پر پانی کا ذخیرہ کیا جاتا ہے۔

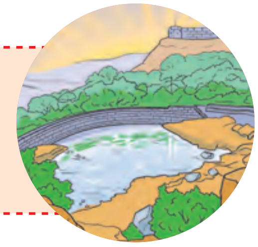
بڑے پیمانے پر پانی کی ذخیرہ اندوزی

تالاب : زمین کی گہرائی والے حصے میں جمع پانی کے اطراف مضبوط تعمیری کام کرکے اسے ایک خاص شکل دی جاتی ہے۔ اسے تالاب کہتے ہیں۔ تالاب کو پشکرنی، واپی، واپیکا بھی کہا جاتا ہے۔

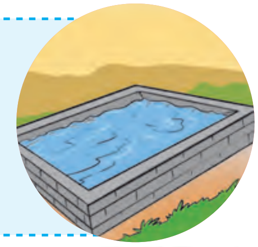


کنواں : بارش کا کچھ پانی زمین میں جذب ہوجاتا ہے۔ ہمیں اس کی تہہ میں جمع پانی کنویں کے ذریعے حاصل ہوتا ہے۔ عام طور پر کنویں دائروی شکل کے ہوتے ہیں۔ بارَو، بیر، بڑکی وغیرہ کنویں کی قسمیں ہیں۔

بند : ندی کے بہتے ہوئے پانی کو روکنے کے لیے پتھر یا مٹی کے بند تعمیر کیے جاتے ہیں۔ اسی طرح اُتار کا بہاؤ روکنے یا زراعت کے لیے پانی کا ذخیرہ کرنے کے لیے بند تعمیر کیے جاتے ہیں۔



قلعوں پر بنے تالاب اور ٹنکی : پرانے زمانے میں قلعوں پر رہنے والے لوگوں کے لیے پتھر سے بنے تالاب یا ٹنکی بنائی جاتی تھی۔ ان میں جمع پانی کا استعمال سال بھر کیا جاتا تھا۔



حوض : پرانے زمانے میں پانی کا ذخیرہ کرنے کے لیے حوض کا استعمال بھی کیا جاتا تھا۔ آج بھی کئی مقامات پر ایسے حوض موجود ہیں۔ حوض کا پانی پینے کے لیے، زراعت اور تعمیراتی کاموں کے لیے کیا جاتا ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ضلع ستارا میں لمب کے مقام پر تاریخی نوعیت کا باراموٹ کا کنواں موجود ہے۔ ہمیں یہاں شیواجی مہاراج کے زمانے کے فنِ تعمیر کا عمدہ نمونہ دیکھنے کو ملتا ہے۔ پتھروں سے کثیر سیڑھیوں اور محل جیسی طرز پر تعمیر اس کنویں کی خصوصیات ہیں۔ باراموٹ کا یہ کنواں دیکھنے کے لیے سیاحوں کی یہاں ہمیشہ بھیڑ لگی رہتی ہے۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

پانی جمع کرنے کے مختلف برتنوں کی تصویریں نیچے دی ہوئی ہیں۔ ان میں سے آپ کے گھر میں کون سے برتنوں میں پانی جمع کیا جاتا ہے، پہچانیے۔ تصویر کے نیچے اس برتن کا نام لکھیے۔

اساتذہ کے لیے ہدایت : بڑے پیمانے پر پانی کا ذخیرہ کرنے کے لیے مختلف قسم کی تصویری معلومات طلبہ کو دی جائے۔

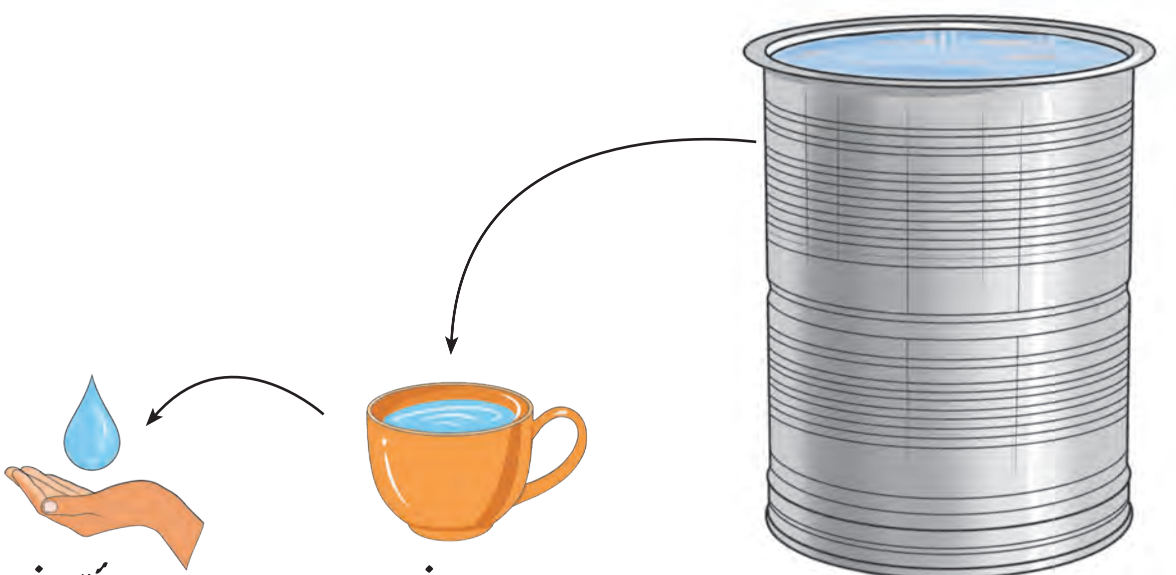
آیئے مشاہدہ کریں۔

- اوپر دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کرنے پر آپ نے کیا سمجھا؟
- پانی کو ضائع ہونے سے بچانے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

آیئے سمجھیں۔

زمین کا تقریباً ۷۱ فی صد حصہ پانی سے بھرا ہوا ہے۔ اس میں سے زیادہ تر پانی سمندروں میں جمع ہے۔ کچھ پانی منجمد حالت میں اور کچھ پانی زمین کے اندر پایا جاتا ہے۔ پینے کے لائق پانی نہایت کم مقدار میں موجود ہے۔

تصوّر کیجیے کہ اگر زمین کا سارا پانی ایک پیپے میں سما جائے تو میٹھا پانی صرف کپ بھر ہوگا اور ندی، نالے، بند، تالاب وغیرہ میں پینے لائق پانی صرف بوند بھر ہوگا۔



اس سے ہم سمجھ سکتے ہیں کہ پینے کا پانی کتنی کم مقدار میں دستیاب ہے اور ہمیں پانی کا استعمال نہایت احتیاط سے کرنا چاہیے۔

'پانی انمول ہے۔' پانی کے مناسب استعمال کے تعلق سے تمام لوگوں میں بیداری پیدا ہونا ضروری ہے۔ ہمیں پانی کی ایک بوند بھی ضائع نہیں کرنا چاہیے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں۔

آپ کے گھر میں یا گھر سے باہر کون کون سے کاموں میں پانی ضائع ہوتا ہے۔ اس کی فہرست بنائیے۔ اسی طرح پانی کے بے تحاشا استعمال سے کیسے بچا جا سکتا ہے، اس کے بارے میں اپنے بزرگوں اور دوستوں سے بات چیت کیجیے اور بیاض میں اس کا اندراج کیجیے۔

روزمرہ زندگی میں پانی کا کوئی متبادل نہیں۔ ہماری صحت کے لیے بھی پانی نہایت ضروری ہے۔ کوئی بھی جاندار پانی کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا۔ اسی لیے پانی کو 'زندگی' کہا جاتا ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

* پانی کفایت شعاری کے ساتھ استعمال کرنا چاہیے۔
* جہاں ممکن ہو پانی کا ذخیرہ کرنا چاہیے۔
* جہاں تک ممکن ہو پانی کو دوبارہ استعمال میں لانے کی کوشش کرنا چاہیے۔
* گھروں میں پینے اور استعمال کے لیے رکھے ہوئے پانی میں دو تین دن کے بعد بھی جراثیم پیدا نہیں ہوتے۔

آئیے سمجھیں۔

استعمال کیا ہوا پانی پھینک دینے کی بجائے اسے دوبارہ استعمال کرنا چاہیے۔ مثلاً سبزی ترکاری اور پھل دھونے کے بعد بچا ہوا پانی اور پینے کے بعد بچا ہوا پانی درختوں کو دینا، کپڑے دھونے کے بعد بچا ہوا پانی بیت الخلا کی صفائی کے لیے استعمال کرنا وغیرہ۔ اسی کو **پانی کا دوبارہ استعمال** کہتے ہیں۔ جس پانی کو پینے سے ہماری صحت کو کوئی خطرہ درپیش نہیں ہوتا، اسے **'صاف پانی'** کہتے ہیں۔ ایسا پانی پینے کے لیے صاف اور محفوظ ہوتا ہے۔ ایسے پانی کی وجہ سے ہمیں پیٹ درد اور اسہال جیسی بیماریاں نہیں ہوتیں اور ہمارا جسم تندرست رہتا ہے۔

مناسب یا نامناسب، لکھیے۔

- ایک دن پہلے بھر کر رکھا ہوا پانی باسی ہونے کی وجہ سے اسے پھینک دیا جاتا ہے اور دوبارہ پانی بھرا جاتا ہے۔ ☐
- پینے لائق پانی حاصل کرنے کے لیے اسے صاف کرنا ضروری ہوتا ہے۔ ☐

کیا آپ کو معلوم ہے؟

پرانے زمانے میں لوگ پینے کا پانی صاف کرنے کے لیے قدرتی اور روایتی طریقے استعمال کرتے تھے۔ انھیں آج جیسے بڑے فلٹرز یا کیمیکل کے بارے میں علم نہیں تھا۔ نیم، تلسی اور ہرا دھنیا کے پتے، آملہ، جامن، نرملی کے بیج وغیرہ کا استعمال پانی صاف کرنے کے لیے کیا جاتا تھا۔

آئیے سمجھیں۔

پانی کو صاف کرنے کے طریقے

- **چھاننا** – پانی کو کپڑے یا چھلنی سے چھان لیں۔ اس طرح مٹی کے ذرّات اور کچرا الگ ہو جاتا ہے۔

- **نتھارنا** – پانی میں پھٹکری گھمانے سے پانی میں موجود مٹی کے ذرّات اور کچرا تہہ میں بیٹھ جاتا ہے۔

- **اُبالنا** – پانی کو دس سے پندرہ منٹ اُبالنے سے پانی کے جراثیم ختم جاتے ہیں۔

- **جراثیم کشی** – پانی میں موجود جراثیم کو ختم کرنے کے لیے پانی میں بلیچنگ پاؤڈر یا کلورین کی گولیاں/قطرے ڈالے جاتے ہیں۔

آئیے غور کریں۔

کیا آپ ندی کا پانی جوں کا توں پینے کے لیے استعمال کریں گے؟ وجہ بتائیے۔

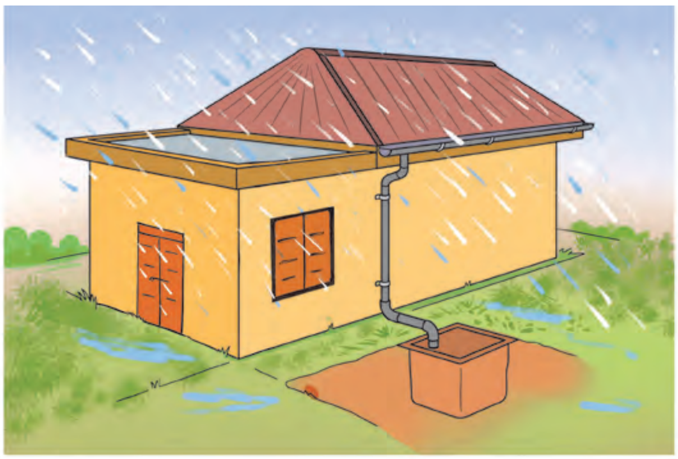
صابن کا پانی، پلاسٹک، کھاد، پلاسٹر آف پیرس (POP)، کیمیکل وغیرہ جیسی کئی چیزوں کی وجہ سے پانی آلودہ ہوجاتا ہے۔ اسی کو **'آبی آلودگی'** کہتے ہیں۔ ایسی چیزیں جانداروں کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

بھارت سرکار نے گنگا ندی کی آلودگی کو روکنے کے لیے 'نمامی گنگے' پروجیکٹ جون ۲۰۱۴ء میں شروع کیا۔ اس پروجیکٹ کی وجہ سے گنگا ندی کا پانی صاف ہونے میں مدد ہورہی ہے۔ اس پروجیکٹ کے تحت خراب پانی کی صفائی، ندی کے کناروں کی صفائی، شجرکاری کے علاوہ گنگا ندی کے مختلف آبی حیوانات کا تحفظ جیسی سرگرمیاں انجام دی جارہی ہیں۔

آئیے سمجھیں۔

پانی ایک نہایت اہم قدرتی وسیلہ ہے۔ بارش میں برسات کا پانی ملتا ہے۔ سال بھر پانی کی ضرورت پوری کرنے کے لیے بارش کے پانی کا ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ کئی جگہ زراعت کے لیے پانی کی کمی نہ ہو اس لیے کھیتوں میں تالاب بنائے جاتے ہیں۔ زیرزمین پانی کی سطح میں اضافے کے لیے پہاڑ کی ڈھلانوں پر کھانچے بنائے جاتے ہیں۔ ان طریقوں سے برسات کا **'پانی ذخیرہ'** کیا جاتا ہے۔



بارش کے پانی کو جمع کرنا

کھیت تالاب

پہاڑ کی ڈھلان پر کھانچے

آئیے مشاہدہ کریں۔

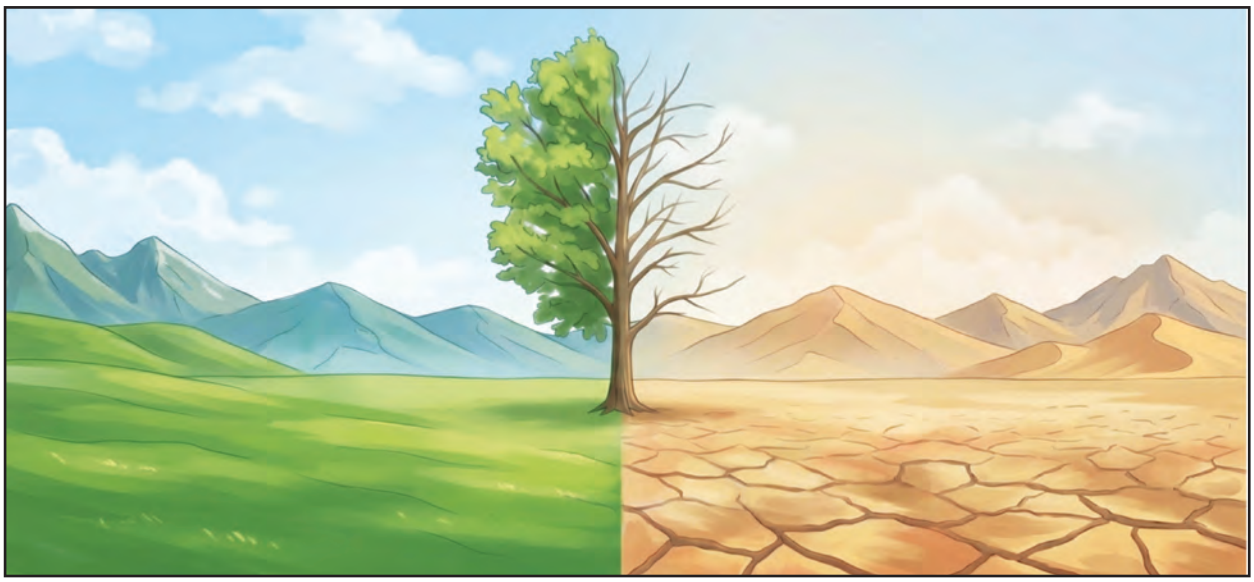
ذیل میں سے کس جگہ پانی بہہ نہیں جائے گا؟ کیوں؟

برسات کا پانی پتھروں سے بہہ جاتا ہے لیکن یہ پانی مٹی میں جذب ہوجاتا ہے کیوں کہ مٹی میں پانی کو روکے رکھنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ پانی کی ذخیرہ اندوزی میں اس سے فائدہ ہوتا ہے۔ پانی کی طرح مٹی بھی ایک اہم قدرتی وسیلہ ہے۔

آئیے سمجھیں۔

مٹی بننے میں کئی سال لگ جاتے ہیں۔ مٹی کی اوپری تہہ زرخیز ہوتی ہے۔ اس کی حفاظت کرنا نہایت ضروری ہوتا ہے۔ زمین پر نباتات، گھاس، درخت، جھاڑیوں وغیرہ کی وجہ سے زمین کی جھیج کم ہوتی ہے۔ اس لیے مٹی کا تحفظ کیا جاتا ہے۔

آئیے غور کریں۔



بنجر اور ہلاکت انگیز مستقبل　　　سرسبز اور شاداب مستقبل

- مٹی کے تحفظ کی ضرورت کیوں ہے؟

ذرا یاد کیجیے۔

اپنے گھر میں یا آس پاس موجود مٹی سے بنی ہوئی چیزوں کے نام بتائیے۔

آئیے سمجھیں۔

مہاراشٹر میں مٹی کی کئی قسمیں پائی جاتی ہیں۔مثلاً کیچڑ کی مٹی، کالی مٹی، لال مٹی، لیٹرائٹ مٹی، پہاڑی مٹی، دلدلی مٹی، گیلی مٹی، چکنی مٹی وغیرہ۔

ہمارے اطراف مختلف قسم کی مٹی پائی جاتی ہے۔

۱) ریتیلی مٹی -

- اس مٹی میں ریت کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔
- اس مٹی سے پانی جلد باہر نکل جاتا ہے اور یہ جلد سوکھ جاتی ہے۔

۲) چکنی مٹی -

- یہ مٹی چکنی اور ملائم ہوتی ہے۔
- اس کے ذرّات نہایت مہین اور ایک دوسرے سے چپکے ہوئے ہوتے ہیں۔
- اس مٹی میں پانی آسانی سے جذب ہوجاتا ہے۔
- اس مٹی کا استعمال فصل کی زرخیزی بڑھانے اور مختلف چیزیں تیار کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

۳) پوئٹا مٹی

- ریتیلی یا بالو آمیز مٹی، چکنی مٹی اور گاد کے آمیزے سے پوئٹا مٹی تیار ہوتی ہے۔
- یہ مٹی پانی کو جذب کرنے اور اسے روکے رکھنے کی صلاحیت رکھتی ہے، جس کی وجہ سے زمین میں نمی بنی رہتی ہے۔
- اس مٹی کا استعمال فصلوں کی بہتر نشو ونما کے لیے کیا جاتا ہے۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔

اپنے آس پاس کے علاقے سے مٹی کی مختلف اقسام کے نمونے جمع کیجیے۔ اس مٹی کو بھگو کر اس کے گولے بنائیے۔ ان کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

کیا اس مٹی کے گولے بنتے ہیں؟ (ہاں/نہیں)	مٹی کی خصوصیات	مٹی کا رنگ	مٹی کہاں سے لائی گئی؟	نمبر شمار
				ا۔
				۲۔
				۳۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

کیمیائی کھادوں اور کیڑے مار ادویات کے بہت زیادہ استعمال کے ساتھ ساتھ کارخانوں کے زہریلے مادّے اور کچرا مٹی میں ملنے کی وجہ سے مٹی کی زرخیزی کم ہو جاتی ہے اور وہ آلودہ ہو جاتی ہے۔ اسی کو **'مٹی کی آلودگی'** کہا جاتا ہے۔ ہمیں اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ مٹی میں ایسے مادّوں کی ملاوٹ نہیں ہونی چاہیے۔ کھیتوں میں کیمیائی کھادوں کی بجائے نامیاتی کھاد کا استعمال کرنا چاہیے۔ نامیاتی کھاد جانوروں کے فُضلے اور سڑے ہوئے پتّے اور کچرے سے تیار کی جاتی ہے۔

اساتذہ کے لیے ہدایت: طلبہ کو نامیاتی کھاد اور کیمیائی کھاد کے بارے میں مزید معلومات فراہم کی جائے۔

مُفت تقسیم کے لیے

ہم نے یہ سیکھا۔

* پانی تمام جانداروں کے لیے ضروری ہے اس لیے اسے احتیاط سے استعمال کرنا چاہیے۔
* ہمیں جو پانی ملتا ہے وہ مختلف مقامات سے آتا ہے مثلاً دریا، کنواں، جھیل، بند وغیرہ۔ ان مقامات کو پانی کے ذرائع کہا جاتا ہے۔
* تالاب، کنویں، بند، قلعے پر بنی ٹنکی اور آبی ذخائر میں پانی کی بڑی مقدار ذخیرہ کی جاتی ہے۔
* پانی کا ہر قطرہ اہم ہے۔ اس لیے پانی کو دوبارہ استعمال کرنا ضروری ہے۔
* پانی کو چھاننا، نتھارنا، اُبالنا، صاف کرنا اور جراثیم سے پاک کرنا پانی کو صاف کرنے کے طریقے ہیں۔
* بارش کے پانی کو ذخیرہ کرنے کا مطلب بارش کے پانی کو جمع کرکے زیرزمین پانی کی سطح کو بڑھانے کی کوشش کرنا ہے۔
* مٹی کو بننے میں کئی سال لگتے ہیں اس لیے اس کا تحفظ ضروری ہے۔
* ریتیلی مٹی، چکنی مٹی اور پوٹا مٹی یہ مٹی کی مختلف قسمیں ہیں۔
* کیمیائی کھاد، کیڑے مار ادویات کے زیادہ استعمال اور فیکٹریوں سے نکلنے والے زہریلے مادّوں اور کچرے کے زمین میں ملنے سے زمین کی زرخیزی کم ہو جاتی ہے۔ اسے مٹی کی آلودگی کہتے ہیں۔

آ یئے اعادہ کریں۔

(الف) نیچے دی ہوئی فہرست سے اپنے علاقے میں پائے جانے والے پانی کے ذرائع چن کر لکھیے۔

تالاب، سمندر، دریا، ندی، بند، کنواں، ہینڈ پمپ، باوَلی، آبشار، چشمہ، جھیل۔

(ب) پہچانو میں کون ہوں۔

(۱) میں چپچپی اور نرم ہوں۔ میں پانی کو آسانی سے روک سکتی ہوں۔

(۲) میں بالو کی طرح ہوں۔ میں پانی کو پکڑے نہیں رکھ سکتی۔

(۳) میں ریتیلی مٹی، چکنی مٹی اور گاد سے بنی ہوں۔

(ج) درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) مٹی کے استعمال لکھیے۔

(۲) مٹی کی آلودگی کی وجوہات لکھیے۔

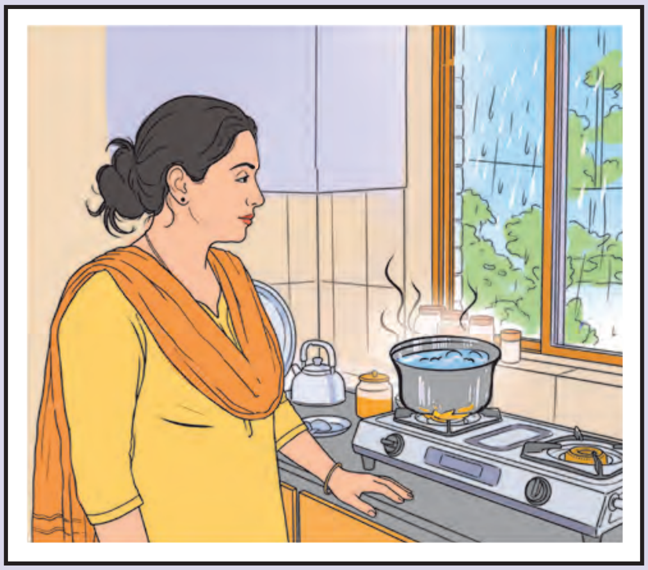
(۳) صاف پانی سے کیا مُراد ہے؟

(۴) آبی آلودگی کی وجوہات کیا ہیں؟

(د) گھر میں جن برتنوں میں پانی ذخیرہ کیا جاتا ہے، معمے میں ان کے نام تلاش کر کے ان کے گرد چوکون بنائیے۔

پ	ا	ٹ	ہ	چ	ل	ق	ب
ی	ن	ک	ن	س	ت	ر	ع
پ	و	ل	ڈ	ہ	ط	ف	گ
ا	ل	س	ا	ب	و	ت	ل
ش	ر	ی	ب	ا	ل	ٹ	ی
ٹ	ن	ک	ی	ظ	ن	ط	ا
ن	ر	ٹ	پ	م	ٹ	ک	ا

(ہ) دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور اس پر مشتمل سوالوں کے جواب لکھیے۔



(۱) تصویر میں پانی صاف کرنے کا کون سا طریقہ استعمال کیا گیا ہے؟

(۲) پانی کو صاف کرنے کے لیے اسے کتنی دیر اُبالنا چاہیے؟

(۳) اُبالے جانے کے بعد پانی پینے کے لیے محفوظ/ صاف کیوں ہو جاتا ہے؟

(۴) پانی کو صاف کرنے کے لیے دوسرے کون سے طریقے اختیار کیے جا سکتے ہیں؟

(و) درج ذیل بیانات کے لیے درست متبادل چن کر جواب لکھیے۔

(۱) ذیل میں سے کون پانی کا ذریعہ نہیں ہے؟

(الف) ندی (ب) جنگل (ج) تالاب (د) کنواں

(۲) مٹی کی آلودگی کس وجہ سے ہوتی ہے؟

(الف) مٹی میں درخت لگانے کی وجہ سے

(ب) مٹی میں کچرا اور پلاسٹک ڈالنے کی وجہ سے

(ج) پانی کی بچت کی وجہ سے

(د) مٹی میں جانور کو نہلانے کی وجہ سے

(۳) پانی کا سب سے اہم استعمال کیا ہے؟

(الف) فرش پونچھنے کے لیے
(ب) کھیلنے کے لیے

(ج) پینے کے لیے
(د) گاڑی دھونے کے لیے

(ز) **آپ کیا کریں گے، لکھیے۔**

(۱) چھت پر کا پانی برباد نہ ہو، اس کے لیے...

(۲) پانی کو آلودگی سے بچانے کے لیے...

(۳) مٹی کو آلودگی سے بچانے کے لیے...

(۴) راستے سے گزرتے ہوئے دکھائی دیتا ہے کہ پانی کا نل کھلا ہے...

(۵) بارش کی وجہ سے گھر کے نل میں مٹیالا پانی آ رہا ہے...

(ح) **آپ کے گھر میں ایک دن میں درج ذیل کاموں کے لیے کتنا پانی استعمال کیا جاتا ہے، اس کا اندراج کیجیے۔ اپنے دوست/سہیلی کے کیے ہوئے اندراج کے ساتھ موازنہ کیجیے۔**

نمبر شمار	عمل	اندازاً کتنا (بالٹی، کلسی)
۱۔	نہانے کے لیے	
۲۔	کپڑے دھونے کے لیے	
۳۔	برتن دھونے کے لیے	
۴۔	پینے کے لیے	

سرگرمی :

* مٹی سے مختلف چیزوں یا جانوروں کے ماڈل بنائیے۔
* گھر کی چھت پر برسات کا پانی جمع کرنے کے طریقوں کی معلومات حاصل کرکے دیواری پوسٹر بنائیے۔

پانی کی ہر بوند اہم ہے

میں عہد کرتا/کرتی ہوں کہ پانی کا استعمال احتیاط سے کروں گا/کروں گی۔ میں پانی کی ایک بوند بھی ضائع نہیں کروں گا/کروں گی۔ مجھے اس بات کا احساس ہے کہ پانی ہی زندگی ہے۔ میں خود، اپنے دوستوں اور خاندان کے لوگوں کو پانی کی بچت کی ترغیب دوں گا/ دوں گی۔

میں پانی بچانے کے لیے ہمیشہ کوشاں رہوں گا/ رہوں گی۔

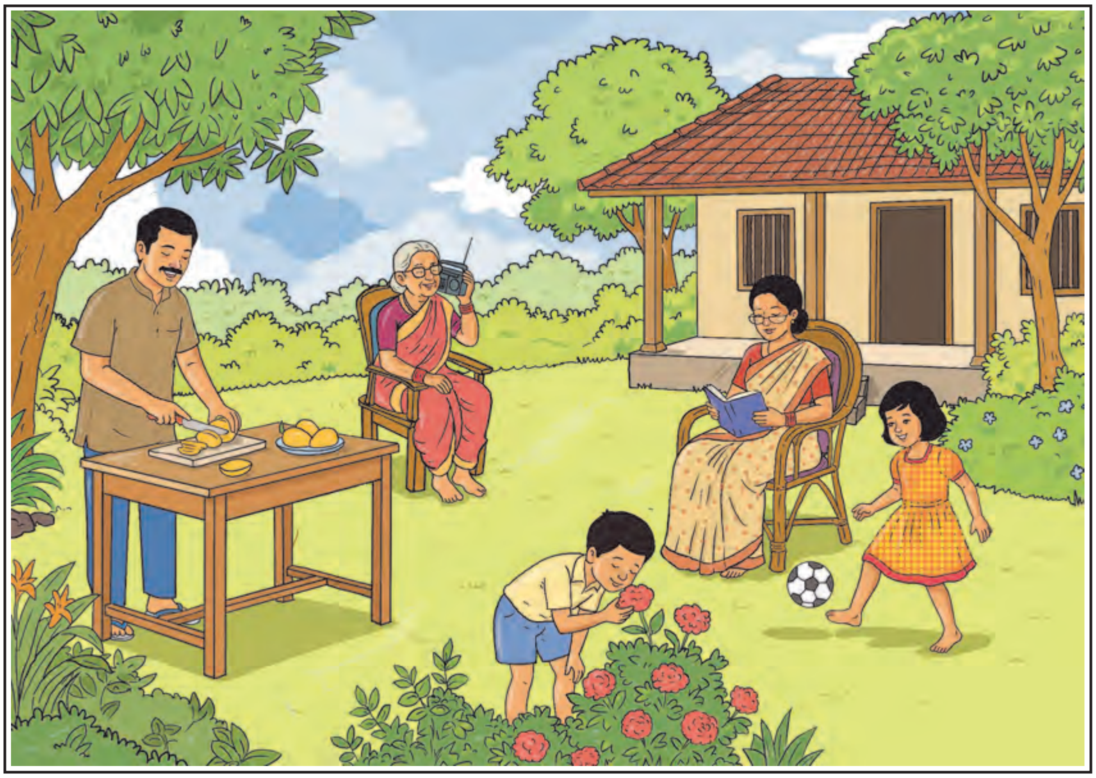
اساتذہ کے لیے : طلبہ کو شریک کر کے جماعت میں یہ عہد لیا جائے۔

*****

۲ ہمارا جسم

آئیے مشاہدہ کریں۔

تصویر میں دکھائے ہوئے کام کرتے وقت جسم کے کون سے اعضا کا استعمال کیا جارہا ہے؟



ہاتھ اور پیر ہمارے جسم کے ایسے اعضا ہیں جنھیں ہم دیکھ سکتے ہیں۔جسم کے اوپری یا بیرونی حصے پر جو اعضا ہوتے ہیں انھیں **'بیرونی اعضا'** کہتے ہیں۔ بیرونی اعضا کو **'خارجی اعضا'** بھی کہتے ہیں۔

چیزیں اُٹھانا، چلنا، دوڑنا، حرکات وسکنات کرنا اور دیگر کئی روزمرہ کام کرنے کے لیے ہم ہاتھوں اور پیروں کا استعمال کرتے ہیں، اس لیے ہاتھ اور پیر کو **'فعلی اعضا'** کہتے ہیں۔

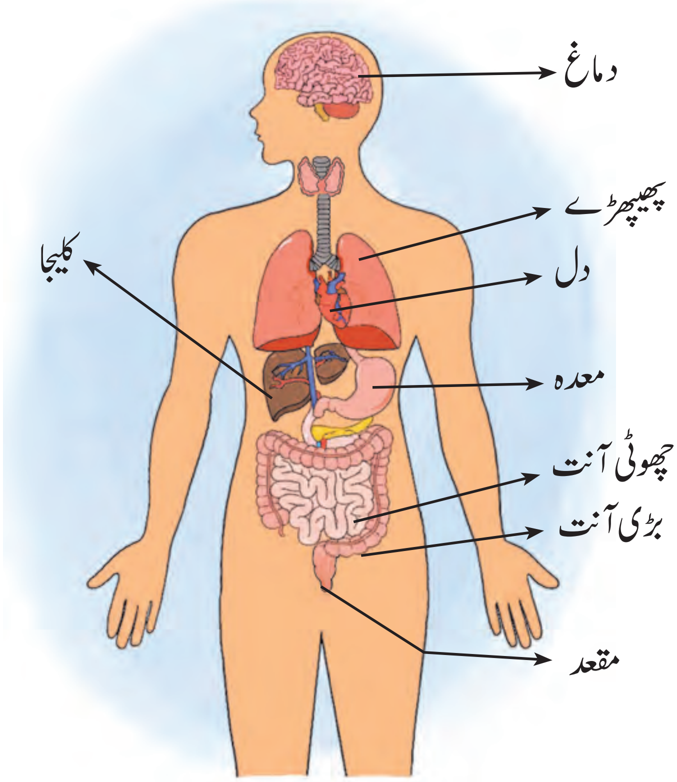
جن اعضا کی مدد سے ہمیں اپنے آس پاس کے حالات کا علم ہوتا ہے ان اعضا کو **'حِسّی اعضا'** کہتے ہیں۔آنکھیں، کان، ناک، زبان اور جلد ہمارے حسی اعضا ہیں۔ یہ بیرونی اعضا بھی ہیں۔

آئیے غور کریں۔

کیا زبان بیرونی عضو ہے؟

آیئے سمجھیں۔

جسم کے اندر موجود ایسے اعضا جو باہر سے دکھائی نہیں دیتے، **'اندرونی اعضا'** کہلاتے ہیں۔



(۱) **دماغ :** دماغ ہمارے سر کی کھوپڑی کے اندر ہوتا ہے۔ کھوپڑی دماغ کی حفاظت کرتی ہے۔ ہمیں اپنے حسی اعضا سے جو علم حاصل ہوتا ہے، وہ دماغ میں محفوظ ہوجاتا ہے۔ اس معلومات کا استعمال وقت بہ وقت کیا جاتا ہے۔ غصہ، خوشی اور غم جیسے جذبات کا احساس ہمیں دماغ کے ذریعے ہی ہوتا ہے۔

(۲) **دل :** دل ہمارے سینے کے تھوڑا بائیں جانب ہوتا ہے۔ یہ ہماری بند مٹھی کے برابر ہوتا ہے۔ دل کسی پمپ کی طرح کام کرتا ہے۔ پورے جسم میں پھیلی ہوئی رگوں میں خون کی گردش کو جاری رکھنا دل کا ہی کام ہے۔

(۳) **پھیپھڑے :** ہمارے سینے میں دو پھیپھڑے ہوتے ہیں۔ پھیپھڑے پورے جسم کو صاف ہوا یعنی آکسیجن فراہم کرتے ہیں۔ دل اور پھیپھڑے دونوں کے کام ایک دوسرے پر منحصر ہوتے ہیں۔ خون کو صاف کرنے کے لیے پھیپھڑے ہوا فراہم کرتے ہیں۔ یہ دونوں اعضا سینے کے پنجرے میں ہوتے ہیں۔ اس پنجرے کی پتلی اور چپٹی ہڈیوں کو **'پسلیاں'** کہتے ہیں۔

(۴) **معدہ :** منہ کے ذریعے کھایا ہوا کھانا لے جانے والی لمبی نالی کو **'خوراک کی نالی'** کہا جاتا ہے۔ خوراک کی نالی سے یہ کھانا معدے میں پہنچتا ہے۔ معدہ تھیلی کی طرح کا ایک اندرونی عضو ہے جس میں کھانا اچھی طرح مل جاتا ہے۔ کلیجا اس کھانے کو ہضم کرنے میں مدد کرتا ہے۔

(۵) **چھوٹی آنت :** معدے سے جڑی ہوئی ایک لمبی نالی ہوتی ہے جسے **'چھوٹی آنت'** کہتے ہیں۔ اس میں کھانا ہضم ہونے کا عمل مکمل ہوتا ہے اور کھانے میں موجود غذائی اجزا جذب کر لیے جاتے ہیں۔

(۶) **بڑی آنت :** بڑی آنت ایک چوڑی نالی ہے جو چھوٹی آنت سے جڑی ہوتی ہے۔ غیر ہضم شدہ کھانے میں موجود پانی بڑی آنت میں جذب ہو جاتا ہے۔ بڑی آنت کے آخری حصے کو **'مستقیم آنت'** کہا جاتا ہے۔ اس میں ہاضمے کے عمل کے دوران بننے والا فضلہ کچھ وقت کے لیے جمع رہتا ہے اور بعد میں وہ 'مقعد' کے ذریعے باہر نکل جاتا ہے۔

بتائیے تو بھلا!

اوپر دیے ہوئے اندرونی اعضا کے علاوہ ہمارے جسم کے دیگر اندرونی اعضا کے نام بتائیے۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* جسم کے اندر موجود اور باہر سے نظر نہ آنے والے اعضا کو اندرونی اعضا کہا جاتا ہے۔ یہ اعضا مختلف کام انجام دیتے ہیں۔
* دماغ، دل، پھیپھڑے، جگر، معدہ، خوراک کی نالی، چھوٹی آنت، بڑی آنت، مستقیم آنت اور مقعد ہمارے اہم اندرونی اعضا ہیں۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) جوڑیاں لگائیے۔

(۱) دماغ	(الف) غذا کو آمیز کرنا
(۲) دل	(ب) معلومات ذخیرہ کرنا
(۳) معدہ	(ج) غذائی اجزا جذب کرنا
(۴) چھوٹی آنت	(د) پورے جسم میں خون پہنچانا

(ب) درج ذیل سوالوں کے جواب ایک جملے میں لکھیے۔

(۱) بیرونی اعضا سے کیا مراد ہے؟

(۲) دل کا کام کیا ہے؟

(ج) درج ذیل گروہ میں سے الگ لفظ پہچانیے اور اس کی وجہ بتائیے۔

(۱) ناک، کان، آنکھیں، پھیپھڑے

(۲) دل، پھیپھڑے، جگر، آنکھیں

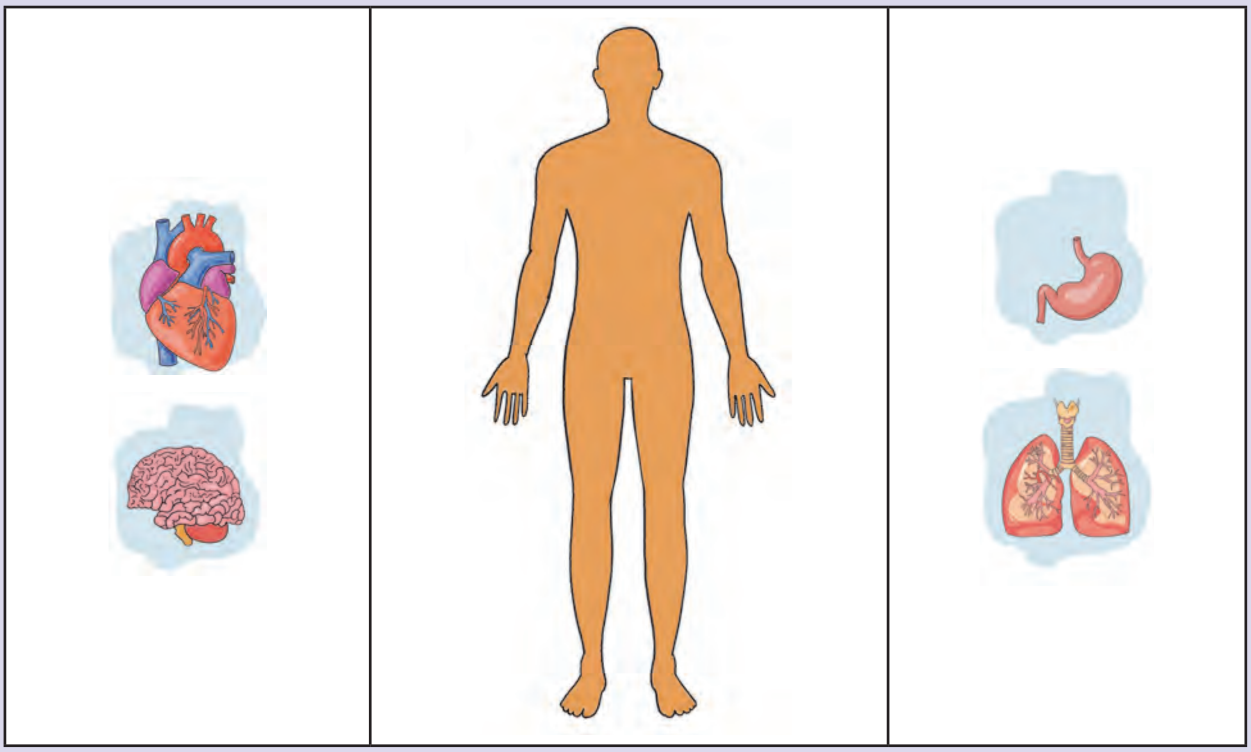
(۳) ہاتھ، پاؤں، آنکھیں، معدہ

(۴) کان، غذائی نالی، چھوٹی آنت، بڑی آنت

(د) درج ذیل فہرست میں موجود اعضا کو 'بیرونی اعضا' اور 'اندرونی اعضا' میں تقسیم کیجیے۔

ناک، دماغ، آنکھیں، معدہ، زبان، دل، کان، بڑی آنت، جلد، چھوٹی آنت، جگر، مستقیم آنت، غذائی نالی، مقعد

(ہ) نیچے دیے ہوئے اعضا کو ذیل کی انسانی جسم کی شکل میں لکیروں کی مدد سے صحیح جگہ جوڑیے۔



سرگرمی

لگدی یا مٹی کی مدد سے انسانی جسم کے اندرونی اور بیرونی اعضا کو ظاہر کرنے والا ماڈل بنائیے۔

*****

۳ ستارے اور سیارے

آئیے مشاہدہ کریں۔

تصویر کا مشاہدہ کر کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

- تصویر میں معلّمہ بچّوں کو کیا دکھا رہی ہیں؟
- کیا آپ نے کبھی اس طرح آسمان کا مشاہدہ کیا ہے؟
- آسمان کا مشاہدہ ہمیشہ شام میں یا رات میں کیوں کیا جاتا ہے؟ اسے اپنے ٹیچر کی مدد سے سمجھیے۔
- تصویر میں معلّمہ اور طلبہ کہاں کھڑے ہیں؟
- رات کے وقت آسمان کس رنگ کا دکھائی دیتا ہے؟

آئیے سمجھیں۔

- آسمان میں چمکنے والے تاروں کو 'ستارے' کہا جاتا ہے۔ جو ستارے چمکتے نہیں ہیں انھیں 'سیارے' کہا جاتا ہے۔

- سیاروں کی اپنی روشنی نہیں ہوتی۔ستارے خود روشن ہوتے ہیں۔
- سورج ایک ستارہ ہے اور ہماری زمین ایک سیارہ ہے۔زمین کے گرد گھومنے والا چاند زمین کا ذیلی سیارہ (سیارچہ) ہے۔

آئیے سمجھیں۔

زمین سورج کے گرد گھومنے والا ایک سیارہ ہے۔اسی طرح مزید سات سیارے سورج کے گرد اور اپنے گرد گھومتے ہیں۔ نظامِ شمسی میں ایسے کئی سیارے اور اجرامِ فلکی ہیں۔ان میں سے کچھ اجرامِ فلکی مخصوص سیاروں کے گرد گھومتے ہیں، انھیں 'ذیلی سیارے' کہا جاتا ہے۔نظامِ شمسی کے علاوہ ایسے کئی سیاروں کے نظام خلا میں موجود ہیں۔

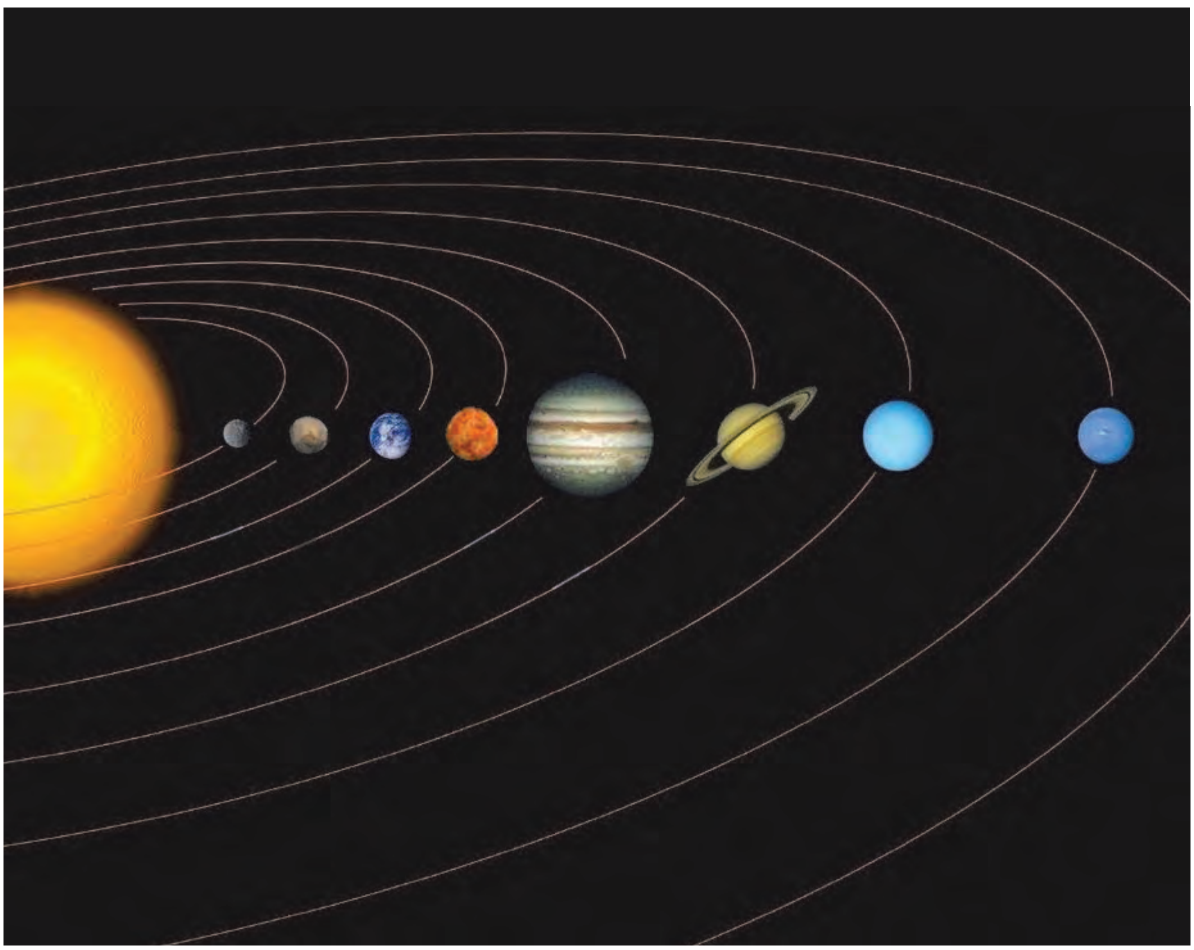
آئیے مشاہدہ کریں۔

آیئے سمجھیں۔

استاد جماعت میں آئے اور بچوں سے کہا، "بچّو، آج ہم ایک دلچسپ کھیل کھیلیں گے۔" پھر استاد بچّوں کو لے کر کھیل کے میدان میں پہنچ گئے۔ وہاں آٹھ بیضوی دائرے بنے ہوئے تھے۔ تصویر میں دِکھائے ہوئے طریقے کے مطابق، استاد نے احمد کو بالکل درمیان میں کھڑا ہونے کے لیے کہا اور دوسرے تمام طلبہ کو بتایا کہ فرض کیجیے احمد 'سورج' ہے۔ اس کے گرد آٹھ بچوں کو عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورینس اور نیپچون کی ترتیب سے آٹھ الگ الگ بیضوی دائروں پر کھڑا ہونے کے لیے کہا۔ ہر ایک کو اپنے گرد گھومتے ہوئے احمد کے گرد چکر لگانے کے لیے کہا۔

باقی بچّوں سے استاد نے کہا، "جس طرح احمد کے گرد بچے گھوم رہے ہیں، بالکل اسی طرح آسمان میں سورج کے گرد سیارے گھومتے ہیں۔ ہم انھیں دوُربین کی مدد سے دیکھ سکتے ہیں۔ ہر سیارہ سورج کے گرد گھومتے ہوئے بیضوی مدار میں گھومتا ہے۔ اس وجہ سے، سیارے کی ایک گردش کے دوران اس کا سورج سے فاصلہ بدلتا رہتا ہے۔ اب ہم نظامِ شمسی کو سمجھ لیتے ہیں۔"

آیئے مشاہدہ کریں۔



آئیے سمجھیں۔

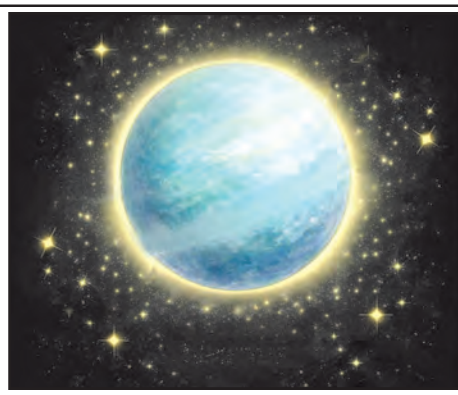
زمین کو ملا کر کل آٹھ سیارے، ذیلی سیارے (سیارچے)، چھوٹے سیارے، بونے سیارے، دم دار ستارے اور سورج، ان سب سے مل کر ہمارا نظامِ شمسی بنا ہے۔ آئیے، ہم نظامِ شمسی کے مختلف اجزا کی معلومات حاصل کرتے ہیں۔

سیارے:

نظامِ شمسی میں کل آٹھ سیارے ہیں۔ سورج سے ان کے فاصلے کے لحاظ سے ان کی ترتیب درج ذیل ہے۔

(Astronomical Unit = AU فلکیاتی اکائی)

تصویر	سیارے کا نام	خصوصیات
عطارد		• سورج سے سب سے قریبی سیارہ۔ • اس کا محور °۲٫۰ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۰٫۳۸۷ AU ← ۴۴ ملین کلومیٹر
زہرہ		• سورج سے دوسرے نمبر پر موجود سیارہ۔ • اس کا محور °۱۷۷ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۰٫۷۲۳ AU ← ۱۰۴ ملین کلومیٹر
زمین		• نظامِ شمسی کا تیسرا سیارہ۔ • اس کا محور °۲۳ ½ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۱٫۰۰۰ AU ← ۱۴۹ ملین کلومیٹر • اس سیارے پر زندگی موجود ہے۔

 مریخ	• نظامِ شمسی کا چوتھا سیارہ۔ • اس کا محور تقریباً °۲۵ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۱٫۵۲۴ AU ← ۲۲۴ ملین کلومیٹر • صرف اسی سیارے پر انسان نے 'منگل یان' بھیجا ہے۔
 مشتری	• نظامِ شمسی کا پانچواں اور جسامت کے لحاظ سے سب سے بڑا سیارہ۔ • اس کا محور تقریباً °۳ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۵٫۲۰۳ AU ← ۷۷۷ ملین کلومیٹر
 زحل	• نظامِ شمسی کا چھٹا سیارہ۔ • اس کا محور تقریباً °۳٦ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۹٫۵۳۹ AU ← ۱۴۰۵ ملین کلومیٹر • اس کے ساتھ ساتھ اس کے گرد حلقہ موجود ہے۔
 یورینس	• نظامِ شمسی کا ساتواں سیارہ۔ • اس کا محور تقریباً °۹۸ (درجہ) جھکا ہوا ہے۔ • سورج سے فاصلہ : ۱۹٫۱۸۲ AU ← ۲,۸٦۷ ملین کلومیٹر

نیپچون

- نظامِ شمسی کا آٹھواں اور سورج سے سب سے دور واقع سیارہ۔
- اس کا محور تقریباً ۲۹° (درجہ) جھکا ہوا ہے۔
- سورج سے فاصلہ : ۳۰٫۰۵۸ AU ← ۴۴,۸۵۰ ملین کلومیٹر

چاند

ذیلی سیارہ :

مختلف سیاروں کے گرد چکر لگانے والے کچھ فلکیاتی اجسام ہیں جنھیں ذیلی سیارے کہا جاتا ہے۔

مثال - زمین کے گرد گھومنے والا چاند ایک ذیلی سیارہ ہے۔

سیارچے

سیارچہ :

نظامِ شمسی میں مریخ اور مشتری کے درمیان بے شمار چھوٹے چھوٹے اجسام کی ایک پٹی بنی ہوئی ہے۔ اس پٹی کے اجسام کو 'سیارچے' کہا جاتا ہے۔ یہ مجموعی طور پر سورج کے گرد چکر لگاتے ہیں۔

بونے سیارے

بونا سیارہ :

سورج کے گرد آزادانہ طور پر گھومنے والی کچھ چھوٹی اشیا ایسی ہیں جو کسی بھی سیارے کے گرد نہیں گھومتیں بلکہ صرف سورج کے گرد گھومتی ہیں۔ انھیں 'بونے سیارے' کہا جاتا ہے۔ یہ جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔

مثال - پلوٹو

دمدار ستارہ

دمدار ستارہ :

سورج کے گرد چکر لگانے والی برف، دھول اور چٹانوں سے بنے فلکیاتی اجسام کو 'دمدار ستارے' کہا جاتا ہے۔ دمدار ستارے سورج سے بہت زیادہ فاصلے پر ہوتے ہیں۔ یہ آسمان میں بہت طویل عرصے کے بعد نظر آتے ہیں۔

مثال - 'ہیلی' کا دمدار ستارہ ہر ۷۶ سال بعد نظر آتا ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

- زمین کا سورج سے اوسط فاصلہ 'ایک فلکیاتی اکائی' کہلاتا ہے۔
- زمین کا سورج سے اوسط فاصلہ تقریباً ۱۴۹ ملین کلومیٹر ہے۔
- اس فاصلے کو ایک اکائی مانا جاتا ہے۔
- اس فاصلے کا استعمال دیگر خلائی فاصلوں کو ناپنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

- سیاروں کی 'اندرونی سیارے' اور 'بیرونی سیارے' کے طور پر جماعت بندی کی جاتی ہے۔
- سورج سے لے کر سیارچوں کی پٹی تک کے سیاروں کو 'اندرونی سیارے' کہا جاتا ہے۔ اندرونی سیاروں کا قشر بنا ہوا ہوتا ہے۔ وہ چٹانی ہوتے ہیں۔ عطارد، زہرہ، زمین اور مریخ اندرونی سیارے ہیں۔
- سیارچوں کی پٹی کے اس پار والے سیاروں کو 'بیرونی سیارے' کہا جاتا ہے۔ بیرونی سیارے جسامت میں بڑے اور گیسی حالت میں ہوتے ہیں۔ مشتری، زحل، یورینس اور نیپچون بیرونی سیارے ہیں۔

سورج :

نظامِ شمسی میں سورج واحد ستارہ ہے جو نظامِ شمسی کے مرکز میں واقع ہے۔ یہ ایک روشن ستارہ ہے۔ یہ انتہائی گرم گیسوں سے بنا ہوا ہے۔ سورج نظامِ شمسی کے دیگر تمام اجزا کو ملنے والی روشنی اور حرارت کا واحد ذریعہ ہے۔ زمین پر موجود جانداروں کے لیے سورج انتہائی اہم ہے۔

آیئے عمل کریں۔

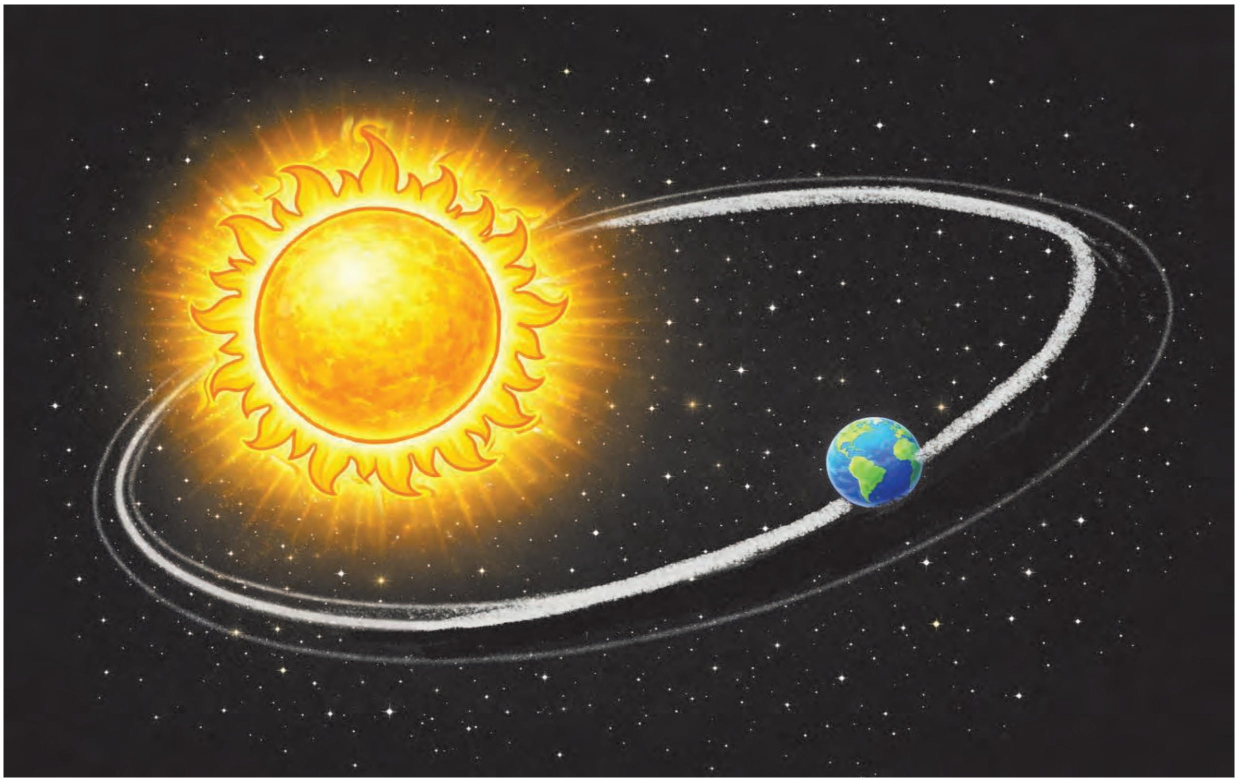
- استاد نے جماعت کی ایک لڑکی کو سامنے دی ہوئی تصویر کے مطابق ایک چکر لگانے کے لیے کہا اور اس کی سہیلیوں سے کہا کہ وہ لکھ کر رکھیں کہ اس میں کتنا وقت لگا۔

- استاد نے جماعت میں اسی لڑکی کو، جیسا کہ بازو کی تصویر میں دکھایا ہوا ہے، اپنے گرد گھومتے گھومتے اپنی ایک سہیلی کے گرد ایک چکر لگانے کو کہا اور دوسرے طلبہ سے کہا کہ وہ لکھ کر رکھیں کہ اس میں کتنا وقت لگا۔

آیئے سمجھیں۔

- استاد نے بچوں سے کہا، ”تمھیں اپنے گرد چکر لگانے میں کم وقت لگا؛ لیکن اپنے گرد گھومتے گھومتے اپنی سہیلی کے گرد گھومنے میں زیادہ وقت لگا۔ زمین کو بھی اپنے گرد گھومنے میں کم وقت لگتا ہے۔ جب کہ سورج کے گرد گھومنے میں زیادہ وقت لگتا ہے۔“

آیئے مشاہدہ کریں۔

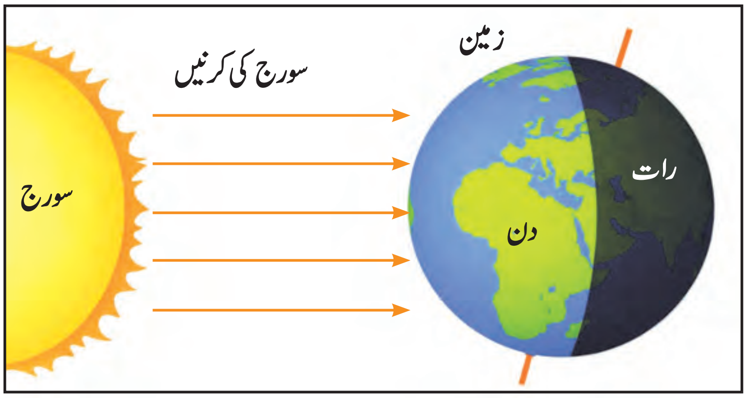


آیئے سمجھیں۔

- زمین کو اپنے گرد ایک چکر مکمل کرنے میں جو وقت لگتا ہے، اسے 'ایک دن' کہا جاتا ہے۔ اس ایک دن کے وقفے کو انسان نے ۲۴ حصے مانے ہیں۔ اس ہر ایک حصے کو **'گھنٹہ'** کہا جاتا ہے۔ زمین کے اپنے ہی گرد گھومنے کی رفتار کو **'یومیہ گردش'** یا **'محوری گردش'** کہا جاتا ہے۔

آیئے سمجھیں۔

- زمین گول ہے جس کی وجہ سے سورج کی روشنی زمین کے آدھے حصے پر ہی پڑتی ہے اور باقی آدھے حصے میں اندھیرا ہوتا ہے۔



- زمین کا جو حصہ روشن ہوتا ہے وہاں دن ہوتا ہے، جب کہ دوسرے حصے میں جہاں اندھیرا ہوتا ہے، وہاں رات ہوتی ہے۔
- طلوعِ آفتاب سے لے کر غروبِ آفتاب تک ہمیں جو سورج کی روشنی ملتی ہے اس وقت کو **'دِن'** کہا جاتا ہے۔ سورج ڈوبنے کے بعد اس کے دوبارہ نکلنے تک اندھیرا ہوتا ہے اس وقت کو **'رات'** کہا جاتا ہے۔ دن اور رات مل کر ایک **مکمل** دن بنتا ہے۔
- زمین ایک دن میں اپنے گرد ایک چکر مکمل کرتی ہے اسے **'محوری گردش'** کہا جاتا ہے۔
- زمین اپنے گرد گھومتے گھومتے سورج کے گرد بھی گھومتی ہے اسے **'مداری گردش'** یا **'انتقالی حرکت'** کہا جاتا ہے۔
- زمین کو سورج کے گرد ایک چکر مکمل کرنے میں تقریباً ۳۶۵ دن درکار ہوتے ہیں، اسی کو **'سال'** کہا جاتا ہے۔
- زمین کی سورج کے گرد گھومنے کی اس رفتار یا حرکت کو **'سالانہ حرکت'** کہا جاتا ہے۔ ہم نے سال کو بارہ مہینوں میں تقسیم کیا ہوا ہے۔

آیئے عمل کریں۔

- اپنے والدین کی مدد سے پورنیا کے وقت سے کم ہوتے ہوئے چاند کے روشن حصے کا مشاہدہ کیجیے اور اس کی تصویر بنایئے۔

آیئے سمجھیں۔

دادا جان اور ان کی پوتی آمنہ پڑھائی کے بارے میں بات چیت کر رہے ہیں۔

دادا جان : آمنہ، آپ نے ہفتے بھر میرے ساتھ چاند کی شکلوں کا مشاہدہ کیا ہے۔

آمنہ : جی دادا جان۔

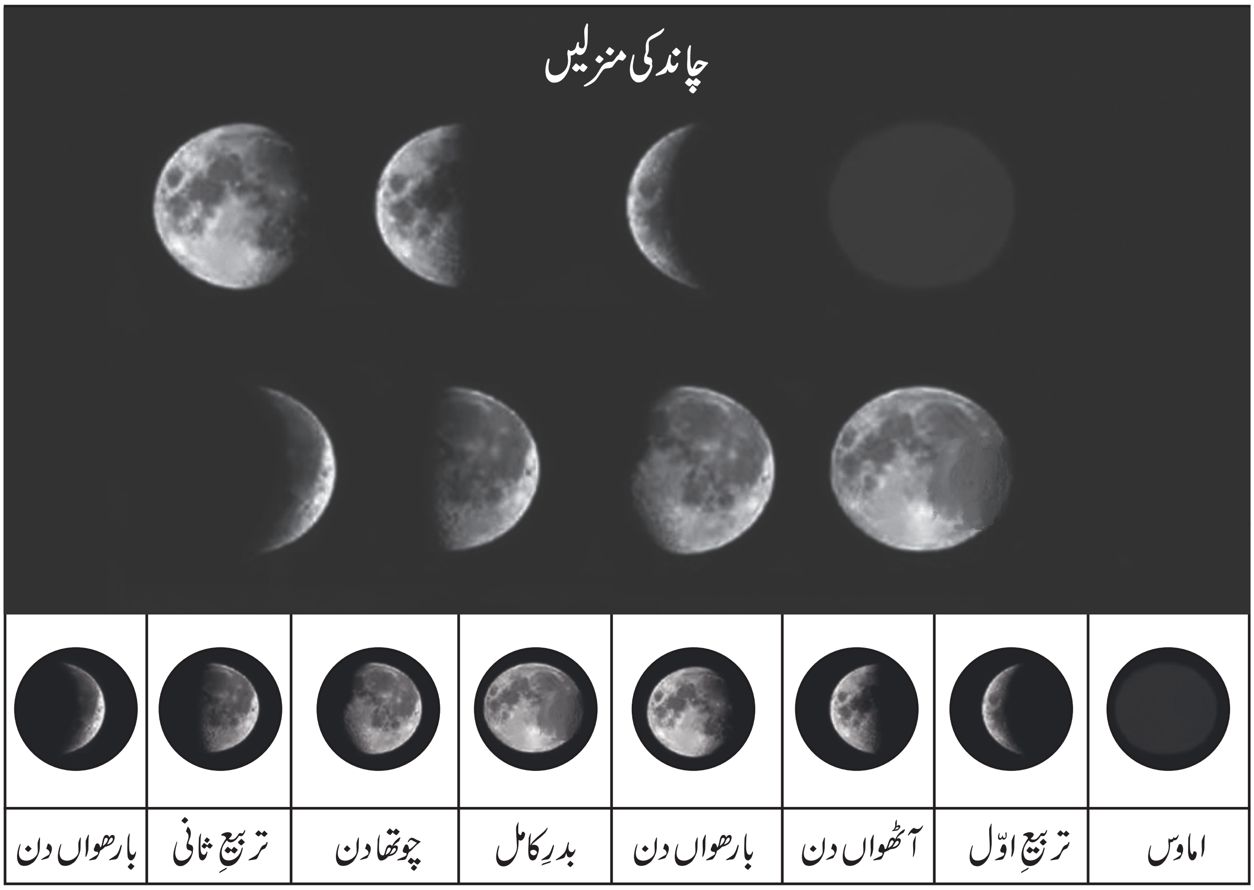
دادا جان : ہفتہ بھر چاند کا روشن حصہ کم ہوتا ہوا دِکھائی دیا یا بڑھتا ہوا؟

آمنہ : چاند کا روشن حصہ کم ہوتا دکھائی دیا۔

دادا جان : صحیح کہا، چاند کا روشن حصہ کم ہوا۔ تمھیں ایک دن ہلال (چاند کی پتلی سی لکیر) بھی دکھائی دیا۔ چاند مکمل گولائی میں دکھائی دیا۔ چاند کی شکل روزانہ بدلتی ہوئی دکھائی دی۔ چاند کی ایسی بدلتی ہوئی شکلوں کو 'چاند کی منزلیں' کہا

جاتا ہے۔ آؤ، آج ہم چاند کی منزلوں کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

آیئے مشاہدہ کریں۔



آیئے سمجھیں۔

- چاند زمین کا ذیلی سیارہ ہے۔ چاند کے زمین کے گرد گھومنے کی رفتار (گردش) کا استعمال ہم 'مہینہ' کے وقت کی پیائش کے لیے کرتے ہیں۔
- چاند جب اپنے گرد گھومتا ہے تو اس کا سورج کی طرف کا حصہ روشنی میں ہوتا ہے جب کہ مخالف حصہ اندھیرے میں ہوتا ہے۔ چاند کو اپنے گرد اور زمین کے گرد گھومنے میں تقریباً برابر وقت لگتا ہے۔ اس وجہ سے زمین سے چاند کا ایک مخصوص حصہ ہی دکھائی دیتا ہے۔
- چاند زمین کے گرد چکر لگاتا ہے، اس لیے زمین سے دِکھائی دینے والا چاند کا مقام ہمیشہ بدلتا رہتا ہے۔
- ہمیں چاند کے روشن حصوں کی شکل روزانہ بدلتی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ ان شکلوں کو 'چاند کی منزلیں' کہا جاتا ہے۔

آیئے عمل کریں۔

تصویر میں چاند کی چند منزلیں اور ان کے نام دیے ہوئے ہیں۔ اپنے استاد کی مدد سے چاند کی منزلوں کے نام لکھیے ۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

آیئے سمجھیں۔

اوپر دی ہوئی شکل کا مشاہدہ کیجیے۔ اس سے آپ سمجھ پائیں گے کہ صورتِ حال کوئی بھی ہو، چاند کا آدھا حصہ ہمیشہ ہی روشن رہتا ہے۔ البتہ زمین سے دیکھیں تو وہ تمام روشن حصہ ہمیں دکھائی نہیں دیتا۔ اس کا ایک مخصوص حصہ ہی ہمیں دکھائی دے سکتا ہے۔ اماوس سے پورنیما تک چاند کا روشن حصہ بڑھتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس مدت یا دورانیے کو اُجالا پاکھ (شکلا پکش) کہا جاتا ہے۔ پورنیما سے اماوس تک چاند کا روشن حصہ کم ہوتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس مدت کو 'کرشنا پکش' کہا جاتا ہے۔ اماوس کو چاند آسمان میں ہونے کے باوجود ہمیں دکھائی نہیں دیتا۔

آیئے معلوم کریں۔

بھارت میں قدیم زمانے میں علمِ فلکیات میں کافی ترقی ہوئی تھی۔ اس میں خاص طور پر وَراہ مِہیر کا ذکر کرنا لازمی ہے۔ وہ چھٹی صدی قبل مسیح میں گزرے ہیں۔ وَراہ مِہیر علمِ فلکیات سے واقف تھے۔ انھوں نے اس علم کے بارے میں اپنی کتابوں 'پنچ سدھانتیکا' اور 'برہد سَنہِتا' میں معلومات دی ہے۔ وَراہ مِہیر نے ہی کائنات کی ساخت کے بارے میں بتایا تھا اور یہ بھی بتایا تھا کہ زمین کا گولا خلا میں بغیر کسی سہارے کے، مُعلّق گھوم رہا ہے۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* ہم نے نظامِ شمسی کی ساخت کا مطالعہ کرتے وقت یہ سمجھا کہ سورج نظامِ شمسی کے مرکز میں واقع ہے اور سیارے اس کے گرد گھومتے ہیں۔
* سیاروں اور ستاروں کے درمیان فرق سمجھ میں آیا۔
* نظامِ شمسی میں سیاروں کی ترتیب سمجھ میں آئی۔
* سیاروں کی خصوصیات، ذیلی سیارے، سیارچے، بونے سیارے اور دمدار ستاروں کے تصورات سمجھ میں آئے۔
* دن اور رات، چاند کی منزلوں کا تصوّر اور اماوس و پورنیما کے درمیان فرق سمجھ میں آیا۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) خالی جگہوں میں مناسب لفظ لکھیے۔

(۱) آسمان میں چمکنے والے ستاروں کو .... کہا جاتا ہے۔

(الف) سیارے (ب) تارے (ج) دمدار ستارے (د) بونے سیارے

(۲) نظامِ شمسی میں سورج سے سب سے قریبی سیارہ .... ہے۔

(الف) عطارد (ب) زہرہ (ج) زحل (د) مریخ

(۳) زمین ایک دن میں اپنے گرد ایک چکر مکمل کرتی ہے اسے .... کہا جاتا ہے۔

(الف) سالانہ گردش (ب) محوری گردش (ج) روزانہ گردش (د) ماہانہ گردش

(۴) چاند کی روزانہ بدلتی ہوئی شکلوں کو ....کہا جاتا ہے۔

(الف) ہلال (ب) چاند کی منزلیں (ج) سیارہ (د) سیارچہ

(ب) **ایک جملے میں جواب لکھیے۔**

(۱) زمین کا ذیلی سیارہ کون سا ہے؟

(۲) دمدار ستارہ کسے کہتے ہیں؟

(۳) 'چاند کی منزلیں' سے کیا مراد ہے؟

(ج) **مختصر جواب لکھیے۔**

(۱) سیارے اور ستارے کے درمیان فرق لکھیے۔

(۲) نظامِ شمسی کے کوئی دو 'اندرونی سیاروں' کے نام لکھیے۔

(۳) 'چاند کی منزلیں' روزانہ کیوں بدلتی ہیں؟

(د) **نیچے دیے ہوئے خانوں میں چاند کی منزلیں بنائیے۔**

(ہ) **بتائیے تو بھلا!**

(۱) سورج ڈوبنے یعنی غروبِ آفتاب کے وقت آسمان کس رنگ کا نظر آتا ہے؟ مشاہدہ کر کے معلومات لکھیے۔

(۲) زمین پر 'دن' اور 'رات' کیسے ہوتے ہیں؟ اس پر غور کیجیے اور معلومات لکھیے۔

(و) **اپنے والدین کے ساتھ مہینہ بھر آسمان میں چاند کی منزلیں دیکھیے اور ان میں ہونے والی تبدیلیوں کا مشاہدہ کیجیے۔ اس کا ایک جدول بنائیے اور اس کی معلومات لکھیے۔**

(ز) **اپنے استاد کی مدد سے 'ہمارا نظامِ شمسی' موضوع پر جغرافیائی نعرے، گیت یا کہانی تیار کیجیے۔**

سرگرمی

- اپنے استاد کی مدد سے سورج، چاند، سیارے اور تارے ان اجزا پر مبنی رول پلے کے ذریعے ایک مختصر سا ڈراما پیش کیجیے۔
- 'ہمارا نظامِ شمسی' کا ماڈل تیار کیجیے۔

*****

۴ ہمارے سبز ساتھی

ذرا یاد کیجیے۔

دیے ہوئے بیانات کے مطابق پودے کو پہچانیے۔ یہ بھی بتائیے کہ وہ درخت ہے، جھاڑی ہے، پودا ہے یا بیل۔

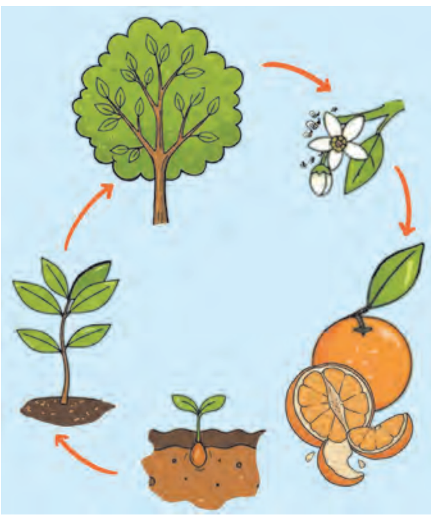
(۱) میرا قد زیادہ اونچا نہیں ہوتا۔ میرا تنا سخت ہوتا ہے، اس پر کانٹے ہوتے ہیں۔ مجھے پھولوں کا راجا کہا جاتا ہے۔

(۲) میں ایک پتے والی سبزی ہوں۔ میرے پتوں کا ذائقہ کھٹا ہوتا ہے۔ میرا قد اونچا نہیں ہوتا۔ میرا تنا ہرا اور نرم ہوتا ہے۔

(۳) میرا تنا نازک ہوتا ہے۔ مجھے سہارے کی ضرورت ہوتی ہے۔ مجھے ہرے رنگ کے پھل آتے ہیں۔ میرے پھلوں کا ذائقہ کڑوا ہوتا ہے۔

(۴) میرا قد اونچا ہوتا ہے۔ میرا تنا سخت ہوتا ہے۔ میری ہوائی جڑیں ہوتی ہیں اور مجھے لال رنگ کے چھوٹے چھوٹے پھل آتے ہیں۔

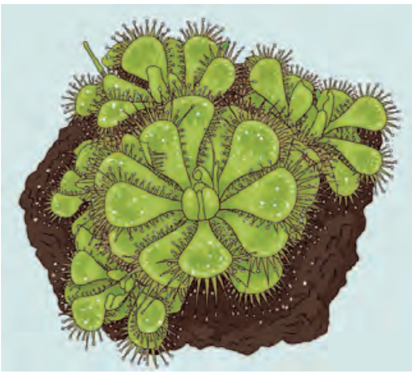
آیئے سمجھیں۔



کلی پھول میں تبدیل ہوتی ہے۔ پھول سے پھل تیار ہوتا ہے۔ پھل میں ایک یا ایک سے زیادہ بیج ہوتے ہیں۔ بیج زمین میں اُگتا ہے۔ اسے کونپل اور جڑیں پھوٹتی ہیں۔ اس میں سے چھوٹا پودا بڑھتا ہے۔ بڑھتے بڑھتے پودا درخت بن جاتا ہے۔ کچھ درخت خود کفیل ہوتے ہیں۔ جب کہ کچھ درخت دوسروں پر منحصر ہوتے ہیں۔ کچھ درخت کیڑے کھانے والے بھی ہوتے ہیں۔

میں آم ہوں۔ میں اپنی غذا خود تیار کرتا ہوں۔ میں **خود کفیل** ہوں۔

میں امر بیل ہوں۔ کسی بڑے درخت کا سہارا لے کر نشو و نما پاتی ہوں۔ درخت کی تیار کی ہوئی غذا میں سے تھوڑا حصہ میں استعمال کرتی ہوں۔ مجھے **طفیلی** کہا جاتا ہے۔



(سن ڈیو (ڈروسیرا

گھٹ پرنی

ہم **حشرات خور** ہیں۔ کیڑے مکوڑے ہماری غذا ہیں!

آیئے غور کریں۔

- امر بیل جس درخت کے سہارے نشو و نما پاتی ہے، کیا اس درخت کو امر بیل سے تکلیف پہنچتی ہوگی؟
- آپ کون کون سے خود کفیل پودوں کے بارے میں جانتے ہیں؟

پودوں سے ملنے والی مدد -

یہ رشمی کے گھر کا ایک کمرہ ہے۔ اس کمرے میں پودوں سے تیار کی ہوئی چیزوں کی فہرست بنایئے اور درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

چیز کا نام	پودے کے کس حصے سے تیار ہوئی؟

آئیے غور کریں۔

درخت ہماری مدد کرتے ہیں تو ہم درختوں کی مدد کس طرح کر سکتے ہیں؟

ذرا یاد کیجیے۔

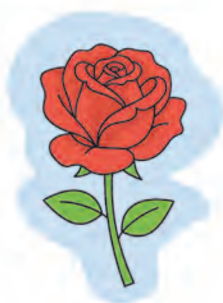
خالی جگہوں میں مناسب الفاظ لکھ کر اقتباس مکمل کیجیے۔

جڑ، ....، ....اور تنا درخت کے اعضا ہیں۔ جڑیں ....اور ....جذب کرتی ہیں۔ پتے ....، ....اور ہوا استعمال کر کے غذا تیار کرتے ہیں۔ کچھ درختوں کو .... آتے ہیں۔ ....سے پھل تیار ہوتے ہیں۔ پھل میں موجود ....سے نئے ....تیار ہوتے ہیں۔

ذیل میں پودے کا 'بیج سے پھل تک' سفر بے ترتیب دیا ہوا ہے۔ انھیں مناسب ترتیبی نمبر دیجیے۔

آئیے سمجھیں۔

ہمارے آس پاس مختلف جھاڑیوں، پودوں، بیلوں اور درختوں کے ہر حصے میں تنوّع پایا جاتا ہے۔ پودوں کے پتوں کی شکل، رنگ، ساخت اور کناروں میں تنوّع نظر آتا ہے۔ اسی طرح مختلف پودوں کے پھل مختلف شکلوں، رنگوں اور خوشبو کے ہوتے ہیں۔ جسوند اور سدا بہار جیسے پھولوں کی پانچ پنکھڑیاں ہوتی ہیں جب کہ گلاب اور گلِ داؤدی جیسے پھولوں کی کئی پنکھڑیاں ہوتی ہیں۔



گلاب

سدا بہار پھول

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔

اپنے آس پاس کے مختلف پتوں اور پھولوں کی معلومات جمع کیجیے۔ ان کی تصویروں کا البم تیار کیجیے۔

آیئے سمجھیں۔

پتّوں کی قسمیں

امرود کا پتا

(۱) **سادہ پتّا :** اس میں ایک ڈنٹھل پر صرف ایک ہی پتّا ہوتا ہے۔ مثلاً آم، لیموں، جسوند، برگد، پیپل وغیرہ۔

املی کا پتا

(۲) **مرکّب پتّا :** اس میں ڈنٹھل پر کئی چھوٹی چھوٹی پتیّاں ہوتی ہیں۔ مثلاً املی، گل مہر، ناریل، شیوگا، نیم، چھوئی موئی وغیرہ۔

اپنے آس پاس درختوں کے نیچے گرے ہوئے پتے جمع کیجیے۔ ان پتوں کی قسمیں اور دیگر معلومات پر مشتمل جدول نیچے دیے ہوئے طریقے کے مطابق اپنی بیاض میں بنائیے۔

نمبر شمار	پتّے کا نام	شکل	قسم	بناوٹ (ساخت)
۱۔	لیموں کے پتّے		سادہ	نرم
۲۔				
۳۔	ہارسنگار			کھردری

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔

پیپل کا ایک پتا لیجیے۔ ایک چوڑے برتن میں پانی لے کر اس میں وہ پتا پندرہ سے بیس دن تک ڈبو کر رکھیے۔ ہر تین چار دن بعد پانی بدلتے رہیے۔ بیس دن بعد پتے کو ہلکے سے دھولیجیے۔ اس طرح تیار ہونے والے جالی دار پتے کو 'بک مارک' (فیتۂ مطالعہ) کے طور پر استعمال کیجیے۔

آیئے سمجھیں۔

ہوا، سورج کی روشنی، جڑوں کے ذریعے جذب شدہ پانی اور غذائی اجزا کی مدد سے سبز پودے اپنی غذا خود تیار کرتے ہیں۔ اسے 'ضیائی تالیف' کہا جاتا ہے۔ یہ عمل سبز پودوں کے پتوں میں ہوتا ہے۔ پودوں کی تیار کی ہوئی غذا تمام جانداروں کے لیے مفید ہوتی ہے۔

پودوں کی نشوونما کے لیے مٹی میں موجود ضروری غذائی اجزا پانی میں حل ہوجاتے ہیں۔ پانی اور حل شدہ اجزا جڑوں کے ذریعے جذب ہوجاتے ہیں۔ یہ اجزا تنے اور پتوں تک پہنچتے ہیں۔ جڑیں مٹی کو مضبوطی سے پکڑ کر رکھتی ہیں۔ اس کی وجہ سے پودوں کو سہارا ملتا ہے۔

جڑوں کی قسمیں

(۱) موصلی جڑ : ایک مرکزی جڑ سے چھوٹی چھوٹی شاخیں پھوٹتی ہیں۔ اسی کو موصلی جڑ کہا جاتا ہے۔ آم، برگد، پیپل جیسے درختوں کی جڑیں موصلی جڑیں ہوتی ہیں۔

(۲) ریشے دار جڑ : تنے کی بنیاد سے پھوٹ نکلنے والے ریشوں جیسی کئی جڑوں کو ریشے دار جڑ کہا جاتا ہے۔ گیہوں، مکئی، گھاس، ناریل جیسے پودوں کی ریشے دار جڑیں ہوتی ہیں۔

نیچے کچھ پودوں کے اجزا کی تصویریں دی ہوئی ہیں۔ انھیں پہچان کر ان پودوں کی جڑوں کی قسم کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

پودوں کی عمر

ہر پودے کا ایک اندازاً عرصۂ حیات ہوتا ہے۔ ان کا ایک مخصوص دورِ حیات ہوتا ہے۔ کچھ پودے نہایت کم وقت تک زندہ رہتے ہیں جب کہ کچھ پودے کئی سالوں تک زندہ رہتے ہیں۔ گیندا، گیہوں، پالک جیسے پودے کچھ دنوں سے لے کر کچھ مہینوں تک زندہ رہتے ہیں۔ جب کہ گلاب، سنترا، بیر، انار وغیرہ کئی سال تک زندہ رہتے ہیں۔ پیپل، اِملی، ناریل، شیوگا، ثمرِ نان (بریڈ فروٹ)، کئی سالوں تک زندہ رہتے ہیں۔ جب کہ برگد کی چند قسمیں کبھی کبھی سیکڑوں سال زندہ رہتی ہیں۔

نیچے دی ہوئی تصویروں میں بیج، پھول، پھل اور جڑیں کس پودے کی ہیں، پہچانیے۔ اس پودے کی اندازاً عمر کتنی ہے، اپنی بیاض میں لکھیے۔

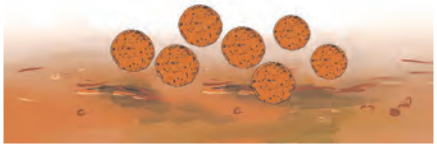
آئیے مشاہدہ کریں۔

تصویر میں دکھائے ہوئے عمل مناسب ہیں یا نامناسب، پہچانیے۔ مناسب عمل کے نیچے کے 👍 میں ہرا رنگ اور نامناسب عمل کے نیچے کے 👎 میں نیلا رنگ بھریے۔

ماجدہ کے گھر کی چھت پر چھوٹا سا باغ بنا ہوا ہے لیکن ماجدہ اور اس کے خاندان کو پندرہ دن کے لیے گھر سے باہر جانا ہے۔ اس حالت میں چھت پر لگے پودوں کو زندہ رکھنے کے لیے آپ ماجدہ کو کیا تجویز دیں گے؟

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔

بیج بم



ایک خوش گوار سنیچر کے دن فوزیہ آپا نے بچوں کو ان کا پسندیدہ کام کرنے کی اجازت دی۔ "چلو، آج ہم بیج بم بنائیں گے۔" بچوں نے مختلف درختوں سے حاصل کیے ہوئے بیج، کھائے ہوئے پھلوں کے بیج جمع کر رکھے تھے۔ انھوں نے باغ کی زرخیز مٹی، گوبر، تھوڑا پانی اور بیج ایک ساتھ ملائے۔ اس آمیزے سے انھوں نے لیمو کی سائز کے گولے تیار کیے اور انھیں دھوپ میں سکھایا۔

برسات شروع ہونے کے بعد بچوں نے ان تیار شدہ گولوں کو آس پاس کی کھلی جگہ پر پھیلا دیا۔ انھوں نے چند دنوں بعد نکل آنے والی کونپلوں کی نگہداشت کرنے کا فیصلہ کیا۔

ماحول کے تحفظ کے لیے ہم سب کو ہر سال اپنے اطراف، آنگن یا اسکول کے احاطے میں زیادہ سے زیادہ درخت لگا کر ان کی نگہداشت کرنی چاہیے۔

آیئے سمجھیں۔

نباتات کا استعمال

اپنے آس پاس، کھیت اور جنگل میں مختلف قسم کے پیڑ پودے اور نباتات موجود ہوتے ہیں۔ ان نباتات سے ہمیں روٹی، کپڑا، مکان، سائبان اور دوائیں حاصل ہوتی ہیں۔

غذا

آیئے مشاہدہ کریں۔

- دی ہوئی تصویر میں نظر آنے والی غذائی چیزوں کے نام لکھیے۔
- یہ چیزیں کون کون سی نباتات سے بنی ہیں؟

کیا آپ کو معلوم ہے؟

چاول سفید، سرخ، کالے، جامنی اور بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ سرخ اور کالے رنگ کے چاول غذائیت سے بھرپور ہوتے ہیں۔ چاول پر ایک سخت چھلکا ہوتا ہے جسے بھوسی کہتے ہیں۔ چاول کی مِل (چکّی) میں یہ چھلکا نکالا جاتا ہے۔ اس کے بعد چاول کو پالش کیا جاتا ہے۔ لیکن پالش کی وجہ سے غذائیت سے بھرپور اجزا نکل جاتے ہیں۔ اس لیے چاول کو زیادہ پالش نہیں کرنا چاہیے۔

سفید چاول

سرخ چاول

کالا چاول

جامنی چاول

بھورا چاول

لباس

کپاس اور پٹ سن (جوٗٹ) جیسی نباتات کے دھاگوں کا استعمال کر کے لباس تیار کیا جاتا ہے۔

مسکن

- تصویر میں کون کون سے جانوروں نے درختوں کا سہارا لیا ہے؟
- آپ نے اپنے آس پاس کون سے پرندوں کے گھونسلے دیکھے ہیں؟

- تصویر میں دکھایا ہوا گھر بنانے کے لیے پودوں اور درختوں کے کون سے حصّوں کا استعمال کیا گیا ہے؟

پرندے درختوں پر گھونسلا بناتے ہیں۔ بندر جیسے جانور درختوں پر رہتے ہیں۔ مرغیاں رات ہوتے ہی درختوں کی شاخ پر یا مسکن میں جا بیٹھتی ہیں۔ انسان جھونپڑی بنانے کے لیے لکڑی کا استعمال کرتا ہے۔ اسی طرح بید اور بانس سے دیواریں بناتا ہے۔ لکڑی سے گھر کے دروازے اور کھڑکیاں اور شہتیر بنائے جاتے ہیں۔ کئی گھروں کی اوپری منزل لکڑی سے بنی ہوتی ہے۔

ساگ، شیشم اور کٹھل کے درختوں کی لکڑی گھروں کی تعمیر میں استعمال ہوتی ہے۔ ناریل کے پتے، بھوسا، گھاس، بانس، لکڑی اور گوبر جیسی قدرتی اشیا کا استعمال کر کے بنائے ہوئے گھر ہوادار اور ٹھنڈے ہوتے ہیں۔ یہ کم خرچ میں تیار ہو جاتے ہیں۔

اس طرح انسانوں، جانوروں اور پرندوں کے مسکن کے لیے نباتات استعمال ہوتی ہیں۔

سایہ

درختوں سے سایہ ملتا ہے۔ انسانوں، جانوروں اور پرندوں کو سایے میں ٹھنڈک ملتی ہے۔ اسی لیے کئی برسوں سے سڑکوں کی دونوں جانب درخت لگائے جاتے ہیں۔

اس طرح انسانوں، جانوروں اور پرندوں کو نباتات سے مختلف فائدے حاصل ہوتے ہیں۔ یہ ہمارے دوست اور ساتھی ہیں۔ اس لیے ہمیں درخت لگا کر ان کی دیکھ بھال کرنی چاہیے۔

طبّی جڑی بوٹیاں

چائے کی گھاس، اڈولسا، تلسی، ایلو ویرا، نرگنڈی، گلوائے، ستاور اور نیم طبّی جڑی بوٹیوں کی قسمیں ہیں۔

بہت سی جڑی بوٹیاں جنگلوں میں پائی جاتی ہیں۔ لیکن بڑے پیمانے پر ان پودوں کا استعمال دوا بنانے کے لیے کیا جا رہا ہے۔ اس لیے ان کی مقدار کم ہوتی جا رہی ہے۔ ان پودوں کی کاشت کی شدید ضرورت محسوس ہو رہی ہے۔ حکومت کی جانب سے طبّی جڑی بوٹیوں کی کاشت کے لیے مدد فراہم کی جاتی ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ہمارے ملک میں آیوروید کی روایت ہزاروں برس پرانی ہے۔

وید پرشورام کھڈی والے پونے کے ایک مشہور وَید تھے۔ انھوں نے آیوروید کا مطالعہ کر کے مختلف دوائیں تیار کیں۔ طبّی نباتات کی کاشت، دوائیں بنانے کے طریقے اور علاج کے طریقوں پر انھوں نے کئی کتابیں لکھی ہیں۔ ان کا مشہور تھا کہ ہر گاؤں اور ہر گھر کے پائیں باغ میں طبّی باغ لگایا جانا چاہیے۔ ان کے کارناموں کے لیے بھارت حکومت نے انھیں قومی 'دھنونتری ایوارڈ' سے نوازا ہے۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* پھولوں سے پھل اور پھلوں کے بیج سے نئے پودے بنتے ہیں۔
* زیادہ تر نباتات خودکفیل ہوتی ہیں۔ کچھ نباتات طفیلی ہوتی ہیں اور کچھ حشرات خور بھی ہوتی ہیں۔
* پتوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں: سادہ پتا اور جوڑ پتا۔
* جڑوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں: موصلی جڑ اور ریشے دار جڑ۔
* غذا، لباس، مسکن، سایہ اور دوا کے لیے نباتات کا استعمال کیا جاتا ہے۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) درج ذیل سوالوں کے لیے دیے ہوئے متبادلوں میں سے مناسب متبادل منتخب کیجیے۔

(۱) جن نباتات کا قد اونچا اور تنا سخت ہوتا ہے، انھیں کیا کہتے ہیں؟

(الف) پودا (ب) بیل (ج) جھاڑی (د) درخت

(۲) جو نباتات دوسری نباتات پر اُگتی ہیں اور ان سے غذا حاصل کرتی ہیں، انھیں کیا کہتے ہیں؟

(الف) خودکفیل (ب) طفیلی (ج) حشرات خور (د) بیل

(۳) پودوں کو پھولوں کے رنگ اور خوشبو کا کیا فائدہ ہوتا ہے؟

(الف) غذا بنانے کے لیے (ب) کیڑوں کو راغب کرنے کے لیے

(ج) اپنی حفاظت کے لیے (د) پانی جذب کرنے کے لیے

(۴) کلی تبدیل ہو کر کیا بنتی ہے؟

(الف) پھل (ب) پودا (ج) پھول (د) بیج

(۵) نباتات کس عمل سے اپنی غذا تیار کرتی ہیں؟

(الف) عملِ تنفس (ب) ضیائی تالیف (ج) ہاضمہ (د) جذب کرنا

(۶) جڑوں کا بنیادی کام کیا ہے؟

(الف) پھول تیار کرنا (ب) پانی اور غذائی اجزا جذب کرنا

(ج) بیج تیار کرنا (د) پھل تیار کرنا

(ب) درج ذیل سوالوں کے جواب ایک جملے میں لکھیے۔

(۱) جس جڑ میں مرکزی جڑ سے چھوٹی چھوٹی شاخیں نکلتی ہیں، وہ کس قسم کی جڑ کہلاتی ہے؟

(۲) نباتات اپنی غذا تیار کرنے کے لیے کس حصے کا استعمال کرتی ہیں؟

(۳) ضیائی تالیف کے لیے پودوں کو کون سے اجزا کی ضرورت ہوتی ہے؟

(ج) درج ذیل معمّے میں پودوں کے نام تلاش کر کے لکھیے۔

ب	ر	گ	د	پ	و	د	ی	ن	ہ
دھ	ن	ی	ا	ت	ا	م	ل	ی	ن
ڈ	ا	م	ر	و	د	ح	ٹ	م	ا
ع	ط	ق	چ	ج	گ	ل	ا	ب	ر
ت	ل	س	ی	ل	آ	م	ن	ے	ی
گ	ب	ا	ن	س	ک	ی	ک	ر	ل
س	ل	د	ی	و	د	ا	ر	ح	ط

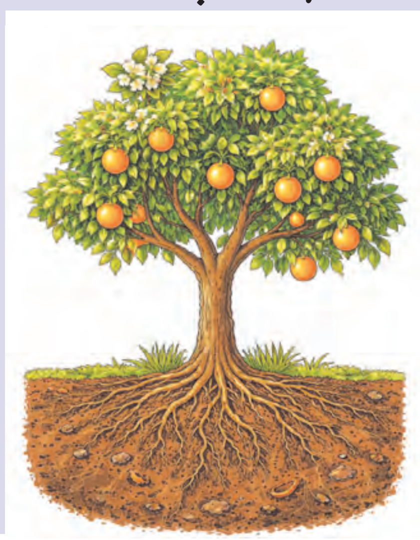
(د) درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) گھر یا پائیں باغ میں طبّی پودے کیوں لگانے چاہئیں؟

(۲) جنگل میں درختوں کو پانی اور کھاد نہ ملنے کے باوجود وہ کیسے بڑے ہوتے ہیں؟

(۳) نباتاتی اجزا سے بنے ہوئے گھروں کے کیا فائدے ہیں؟

(ہ) تصویر کا مشاہدہ کر کے پودے کے مختلف حصّوں کے نام اور ان کے استعمال لکھیے۔



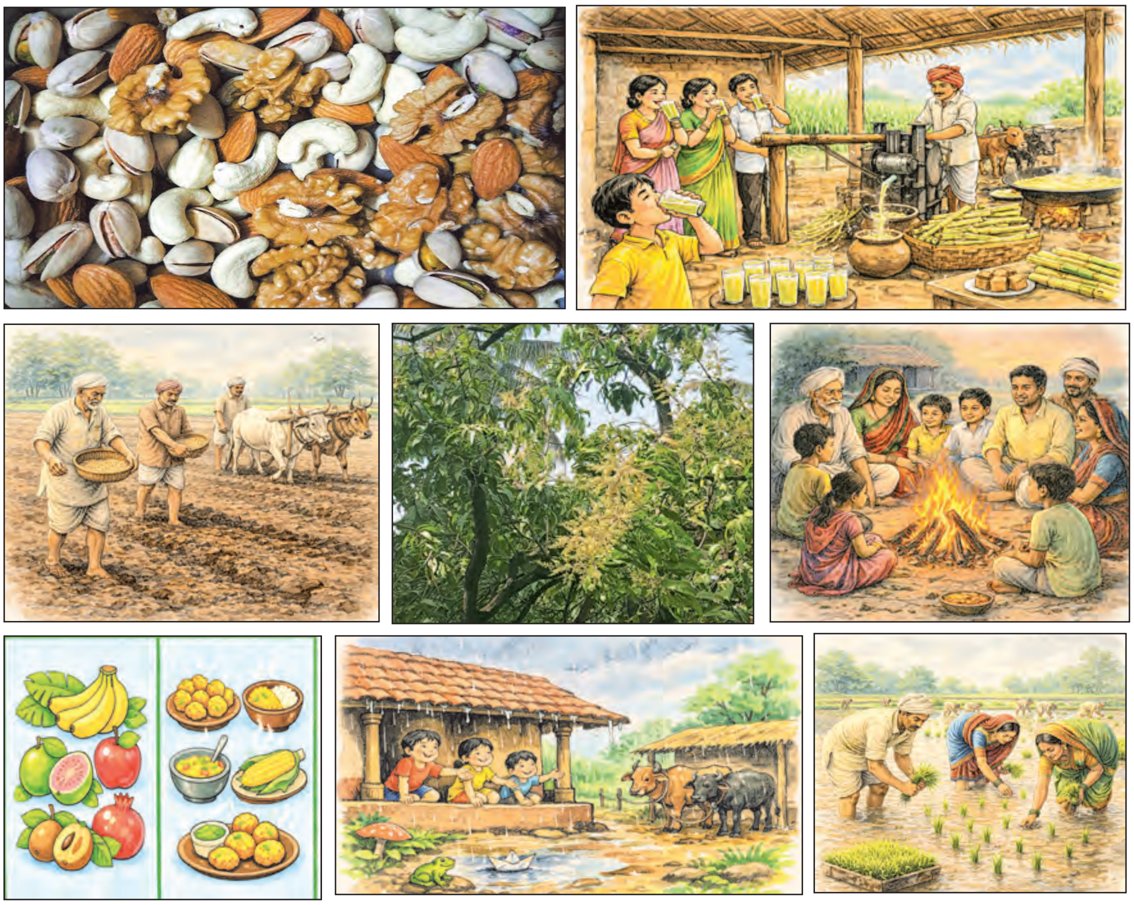
سرگرمی :

* 'میرا طبّی باغ' - چھوٹے گملوں میں تلسی، پودینہ اور ہرا دھنیا جیسے پودے لگائیے۔ پودا لگانے کی تاریخ لکھیے اور پودے کے پتوں، اونچائی اور رنگ میں ہونے والی تبدیلیوں کا ریکارڈ رکھیے۔
* اپنے آس پاس طبّی پودوں پر عمل کر کے بنائی جانے والی اشیا کی صنعتوں کی معلومات حاصل کیجیے۔
* مہاراشٹر میں درختوں کے تحفظ کے لیے کہاں اور کیا کوششیں کی گئیں، اس کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔
* درختوں کے زمین پر گرے ہوئے مختلف پتے، پھول اور بیج جمع کیجیے۔

*****

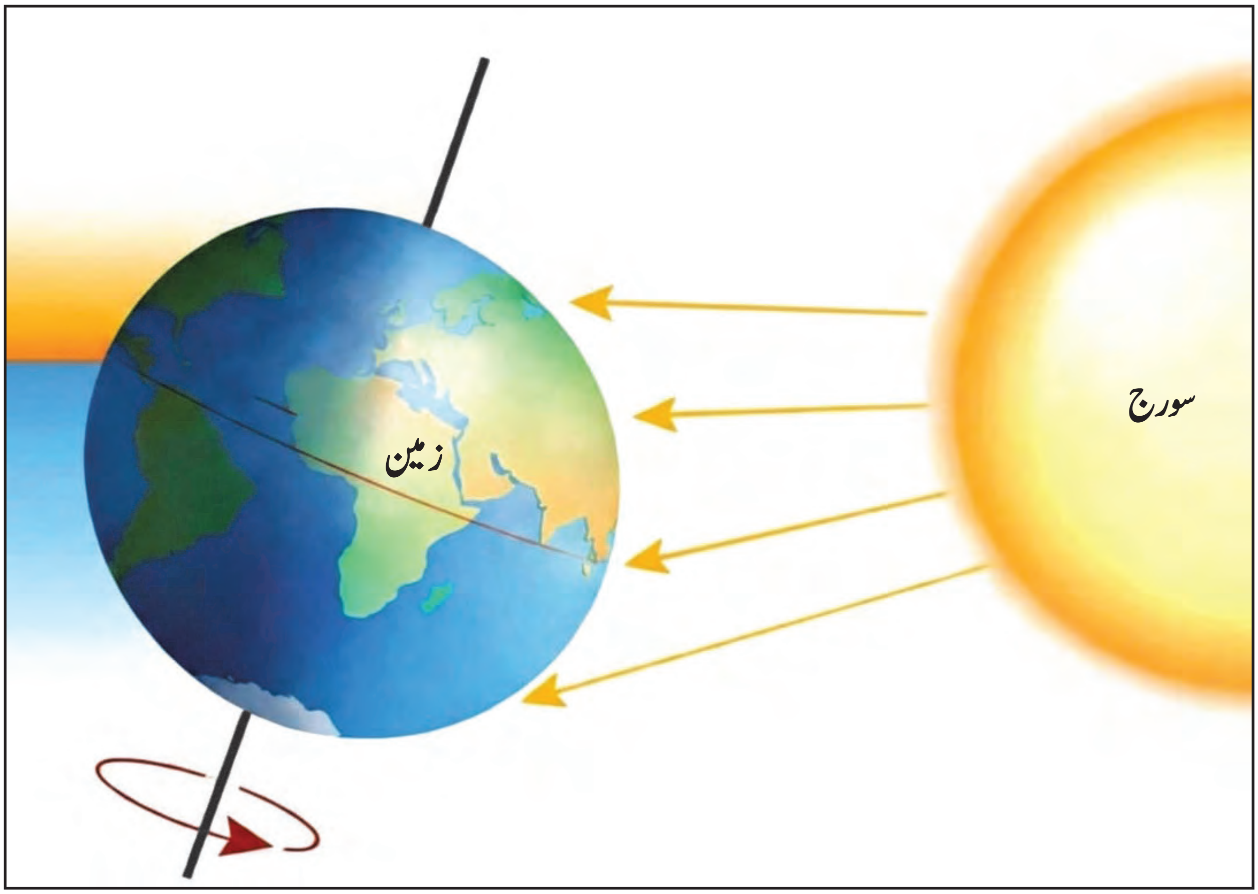
۵ بدلتے موسموں کا مزہ

آیئے مشاہدہ کریں۔



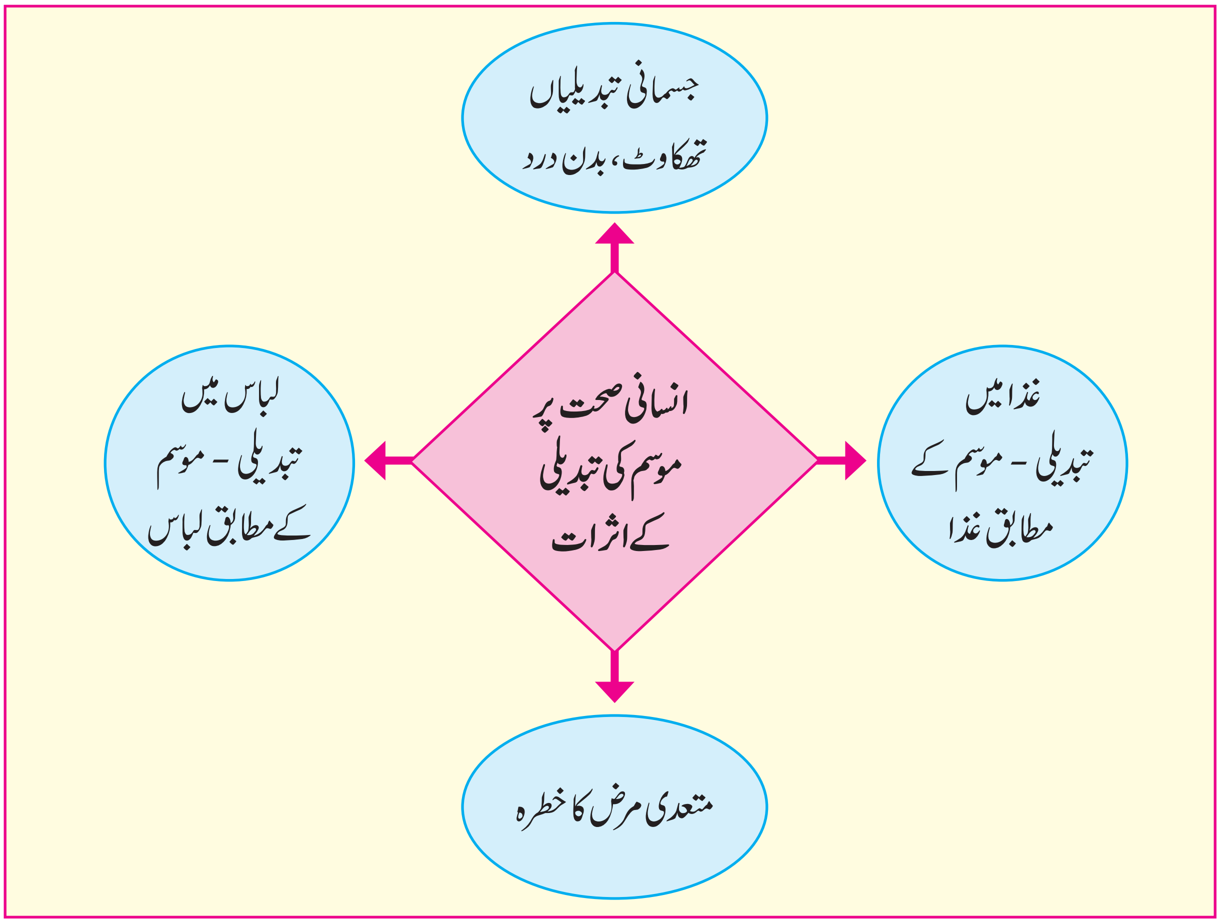
اوپر دی ہوئی تصاویر کا مشاہدہ کیجیے۔ اپنے اساتذہ، والدین اور دوستوں سے بات چیت کرکے درج ذیل سوالوں کے جواب حاصل کیجیے۔

- آم کے درخت پر مَور (بَور) کس موسم میں لگتے ہیں؟
- ہم موسمِ سرما میں کون کون سے پھل کھاتے ہیں؟
- کسان بارش کے موسم میں کون کون سے کام کرتے ہیں؟
- تربوز، ککڑی، شربت اور دیگر ٹھنڈے مشروبات کی ضرورت ہمیں کب محسوس ہوتی ہے؟
- خشک میوے کھانا کس موسم میں صحت کے لیے فائدہ مند ہوتا ہے؟
- جانور بارش میں اپنی حفاظت کیسے کرتے ہیں؟



آیئے سمجھیں۔

زمین اپنے محور کے گرد اور سورج کے گرد چکر لگاتے ہوئے زمین کا محور '۳۰ °۲۳ کے زاویے پر جھکا ہوا ہے۔ سورج کے گرد چکر لگاتے وقت اس محور کے دونوں قطبین الگ الگ وقت میں سورج کے سامنے آتے ہیں۔ جیسے جیسے شمالی قطب سورج کے سامنے آتا جاتا ہے، ویسے ویسے شمالی کرۂ ارض میں دن کا دورانیہ بڑھتا جاتا ہے۔ اس وجہ سے شمالی کرۂ ارض میں درجۂ حرارت بڑھتا ہے اور گرمیوں کی ابتدا ہوتی ہے۔ اس وقت جنوبی کرۂ ارض میں دن کا دورانیہ کم ہوتا جاتا ہے، اس لیے وہاں درجۂ حرارت کم ہوتا ہے اور وہاں سردی شروع ہوتی ہے۔ جس کرۂ ارض میں گرما کا موسم ہوتا ہے، اس کے مخالف حصے میں سرما کا موسم ہوتا ہے۔ دونوں حصوں میں درجۂ حرارت میں تبدیلیاں آتی ہیں جس سے ہوا کے دباؤ میں بھی فرق پڑتا ہے اور ہوائیں چلتی ہیں۔ سمندر سے نمی والی ہوائیں آتی ہیں جن کی وجہ سے بارش ہوتی ہے۔ ہمارے ملک میں موسمی/ مانسونی ہواؤں کی وجہ سے بارش ہوتی ہے۔ بارش کی مقدار جغرافیائی خطوں کے لحاظ سے کم یا زیادہ ہوتی ہے۔ زمین کی سطح پر درجۂ حرارت کی تبدیلی کی وجہ سے موسم بنتے ہیں، مثلاً: گرما، باراں اور سرما۔ آیئے انسانی صحت پر ان تبدیلیوں کے اثرات جانتے ہیں۔



گرما، باراں اور سرما اِن تینوں اہم موسموں کا اثر جانداروں پر ہوتا ہے جس کی وجہ سے ہم ماحول میں کئی تبدیلیاں محسوس کرتے ہیں۔

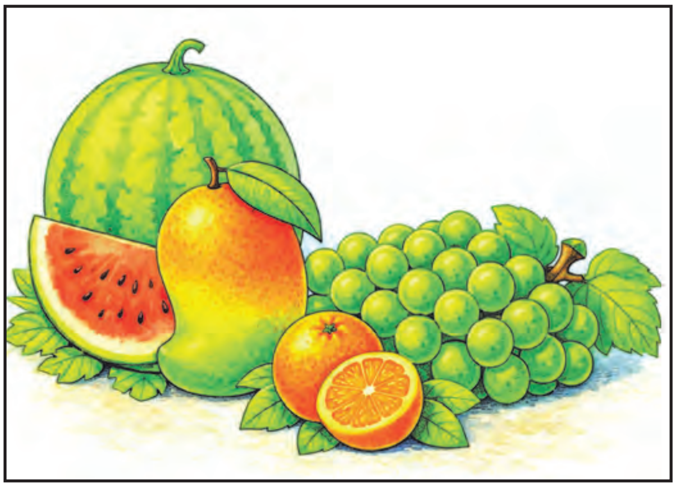
موسم کی تبدیلی زمین کے سورج کے گرد گھومنے اور اس کے جُھکے ہوئے محور کی وجہ سے ہوتی ہے۔ مختلف موسموں میں درجۂ حرارت اور بارش کی مقدار میں یعنی آب و ہوا میں تبدیلیاں آتی ہیں۔ ان کے اثرات الگ الگ موسموں میں فطرت اور انسانی صحت پر نظر آتے ہیں۔

مثلاً: پودوں کی نشو ونما، جانوروں کا برتاؤ، فصلوں کی پیداوار اور انسانی صحت پر بھی ان کے اثرات دکھائی دیتے ہیں۔

آب و ہوا کے مطابق ہماری غذا اور لباس میں تبدیلیاں آتی ہیں۔

موسمِ گرما - اس موسم میں ماحول میں تپش زیادہ ہوتی ہے، اس لیے ہم ڈھیلے اور سوتی کپڑے پہنتے ہیں۔ بار بار پانی اور ٹھنڈے مشروبات پیتے ہیں۔ دھوپ میں باہر جانے سے پرہیز کرتے ہیں اور ضرورت پڑنے پر چھتری، سن کوٹ یا رومال کا استعمال

کرتے ہیں۔ گرما میں بازار میں آم، تربوز، سنترے اور انگور جیسے پھل کثرت سے ملتے ہیں جن کا ہم لطف اٹھاتے ہیں۔



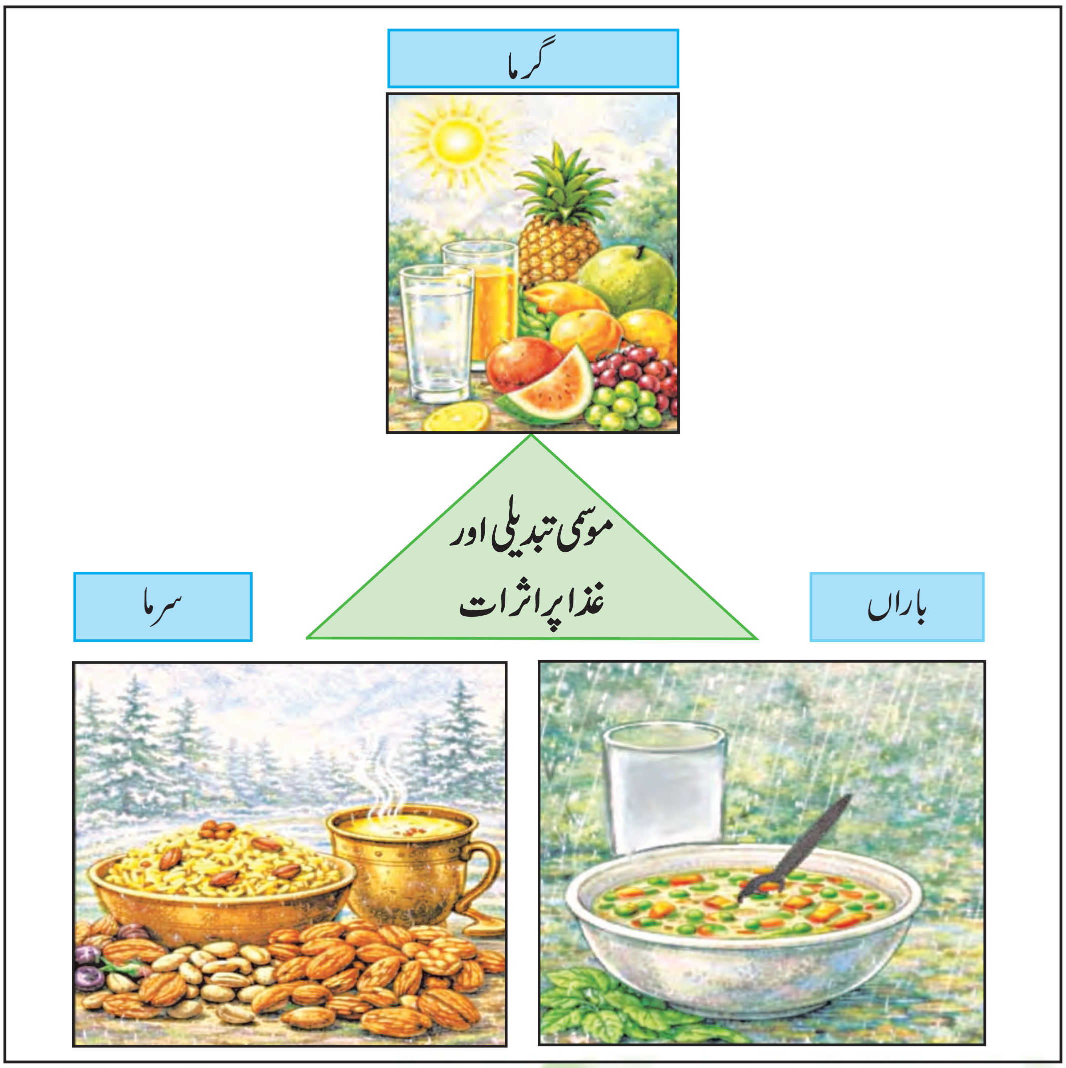
اسی موسم میں کوکن میں کاجو کی فصل کی شروعات بھی ہو جاتی ہے۔

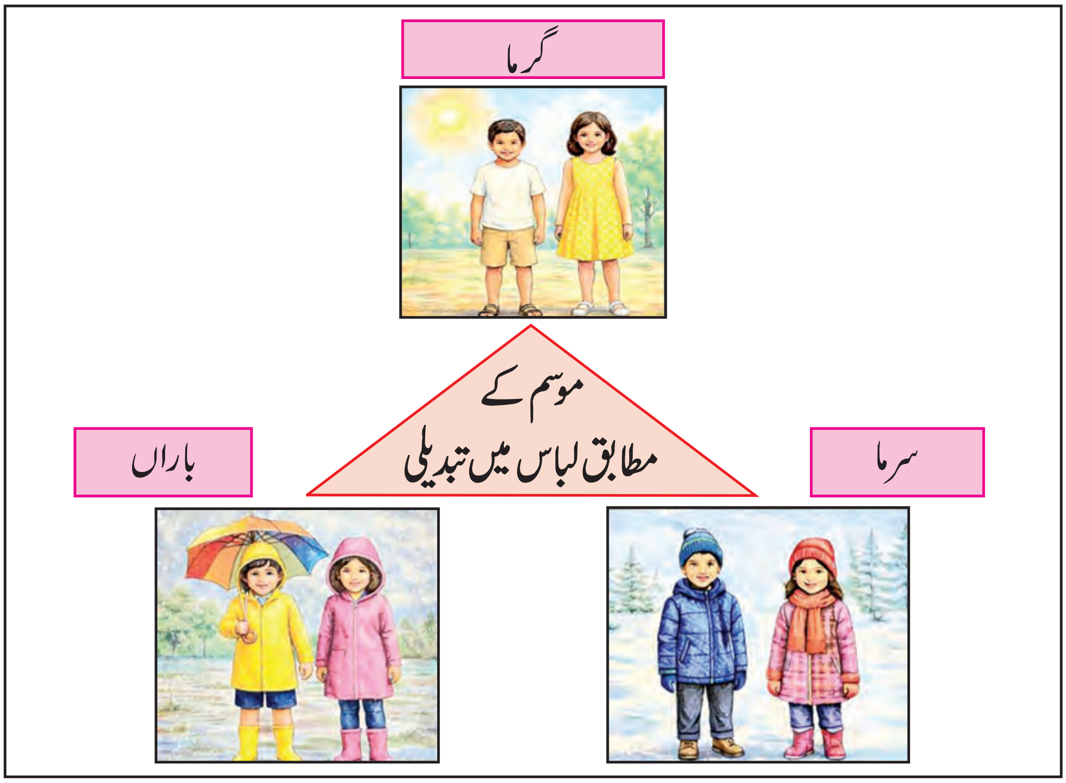
انسان کی طرح جانور بھی اپنے روزمرہ معمولات بدل دیتے ہیں۔ سانپ، مینڈک وغیرہ جانور گرما میں یونہی باہر نہیں نکلتے۔ کچھ جانور درختوں اور ٹھنڈے مقامات میں بسیرا کرتے ہیں۔

موسمِ باراں - گرما کے بعد باراں کا موسم آتا ہے۔ جون سے بارش شروع ہوتی ہے اور ہر طرف ہریالی نظر آتی ہے۔ کسان بُوائی کا کام شروع کرتے ہیں۔ لوگ اپنے گھروں کو بارش سے بچانے کے لیے حفاظتی اقدامات کرتے ہیں۔ بازار میں مختلف جنگلی سبزیاں اور پھل آتے ہیں۔ جانور بھی بارش سے بچنے کے لیے اپنی دیکھ بھال کرتے ہیں۔

بارش سے بچنے کے لیے ہم چھتری، رین کوٹ وغیرہ استعمال کرتے ہیں اور سیلاب کی صورت میں ندی نالوں سے گزرنے کی بجائے متبادل راستے اپناتے ہیں۔ بارش سے بچنے کے لیے جانور بھی اپنا خیال رکھتے نظر آتے ہیں۔

موسمِ سرما – بارش ختم ہونے پر سرما کی دستک محسوس ہوتی ہے۔ ہوا میں ٹھنڈک آجاتی ہے۔ ہم اپنی حفاظت کے لیے اونی یا گرم کپڑے پہنتے ہیں۔ اس موسم میں امرود اور بیر جیسے پھل ملتے ہیں۔ دیوالی کی چھٹیاں بھی اسی موسم میں ہوتی ہیں۔ سردی کے آخر میں درختوں کے پتے جھڑنے (پت جھڑ) کا عمل شروع ہوجاتا ہے۔





کیا آپ کو معلوم ہے؟

پرندوں کی ہجرت: بدلتے موسم کے مطابق تمام جاندار اپنے اندر تبدیلیاں لاتے ہیں۔ کچھ جاندار ایک جگہ سے دوسری جگہ چلے جاتے ہیں، اسے 'ہجرت' کہتے ہیں۔ پرندے آب و ہوا کی تبدیلی، غذا کی تلاش اور بچوں کی پرورش کے لیے کچھ مدت کے لیے عارضی ہجرت کرتے ہیں۔ بہت سے پرندے دیگر ملکوں سے بھارت آتے ہیں جب کہ کچھ پرندے بھارت سے دیگر ملکوں میں جاتے ہیں۔ اکثر پرندے سرما کے موسم میں بھارت آتے ہیں۔ کچھ پرندے ہزاروں کلومیٹر کا سفر طے کر کے ہجرت کرتے ہیں۔ پھر کچھ دنوں بعد آب و ہوا میں تبدیلی ہونے پر وہ واپس اپنے علاقے میں لوٹ جاتے ہیں۔ مہاراشٹر میں پرندوں کی ہجرت کے ایسے مقامات کی معلومات حاصل کیجیے۔ مثال، ضلع ستارا میں تعلقہ کھٹاؤ کا 'ماینی پرندہ مامن'

آیئے معلوم کریں۔

باراں کا موسم شروع ہونے پر جگہ جگہ 'شجر کاری ہفتہ' منایا جاتا ہے۔ یکم جولائی سے ۷ جولائی تک لوگ مل جل کر درخت لگاتے ہیں۔

اس دوران 'ون مہوتسو' جیسے پروگرام کا بھی انعقاد کیا جاتا ہے اور مختلف مہم چلائی جاتی ہیں۔ مثلاً 'ارب شجر کاری' اور 'ایک پیڑ ماں کے نام' وغیرہ۔

آیئے عمل کریں۔

درج بالا تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور اس کے بارے میں چار - پانچ سطروں میں معلومات لکھیے۔

____

____

____

____

____

ہم نے یہ سیکھا۔

* موسم کی تبدیلی زمین کے گردش کرنے اور محور کے جھکاؤ کی وجہ سے ہوتی ہے۔
* موسم انسانی زندگی پر اثر انداز ہوتے ہیں۔
* موسم میں تبدیلی کی وجہ سے لباس میں تنوع نظر آتا ہے۔
* موسم کے مطابق غذا میں تبدیلی نظر آتی ہے۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) خالی جگہوں میں مناسب لفظ لکھیے۔

(۱) بھارت میں کل .... اہم موسم ہیں۔

(الف) دو (ب) تین (ج) پانچ (د) چھے

(۲) زیادہ توانائی دینے والی اشیا..................... کے موسم میں کھانی چاہئیں۔

(الف) گرما (ب) باراں (ج) سرما (د) شدید گرمی

(۳) زمین کی گردش اور جھکاؤ کی وجہ سے ....ہوتے ہیں۔

(الف) موسم تبدیل (ب) آبی چکر (ج) تقریب-تہوار (د) دن اور رات

(۴) ہر اہم موسم کا دورانیہ..................... ماہ کا ہوتا ہے۔

(الف) چار (ب) تین (ج) دو (د) پانچ

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) زمین کا محور کتنے درجے جھکا ہوا ہے؟

(۲) جون سے ستمبر تک کون سا موسم ہوتا ہے؟

(۳) شربت اور لسی کس موسم میں زیادہ پینی چاہیے؟

(ج) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) موسم کی تبدیلی کی وجہ سے انسانی صحت پر کیا اثرات ہوتے ہیں، لکھیے۔

(۲) موسم کیسے بنتے ہیں؟ دو تین جملوں میں لکھیے۔

(د) جدول مکمل کیجیے۔

موسم	تہوار-تقریب	لباس
گرما		
بارش		
سرما		

(ہ) اگر ہم موسم کے مطابق اپنے روزمرہ معمولات اور غذا میں تبدیلی نہ کریں تو ہماری روزمرہ زندگی پر کیا اثرات ہوں گے، اس پر جماعت میں بات چیت کیجیے۔

سرگرمی:

* آپ کے گھر میں موسم کے لحاظ سے کون کون سی کھانے پینے کی اشیا بنائی جاتی ہیں، ان کی فہرست بنائیے۔
* اپنے گھر کے افراد کی مدد سے لیمو شربت، کوکم شربت، کچے آم کا پنّا وغیرہ جیسے مشروبات تیار کیجیے۔
* انٹرنیٹ استعمال کرکے موسم کے مطابق لوگوں کے لباس میں ہونے والی تبدیلیوں کی معلومات حاصل کیجیے۔

*****

۶ غذا اور مسکن

عامر اور اِرم کھانا کھانے بیٹھے تھے۔ امی نے کھانے کی رکابیاں ان کے سامنے رکھیں اور کہا، "تمھیں جتنا کھانا ہو کھاؤ، لیکن کھانا ضائع نہ کرنا۔"

عامر : امی، آپ ہمیں روزانہ یہ بات کیوں کہتی ہیں؟

امی : تاکہ کھانا ضائع نہ ہو۔

ارم : وہ کیوں بھلا؟

امی : بیٹا، کسان بڑی محنت سے اناج اُگاتا ہے، تب کہیں جا کر وہ ہم تک پہنچتا ہے۔

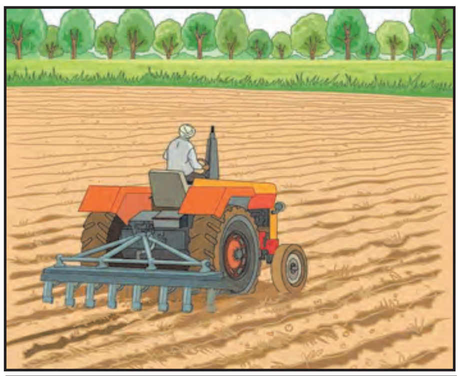
عامر : امی، کیا آپ جانتی ہیں کہ کسان اناج کیسے اُگاتا ہے؟

امی : ہاں بالکل۔

ارم : تو پھر ہمیں بھی بتائیے۔

امی : ہاں، بالکل بتاتی ہوں۔

آئیے سمجھیں۔



امی : کسان کھیت میں کاشتکاری کرتا ہے۔ بیل جوڑی کا استعمال کرکے یا ٹریکٹر سے کھیتی کے اوزار جوڑ کر زمین جوتتا ہے۔ گرمیوں میں تپتی ہوئی زمین پر جب بارش ہوتی ہے، تو اس کی مٹی تیار کرکے کھیت میں بیج بوتا ہے۔ بُوائی ہونے کے بعد چند دنوں میں فصلیں اگنے لگتی ہیں۔ دستیاب پانی کی وجہ سے فصلیں تیزی سے بڑھتی ہیں۔ فصلوں میں دانے بھرنے لگتے ہیں۔ دانے پوری طرح بھرجانے کے بعد کٹائی کرنی پڑتی ہے۔ کٹائی کا مطلب ہے کہ تمام بالیاں (بُھٹّے) کاٹ کر ایک جگہ جمع کی جاتی ہیں۔ اس کے بعد مَلنی (گاہنا) اور اُسائی کا کام کیا جاتا ہے۔

ارم : امی، مَلنی کسے کہتے ہیں؟

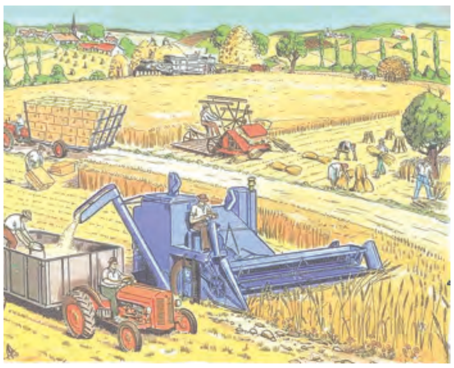
امی : بالیوں کو مَسل کر ان سے دانے الگ کرنا مَلنی کہلاتا ہے۔ اس کے

لیے بیلوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کھلیان کے درمیان میں ایک کھونٹا گاڑا جاتا ہے۔ کھونٹے سے بیلوں کو باندھا جاتا ہے۔

بیل اس کھونٹے کے گرد گھومتا ہے۔ بالیاں اس طرح بچھائی جاتی ہیں کہ وہ بیلوں کے پیروں کے نیچے آئیں۔ جب بیل ان بالیوں پر چلتا ہے تو اس کے وزن سے دانے الگ ہو جاتے ہیں۔

عامر : اچھا یہ بتائیے کہ اُسائی کیسے کی جاتی ہے؟

امی : اُسائی کرنے کے لیے تھوڑی اونچی جگہ پر کھڑے ہوتے ہیں۔ مسلے ہوئے اناج کو سوپ میں لے کر زمین پر چھوڑا جاتا ہے۔ ہوا کی وجہ سے چھلکے اور ہلکا کچرا دوٗر اُڑ جاتا ہے اور دانے قریب گر کر اُن کا ڈھیر لگ جاتا ہے۔ مَلنی اور اُسائی آج کل مشینوں سے کی جانے لگی ہے۔ مشین سے کام جلدی ہو جاتا ہے لیکن محنت اور خرچ کرنا ہی پڑتا ہے۔



ارم : پھر آگے اس اناج کے ڈھیر کا کیا ہوتا ہے؟

امی : اُسائی کے بعد حاصل ہونے والا اناج بوریوں میں بھر کر رکھا جاتا ہے۔ اسے کیڑا نہ لگے، چوہے اور گھوس اسے نقصان نہ پہنچائیں، اس کے لیے مناسب احتیاط برتی جاتی ہے۔ کسان اپنے خاندان کے لیے سال بھر کا اناج بچا کر رکھتے ہیں۔ اناج کی باقی بوریاں گاڑی میں بھر کر بازار میں فروخت کے لیے لے جائی جاتی ہیں۔ وہاں تاجر اناج خرید لیتے ہیں۔

عامر : لیکن روٹی اب تک کہاں بنی؟

امی : ارے ہاں! سنو، تاجر کسانوں سے اور لوگ ان تاجروں کی دکانوں سے اناج خریدتے ہیں، اسے چنتے ہیں اور صاف کرتے ہیں۔ اس کے بعد ہم اناج پسوا کر آٹا بناتے ہیں۔ پھر کھانا پکاتے وقت اس آٹے سے روٹی بنائی جاتی ہے۔ تب کہیں جا کر تمھاری رکابی میں روٹی آتی ہے۔

امی : اتنے لوگوں کی کوششوں سے کھانا تیار ہوتا ہے۔ کیا اس کھانے کو ضائع کرنا اچھی بات ہے؟

ارم اور عامر: نہیں امی، بالکل بھی نہیں۔ اب ہم کبھی کھانا ضائع نہیں کریں گے۔

امی : شاباش بچّو!

آیئے عمل کریں۔

- استاد کی مدد سے، کھیت سے آپ کی رکابی تک اناج کا سفر کیسے ہوتا ہے، اس پر دوستوں کے ساتھ بات چیت کیجیے۔
- کھیت سے گھر تک اناج کا سفر دکھانے والی تصویریں حاصل کیجیے اور اپنی بیاض میں چسپاں کیجیے۔

آیئے سمجھیں۔

اناج کبھی ضائع نہیں کرنا چاہیے۔ ہم ہمیشہ کہتے ہیں، 'غذا بھی اللہ کی طرف سے ملنے والا رزق ہے' اس کا مطلب ہے کہ غذا نعمت، قابلِ احترام اور ہماری زندگی کی بنیاد ہے۔ دوستو، ہمیں اپنے جسم کے کام کاج کے لیے درکار توانائی غذا سے حاصل ہوتی ہے۔ اگر ہم صحیح وقت پر، صحیح غذا اور صحیح مقدار میں کھائیں تو ہمارا جسم تندرست اور مضبوط رہتا ہے۔

آیئے جدول مکمل کریں۔

- ہم روزانہ گھر میں کھانے پینے کی اشیا بناتے ہیں۔ ان میں مختلف اناج، سبزیاں اور پھل استعمال کیے جاتے ہیں۔
- اپنے استاد کی مدد سے ریاست کے مختلف علاقوں میں اناج سے بننے والی اشیا کی فہرست بنایئے۔

نمبر شمار	اناج	علاقے میں بننے والی غذا				
		کوکن	خاندیش	مغربی مہاراشٹر	مراٹھواڑا	وِدربھ
۱۔	چاول					
۲۔	گیہوں					
۳۔	جوار					
۴۔	دالیں					

اپنی تیار کی ہوئی فہرست اپنے دوستوں کو دکھایئے اور آپ کی فہرست میں شامل اناج جو ان کی فہرست میں شامل نہیں ہیں، نیچے دی ہوئی جدول میں درج کیجیے۔

نمبر شمار	دوست کی فہرست میں شامل اناج	اناج سے بنی ہوئی مختلف غذائیں
۱۔	چاول	روٹی، کھچڑی، ڈوسا، پاپڑ، اڈلی
۲۔	گیہوں	
۳۔	جوار	
۴۔	دالیں	

آیئے سمجھیں۔

مہاراشٹر کے اناج میں تنوّع گیہوں، چاول، جوار، باجرا، تلہن، مختلف دالوں اور سبزیوں سے بنی اشیا میں نظر آتا ہے۔ یہ تنوّع علاقائی اور موسمی عوامل پر منحصر ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر کوکن میں چاول اور مچھلی، جب کہ ودربھ اور مراٹھواڑا میں جوار اور باجرے سے بنی چیزیں زیادہ استعمال ہوتی ہیں۔

- روزمرہ زندگی میں کھانے کی مختلف اشیا شامل کرنے سے متوازن اور غذائیت سے بھرپور غذا ملتی ہے۔
- اناج میں پایا جانے والا یہ تنوّع خاص طور پر آب و ہوا، جغرافیائی حالات اور مقامی عوامل پر منحصر ہوتا ہے۔

آپ نے دیکھا ہوگا کہ کبھی کبھی ایک ہی اناج سے کئی چیزیں تیار ہوتی ہیں۔ مثلاً چاول سے مختلف کھانے کی چیزیں بنتی ہیں۔ ہمارے ملک میں اناج کی پیداوار میں تنوّع پایا جاتا ہے۔

آئیے عمل کریں۔

- دیے ہوئے چوکون میں اپنی پسند کے کوئی دو اناج کی تصویریں بنائیے۔

سرگرمی

اپنے استاد کی مدد سے انٹرنیٹ کے ذریعے بھارت کی مختلف ریاستوں کے پکوانوں اور مختلف تہوار۔ تقریب کے موقع پر بنائے جانے والے پکوانوں کی ویڈیو اور تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔

آیئے معلوم کریں۔

ہمارے ملک میں زراعت ہر جگہ کی جاتی ہے۔ یہ بنیادی طور پر بارش کے پانی پر منحصر ہے۔ بارش ہر جگہ یکساں نہیں ہوتی۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں چاول، ناچنی، ورئی، ناریل جیسی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ درمیانی بارش والے علاقوں میں گیہوں، تور (ارہر)، سویابین اُگایا جاتا ہے۔ کم بارش والے علاقوں میں جوار، باجرا، مونگ، مٹکی جیسی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ اچھی فصل کے لیے بہتر بیج، زرخیز زمین اور سورج کی روشنی اور ضرورت کے مطابق پانی ضروری ہوتا ہے۔ ہمارے ملک میں موسموں کے لحاظ سے اناج اور سبزی ترکاری میں تنوع دکھائی دیتا ہے۔

سرگرمی

اپنے استاد کی مدد سے انٹرنیٹ پر موجود اناج کی فصلوں کے بارے میں معلومات دینے والے ویڈیو اور تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔

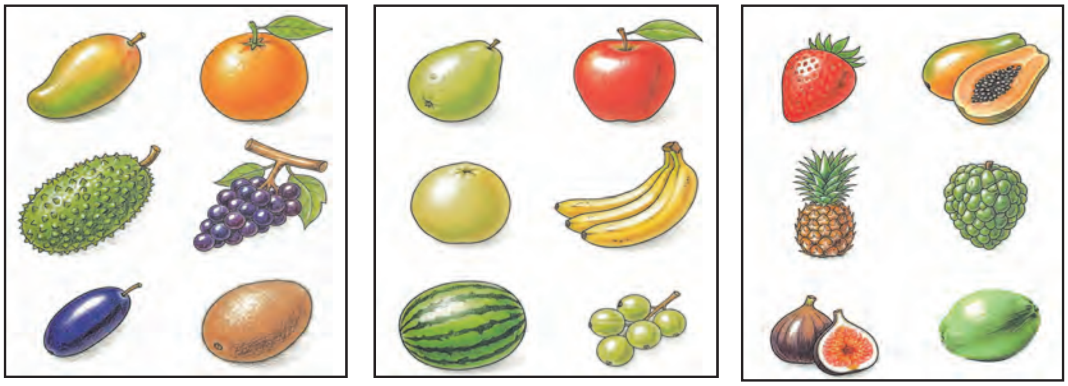
آیئے مشاہدہ کریں۔

بتایئے تو بھلا!

- پھل فروش کی دکان میں فروخت کے لیے رکھے ہوئے پھلوں کے نام بتایئے۔
- آپ کے آس پاس کون سے پھل سال بھر فروخت کے لیے دستیاب ہوتے ہیں؟
- موسم سرما میں کون سے پھل زیادہ دستیاب ہوتے ہیں؟
- موسم گرما میں کون سے پھل زیادہ ملتے ہیں؟

موسموں کے لحاظ سے پھل کم یا زیادہ دستیاب ہوتے ہیں۔ ان میں تنوع بھی موسموں کے مطابق ہی پایا جاتا ہے۔

آیئے مشاہدہ کریں۔



تصویروں کا مشاہدہ کیجیے اور دیے ہوئے جدول میں موسموں کے لحاظ سے ملنے والے پھلوں کا اندراج کیجیے۔

موسم گرما	موسم باراں	موسم سرما
....	....	....
....	....	....
....	....	....

آیئے مشاہدہ کریں۔

تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور سوالوں کے جواب دیجیے۔

- کاشتکاری میں کون سے اوزار استعمال کیے جاتے ہیں؟

- کسان کوکون کون سے کام کرنے پڑتے ہیں؟
- کاشتکاری کے دوران کون سے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟

آیئے معلوم کریں۔

- انسان اپنی ضروریات پوری کرنے کے لیے مختلف کام کرتا ہے۔ اناج کی ضرورت پوری کرنے میں کسان نہایت اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- کسان پرانے زمانے سے ہی اناج کی ضرورت پوری کرتا رہا ہے۔ کسان کھیتوں میں مختلف کام کرتا ہے۔ مثلاً زمین کی مشاگت (مشقت) کرنا، بُوائی، کٹائی، مَلنی، اُسائی، اناج کو بوروں میں بھرنا اور اسے بازار تک پہنچانا۔
- کسان اپنے کھیت میں ہم سب کے لیے محنت کر کے اناج، پھل، پھول، سبزیاں، دالیں، تلہن وغیرہ اُگاتا ہے۔ کھیت کی پیداوار زمین، پانی، آب و ہوا اور سورج کی روشنی پر منحصر ہوتی ہے۔
- کسی بھی علاقے میں اُگنے والی اہم فصلوں کا استعمال اس علاقے میں کھانے پینے کی مختلف چیزیں بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ مثلاً مہاراشٹر میں جوار کی پیداوار سب سے زیادہ ضلع سولاپور میں ہوتی ہے۔ اس لیے ضلع سولاپور کو جوار کا گودام کہا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں جوار کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ اس علاقے میں جوار سے ہُرڈا، روٹی، لاہیا (بھنا ہوا)، گُجیا، پاپڑ، سینڈگے، چھاچھ میں دلیہ (آنبِل)، تھالی پیٹھ (دھپاٹے) وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔
- کوکن کے سمندری علاقے میں چاول اور ناریل کا استعمال زیادہ ہوتا ہے۔ وسطیٰ مہاراشٹر کے علاقے میں جوار، باجرا، مونگ پھلی، سویابین، تل، موہری وغیرہ کا استعمال بڑے پیمانے پر کیا جاتا ہے۔ اسی طرح ادی واسی علاقوں میں ناچنی اور وَرَئی کی روٹیاں بنائی جاتی ہیں۔

آیئے سمجھیں۔

نامیاتی زراعت کا مطلب ہے قدرتی کھاد استعمال کر کے فصلیں اگانا۔ اس میں کیمیائی کھادیں استعمال نہیں کی جاتیں۔ اس میں گوبر، کمپوسٹ کھاد، کیچوا کھاد اور سوکھے پتوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کھیت کے کیڑوں اور فصلوں کی بیماریوں پر قابو پانے کے لیے قدرتی ذرائع کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کی وجہ سے کھیتی کی مٹی کی زرخیزی برقرار رہتی ہے۔ نامیاتی زراعت سے حاصل ہونے والی فصلیں معیاری ہوتی ہیں۔ موجودہ زمانے میں جدید ٹکنالوجی کی وجہ سے کھیتوں کی پیداوار میں اضافہ ہوا ہے۔ کم خرچ اور کم محنت کے ساتھ کھیتی باڑی کے مختلف کام مشینوں کی مدد سے انجام دیے جا رہے ہیں۔

آئیے مشاہدہ کریں۔

تصویر کا مشاہدہ کیجیے۔

- کھانے پینے کی اشیا بنانے کے لیے تپش کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟
- ہم کون سی اشیا بغیر پکائے کھاتے ہیں؟
- تصویر میں دکھایا ہوا کھانا پکانے کے روایتی اور جدید ذرائع کون سے ہیں؟ لکھیے۔

آئیے سمجھیں۔

کھانا پکانے کے لیے مختلف ذرائع استعمال کیے جاتے ہیں جیسے چولھا، اسٹو، شمسی چولھا، گیس کی انگیٹھی وغیرہ۔ لوگ اپنی روزمرہ زندگی میں اپنی پسند کے مطابق کھانے بناتے ہیں۔ کھانا پکانے کے لیے مختلف چیزیں استعمال کی جاتی ہیں۔ مثلاً گیہوں، چاول، جوار، دالیں، سبزیاں، پھل وغیرہ۔ کھانا بنانے کے مختلف طریقے ہیں جیسے بھوننا، پکانا، اُبالنا، بھاپ دینا اور تلنا۔ پکانے سے کھانا نرم اور ہضم کرنے میں آسان ہو جاتا ہے۔ کھانا زیادہ لذیذ ہو جاتا ہے۔ کچھ چیزیں ہم کچّی ہی کھاتے ہیں۔ مثلاً پھل، ککڑی، ٹماٹر وغیرہ۔

آئیے جدول مکمل کریں۔

اوپر دی ہوئی عبارت پڑھ کر کھانا پکانے کے طریقے جدول میں لکھیے۔

کھانے کی چیزیں	بنانے کے طریقے
روٹی	سینکنا
اڈلی	
پکوڑے	
چاول	
پاپڑ	

مُفت تقسیم کے لیے

آیئے سمجھیں۔

- پھل، سبزیاں وغیرہ کھانے سے پہلے انھیں اچھی طرح دھو لینا چاہیے۔
- کٹی ہوئی سبزیاں زیادہ دیر تک پانی میں نہیں رکھنی چاہیے کیونکہ ان میں موجود وٹامین پانی میں حل ہوجاتے ہیں۔
- غذا کو زیادہ دیر تک پکانے سے اس کے غذائی اجزا کم ہوجاتے ہیں۔
- کھلے کھانے بالکل نہیں کھانے چاہئیں۔
- اناج پکانے کے فوراً بعد اسے فریج میں نہیں رکھنا چاہیے۔

آیئے عمل کریں۔

مہاراشٹر کے مختلف علاقوں کے مشہور کھانوں کی تصویریں حاصل کیجیے اور ان کے بارے میں معلومات لکھیے۔

آیئے معلوم کریں۔

اناج محفوظ رکھنے کے مختلف روایتی طریقے ہیں۔ مثلاً سُکھانا، تحفظ کرنے والے مادّے کا استعمال کرنا، نمکین بنانا، نیم کے پتوں کو اناج میں ملانا۔ گیہوں، چاول، جوار، دالیں جیسے اناج کی ہمیں مسلسل ضرورت ہوتی ہے۔ ہمیں اس اناج کو سال بھر محفوظ رکھنا پڑتا ہے۔ جیسے گیہوں، جوار، دالیں وغیرہ۔

اناج کا ذخیرہ کرنے کے عام طریقوں میں دھوپ میں سُکھانا، ہوادار جگہ پر رکھنا (مثلاً پیاز اور آلو) جس کی وجہ سے اناج خراب ہونے سے محفوظ رہتا ہے۔ ان طریقوں سے اناج محفوظ کرنے پر اناج کھانے کے لیے اچھا رہتا ہے۔

اناج کو مناسب طریقے سے محفوظ رکھنا ضروری ہوتا ہے۔ اسے کیڑے یا پھپھوند نہ لگے اور اناج کھانے کے لیے محفوظ ہو اس بات کا خیال رکھنا چاہیے۔

سرگرمی

- اپنے اطراف اناج محفوظ کرنے کے مختلف طریقوں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں۔

اپنے والدین کے ساتھ ذیل کی سرگرمی انجام دیجیے۔

کیریوں کا اچار بنانے کا طریقہ

درکار سامان: کانچ کی برنی، چھری، چمچہ، کیریاں، نمک، مرچ پاؤڈر، کیری کے ترش اچار کا مسالا وغیرہ

بگھار کا سامان: تیل، رائی، ہلدی، ہینگ

سرگرمی: برنی کو صاف اور خشک کرلیا جائے۔ اپنے والدین سے چھری کے ذریعے کیری کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کاٹ لیے جائیں۔ ان ٹکڑوں کو برنی میں بھر کر کیری کے اچار کا مسالا، مرچ پاؤڈر اور نمک ڈال لیں۔ اب اسے خشک لکڑی یا اسٹیل کے چمچے سے اچھے طریقے سے ہلائیں تاکہ ساری چیزیں اچھی طرح ایک دوسرے میں مل جائیں۔ پھر اس پر رائی اور تیل کا ٹھنڈا کیا ہوا بگھار ڈالیں۔ برنی کے منہ کو صاف کپڑے سے اچھی طرح مضبوطی سے باندھ دیں اور برنی کو ڈھکن لگا کر رکھ دیں۔

اچار اور مربے زیادہ عرصے تک خراب نہ ہوں، اس مقصد سے ان میں کچھ خاص چیزیں ملائی جاتی ہیں۔ ان کی وجہ سے یہ چیزیں سال بھر تک خراب نہیں ہوتیں۔ انھیں تحفظ کرنے والے مادّے (preservatives) کہا جاتا ہے۔

مثلاً نمک، ہینگ، رائی، کھانے کا تیل۔

- اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ کھانے کی اشیا میں پانی باقی نہ رہے۔

بتائیے تو بھلا!

(۱) اناج، دالیں، پاپڑ وغیرہ کو محفوظ رکھنے کے لیے انھیں پہلے دھوپ میں کیوں سکھایا جاتا ہے؟

(۲) تازہ کیری کے ٹکڑے اور نمک کاری کیے ہوئے بگھار کا مشاہدہ کیجیے اور فرق بتائیے۔

سرگرمی

- اپنے استاد کے ساتھ آپ کے آس پاس موجود دودھ کی تجارت کے مرکز کا دورہ کیجیے۔
- انٹرنیٹ کی مدد سے چھترپتی شیواجی مہاراج کے زمانے کے قلعوں پر اناج کیسے محفوظ کیا جاتا تھا، اس کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

بتائیے تو بھلا!

۱) ہم ایسا کب کہتے ہیں کہ کھانے کی کوئی چیز خراب ہوگئی ہے؟
۲) کھانے کی اشیا کس موسم میں جلد خراب ہوجاتی ہیں؟
۳) کیا کھانے کی اشیا کے خراب ہونے کا عرصہ موسم کے مطابق تبدیل ہوتا ہے؟
۴) سب سے جلد خراب ہونے والی کھانے کی اشیا کون سی ہیں؟

آیئے معلوم کریں۔

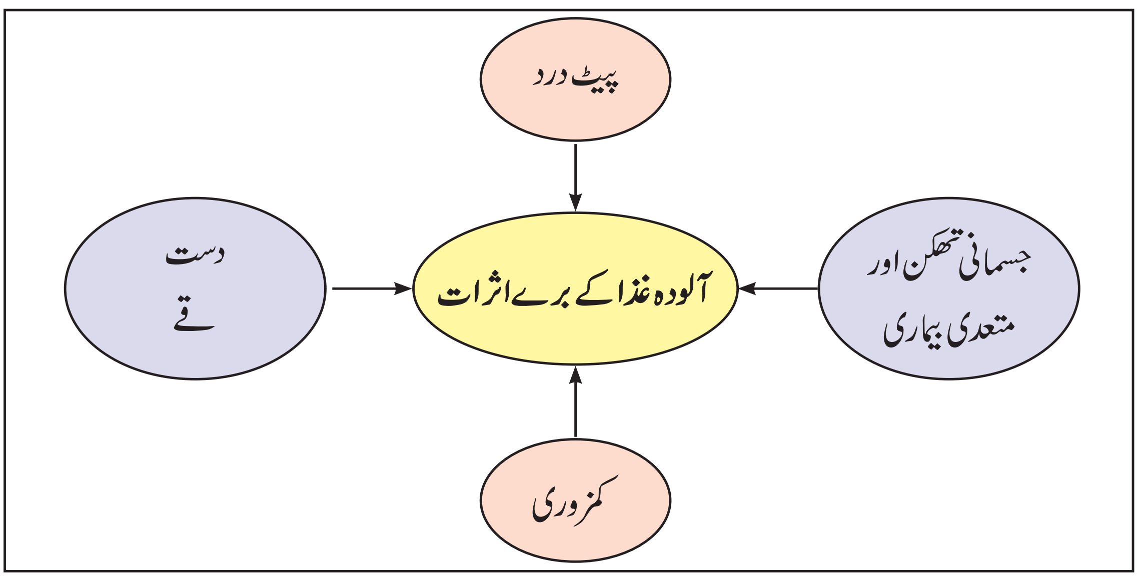
خراب، زہریلی یا بیماری پھیلانے والی غذا آلودہ کہلاتی ہے۔آلودہ غذا جراثیم کی وجہ سے خراب ہوتی ہے۔ایسے جراثیم ہماری صحت کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

غذائی آلودگی کی وجوہات

۱) خُردبینی جراثیم، زہریلے کیمیکل، گندی ہوا یا پانی کی وجہ سے غذا آلودہ ہوجاتی ہے۔
۲) غذا میں کانچ کے ٹکڑے، دھات کے ذرّات، مٹی یا پلاسٹک کے ذرّات کی ملاوٹ سے غذا آلودہ ہوجاتی ہے۔
۳) گندے برتنوں کے استعمال، سبزی یا پھلوں کو بغیر دھوئے استعمال کرنے سے بھی غذا آلودہ ہوجاتی ہے۔
۴) اناج یا غذا کھلی رکھنے سے بھی وہ آلودہ ہوجاتی ہے۔
۵) غذا کو زیادہ دیر تک رکھنے سے بھی اس میں کیڑے پڑ جاتے ہیں اور وہ آلودہ یا خراب ہوجاتی ہے۔

آلودہ غذا کے بُرے اثرات

آلودہ غذا کھانے کے برے اثرات ہوتے ہیں۔



آیئے معلوم کریں۔

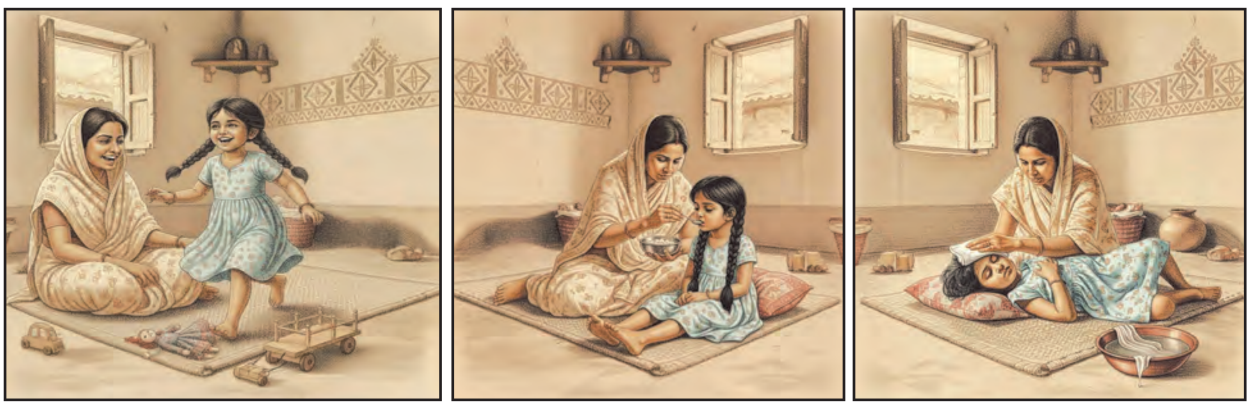
اناج یا غذا اگر بہت خراب، باسی، پھپھوندلگی ہوئی دکھائی دے تو سمجھو وہ آلودہ ہے۔ اگر غذا سے بدبو آرہی ہو یا وہ لیس دار ہوجائے تو سمجھ لو وہ زہریلی ہوچکی ہے۔

پھر کیا کریں؟

زہریلی یا آلودہ غذا ہماری صحت کے لیے نقصان دہ ہوتی ہے۔ غذا کو خراب ہونے سے بچانے کے لیے درج ذیل کام کرنے چاہیے:

۱) اناج یا غذا کو ڈھانپ کر رکھیں۔
۲) صفائی کا خیال رکھیں۔
۳) صاف پانی کا استعمال کریں۔
۴) تازہ اور مقوی غذا کھائیں۔

آیئے مشاہدہ کریں۔



تصویر میں دکھائی ہوئی بیماری کی حالت میں لڑکی کمزور ہوچکی تھی۔ اسے مناسب غذا دی گئی۔ ساتھ ہی اس نے آرام بھی کیا جس کی وجہ سے اس کی حالت بہتر ہوئی۔ ہمارے جسم کے بہتر طریقے سے کام کرتے رہنے کے لیے جس طرح ہمیں غذا کی ضرورت ہوتی ہے، اسی طرح دوسرے جانداروں کو بھی غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔

بتائیے تو بھلا!

- بلی کس کی تاک میں بیٹھی ہے؟
- پرندوں کے انڈے کہاں ہیں؟ بلی گھونسلے کی طرف کیوں دیکھ رہی ہے؟

گھر کیوں ضروری ہوتا ہے؟

کڑکڑاتی سردی، تیز ہوا، چلچلاتی دھوپ اور موسلا دھار بارش سے بچنے کے لیے ہم گھر میں رہتے ہیں۔ ہماری طرح جانوروں کو بھی گھر کی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ جانور خود اپنا گھر بناتے ہیں جب کہ کئی جانور اپنے آس پاس کسی محفوظ جگہ مسکن تلاش کرتے ہیں۔

خود کے لیے گھر بنانے والے جانور

آپ نے مختلف پرندوں کے گھونسلے دیکھے ہوں گے۔ پرندوں کے تیار کیے ہوئے گھونسلے خود ان کے اپنے گھر یا مسکن ہوتے ہیں۔ پرندوں کو انڈے دینے کے لیے محفوظ جگہ درکار ہوتی ہے۔ انڈوں سے بچے باہر نکلتے ہیں۔ کچھ جانور پرندوں کے ان بچوں کو کھا جاتے ہیں۔ ان بچوں میں خود اپنی حفاظت کرنے کی طاقت نہیں ہوتی۔ گھونسلوں کی وجہ سے یہ بچے محفوظ رہتے ہیں اس لیے پرندے گھونسلا تیار کرتے ہیں۔ گھونسلے کے لیے پرندے اونچی اور سہولت کی جگہ چُنتے ہیں۔

کچھ کیڑے مکوڑے بھی اپنا گھر بناتے ہیں۔ شہد کی مکّھی درختوں پر یا پہاڑی کی ڈھلان پر چھتّا تیار کرتی ہیں۔ چوہے اور گھوس زمین کے نیچے بِلوں میں رہتے ہیں۔

آیئے عمل کریں۔

اپنے آس پاس قدرتی طور پر بنا ہوا مسکن تلاش کرنے والے پرندوں اور جانوروں کی فہرست بنایئے اور ان کے مسکن کا نام لکھیے۔

قدرتی طور پر بنے ہوئے گھر یا مسکن	پرندے/ جانور

آیئے مشاہدہ کریں۔

کچھ لوگ جانور پالتے ہیں اور ان جانوروں کے لیے مسکن بھی بناتے ہیں۔ تصویروں میں دکھائے ہوئے جانوروں کے مسکن کے نام بتایئے۔

پھر کیا کریں؟

اکرم کے گھر میں کھڑکی کے پاس چڑیا نے اپنا گھونسلا بنایا ہے۔ ایسا کیا کرنا چاہیے کہ اس گھونسلے کو کوئی نقصان نہ پہنچے؟

بتائیے تو بھلا!

- کیا تمام جاندار ایک ہی قسم کا اناج کھاتے ہیں؟
- گائے گھاس کھاتی ہے، تو کیا بلّی بھی گھاس کھاتی ہے؟
- بلّی کو چوہے کھانا پسند ہے تو کیا بکری بھی چوہے کھانا پسند کرے گی؟

ہر جاندار کو غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ لیکن سب کی غذا ایک جیسی نہیں ہوتی۔ کچھ جاندار جنگلی درختوں کے پتے اور گھاس کھاتے ہیں تو کچھ گوشت خور جانور دوسرے جانوروں کو کھاتے ہیں۔ نباتات اپنی غذا خود تیار کرتے ہیں۔

آ یئے عمل کریں۔

آس پاس کے مختلف پرندوں کے گھونسلوں کی تصویریں حاصل کیجیے اور دو تین جملوں میں ان کے بارے میں معلومات لکھیے۔

کسی مصیبت یا آفت سے بچنے اور دھوپ، تیز ہواؤں اور بارش سے حفاظت کے لیے جو مسکن تیار کیا جاتا ہے اسے گھر یا مکان کہتے ہیں۔ انسان مل جل کر رہتے ہیں جس سے بستی بنتی ہے۔ انسانی مکانوں کی دو قسمیں ہوتی ہیں، شہری مکان اور دیہی مکان

دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل سوالوں کے جواب دیجیے۔

۱) دیہی علاقوں کے مکان کن چیزوں سے بنائے جاتے ہیں؟

۲) شہری مکان کن چیزوں سے بنائے جاتے ہیں؟

آئیے معلوم کریں۔

دیہی گھر :

مہاراشٹر کی زیادہ تر آبادی دیہی علاقوں میں بستی ہے۔ دیہی علاقے کے لوگوں کو اپنے آس پاس موجود وسائل کا استعمال کر کے اپنے مکانات بنانے پڑتے ہیں۔ اس کے علاوہ گھروں کی تعمیر پر آب و ہوا، موسم اور جغرافیائی حالات کا بھی اثر ہوتا ہے۔ مثلاً کوکن کے برسات والے علاقوں کے گھروں کی چھتیں کھپریل اور کویلو سے بنی ہوئی اور اتار والی ہوتی ہیں۔ ریاست کی سطحِ مرتفع کے اوسط برسات والے علاقوں میں مکانات چھپّر والے اور مٹی سے بنے ہوتے ہیں۔ ودربھ اور نندربار جیسے ادی واسی علاقوں میں کُڑ (قمچیوں/ بید) کے گھر پائے جاتے ہیں۔ دیہی علاقوں کے گھر عام طور پر مٹی، بانس، گھاس، پتھر اور ناریل کی چھال جیسی چیزوں سے بنے ہوتے ہیں۔ ایسے گھر زیادہ تر کچّے ہوتے ہیں۔

شہری گھر :

آج کل شہروں کی تعداد میں بڑے پیمانے پر اضافہ ہو رہا ہے۔ شہری علاقے میں آبادی گنجان ہوتی ہے۔ شہر میں کئی منزلہ عمارتیں ہوتی ہیں۔ یہ گھر عام طور پر پکّے ہوتے ہیں۔

گھر کی تعمیر کے لیے سیمنٹ، ریت، لوہا اور اسٹیل وغیرہ چیزوں کا استعمال ہوتا ہے۔ شہری گھر سہولیات سے لیس ہوتے ہیں۔

دیہی علاقے کے گھر قدرتی وسائل استعمال کر کے تعمیر کیے جاتے ہیں۔

آیئے معلوم کریں۔

جیسے جیسے آبادی میں اضافہ ہو رہا ہے ویسے ویسے گھروں کی تعداد میں اضافہ ہو رہا ہے۔شہری آبادیوں کا بے تحاشا اضافہ ماحول کے لیے خطرناک ثابت ہو رہا ہے۔ دیہی علاقوں میں اکثر گھر ماحول میں دستیاب وسائل استعمال کر کے بنائے جاتے ہیں۔اس میں مٹی، گوبر، بانس،لکڑی، گھاس، پتھر کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ماحول دوست گھر: ایسے گھروں کی تعمیر میں استعمال کیے جانے والے وسائل سے ماحول کو نقصان نہیں پہنچتا ہے۔

ماحول دوست گھر ماحول کی حفاظت کرنے والے گھر ہوتے ہیں۔ان کی خصوصیات -

۱) ماحول دوست گھروں میں قدرتی وسائل کا زیادہ استعمال ہوتا ہے۔

۲) ان گھروں میں ہوائی توانائی، شمسی توانائی اور بائیوگیس جیسے توانائی کے غیر روایتی ذرائع استعمال کیے جاتے ہیں۔

۳) پانی کا دوبارہ استعمال کیا جاتا ہے۔

۴) جو چیزیں کچرا ہو جاتی ہیں ان چیزوں کو دوبارہ استعمال کیا جاتا ہے۔

۵) ایسے گھروں میں قدرتی روشنی اور ہوا کی آمد و رفت کے لیے انتظام ہوتا ہے۔

آیئے بات چیت کریں۔

طلبہ آپس میں دو گروہ بنا کر ماحول دوست گھروں کی خصوصیات پر بات چیت کریں۔

ہم نے یہ سیکھا۔

- کھیت سے دسترخوان تک کھانا پہنچنے کا عمل سمجھا۔
- مختلف علاقوں کے لوگوں کی غذا اور طرزِ زندگی کے درمیان تعلق کا مطالعہ کیا۔
- اناج پیدا کرنے میں کسانوں کے کردار کو سمجھا۔
- اناج کو محفوظ رکھنے اور کھانا تیار کرنے کے طریقوں کا مطالعہ کیا۔
- آلودہ غذا کے نقصانات کو جانا۔
- جانوروں اور پرندوں کی غذا اور مسکن کو سمجھا۔
- مسکن کی اقسام اور ماحول دوست مسکن کے درمیان فرق کا مطالعہ کیا۔

آئیے اعادہ کریں۔

(الف) خالی جگہوں میں مناسب لفظ لکھیے۔

(۱) کسان کھیت میں سب سے پہلے .... کا کام کرتا ہے۔

(الف) مَلنی (ب) مشاگت (ج) کٹائی (د) کھرپنا

(۲) زیادہ بارش والے علاقوں میں ....فصل اُگائی جاتی ہے۔

(الف) چاول (ب) جوار (ج) باجرا (د) گیہوں

(۳) زرعی پیداوار بڑھانے کے لیے ....ٹکنالوجی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

(الف) روایتی (ب) جدید (ج) ویدک (د) قدرتی

(۴) ہمارے جسم کے کام صحیح طریقے سے چلنے کے لیے ضروری توانائی ہمیں ....سے ملتی ہے۔

(الف) غذا (ب) پانی (ج) مسکن (د) بازار

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) زراعت بنیادی طور پر کس پر منحصر ہے؟

(۲) زرعی پیداوار بڑھانے کے طریقے کون سے ہیں؟

(۳) کھانا پکانے کے طریقے کون سے ہیں؟

(۴) آلودہ غذا کسے کہتے ہیں؟

(ج) مختصر جواب دیجیے۔

(۱) متوازن غذا کی اہمیت لکھیے۔

(۲) اناج کو سال بھر محفوظ رکھنے کے لیے کون کون سے طریقے اپنائے جاتے ہیں؟

(۳) ماحول دوست گھروں کی خصوصیات بتائیے۔

(۴) آلودہ غذا کھانے سے جسم پر کیا اثرات ہوتے ہیں؟

(۵) نامیاتی زراعت کے فائدے لکھیے۔

(د) جدول مکمل کیجیے۔

درج ذیل جدول میں اناج کے نام دیے ہوئے ہیں۔ ہر اناج سے تیار ہونے والی کھانے کی اشیا کے نام لکھیے۔

اناج	بننے والی چیز
ناچنی	
باجرا	
ہربھرا	
مونگ پھلی کے دانے	

(ہ) ماحول دوست گھروں کی اہمیت کے بارے میں بات چیت کیجیے اور ان نکات کی فہرست بنائیے۔

(و) آج کل ہر انسان کو غذائیت سے بھرپور اناج اور گھر کی ضرورت ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر آلودہ غذا کھانے کی وجہ سے کئی بیماریاں لاحق ہوجاتی ہیں۔ ان سے بچنے کے لیے کیا کیا جانا چاہیے؟

(ز) پلاسٹک کی تھیلیوں میں رکھی غذا کھانے کی وجہ سے انسانوں اور جانوروں کو ہونے والی بیماریوں پر اپنے استاد یا والدین کی مدد سے بات چیت کیجیے۔

سرگرمی

- ماحول دوست گھروں کی تصویریں حاصل کیجیے اور ان کے بارے میں معلومات لکھیے۔
- کھیتوں کی پیداوار کے حوالے سے جدید ٹکنالوجی کی فہرست تیار کیجیے اور ان کے بارے میں معلومات لکھیے۔
- اپنے استاد کی مدد سے اناج پر ہونے والے تعامل (پروسیس)، اس اکائی پر مشتمل رول پلے ڈراما تیار کرکے پیش کیجیے۔

*****

۷ بیداری ہی حفاظت ہے

رفیق اور اس کے گھر والے گاؤں سے واپس آرہے تھے کہ راستے میں انھوں نے ایک خوفناک منظر دیکھا۔ پہاڑ گرنے سے پورا گاؤں مٹی کے نیچے دفن ہوگیا تھا۔ گھر، کھیت، درخت، سب تباہ ہوگئے تھے۔ یہ واقعہ قدرتی آفت کی وجہ سے پیش آیا تھا۔ ایسی آفتیں اچانک آتی ہیں اور لوگوں کی زندگیوں پر سنگین اثرات مرتب کرتی ہیں۔

خبر پڑھیے:

اِرشال واڑی میں حادثہ

رائے گڑھ: کھالاپور تعلقہ کے اِرشال واڑی کے لوگوں کے لیے ۱۹/ جولائی ۲۰۲۳ء کا دن دکھ بھرا رہا۔ اِرشال واڑی گہری نیند میں سو رہا تھا جب لرزہ طاری کر دینے والا واقعہ پیش آیا۔ شدید بارش کی وجہ سے رات گیارہ بجے کے قریب اچانک پہاڑ کا تودہ گر پڑا۔ اس حادثے میں کئی لوگوں کی موت ہوگئی۔ کچھ لوگ اس حادثے میں بچ گئے۔ حادثے میں ہلاک ہونے والے لوگوں کی لاشیں پہاڑی پر، مٹی کے ڈھیر کے نیچے دب گئیں۔

آئیے غور کریں۔

یہ حادثہ کیوں پیش آیا ہوگا؟

آئیے سمجھیں۔

آفت سے مراد اچانک آنے والی اور بڑا نقصان کرنے والی مصیبت۔ آفت کی وجہ سے بڑے پیمانے پر انسانوں کا جانی اور مالی نقصان ہوتا ہے۔

آفت قدرتی بھی ہوتی ہے اور انسانوں کی وجہ سے بھی ہوتی ہے۔ قدرتی طور پر آنے والی آفت کو 'قدرتی آفت' کہتے ہیں۔ اس میں سیلاب، زلزلہ، قحط، طوفان، اولے گرنا، شدید بارش اور تودے گرنا وغیرہ شامل ہیں۔ انسان کی غلطیوں اور لالچ کی

وجہ سے قدرتی وسائل کا بے پناہ نقصان ہوتا ہے اس لیے انسانی غلطی کے نتیجے میں پیدا ہونے والی آفت کو 'انسان کی پیدا کردہ آفت' کہا جاتا ہے۔ اس میں آگ لگنا، حادثات، جنگ اور آلودگی وغیرہ شامل ہیں۔

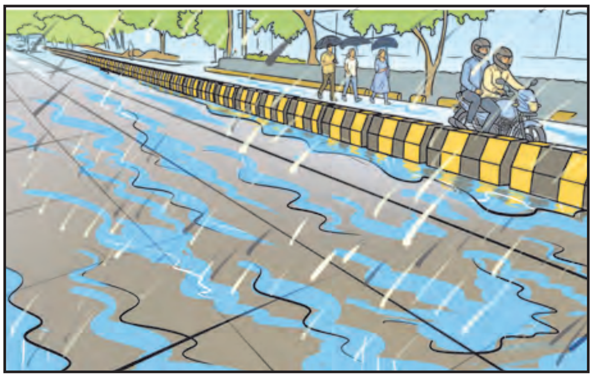
آئیے سمجھیں۔

قحط یا خشک سالی سے مراد بارش کم ہونے کی وجہ سے پانی کی قلّت ہونا۔ ایسے وقت میں انسانوں، جانوروں اور زراعت (کھیتی) کے لیے کافی مقدار میں پانی نہیں ملتا۔

قحط کی وجوہات

بارش کم ہونا یا وقت پر نہ ہونا

درختوں کی کٹائی



کنکریٹ سے تعمیر کی وجہ سے پانی کا زمین میں جذب نہ ہونا

پانی کا ضیاع

قحط کے اثرات

قحط اور خشک سالی پر قابو پانے کے لیے پانی کی صحیح منصوبہ بندی کرنا بہت ضروری ہے۔ مثلاً تالاب، پشتے اور بند بنا کر پانی ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔ فصلوں کے لیے قطرہ قطرہ آبپاشی اور فوارہ آبپاشی کا استعمال کرنے سے پانی کی بچت ہوتی ہے۔ بارش کا پانی جمع کرنا، درخت لگانا اور کم پانی میں اُگنے والی فصلیں اُگانا وغیرہ۔

قطرہ قطرہ آبپاشی

فوارہ آبپاشی

خالی جگہوں میں معلومات لکھیے۔

قحط کی وجوہات

قحط سے بچاؤ کے اقدامات

آئیے مشاہدہ کریں۔

خبر پڑھیے، سمجھیے اور جواب لکھیے ۔

(۱) محکمہ موسمیات نے کیا انتباہ دی ہے؟

(۲) کون سے اضلاع کو خطرے کی اطلاع دی گئی ہے؟

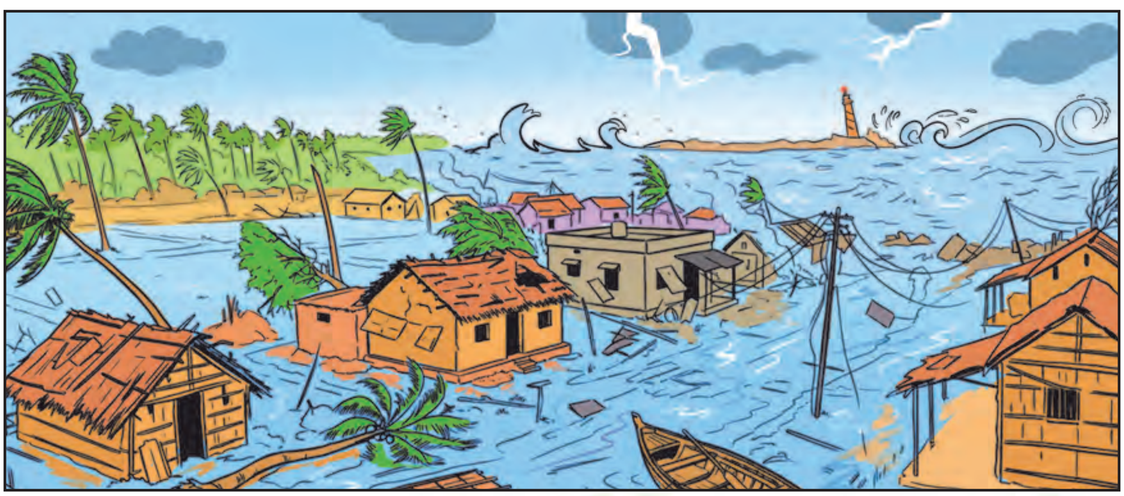
(۳) مچھیروں سے کیا اپیل کی گئی ہے؟

(۴) شہریوں کو کیا احتیاط برتنے کے لیے کہا گیا ہے؟

(۵) سمندری طوفان کی وجہ سے گاؤں میں بجلی چلی گئی، پانی کی قلّت ہوگئی، اس پر آپ کیا تدابیر کریں گے؟

آیئے سمجھیں۔

سمندر میں طوفان کے وقت ہوائیں بہت تیز چلتی ہیں۔ موسلا دھار بارش ہوتی ہے اور سمندر میں اونچی لہریں اُٹھتی ہیں۔



سمندری طوفان کے اثرات

سمندری طوفان سے بچاؤ کے لیے محکمہ موسمیات کے دیے ہوئے پیغامات سننا، محفوظ مقام پر رہنا اور غیر ضروری سفر سے

پرہیز کرنا بہت اہم ہے۔ لوگوں کی مدد کے لیے حکومت ہنگامی نظام (ایمرجنسی سسٹم) تیار رکھتی ہے۔

شدید بارش

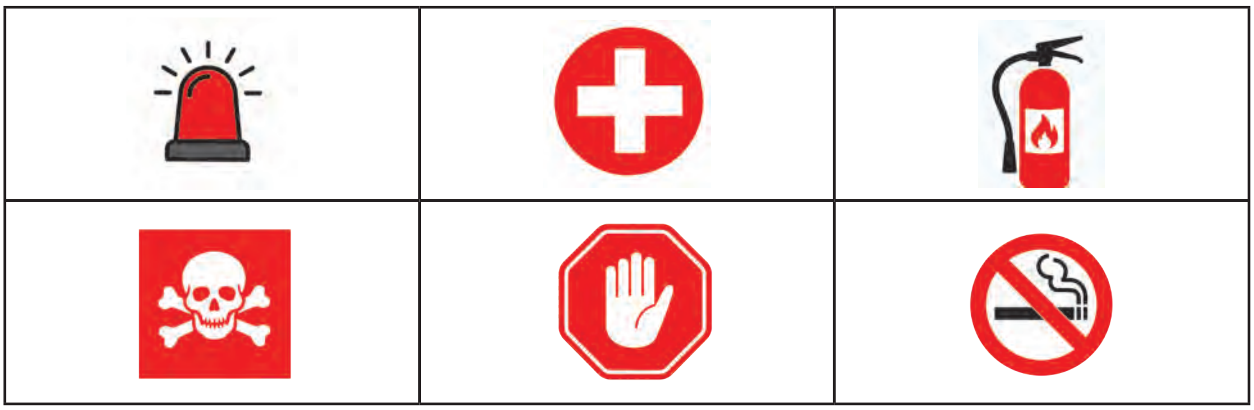
شدید بارش کا مطلب ہے بہت زیادہ بارش ہونا۔ اس کی وجہ سے ندی نالوں میں پانی بھر جاتا ہے، سیلاب آتا ہے، گھروں، فصلوں، درختوں، جانوروں وغیرہ کا بڑا نقصان ہوتا ہے۔ اس لیے ہمیں جانوروں سمیت محفوظ یا اونچی جگہ پر چلے جانا چاہیے۔

آئیے غور کریں۔

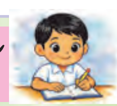
- شدید بارش کی وجہ سے آس پاس کے علاقوں پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟
- شدید بارش سے ہونے والے نقصانات کو کم کرنے کے لیے ہم کیا کر سکتے ہیں؟

آئیے سمجھیں۔

نیچے دیے ہوئے حفاظتی نشانات کے معنی سمجھیے۔



آپ نے اس کے علاوہ جو حفاظتی نشانات دیکھے ہیں انھیں بیاض میں بنا کر ان میں رنگ بھریے۔ ان کے معنی سمجھیے۔



آئیے یہ کر کے دیکھیں۔

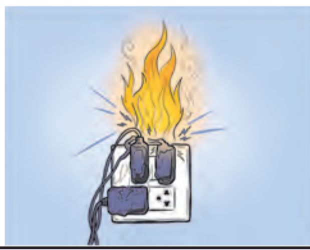
آئیے 'زندگی بچانے والا بیگ' تیار کریں۔ اگر ہمارے اطراف یا گھر میں کوئی آفت آجائے تو گھر سے باہر نکلنا چاہیے۔ اپنے ساتھ لے جانے والی اشیا کی فہرست تیار کیجیے۔ وہ تمام اشیا بیگ میں بھریے۔ مثال کے طور پر، پانی کی بوتل، خشک ناشتہ، ٹارچ، باقاعدہ ادویات وغیرہ۔

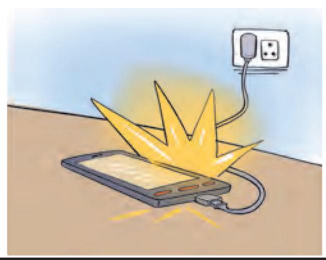
کیا آپ کو معلوم ہے؟

’قومی دن برائے انتظامِ قدرتی آفات‘ ہر سال ۱۳/اکتوبر کو منایا جاتا ہے۔اس کا آغاز ۱۹۸۹ء سے ہوا۔اس دن رہنمائی کی جاتی ہے کہ ہنگامی صورتِ حال میں اپنا اور دوسروں کا تحفظ کیسے کیا جائے۔

رفیق نے یہ سیکھا کہ قدرتی آفات کے دوران کون سی احتیاط برتنی چاہیے۔لیکن اس کے ذہن میں سوال آیا -’کیا ایسے واقعات گھر میں بھی ہو سکتے ہیں؟‘ اگر آپ بھی رفیق کی طرح محسوس کرتے ہیں تو آئیے دیکھیں کہ گھر میں ہماری غلطیوں کی وجہ سے کون کون سی آفتیں آسکتی ہیں۔

نیچے دی ہوئی تصاویر کا مشاہدہ کر کے بات چیت کیجیے۔

		
آگ لگنا	شارٹ سرکٹ	گیس رِسنا

		
موبائل کا دھماکہ	حادثہ	الیکٹرک ہیٹر کا نامناسب استعمال

ان کے علاوہ گھر میں پیش آنے والی آفتوں کی فہرست تیار کیجیے۔

ہمیں گھر میں محفوظ رہنے کے لیے اپنی دیکھ بھال کرنا بہت ضروری ہے۔ ہمارا گھر سب سے محفوظ مقام ہوتا ہے،اس کے لیے ہمیں کچھ چیزوں کی احتیاط برتنی ہوتی ہے۔

خبردار

باورچی خانے میں احتیاط : باورچی خانے میں گیس کا چولھا جل رہا ہو تو اس کے قریب کبھی نہ کھیلیں۔ گھر سے باہر جاتے وقت ہمیشہ گیس کے چولھے اور سلنڈر کا ریگولیٹر بند ہونے کا اطمینان کرلیں۔

- **آگ سے مت کھیلو :** موم بتی، لائٹر یا ماچس جیسی اشیا خطرناک ہوتی ہیں۔ ان کے ساتھ کبھی مت کھیلیے۔

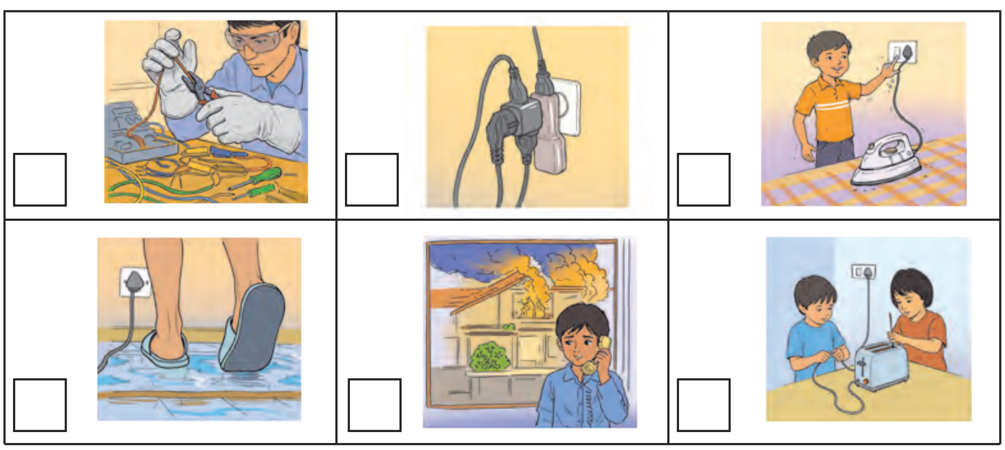
- **بجلی کے آلات استعمال کرتے وقت احتیاط:** اگر بجلی کے تار ٹوٹے ہوئے ہوں یا سوئچ خراب ہو، تو اسے ہاتھ نہ لگائیں۔ گیلے ہاتھوں سے بجلی کے آلات کو کبھی نہ چھوئیں۔ بڑوں کو بجلی کے آلات کی مرمت کرتے وقت ربر کے دستانے اور چپل استعمال کرنا چاہیے۔

- **خطرناک کیمیکلز سے دور رہیے:** گھر میں موجود دوائیاں، کیڑے مار ادویات یا صفائی کے لیے استعمال ہونے والے کیمیکلز وغیرہ کھیلنے کے لیے نہ لیں۔ اگر غلطی سے انھیں ہاتھ لگ جائے تو صابن سے ہاتھ اچھی طرح دھو لیں۔

- **اونچی جگہوں پر احتیاط برتیے:** سیڑھیاں چڑھتے یا اُترتے وقت جلدی مت کریں، آہستہ چلیں۔ کٹہرے کا سہارا لیں۔ کھڑکی یا بالکنی سے باہر جھانکنے یا چھت پر اکیلے جانے سے گریز کریں۔
- صرف بڑوں کے ساتھ ہی لفٹ کا استعمال کریں۔

ان چھوٹی چھوٹی باتوں کا خیال رکھ کر ہم اپنے گھر میں محفوظ رہ سکتے ہیں۔ محفوظ رہنے کا مطلب اپنی اور اپنے خاندان کی دیکھ بھال کرنا ہے۔

تصویر میں بجلی سے بچاؤ کے طریقے اور بجلی سے خطرہ پیدا کرنے والے کام دکھائے ہوئے ہیں۔ درست عمل پر ☑ اور خطرناک عمل پر ☒ کا نشان لگائیے۔



اساتذہ کے لیے ہدایت : گھر میں آنے والی آفات سے بچنے کے لیے برتی جانے والی احتیاطی تدابیر کے بارے میں طلبہ سے پریزنٹیشن تیار کروائیں۔

آیئے غور کریں۔

درج ذیل حالات میں آپ کیا کریں گے، لکھیے۔

------------------------------	------------------------------	------------------------------
------------------------------	------------------------------	------------------------------

آیئے محافظ بنیں۔

اپنے گھر یا اسکول کا جائزہ لیجیے۔ وہاں خطرے کے مقامات تلاش کیجیے۔ درج ذیل کے مطابق ان کی فہرست بنایئے۔

نمبر شمار	خطرے کے مقامات
ا۔	نل سے پانی ٹپک رہا ہے اور زمین پر پانی جمع ہو چکا ہے۔
۲۔	سیڑھیوں پر کھلونے پڑے ہیں۔
۳۔	....
۴۔	....
۵۔	....
۶۔	....
۷۔	....

خطرے کے مقامات اور ان کے اثرات کی معلومات جماعت میں اور اپنے گھر والوں کو بتایئے۔

آیئے مدد کریں۔

ہمیں اپنے ساتھ ساتھ چھوٹے بچوں، دادا دادی جیسے بزرگوں اور معذوروں کا بھی خیال رکھنا چاہیے۔

- چھوٹے بچوں کو محفوظ جگہ (سڑک یا راستہ اور سیڑھیوں سے بچتے ہوئے) کھیلنے کے لیے کہا جائے۔
- دادا دادی جیسے بزرگ لوگوں کو چلنے کے دوران سہارا دیا جائے یا پھر ان کے ساتھ چلا جائے۔

- معذور دوستوں کو ان کی جماعت تک پہنچنے اور زمین پر کتابیں گر جائیں تو انھیں اُٹھانے میں مدد کرنا چاہیے۔
- چھوٹے بچوں اور معذور افراد کو سڑک پار کرنے میں مدد کرنا چاہیے۔

آیئے ایک کھیل کھیلیں۔

'بینائی کا ساتھی'

نابینا افراد کی کس طرح مدد کی جائے، یہ سمجھنے کے لیے آیئے 'بینائی کا ساتھی' بنتے ہیں۔

(۱) اپنے دوستوں کے ساتھ دو دو کی جوڑیاں بنایئے۔

(۲) ہر جوڑی میں سے ایک طالب علم کی آنکھوں پر ہلکی پٹی باندھ دیں (تاکہ اسے کچھ نظر نہ آئے)۔ یہ طالب علم 'نابینا شخص' کا کردار ادا کرے گا۔ دوسرا طالب علم 'بینائی کے ساتھی' (مددگار) کے طور پر کام کرے گا۔

(۳) مددگار دوست اپنے ساتھی کا ہاتھ پکڑ کر یا اسے سہارا دے کر جماعت میں محفوظ طریقے سے گھمائے۔ گھومتے وقت میز، کرسیاں اور دیگر رکاوٹوں سے بچانے کی ذمے داری اس مددگار کی ہوگی۔

(۴) مددگار دوست اپنے ساتھی کو 'دائیں مڑو'، 'ایک قدم آگے بڑھاؤ'، 'اب نیچے چاک ہے، اسے پار کر کے آگے بڑھو' جیسی ہدایات دے کر صحیح رہنمائی کرے۔

(۵) پانچ منٹ کے بعد دونوں اپنا اپنا کردار بدل لیں۔ اب وہ طالب علم جس نے پہلے مدد کی تھی، اپنی آنکھوں پر پٹی باندھ کر اس تجربے کو محسوس کرے۔

جس طرح ہم اپنے خاندان، دوستوں اور دیگر قریبی لوگوں کا خیال رکھتے ہیں اور انھیں محفوظ رکھتے ہیں، اسی طرح اپنے آس پاس کے ماحول کا خیال رکھنا اور اس کا تحفظ کرنا بھی ہماری ذمے داری ہے۔

ہمیں اپنے گھر کی طرح ندی نالوں اور عوامی مقامات کو صاف ستھرا رکھنا چاہیے۔ شجرکاری، پانی بچا کر اور کچرا کم کر کے ماحول کا تحفظ کرنا چاہیے۔ اگر ماحول میں کوئی بگاڑ پیدا ہو (مثلاً آلودگی بڑھ جائے) تو اسے صحیح کرنے کی کوشش کرنا ہماری ذمے داری ہے۔

مختصر یہ کہ ماحول کو خود سے الگ نہ سمجھتے ہوئے اسے اپنے خاندان کا ہی ایک حصہ ماننا چاہیے۔ ہماری زندگی اور ماحول کی صحت ایک دوسرے پر منحصر ہے۔ اس لیے اپنے پیاروں کی طرح ماحول کی حفاظت کرنا بھی انتہائی اہم ہے۔

مُفت تقسیم کے لیے

آئیے غور کریں۔

ہم اپنی زمین کو محفوظ رکھنے کے لیے کیا کیا کر سکتے ہیں، اپنی بیاض میں لکھیے ۔

	پانی کا ضیاع	درختوں کی کٹائی	پلاسٹک کا بے جا استعمال	ماحول کی آلودگی
اثرات	پانی کی قلّت کا خطرہ		ندی/ نالوں میں رکاوٹ	
حل		شجرکاری		کوڑادان میں ڈالنا

آئیے سمجھیں۔

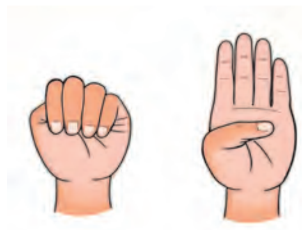
نیچے دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کیجیے اور پہچانیے کہ کون سی صورتِ حال آپ کو محفوظ لگتی ہے اور کون سی غیر محفوظ۔ محفوظ صورتِ حال کے دائرے میں ہرا رنگ اور غیر محفوظ صورتِ حال کے دائرے میں لال رنگ بھریے۔

اپنی حفاظت کرنا ہماری پہلی اور سب سے اہم ذمے داری ہے۔ آئیے کچھ اہم باتیں ذہن میں رکھیں، جو ہمیں اجنبی افراد سے محفوظ رہنے میں مدد دیں گی۔

اگر کوئی اجنبی شخص آپ کو کھانے کی چیز یا کوئی بھی شے دینے کی کوشش کرے، تو فوراً 'نہیں' کہیے۔ ان سے بات کرنے یا ان کے پاس رُکنے کی بھی ضرورت نہیں ہے۔ اس جگہ سے سے فوراً دور ہو جائیے۔

اگر کوئی آپ کو زبردستی پکڑنے یا کھینچنے کی کوشش کرے تو بالکل مت گھبرائیے۔ ایسی صورت میں خاموش رہنے کی بجائے بلند آواز میں چیخ کر سب کی توجہ اپنی طرف مبذول کرائیے۔ مثال کے طور پر: **'مدد کرو! مجھے چھوڑو! مجھے بچاؤ!'** اسی وقت اس شخص کی پکڑ سے چھوٹنے کے لیے ہاتھوں سے جدوجہد کیجیے۔ انھیں لاتیں ماریے اور دھکا دیجیے۔ ایک بار جب آپ ان کے چنگل سے آزاد ہو جائیں تو فوراً بھاگ کر کسی پر ہجوم جگہ، دکان یا پولیس اسٹیشن چلے جائیے۔ ایسے کسی بھی واقعے کے بارے میں گھر کے بڑوں یا اساتذہ کو فوراً بتائیے۔ وہ آپ پر کبھی ناراض نہیں ہوں گے بلکہ انھیں آپ پر فخر ہوگا۔

لیکن اگر کچھ حالات میں مدد کے لیے پکارنا ممکن نہ ہو تو خاموشی اور رازداری سے ہاتھوں کے اشاروں کا استعمال کیجیے یا کسی پرچی پر **'SOS' (Save Our Soul)** یا **'مجھے بچاؤ'** لکھ دیجیے۔ یاد رکھیں، ایک اچھا انسان ماحول کی، اپنی اور اپنے قریبی لوگوں کی دیکھ بھال کرتا ہے۔ ایسی اچھی عادات کی وجہ سے ہم صحت منداور خوش رہتے ہیں۔



کیا آپ کو معلوم ہے؟

درج ذیل نمبروں پر فون کرنے سے فوری مدد ملتی ہے:

* پولیس کی مدد - 100
* فائر بریگیڈ (آگ لگ جانے کی صورت میں) - 101
* ایمبولینس - 108/102
* خواتین اور بچوں کی مدد - 181
* چائلڈ ہیلپ لائن نمبر (بچوں کی مدد) - 1098
* آفات کے انتظامیہ کا محکمہ - 1077

ہم نے یہ سیکھا۔

* آفت سے مراد اچانک آنے والی وہ مصیبت ہے جس سے بڑے پیمانے پر نقصان ہوتا ہے۔
* قدرتی طور پر آنے والی آفت کو 'قدرتی آفت' کہتے ہیں۔
* انسان کی غلطیوں اور لالچ کی وجہ سے قدرتی وسائل کو پہنچنے والے شدید نقصان سے پیدا ہونے والی آفت کو 'انسان کی پیدا کردہ آفت' کہتے ہیں۔
* گھر میں پیدا ہونے والی آفات سے محفوظ رہنے کے لیے کچھ احتیاطی تدابیر اختیار کرنی چاہئیں۔
* ہمیں اپنے ساتھ ساتھ چھوٹے بچوں، دادا دادی/ نانا نانی اور معذور افراد کا بھی خیال رکھنا چاہیے۔
* اپنے ماحول کی دیکھ بھال اور اس کا تحفظ کرنا ہماری ذمے داری ہے۔
* اجنبی افراد سے دور رہنا چاہیے۔

آئیے اعادہ کریں۔

(الف) درست متبادل کے نمبر کے گرد ◯ بنائیے۔

(۱) آفت کی سب سے اہم پہچان کیا ہے؟

(۱) وہ پہلے سے اطلاع دے کر آتی ہے۔

(۲) وہ محدود جگہ پر ہوتی ہے۔

(۳) وہ صرف مالی نقصان کرتی ہے۔

(۴) وہ اچانک آتی ہے اور بڑا نقصان کرتی ہے۔

(۲) کس وجہ سے بڑی آگ لگ سکتی ہے؟

(۱) گھر کے دروازے بند رکھنے کی وجہ سے۔

(۲) صرف قدرتی واقعات کی وجہ سے۔

(۳) زیادہ بارش ہونے کی وجہ سے۔

(۴) گیس شروع چھوڑ دینا، شارٹ سرکٹ یا کچرا جلانے جیسی غلطیوں کی وجہ سے۔

(۳) درج ذیل میں سے کون سی اشیا چھوٹے بچوں سے دور رکھنی چاہئیں؟

(۱) پنسل اور ربر

(۲) ادویات، کیڑے مار ادویات اور کیمیکلز

(۳) کھلونے اور کتابیں

(۴) صاف پانی

(۴) پلاسٹک کا استعمال ٹالنا کیوں ضروری ہے؟

(۱) یہ ماحول کو آلودہ کرتا ہے اور بیماریاں پھیلا سکتا ہے۔

(۲) یہ آسانی سے دستیاب نہیں ہوتا۔

(۳) یہ وزنی ہوتا ہے۔

(۴) یہ بہت مہنگا ہوتا ہے۔

(ب) درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) 'انسان کی پیدا کردہ آفت' سے کیا مراد ہے؟

(۲) شارٹ سرکٹ ہونے کی دو وجوہات لکھیے۔

(۳) بس میں سفر کرتے وقت ہمیں دادا دادی/ بزرگوں کو بیٹھنے کے لیے جگہ کیوں دینی چاہیے؟

(ج) غور کر کے جواب لکھیے۔

(۱) آپ کی جماعت کے کچھ طلبہ روزانہ اپنا ٹفن پلاسٹک کی تھیلی میں لاتے ہیں۔ آپ انھیں پلاسٹک کا استعمال روکنے کے لیے کون سے نئے طریقے یا تجاویز دیں گے؟

(۲) اچانک کسی نے آپ کو اس طرح چھوا کہ آپ کو بے چینی محسوس ہوئی۔ ایسی صورت میں آپ کا پہلا قدم کیا ہوگا اور کیوں؟

(۳) رابعہ کو چاکلیٹ بہت پسند ہیں۔ ایک اجنبی شخص اسے اسکول کے باہر چاکلیٹ دیتا ہے۔ رابعہ کو کیا کرنا چاہیے؟ کیوں؟

(۴) سمیر گھر پر ہے اور اس کی چھوٹی بہن کو معمولی چوٹ لگ گئی، تو اسے ابتدائی طبّی امداد کیسے دینی چاہیے؟ لکھیے۔

(د) حفاظتی اصولوں کا 'بک مارک' (فیتۂ مطالعہ) تیار کیجیے۔

(۱) کاغذ کا ایک مستطیل ٹکڑا لیجیے۔

(۲) اس پر مختلف جگہوں پر عمل کیے جانے والے حفاظتی اصول لکھیے اور تصویریں بنائیے۔ مثال کے طور پر: سڑک پر- ہمیشہ زیبرا کراسنگ سے سڑک پار کریں، ٹریفک سگنل کی پابندی کریں۔

(۳) بک مارک کو رنگین اسکیچ پین، اسٹیکرز یا سجاوٹ کے ذریعے دل کش بنائیے۔

(۴) یہ بک مارک اپنے دوستوں کو تحفے میں دیجیے تاکہ انھیں بھی حفاظت کے اصول یاد رہیں۔

(ہ) آیئے، تھوڑی تفریح کریں۔

سمیر کو تیراکی کی مشق کرنے کے لیے تالاب پر جانا ہے۔ اسے ضروری سامان تلاش کرنے میں مدد کیجیے۔

سرگرمی

کسی بھی ایک آفت پر مبنی کوئی نعرہ یا ہنگامی نشان تیار کیجیے اور اسے جماعت میں پیش کیجیے۔

۸ میرا صاف ستھرا ماحول

آیئے مشاہدہ کریں۔

دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کیجیے اور تصویر میں دکھائے ہوئے واقعات پر بات چیت کیجیے۔

آیئے غور کریں۔

اگر کچرے میں کمی نہ کی گئی تو کیا ہوگا؟

اگر ہمارے آس پاس اسی طرح کچرا پڑا رہا تو ہر طرف بدبو پھیل جائے گی۔ کچرے پر بیٹھنے والی گھریلو مکھیوں کی وجہ سے بیماریاں پھیلتی ہیں۔ ایسی جگہ پر رہنا صحت کے لیے نقصان دہ ہوتا ہے۔ اپنے علاقے کو صاف ستھرا رکھنا ہم سب کی ذمے داری ہے۔ ہر ایک کو اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ کچرا پیدا ہی نہ ہو۔ اس کے باوجود جو کچرا پیدا ہوتا ہے، اسے صحیح طریقے سے ٹھکانے لگایا جانا چاہیے۔ کچرے کو مناسب طریقے سے جمع کر کے اسے الگ الگ (گیلا اور سوکھا) کرنا چاہیے۔

آئیے سمجھیں۔

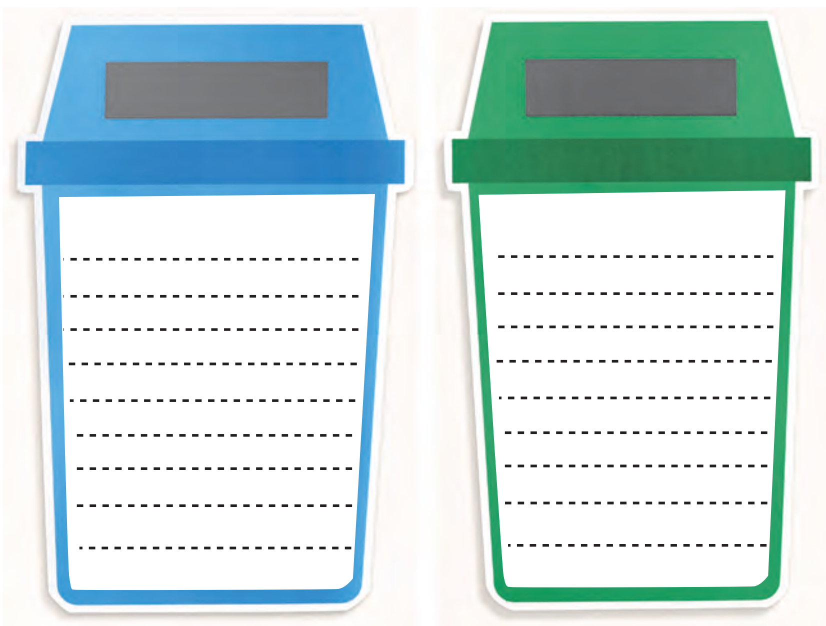
سبزیوں کی ڈنٹھل، پتے، پھلوں کے چھلکے، کاغذ اور انڈوں کے خول وغیرہ جیسا کچرا گل سڑ جاتا ہے، اسے **'گیلا کچرا'** کہا جاتا ہے۔ایسا کچرا رکھنے کے لیے ہرے رنگ کا کوڑا دان استعمال کیا جاتا ہے۔

کیل، پلاسٹک کے کھلونے، پترے اور کانچ کے ٹکڑے وغیرہ جیسا کچرا گلتا سڑتا نہیں ہے اور کئی دنوں تک ویسا ہی رہتا ہے، اسے **'سوکھا کچرا'** کہا جاتا ہے۔ایسا کچرا رکھنے کے لیے نیلے رنگ کا کوڑا دان استعمال کیا جاتا ہے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں۔

نیچے دی ہوئی فہرست میں سے گیلا کچرا اور سوکھا کچرا پہچان کر متعلقہ کوڑا دان پر ان کے نام لکھیے۔

(سبزی ترکاری کی ڈنٹھل، پلاسٹک کی تھیلیاں، ویفرز کے خالی پیکٹ، پھلوں کے چھلکے، پھلیوں کے چھلکے، پلاسٹک کی بوتلیں، کاغذ کے گولے، اگربتّی کی تیلیاں، گتے، پھلوں کے بیج، خراب ٹوتھ برش، خراب چارجرز)



آئیے غور کریں۔

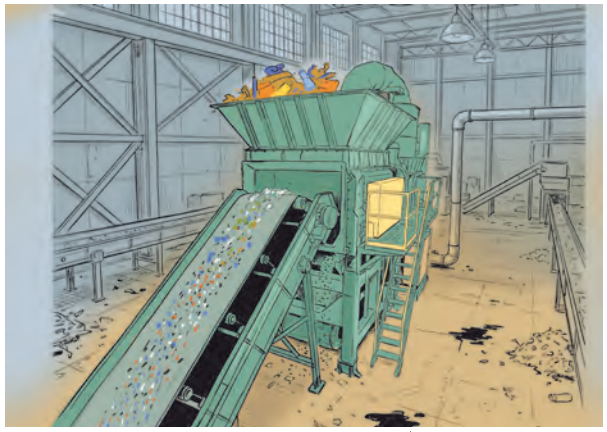
گھروں میں پیدا ہونے والا گیلا اور سوکھا کچرا 'گھنٹا گاڑی' (کچرا جمع کرنے والی گاڑی) کو نہ دے کر آپ اس کا کیا کریں گے؟

بڑے پیمانے پر جمع کیا ہوا گیلا اور سوکھا کچرا الگ الگ رکھا جاتا ہے۔گیلے کچرے کو گلا کر اس سے 'کمپوسٹ کھاد' تیار کی جاتی ہے۔سوکھے کچرے کو کارخانوں میں بھیج کر اس سے نئی چیزیں تیار کی جاتی ہیں۔

87

آیئے سمجھیں۔

گھنٹا گاڑی (کچرا گاڑی) گیلا اور سوکھا کچرا لے کر جاتی ہے، اس کے بعد اس کچرے کا کیا ہوتا ہوگا؟



پلاسٹک کی دوبارہ پیداوار پروجیکٹ

کمپوسٹ کھاد کی پیداوار

کمپوسٹ کھاد - گیلا کچرا کچھ دنوں کے بعد سڑ جاتا ہے اور اس سے کھاد تیار ہوتی ہے، اسے کمپوسٹ کھاد کہا جاتا ہے۔ ہم اپنے گھر اور اسکول کے گیلے کچرے کو سڑا کر کھاد بنا سکتے ہیں۔ تو آیئے ہم کمپوسٹ کھاد تیار کرتے ہیں۔

آؤ، کمپوسٹ کھاد تیار کریں۔

استاد کی مدد سے اسکول کے احاطے میں کسی مناسب جگہ پر ایک گڑھا کھودیے یا ایک بڑا خالی ڈرم رکھیے۔

اس میں روزانہ گیلا کچرا ڈالیے۔

اوپر سے تھوڑی مٹی اور گیلا کچرا ڈالیے۔

وقتاً فوقتاً پانی چھڑکیے اور اسے ڈھانک کر رکھیے۔

چار سے چھے ہفتوں کے بعد کھاد تیار ہو جائے گی۔

اس کا استعمال اسکول کے پائیں باغ میں کیا جا سکتا ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

پرانے زمانے سے ہی جانوروں کے طویلے کے فضلے اور بچے ہوئے ہوئے چارے سے بہترین قسم کی کھاد تیار کی جاتی ہے۔ کسان اس کھاد کا استعمال فصلوں کی بھر پور نشو و نما کے لیے کھیتوں میں کرتے ہیں۔

آیئے سمجھیں۔

ہمارے گھر، اطراف اور اسکول میں روزانہ سوکھا کچرا پیدا ہوتا ہے۔ اگر اس کچرے کو مناسب طریقے سے ٹھکانے نہ لگایا جائے تو آس پاس کچرے کے ڈھیر لگ جائیں گے۔ اسی لیے کچرے کو کم کرنا (Reduce)، دوبارہ استعمال کرنا (Reuse) اور دوبارہ قابل استعمال بنانا (Recycle) یعنی یہ 3R بہت اہم ہیں۔

کچرا کم کرنا (Reduce)

ایسی چیزوں کا استعمال کرنا جن سے کچرا کم مقدار میں پیدا ہو۔ مثال کے طور پر پلاسٹک یا کاغذ کے گلاس کی بجائے اسٹیل کا گلاس استعمال کرنا چاہیے۔ ٹشو پیپر کی بجائے سوتی رومال کا استعمال کریں۔ پنسل چھوٹی ہو جائے تو اسے پھینکیں نہیں بلکہ آخر تک استعمال کریں۔

دوبارہ استعمال (Reuse)

پرانی ہو چکی چیز کو دوبارہ کسی کام میں لانا۔ مثال کے طور پر بیاض یا نوٹ بک کے بچے ہوئے کورے صفحات کو رف کام یا ڈرائنگ کے لیے استعمال کریں۔ آئسکریم کے خالی ڈبوں میں کھلونے یا پنسلیں رکھیں۔

دوبارہ قابل استعمال بنانا (Recycle)

سوکھے کچرے میں موجود پلاسٹک، کاغذ، کیل اور پن وغیرہ سے نئی چیزیں بنانا۔ مثال کے طور پر پرانے اخبارات سے دوبارہ کاغذ تیار کیا جاتا ہے۔ استعمال شدہ پلاسٹک کی بوتلوں اور ڈبوں سے پلاسٹک کی نئی چیزیں بنائی جاتی ہیں۔

ان 3R پر عمل کرنے سے کچرا کم ہوتا ہے، ماحول صاف ستھرا اور خوبصورت رہتا ہے اور نباتات اور جانور محفوظ رہتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

- کچرے کو گیلا اور سوکھا کچرے کے طور پر الگ الگ کرنے کی وجہ سے اسے دوبارہ استعمال کے قابل نئی چیزوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔
- کھلونے، اشیا، چپل اور کپڑے وغیرہ ضرورت کے مطابق ہی خریدیں تاکہ زیادہ مقدار میں کچرا پیدا نہ ہو۔ جو چیزیں آپ کے استعمال میں نہ ہوں لیکن اچھی حالت میں ہوں، وہ ضرورت مندوں کو دے دیجیے۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔

(۱) پنسل تراشتے وقت نکلنے والے برادے کی مختلف شکلیں چپکا کر 'تہنیتی کارڈ' تیار کیجیے۔

(۲) کاغذ کے مختلف سائز کے گولے چپکا کر تصویر بنائیے۔

میرا اسکول، میری ذمے داری

ہم سب کے لیے اپنا اسکول اور اس کے اطراف کو صاف ستھرا رکھنا بہت ضروری ہے تو آیئے، اسکول اور اسکول کے احاطے کی صفائی کی تیاری شروع کرتے ہیں۔

مُفت تقسیم کے لیے

اسکول اور اسکول کے احاطے کو صاف اور خوبصورت بنائیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

- کچرا ہمیشہ متعلقہ کوڑا دان میں ہی ڈالیں۔
- جماعت میں کاغذ، ربر کے ٹکڑے اور پنسل کا برادہ زمین پر نہ پھینکیں۔
- ٹفن کا بچا ہوا کھانا صرف سبز رنگ کے کوڑا دان میں ڈالیں۔
- دیواروں، میزوں اور کرسیوں پر لکیریں نہ کھینچیں اور نہ ہی تصویریں بنائیں۔
- پانی ضائع نہ کریں۔ اگر پانی کا نل کھلا نظر آئے تو اسے فوراً بند کر دیں۔
- صفائی کے اصولوں پر عمل کریں۔ صفائی کے کام کرنے میں کوئی شرم یا چھوٹا پن محسوس نہ کریں۔

اساتذہ کے لیے ہدایت : 'صاف ستھرا کمرۂ جماعت' کا مقابلہ منعقد کریں۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* وہ کچرا جو گل سڑ کر کھاد بن جاتا ہے، اسے گیلا کچرا کہا جاتا ہے۔
* گیلا کچرا جمع کرنے کے لیے سبز رنگ کا کوڑا دان استعمال کیا جاتا ہے۔
* وہ کچرا جو گلتا سڑتا نہیں اور کئی دنوں تک اسی حالت میں رہتا ہے، اسے سوکھا کچرا کہا جاتا ہے۔

* سوکھا کچرا جمع کرنے کے لیے نیلے رنگ کا کوڑا دان استعمال کیا جاتا ہے۔
* گیلے کچرے کے گلنے سڑنے سے تیار ہونے والی کھاد کو 'کمپوسٹ کھاد' کہا جاتا ہے۔
* کچرے کو گیلے اور سوکھے میں تقسیم کرنے کی وجہ سے اسے دوبارہ استعمال کے قابل نئی چیزوں میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔
* اگر صفائی برقرار رکھی جائے تو ہمارا ماحول صاف ستھرا اور خوبصورت نظر آتا ہے۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) سوکھا کچرا کسے کہا جاتا ہے؟

(۲) کمپوسٹ کھاد سے کیا مراد ہے؟

(۳) اپنے گھر کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

(ب) درج ذیل بیان سے مربوط الفاظ معمے میں تلاش کیجیے۔ ان کے گرد چوکون بنایئے اور دی ہوئی خالی جگہ پر وہ الفاظ لکھیے۔

(۱) گیلا کچرا ....

(۲) نیلا کوڑا دان ....

(۳) میرا اسکول ....

(۴) گیلے کچرے سے حاصل ہونے والی کھاد ....

ک	و	ڑ	ا	د	ا	ن
م	ج	ص	ا	ف	ے	ق
پ	ک	ا	س	ب	ز	ی
و	ا	چ	ک	ا	غ	ذ
س	ن	ب	و	ت	ل	ص
ٹ	چ	ث	ل	و	ب	ن
ی	م	چھ	ل	ک	ا	ق
پ	ن	س	ل	ب	ل	ب

(ج) درج ذیل اشیا کی گیلے کچرے اور سوکھے کچرے میں درجہ بندی کیجیے۔

چوڑیوں کے ٹکڑے، درختوں کے پتے، کیل، کاغذ، خراب کھانا، چاک کے ٹکڑے، پین کی استعمال شدہ ریفل، پین کا ڈھکن، کیلے کے چھلکے۔

(د) درج ذیل تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔ ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

(ہ) نیچے دی ہوئی جدول میں اچھی عادتوں کے سامنے ✓ اور بری عادتوں کے سامنے ✗ کا نشان لگائیے۔

نمبر شمار	عادتیں	نشان
ا۔	سبزیوں کی ڈنٹھل اور پھلوں کے چھلکے سبز رنگ کے کوڑا دان میں ڈالنا۔	
۲۔	پکنک کے دوران پلاسٹک کی خالی بوتل سڑک کے کنارے پھینکنا۔	
۳۔	بازار جاتے وقت گھر سے کپڑے کی تھیلی ساتھ لے کر جانا۔	
۴۔	ٹوٹے ہوئے پلاسٹک کے کھلونے سبز رنگ کے کوڑا دان میں ڈالنا۔	
۵۔	خراب سبزیاں پلاسٹک کی تھیلی میں باندھ کر سبز رنگ کے کوڑا دان میں ڈالنا۔	

(و) 3R کے معنی اپنے الفاظ میں لکھیے۔

سرگرمی

بے کار اشیا سے کارآمد چیزیں تیار کیجیے۔ اپنے دوستوں کی تیار کی ہوئی چیزوں کا ان کی افادیت اور خوب صورتی کی بنیاد پر موازنہ کیجیے اور اپنی بیاض میں درج کیجیے۔

*****

۹ جانوروں کی حیرت انگیز دنیا میں...

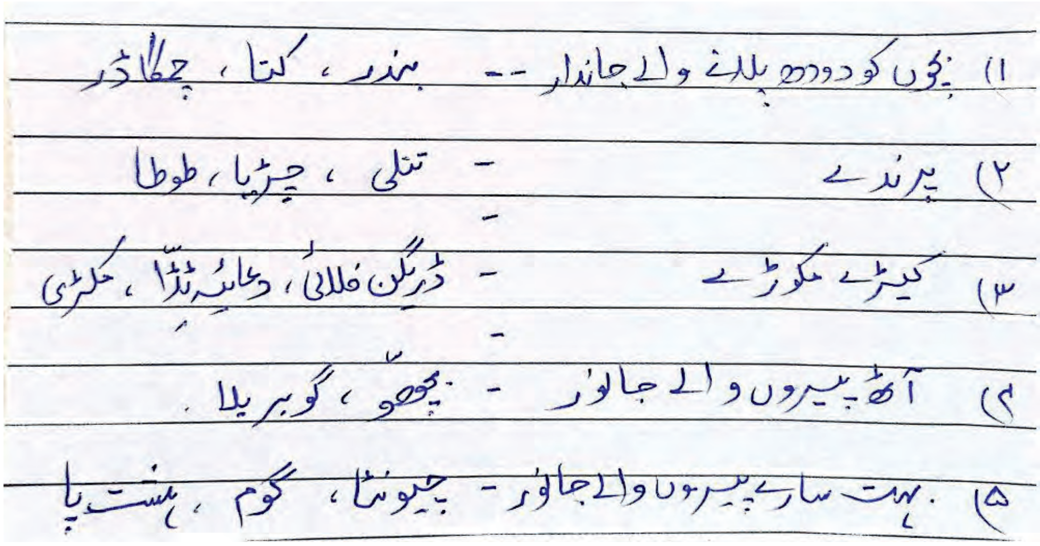
آئیے مشاہدہ کریں۔

تصویر میں دکھائی ہوئی چیزیں آپ نے کہاں کہاں دیکھی ہیں؟

عارفہ، ساجد، سمیرا اور یاسمین اپنی رضیہ آپا کے ساتھ پہاڑی پر جانے کے لیے تیار ہو گئے۔ آج وہ پہاڑی پر جا کر سارا دن خوب سیر و تفریح کریں گے۔ آئیے، ہم بھی ان کے ساتھ پہاڑی پر چلتے ہیں!

رضیہ آپا نے بچوں سے کہا کہ وہ آس پاس نظر آنے والے جانوروں کا اندراج کریں۔

لیکن سمیر سے اندراج کرتے وقت کچھ غلطیاں ہو گئیں۔ آپ ان غلطیوں کو تلاش کیجیے، انھیں درست کیجیے اور لکھیے۔



۱) بچوں کو دودھ پلانے والے جاندار -- بندر، کتا، چمگادڑ

۲) پرندے - تتلی، چڑیا، طوطا

۳) کیڑے مکوڑے - ڈریگن فلائی، دھانیہ ٹڈا، مکڑی

۴) آٹھ پیروں والے جانور - بچھو، گوبریلا۔

۵) بہت سارے پیروں والے جانور - چیونٹا، گوم، ہشت پا

رضیہ آپا نے کہا، 'ہر درخت، جانور اور کیڑے کی اپنی خصوصیات ہوتی ہیں۔ ان کی باریکیوں کو سمجھنے کے لیے خاموشی سے ان کا مشاہدہ کرنا ضروری ہوتا ہے۔' رضیہ آپا نے پرندوں کا مشاہدہ درج ذیل نکات کے مطابق کرنے کو کہا۔

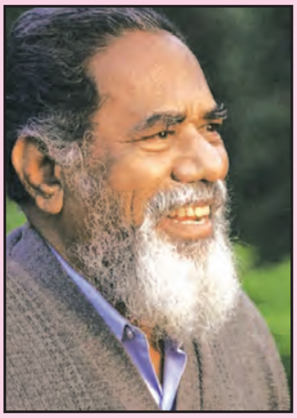
مشاہدے کے نکات

- پرندے کا نام : کنگ فشر (ہدہد)
- تاریخ : ۳ جولائی
- وقت : صبح ۸:۰۰ بجے
- جسامت : چڑیا سے بڑا اور کوے سے چھوٹا
- چونچ کی ساخت : لمبی اور ابھری ہوئی
- چونچ کا رنگ : سرخی مائل گلابی
- سر کا رنگ : بھورا
- گردن کے حصے کا رنگ : سفید
- پیٹھ کا رنگ : نیلا
- پیروں کا رنگ : سرخی مائل گلابی
- پیروں کی بناوٹ : چھوٹے پیر
- مشاہدے کے وقت وہ پرندہ کیا کر رہا تھا؟ : وہ ٹہنی پر بیٹھ کر مچھلی کھا رہا تھا۔

لکھیے۔

اپنے آس پاس کے پرندوں کا مشاہدہ کیجیے۔ اوپر دیے ہوئے مشاہدے کے نکات کی بنیاد پر معلومات لکھیے۔ ان کی تصویریں بنائیے اور ان میں رنگ بھریے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟



ماروتی چتم پلی بین الاقوامی شہرت یافتہ ماہرِ طیور اور جنگلی حیات کے محقق تھے۔ کرنالا پرندہ مامن، نوے گاؤں نیشنل پارک، ناگزیرا مامن اور میل گھاٹ ٹائیگر مامن کے فروغ اور ارتقا میں ان کا خصوصی تعاون رہا ہے۔ پرندوں کی دنیا چتم پلی کا انتہائی پسندیدہ موضوع تھا۔ اسی وجہ سے وہ ’پرندوں کا دیوانہ شخص‘ کے طور پر دور دور تک مشہور ہوئے۔ انھوں نے ’پرندوں کی لغت‘ تحریر کی۔ انھیں ’جنگل کا رشی‘ کہا جاتا ہے۔

رضیہ آپا نے پوچھا، ”تمام پرندوں کے وہ کون سے اعضا ہیں جو ایک جیسے نظر آتے ہیں؟“ جویریہ نے کہا، ”چونچ، پیر، پر، پنکھ وغیرہ۔“ رضیہ آپا نے کہا، ”لیکن ان کی خوراک، رہنے کی جگہیں اور اُڑنے کے طریقے مختلف ہوتے ہیں۔“ چیل آسمان میں بہت اونچی اُڑتی ہے، جب کہ چڑیا اور کبوتر کم بلندی پر اُڑتے ہیں۔ ایسی مزید معلومات حاصل کرنے کے لیے پرندوں اور کیڑے مکوڑوں کا صحیح طریقے سے مشاہدہ کرنا ضروری ہوتا ہے۔ مختلف قسم کے نمونے جمع کرنے پڑتے ہیں لیکن اس کے لیے آپ کو ہمیشہ ایک اصول یاد رکھنا چاہیے کہ پرندوں، انڈوں، چھوٹے گھونسلوں اور ننھے کیڑوں کو ہاتھ نہ لگائیں۔ ذخیرہ کرنے کے لیے صرف نیچے گرے ہوئے نمونوں کا ہی استعمال کریں۔

درج ذیل ہر پرندے کی خاص بات پر بات چیت کیجیے۔

جامنی شکر خورا

تُک زرد ہندی بطخ

بیا

شِکرا

آ ئیے سمجھیں۔

ہمارے آس پاس مختلف قسم کے کیڑے مکوڑے پائے جاتے ہیں؛ کچھ زمین پر، کچھ درختوں پر، کچھ مٹی میں گہرائی میں تو کچھ پانی میں رہتے ہیں۔ کیڑے مکوڑے اگر چہ جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں لیکن ان کی تعداد بہت زیادہ ہے اور ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے یہ کیڑے بہت اہم ہیں۔

دیمک جیسے کیڑے پودوں کے سوکھے حصوں سے مٹی بنانے میں مدد کرتے ہیں۔

بہت سے کیڑے پودوں میں پھولوں سے پھل بننے میں مدد کرتے ہیں۔

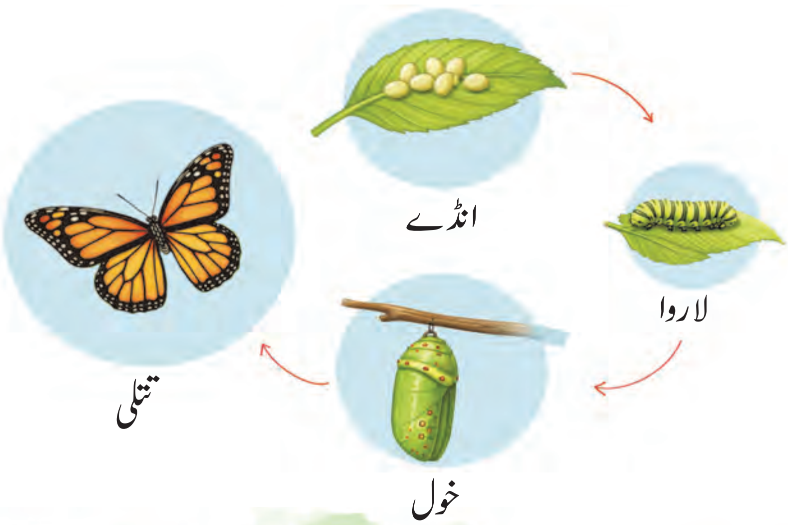
کیڑے مکوڑے بہت سے پرندوں اور جانوروں کی خوراک ہیں۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

شہد کی مکھیوں کا ڈاکٹر: کیرالا کے وی۔ جے۔ جوزف نے شہد کی مکھیاں پالنے کی تربیت حاصل کی لیکن یہ بات ان کے علم میں آئی کہ بارش کے موسم میں شہد کی مکھیاں بہت بیمار پڑ جاتی ہیں۔ اس لیے انھوں نے دس سال تک تجربات کیے اور اس بیماری کا علاج دریافت کیا۔ اس کارنامے کے لیے 'نیشنل اِنوویشن فاؤنڈیشن' کی جانب سے انھیں قومی ایوارڈ سے نوازا گیا۔

سمیر کو ایک درخت پر بہت سے آدھے کھائے ہوئے پتے نظر آئے۔ سمیر نے پوچھا، "آپا، یہ پتے کس نے کھائے ہوں گے؟" رضیہ آپا نے کہا، "بہت سے کیڑے مکوڑے درخت کے پتے، پھول، پھل اور جڑیں کھا کر زندہ رہتے ہیں۔ جب کہ کچھ کیڑے ایسے سبزی خور کیڑوں کو کھا کر زندہ رہتے ہیں۔"

یاسمین نے کہا، "آپا، یہ دیکھو مجھے کیا ملا! یہ کیا ہے؟" آپا نے کہا، "ارے واہ! یہ تو تتلی کے انڈے ہیں۔" یاسمین نے پوچھا، "کیا تتلیاں انڈے دیتی ہیں؟" رضیہ آپا نے کہا، "صرف تتلیاں ہی نہیں بلکہ تمام کیڑے، پرندے، رینگنے والے جانور، مچھلیاں اور مینڈک جیسے تمام جانداروں کی پیدائش انڈوں سے ہوتی ہے، اس لیے انھیں '**بیضہ زا**' (oviparous) کہا جاتا ہے۔ جب کہ انسان، بلی، کتا، گائے اور گدھا بچوں کو جنم دیتے ہیں، اس لیے انھیں '**زندہ زا**' (viviparous) کہا جاتا ہے۔" یاسمین نے کہا، "آپا، مجھے جگنو بہت پسند ہے، کیا جگنو بھی اسی طرح انڈے دیتا ہے؟" رضیہ آپا نے کہا، "ہاں! تتلی کی طرح مادہ جگنو بھی انڈے دیتی ہے۔ تتلی کی طرح جگنو کا بھی دورِ حیات ہوتا ہے۔ دوسرے بہت سے کیڑوں کا دورِ حیات بھی ایسا ہی ہوتا ہے۔"



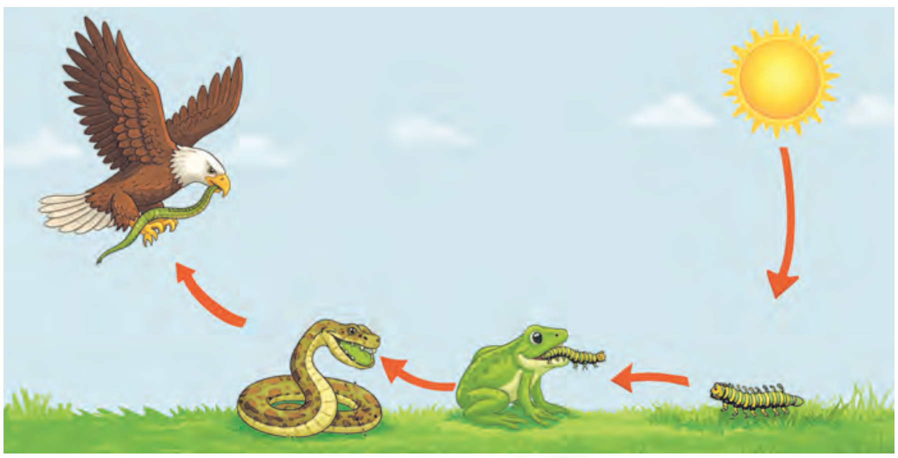
ساجد نے کہا، "واہ آپا! اب مجھے کیڑے مکوڑے بہت پسند آنے لگے ہیں۔"
یاسمین نے کہا، "شہد کی مکھیوں کے چھتوں سے ہمیں شہد اور موم ملتا ہے۔"
عارفہ نے کہا، "میں نے سنا ہے کہ ریشم کے کیڑے سے ہمیں ریشم کا دھاگا ملتا ہے۔"
رضیہ آپا نے کہا، "صحیح ہے، ایک اور چیز بھی ہے جو ہمیں 'لاکھ' کے کیڑے سے ملتی ہے، اسے 'لاکھ' کہتے ہیں۔ چوڑیاں، زیورات بنانے اور اہم دستاویزات کو مہر بند کرنے کے لیے لاکھ کا استعمال کیا جاتا ہے۔"

آیئے غور کریں۔

اگر اس دنیا میں کیڑے مکوڑے نہ ہوں، تو کیا ہوگا؟

سمیر کو کچھ پرندے ایک ہی جگہ پر منڈلاتے ہوئے دکھائی دیے۔ سمیر نے کہا، "آپا، یہ پرندے ایک ہی جگہ پر کیوں منڈلا رہے ہیں؟" آپا نے کہا، "اچھا سوال پوچھا، تم سب غور سے دیکھو، وہاں اور کیا نظر آ رہا ہے؟" یاسمین نے کہا، "جی آپا، وہاں بہت سارے کیڑے مکوڑے بھی دکھائی دے رہے ہیں۔" سمیر نے کہا، "اس کا مطلب ان کیڑوں کو کھانے کے لیے پرندوں کا جُھنڈ جمع ہوا ہے۔" آپا نے کہا، "بھلا بتایئے تو، یہ کیڑے یہاں کیوں آئے ہوں گے؟" ساجد نے پوچھا، "کیا وہ جامنی رنگ کے پھولوں سے اپنی غذا حاصل کرنے کے لیے آئے ہیں؟" آپا نے کہا، "بالکل درست، قدرتی ماحول میں تمام جاندار غذا کے لیے ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں۔ سورج کی روشنی، ہوا، پانی اور مٹی کے غذائی اجزا کا استعمال کر کے پودے اپنی غذا خود تیار کرتے ہیں۔" ٹڈے، تتلیاں جیسے کئی کیڑے اور ان کے ساتھ ساتھ ہرن، گائے، بھینس جیسے بڑے نباتات یا سبزی خور جانور غذا کے لیے پودوں پر منحصر ہوتے ہیں۔ ایسے نباتات خور جانوروں کو کھانے والے دوسرے کئی گوشت خور جانور ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر، سنڈی گھاس کھاتی ہے، مینڈک سنڈی کو کھاتا ہے، سانپ مینڈک کو کھاتا ہے اور عقاب سانپ کو کھاتا ہے۔ اس طرح تیار ہونے والی زنجیر کو **'غذائی زنجیر'** کہا جاتا ہے۔

آیئے مشاہدہ کریں۔



بتائیے تو بھلا!

(۱) آپ اپنے آس پاس پائے جانے والے ایسے کون سے جانوروں کو جانتے ہیں جو خوراک کے لیے پودوں پر منحصر ہیں؟
(۲) آپ ایسے کون سے پرندوں کو جانتے ہیں جو کیڑے مکوڑے کھاتے ہیں؟
(۳) صرف گوشت خور جانوروں کے نام بتائیے۔
(۴) ان جانوروں کے نام بتائیے جو پودے اور جانور دونوں کو کھاتے ہیں۔

یاسمین نے کہا، "آپا، جب ہم صبح آئے تھے، تب اتنی تتلیاں نہیں تھیں، اب بہت سی تتلیاں دکھائی دینے لگی ہیں۔" آپا نے کہا، "درست، تم نے بہت اچھا مشاہدہ کیا یاسمین! بہت سے کیڑے مکوڑے صبح دھوپ نکلتے ہی کام پر لگ جاتے ہیں۔ بہت سے پرندے علی الصبح اُٹھ کر چہچہانا شروع کر دیتے ہیں۔ 'کانسے' جیسے پرندے دوپہر میں گاتے ہیں۔ ان کی 'پوک پوک پوک' جیسی آواز دوپہر میں کئی بار سنائی دیتی ہے۔ کتا، ہرن، گائے، بھینس جیسے جانور غذا کی تلاش میں دن میں باہر نکلتے ہیں۔ یہ جانور **'دِن چر'** (دن میں سرگرم رہنے والے) ہیں۔

خرگوش جیسے جانور خوراک کی تلاش کے لیے شام کو باہر نکلتے ہیں۔ شام کو سونے سے پہلے پرندے دوبارہ چہچہاتے ہیں۔ پتنگوں جیسے کئی کیڑے غروبِ آفتاب کے بعد باہر نکلتے ہیں۔ چمگادڑیں رات کو باہر نکل کر اڑنے والے کیڑوں کو کھاتی ہیں۔ جنگلی لومڑی، بھیڑیا، الو، تیندوا، چمگادڑ، جنگلی بلی اور مختلف قسم کے سانپ، یہ جانور **'شب باش'** (شب گرد یا رات میں متحرک رہنے والے) ہیں۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں۔

ہمارے آس پاس کے علاقے میں رات کے وقت کئی شب باش جانوروں کی آوازیں سنائی دیتی ہیں۔ جب ہمارے گھر کے ٹی وی، موبائل فون اور پنکھوں کی آوازیں بند ہوتی ہیں، تب پہچاننے کی کوشش کیجیے کہ کون کون سی آوازیں سنائی دے رہی ہیں۔ گھر کے اندر سے آنے والی آوازیں اور گھر کے باہر سے آنے والی آوازیں بھی پہچانیے۔

عارفہ نے کہا، "آپا، یہ دیکھو کتنی چھوٹی چھوٹی چیونٹیاں ایک کیڑے کو لے جا رہی ہیں۔"

آپا نے کہا، "دیکھو، یہ سب مل جل کر کام کرتی ہیں اسی لیے یہ ممکن ہو رہا ہے۔ بہت سے جانور اس طرح گروہوں میں رہتے ہیں۔ پرندے جھنڈ بنا کر اُڑتے ہیں، بہت سی مچھلیاں ایک ساتھ تیرتی ہیں، ہاتھی، ہرن، بھیڑیں، بکریاں اور گھوڑے ریوڑ یا غول میں رہتے ہیں۔ شہد کی مکھیاں چھتے میں رہتی ہیں، جب کہ چیونٹیاں اور دیمک جیسے کیڑے اپنے گھروں میں ہزاروں کی تعداد میں ایک ساتھ رہتے ہیں۔

گروہ میں رہنے کی وجہ سے جانوروں کو خوراک تلاش کرنے، بچوں کی دیکھ بھال کرنے، خطرے کو پہچاننے اور ایک دوسرے کی حفاظت کرنے میں مدد ملتی ہے۔

مُفت تقسیم کے لیے

آیئے مشاہدہ کریں۔

نیچے دی ہوئی تصویر کے جانوروں کے دو گروہ بنایئے۔ تنہا رہنے والے جانور اور گروہ میں رہنے والے جانور۔

تنہا رہنے والے جانور ....

گروہ میں رہنے والے جانور ....

ساجد نے کہا، "آپا دیکھو، یہ ٹہنی کیسے ہل رہی ہے۔" آپا نے کہا، "یہ تو 'کاڑی کیڑا' نامی ایک کیڑا ہے۔ جانور جس ماحول میں رہتے ہیں، ان کے جسم کا رنگ اور شکل اس ماحول سے ملتی جلتی ہوتی ہے۔ بہت سے جانور اپنے ماحول کے ساتھ اسی طرح گھل مل جاتے ہیں اور اپنی حفاظت کرتے ہیں۔"

ماحول کے ساتھ ہم آہنگ ہونے والے جانور

بتائیے تو بھلا!

(۱) چیتے کی طرح دوسرے جانور اپنے آس پاس کے ماحول میں کیسے گھل مل جاتے ہیں؟

(۲) اپنے آس پاس نظر آنے والے ان جانوروں کے نام بتائیے جو ماحول کے رنگ میں رنگ جاتے ہیں۔

یاسمین نے کہا، "آپا، میرے ذہن میں ایک سوال ہے کہ کیڑوں، جانوروں اور پرندوں کی زندگی کتنی ہوتی ہوگی؟" آپا نے کہا، "کسی جاندار کی پیدائش سے لے کر موت تک کے پورے وقفے کو 'عرصۂ حیات' کہا جاتا ہے۔ ہر جانور کا عرصۂ حیات الگ الگ ہوتا ہے۔ کچھ جانور چند گھنٹے، کچھ چند ہفتے تو کچھ کئی سالوں تک زندہ رہتے ہیں۔"

نیچے دی ہوئی جدول میں کچھ جانوروں کی اوسط عمر درج ہے۔

تتلی	۱ تا ۲ ہفتے	مور	۱۰ تا ۲۵ سال
گھریلو مکھی	۱۵ تا ۲۵ دن	بھیڑیا	۱۳ تا ۱۴ سال
گوریا	۳ تا ۵ سال	بلی	۱۳ تا ۲۰ سال
کوا	۶ تا ۱۰ سال	بھینس	۱۵ تا ۲۰ سال
کتا	۱۰ تا ۱۴ سال	ہاتھی	۶۰ تا ۷۰ سال
شیر	۱۰ تا ۱۵ سال	انسان	۸۰ تا ۱۰۰ سال

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ریاستی پرندہ: ہریل (سبز کبوتر)

ریاستی تتلی: بلومورمون

ریاستی جانور: شیکرو گلہری

ریاستی مچھلی: سلور پاپلیٹ

آیئے یہ کرکے دیکھیں۔

اپنی پسند کے کسی کیڑے کی تصویر بنائیے۔ اس تصویر کو کارڈ بورڈ پر چپکائیے۔ اس پر رنگین موتی، پتھر، بیج وغیرہ کا استعمال کرکے اسے سجائیے۔ یہ کام کرتے وقت درج ذیل احتیاط برتیے۔

خبردار

(۱) قینچی، چھری، سوئی جیسے اوزار احتیاط سے استعمال کریں تاکہ کوئی چوٹ نہ لگے۔

(۲) ان اوزاروں کا استعمال بڑوں کی نگرانی میں کریں۔

(۳) ان اوزاروں کے استعمال کے بعد انھیں دوبارہ اپنی اصل جگہ پر رکھ دیں۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* ہر جانور اور کیڑے کی اپنی خصوصیات ہوتی ہیں۔
* ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے کیڑے مکوڑے اہم ہوتے ہیں۔
* وہ جاندار جو انڈوں سے پیدا ہوتے ہیں، انھیں 'بیضہ زا' کہا جاتا ہے۔
* وہ جاندار جو بچوں کو جنم دیتے ہیں، انھیں 'زندہ زا' کہا جاتا ہے۔
* زیادہ تر کیڑوں کا دَورِ حیات : انڈا – لاروا (سنڈی) – پیوپا – پتنگا (بالغ کیڑا) اس طرح ہوتا ہے۔
* زیادہ تر کیڑے دوسرے جانداروں کے لیے مفید ہوتے ہیں۔
* ایک جاندار اپنی غذا کے لیے دوسرے جاندار پر منحصر ہوتا ہے، اسے 'غذائی زنجیر' کہا جاتا ہے۔
* کچھ جانوروں کے جسم کی بناوٹ اور رنگ کی وجہ سے وہ اپنے آس پاس کے ماحول میں گھل مل جاتے ہیں۔
* ہر جانور کا عرصۂ حیات الگ الگ ہوتا ہے۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) قوسین میں دیے ہوئے صحیح الفاظ سے خالی جگہیں پُر کیجیے۔

(گوشت خور، شام کو، سبزی خور)

(۱) ٹڈا، شہد کی مکھی اور دیمک .... کیڑے ہیں۔

(۲) ڈریگن فلائی، پنبہ دوز بھونرے .... کیڑے ہیں۔

(۳) خرگوش غذا کی تلاش میں .... باہر نکلتا ہے۔

(ب) درج ذیل کام صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) پرندوں کا گھونسلا گھر لا کر سجاوٹ کے لیے رکھنا۔

(۲) گرمی کے دنوں میں صحن میں پرندوں کے لیے برتن میں پانی رکھنا۔

(۳) شہد کی مکھیوں کے چھتے کو پتھر مارنا۔

(ج) جوڑیاں لگائیے۔

کالم 'الف'	کالم 'ب'
شہد کی مکھی	رنگ برنگا کیڑا
ڈریگن فلائی	چھوٹے کیڑے کھاتا ہے
لاکھ	شہد کا رس جمع کرنا
جگنو	مہر بند کرنے کے لیے
تتلی	روشنی دینے والا کیڑا

(د) قوسین میں دیے ہوئے جانوروں کی گروہ بندی کیجیے۔

(چیتا، ہرن، کچھوا، مچھلی، گرگٹ، ہاتھی، ژراف، طوطا، چیونٹی، شہد کی مکھی)

تنہا رہنے والے جانور

....

....

....

جھنڈ میں رہنے والے جانور

....

....

....

بیضہ زا جانور

....

....

....

زندہ زا جانور

....

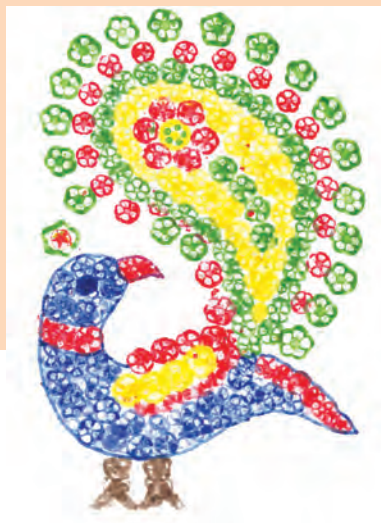
....

....

(ہ) ریشم کا کیڑا، شہد کی مکھی اور بھونرے کے فائدے لکھیے۔

(و) نیچے غذائی زنجیر کی ترتیب الٹ پلٹ کر دی گئی ہے۔ اسے صحیح ترتیب میں لانے کے لیے خانوں میں صحیح ترتیبی عدد لکھیے۔

سرگرمی



(۱) مختلف سبزیوں کے ٹھسوں کا استعمال کر کے پرندے کی تصویر بنایئے۔

(۲) مختلف پرندوں کے گرے ہوئے پروں کو جمع کر کے ایک پنکھا تیار کیجیے۔

*****

۱۰ آ یئے نقشہ سیکھیں

آ یئے مشاہدہ کریں۔

نیچے دی ہوئی تصویر کا مشاہدہ کر کے پوچھے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے ۔

- تصویر میں لڑکوں اورلڑکیوں کی کل کتنی قطاریں اور کتنی صفیں ہیں؟ لکھیے ۔
- وہ طالب علم جس نے اسکول کا یونیفارم نہیں پہنا ہے، وہ لڑکوں کی کون سی قطار میں کھڑا ہے؟ لکھیے ۔

آ یئے سمجھیں۔

جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے، کسی بھی چیز یا شخص کا مقام بتانے کے لیے 'صف' اور 'قطار' کا استعمال کیا جاتا ہے۔

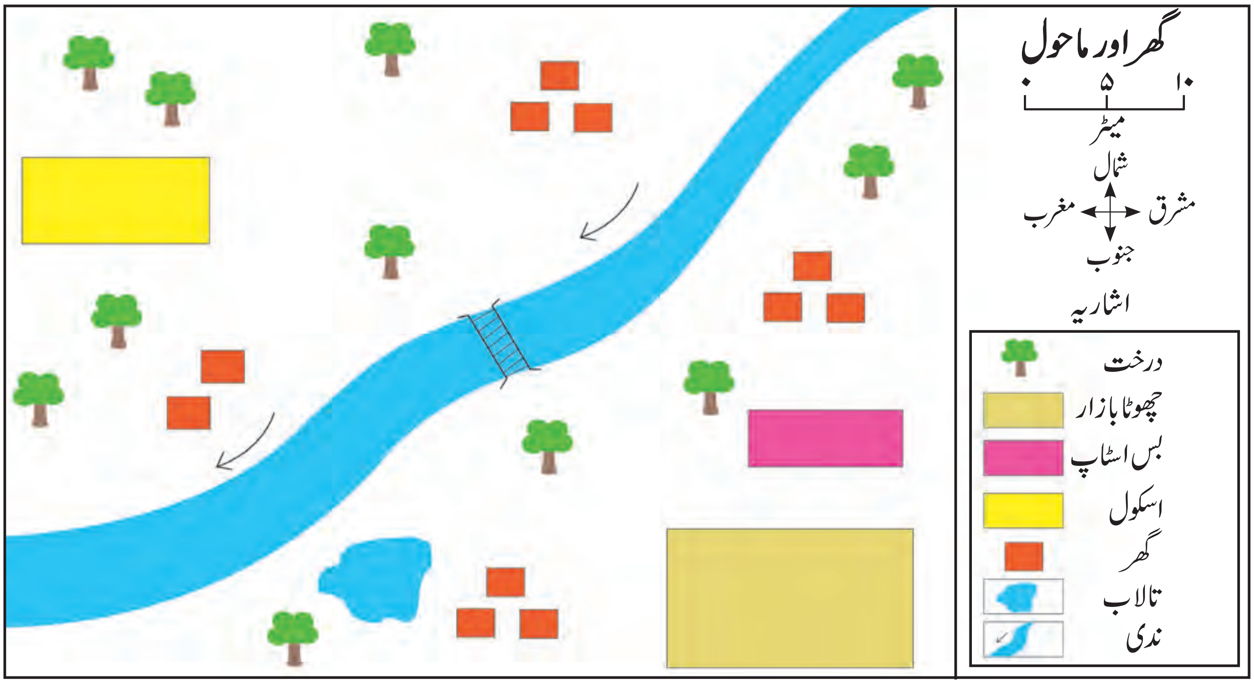
آ یئے معلوم کریں۔

- پوری زمین یا اس کے کسی حصے کی معیار کے مطابق عکاسی کو 'نقشہ' کہتے ہیں۔ نقشہ بناتے وقت سمتوں، علامتی نشانات اور نشانیوں، تظلیل (پروجیکشن) اور پیمانے کا استعمال کیا جاتا ہے۔

- کسی چیز کی چھوٹی تصویر کو 'علامت' کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر مندر یا مسجد کی تصاویر بطور نشان استعمال کی جاتی ہیں۔ نقشہ بناتے وقت کچھ مخصوص ہندسی اشکال یا انگریزی حروفِ تہجی کا استعمال کیا جاتا ہے، انھیں 'نشانیاں' کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر: PO = پوسٹ آفس، + = چشمہ

آیئے عمل کریں۔

گھر اور آس پاس کے علاقے کا نقشہ نیچے دیا ہوا ہے۔ اس میں موجود علامات اور نشانیوں کا مشاہدہ کیجیے۔



نقشے میں دکھائے ہوئے قدرتی عناصر اور انسان ساختہ (مصنوعی) عناصر کو پہچانیے اور نیچے دی ہوئی جدول میں ان کی درجہ بندی کیجیے۔

قدرتی عناصر	انسان ساختہ عناصر

آیئے عمل کریں۔

اپنے استاد کی مدد سے آگے دی ہوئی فہرست کی بنیاد پر اپنے اسکول کے احاطے کا خاکہ بنائیے۔ نقشے میں استعمال ہونے والے روایتی رنگوں کا استعمال کیجیے۔

اسکول کے احاطے کا خاکہ

اشاریہ

اسکول

میدان

پرچم کا ستون

عمارت

درخت

آیئے سمجھیں۔

اسکول کے احاطے کا خاکہ بناتے وقت ہم نے مختلف نشانیوں اور رنگوں کا استعمال کیا۔ اس خاکے کو مکمل 'نقشہ' بنانے کے لیے اس میں عنوان، سمت، اشاریہ اور پیمانہ دینا ضروری ہوتا ہے۔

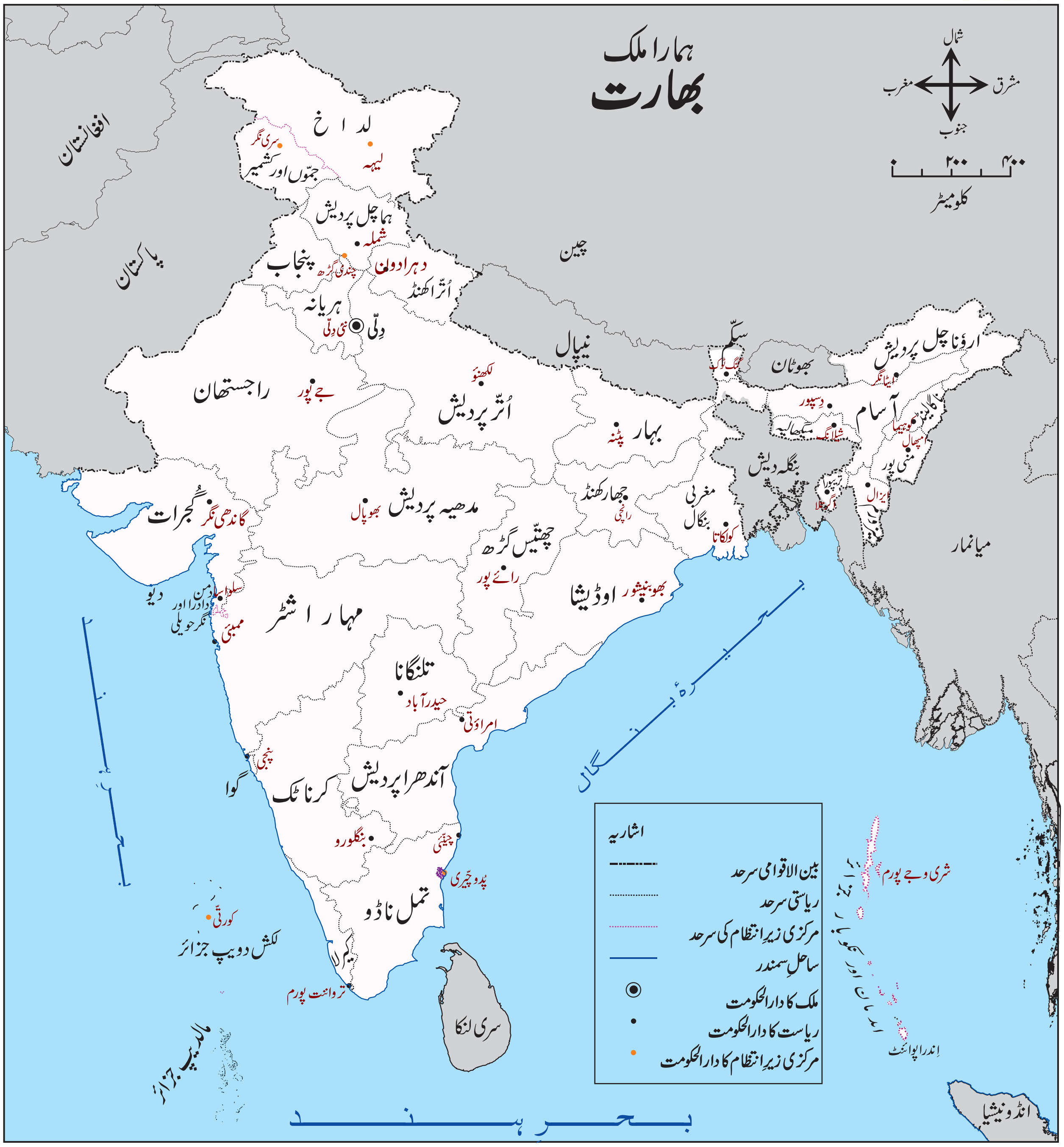
استاد : اگر جماعت کے کمرے کی لمبائی ۱۰ میٹر اور چوڑائی ۵ میٹر ہو، تو ہم ۱۰ سینٹی میٹر اور ۵ سینٹی میٹر لمبی لکیریں کھینچ کر کمرے کی دیواریں دکھا سکتے ہیں۔ یعنی ہم نے کیا کیا؟ ہم نے زمین کے اصل فاصلے کو چند گنا کم کر کے اسے کاغذ پر دکھایا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم نے زمین کا فاصلہ دکھانے کے لیے ایک 'پیمانہ' طے کیا۔ کوئی بھی نقشہ بناتے وقت ایسا پیمانہ لینا لازمی ہوتا ہے۔ بھلا بتایئے تو، ہم نے کیا پیمانہ لیا؟

طالب علم: ہم نے ۱۰ میٹر لمبی دیوار کو ۱۰ سینٹی میٹر سے ظاہر کیا۔

استاد: بالکل صحیح! پیمانہ بتاتے وقت پہلے نقشے کے فاصلے کی ایک اکائی لکھی جاتی ہے اور پھر یہ بتایا جاتا ہے کہ وہ زمین کے کتنے فاصلے کو ظاہر کر رہی ہے۔ ہم نے کاغذ پر فاصلہ سینٹی میٹر میں دکھایا اور زمین پر فاصلہ فٹ میں ناپا۔

۱۰ سینٹی میٹر = ۱۰ میٹر یعنی ۱ سینٹی میٹر = ۱ میٹر۔ اب نقشے پر یہ پیمانہ لکھیے اور دیگر چیزیں دکھایئے۔ یہ کرنے کے بعد آپ کا نقشہ مکمل ہو جائے گا۔

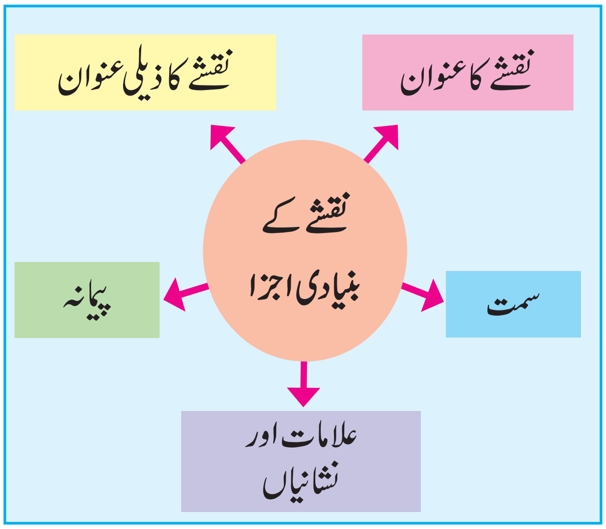
آئیے مشاہدہ کریں۔



جدول مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	جز	علامت	نمبر شمار	جز	علامت
۱۔	بین الاقوامی سرحد		۳۔		....
۲۔	ساحلِ سمندر		۴۔		◉

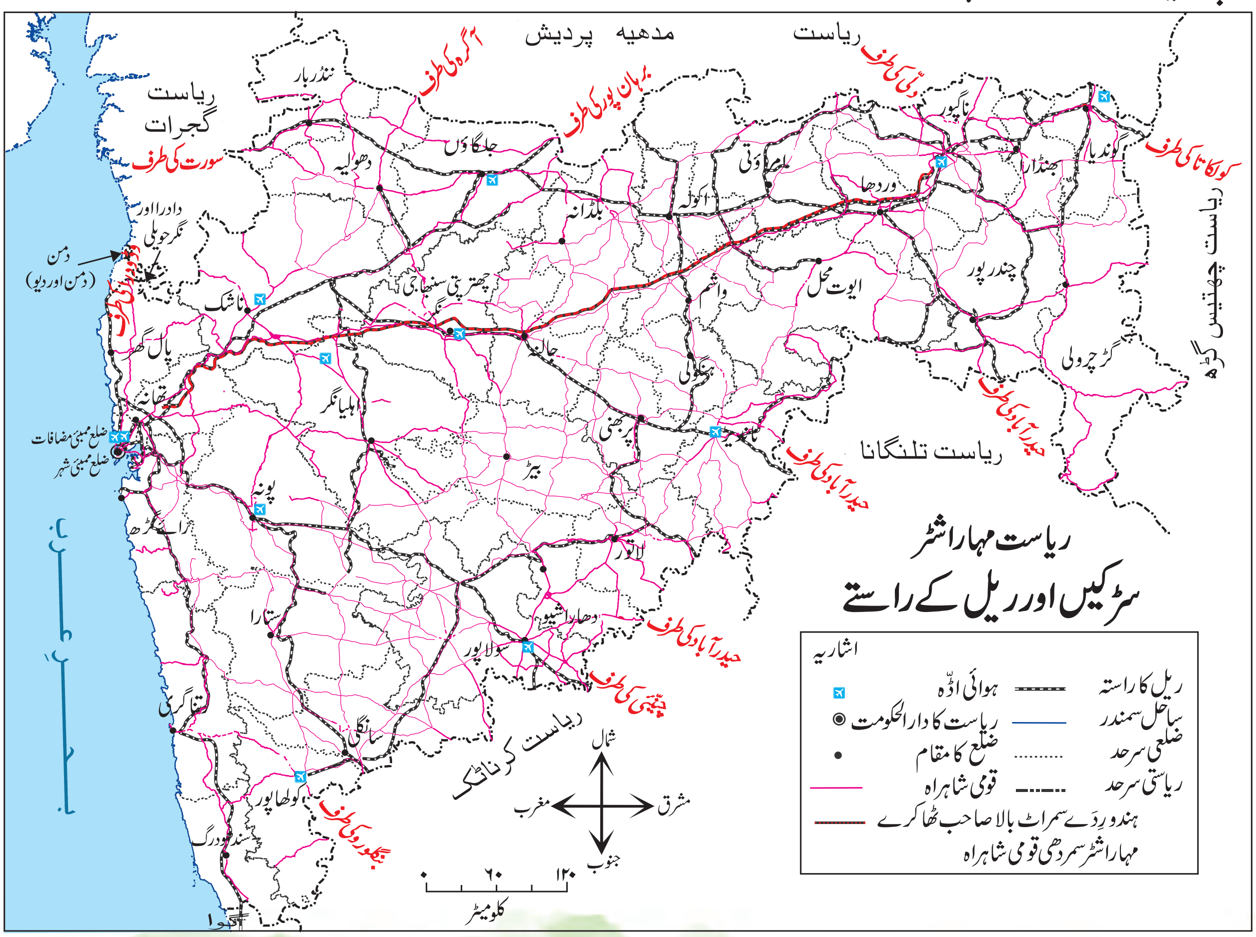
آیئے معلوم کریں۔



- نقشہ تیار کرتے وقت ساتھ دیے ہوئے بنیادی اجزا کو مدنظر رکھا جاتا ہے۔
- نقشے کے مختلف حصوں (اجزا) کی وجہ سے نقشے کا مطالعہ کرنا آسان ہو جاتا ہے۔ نقشے کے عنوان اور ذیلی عنوان سے علاقے اور نقشے کے مقصد کا پتا چلتا ہے۔
- فہرست میں دیے ہوئے علامات اور نشانیوں کے ذریعے نقشے میں دکھائی ہوئی دیگر اشیا کے مقام اور معلومات کا علم ہوتا ہے۔
- سمت ظاہر کرنے والے نشانات کے ذریعے نقشے کو مناسب انداز میں ترتیب دیا جا سکتا ہے۔ نقشے میں دی ہوئی پیمانہ پٹی استعمال کر کے مختلف مقامات کے فاصلے سمجھے جا سکتے ہیں۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

نیچے دیے ہوئے نقشے کا مشاہدہ کیجیے۔



مُفت تقسیم کے لیے

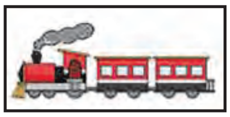
اپنے استاد کی مدد سے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

- نقشے میں نظر آنے والے کوئی بھی دو ہوائی اڈّوں کے نام لکھیے۔
- پونہ سے کولھاپور جاتے وقت کس شاہراہ کا استعمال کرنا ہوگا؟
- نقشے میں مہاراشٹر کا دارالحکومت تلاش کیجیے اور لکھیے کہ وہ ریاست میں کس سمت میں واقع ہے؟
- ممبئی-چینّئی ریل کے راستے پر آنے والے اہم اسٹیشنوں کے نام بتائیے۔

آیئے عمل کریں۔

زینب کو اپنے علاقے کا نقشہ تیار کرنا ہے۔ اسے اپنے آس پاس نیچے دی ہوئی فہرست میں شامل چیزیں نظر آئیں۔ ان میں سے اسے کون سی چیزیں نقشے میں دکھانی چاہئیں؟ اس کی مدد کیجیے۔

گھر، اُڑتے ہوئے پرندے، پولیس اسٹیشن، گائے، ڈاک خانہ، بھینس، اسکول، موٹر گاڑی، چوراہا، سڑک، ٹاور، ریل گاڑی، ریلوے اسٹیشن، کھیت اور درخت۔



ہم نے یہ سیکھا۔

* نقشے کے ذریعے کسی جگہ کا مقام کیسے تلاش کیا جائے، یہ سمجھ میں آ گیا۔
* نقشہ تیار کرتے وقت نقشے کے بنیادی اجزا اہم ہوتے ہیں، یہ سمجھا۔
* نقشے میں علامات اور نشانیوں کا استعمال ضروری ہوتا ہے، اس کا مطالعہ کیا۔
* زمین پر موجود کسی بھی مقام کو ایک مخصوص پیمانہ لے کر نقشے میں دِکھایا جا سکتا ہے، یہ سمجھ میں آیا۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) پہچانیے تو بھلا!

(۱) نقشے کے بنیادی اجزا میں سے .... نقشے کا ایک اہم جز ہے۔

(الف) سمت (ب) نقشے کی قسم (ج) نقشے کی لمبائی اور چوڑائی (د) نقشے کی جسامت

(۲) نقشے میں دو مقامات کے درمیانی فاصلے کو ناپنے کے لیے کس کا استعمال کیا جاتا ہے؟

(الف) سمت (ب) پیمانہ (ج) نشانات (د) تصاویر

(۳) نقشے میں 'بندرگاہ' دِکھانے کے لیے کون سی علامت کا استعمال کیا جاتا ہے؟

(الف) (ب) (ج) + (د) ▲

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

۱) نقشہ کسے کہتے ہیں؟

۲) نقشے میں پیمانہ بتانا کیوں ضروری ہے؟

۳) نقشے کے بنیادی اجزا کون سے ہیں؟

۴) نقشے میں پانی کو کس رنگ سے دکھایا جاتا ہے؟

(ج) صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

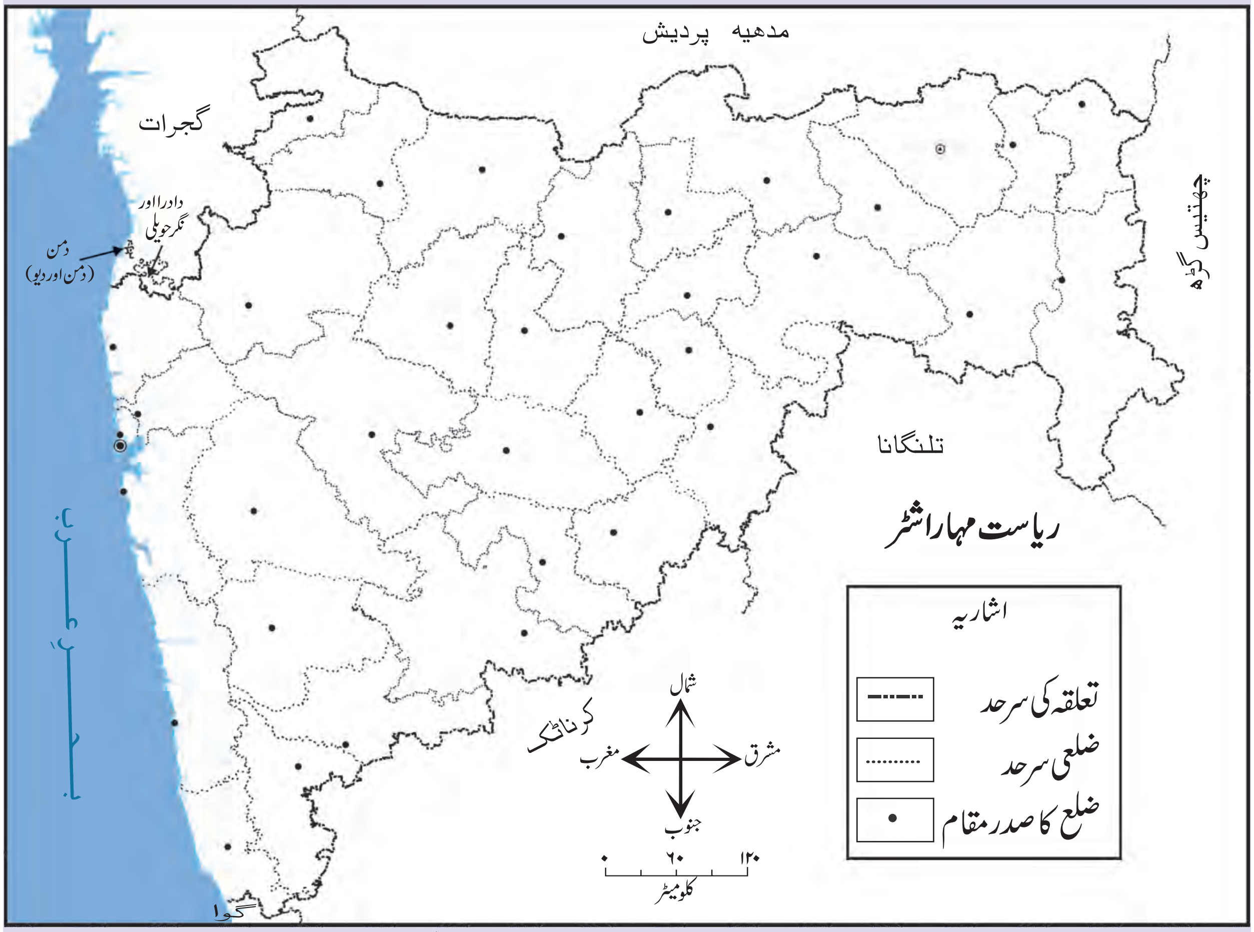
۱) نقشہ تیار کرتے وقت پیمانے کا استعمال کیا جاتا ہے۔

۲) نقشہ زمین کی ہو بہو نقل ہوتا ہے۔

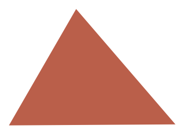
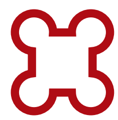
۳) نقشے کو سمجھنے کے لیے علامتی نشانات اور نشانیوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔

(د) اپنے استاد کی مدد سے اپنے گھر کے آس پاس کے علاقے کا نقشہ تیار کیجیے۔

(ہ) نیچے دیے ہوئے مہاراشٹر کے انتظامی نقشے میں، جن اضلاع کو آپ جانتے ہیں انھیں تلاش کیجیے اور ان کے نام لکھیے۔



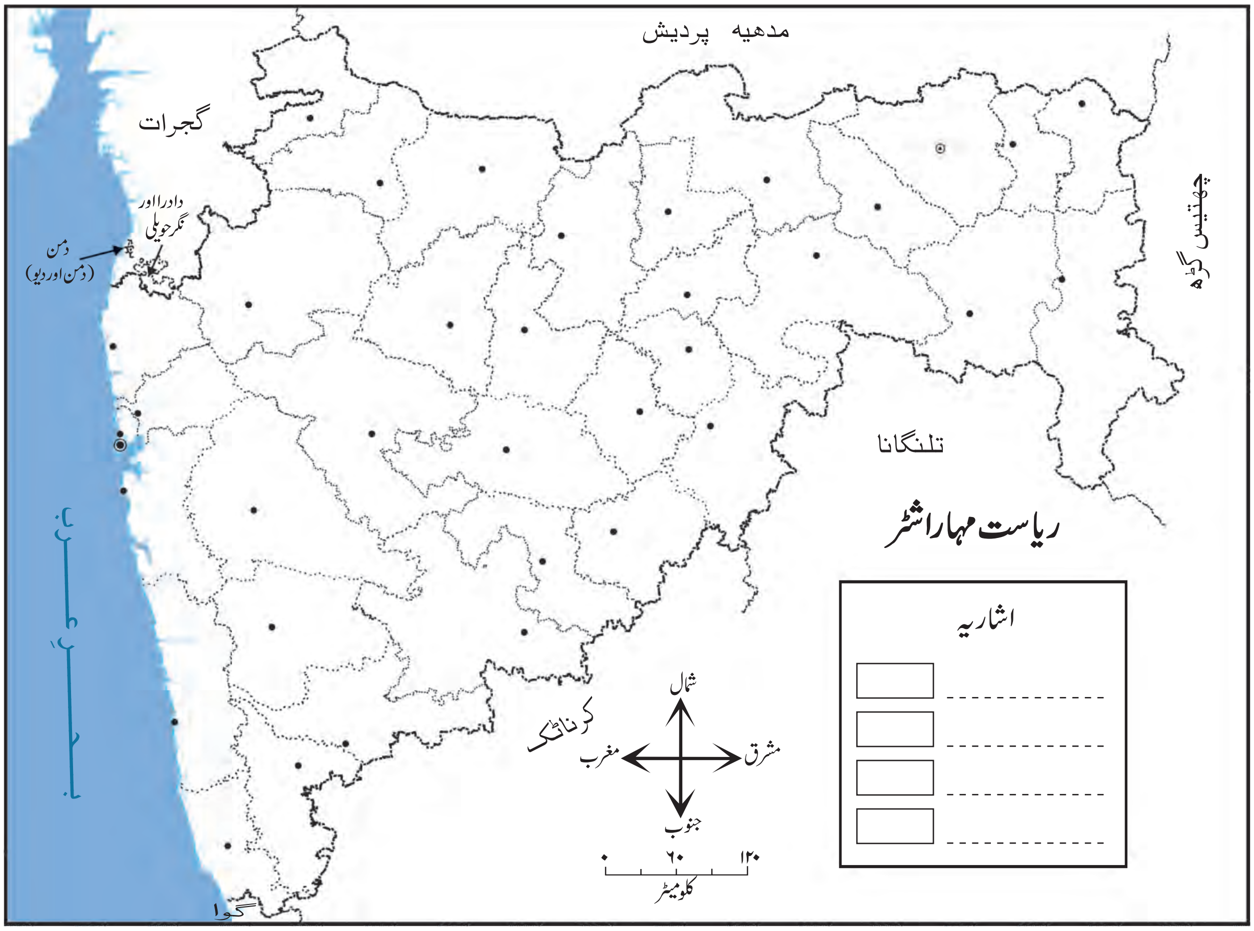
(و) نیچے دی ہوئی جدول میں علامات اور ان کے نام دیے ہوئے ہیں۔ انھیں پہچانیے اور بنائیے۔

نمبر شمار	علامت/نشانی	نام	نمبر شمار	نام	علامت/نشانی
۱۔			۶۔	مندر	
۲۔	●		۷۔	گھاٹ	
۳۔			۸۔	ہوائی اڈّہ	
۴۔			۹۔	مسجد	
۵۔	PO		۱۰۔	بندرگاہ	

سرگرمی - ۱

سوالوں میں پوچھی ہوئی چیزوں کی نقشے میں نشان دہی کیجیے اور اشاریہ بنائیے۔

- نقشے میں آبی سرحد یا زمینی سرحد رکھنے والے کوئی بھی دو اضلاع اپنے پسندیدہ رنگ سے بھریے۔
- اپنی پسند کے کم از کم تین اور زیادہ سے زیادہ سات اہم شہروں کے نام ان کے صحیح مقام پر لکھیے۔
- ریاست مہاراشٹر کے دارالحکومت اور ذیلی دارالحکومت کے نام صحیح جگہ پر درج کیجیے۔



سرگرمی - ۲

اوپر دیے ہوئے نقشے کا مشاہدہ کر کے درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔

- آپ کے ضلع کے شمال میں کون سے اضلاع یا ریاستیں واقع ہیں؟
- چھتیس گڑھ ریاست، مہاراشٹر کے کس سمت میں واقع ہے؟
- ریاست مہاراشٹر کے مغرب میں کون سا سمندر ہے؟

سرگرمی - ۳

- اساتذہ کو چاہیے کہ وہ طلبہ میں نقشے پر مبنی سوالات تیار کرنے کی مہارت پیدا کرنے کے لیے درسی کتاب میں موجود نقشوں کا استعمال کریں۔

*****

۱۱ میرا مہاراشٹر

آئیے سمجھیں۔

(استاد اور طلبہ جماعت میں بات چیت کر رہے ہیں۔)

معلّمہ : بچو، ہم نے پچھلی جماعت میں اپنے ضلع کا مطالعہ کیا ہے۔

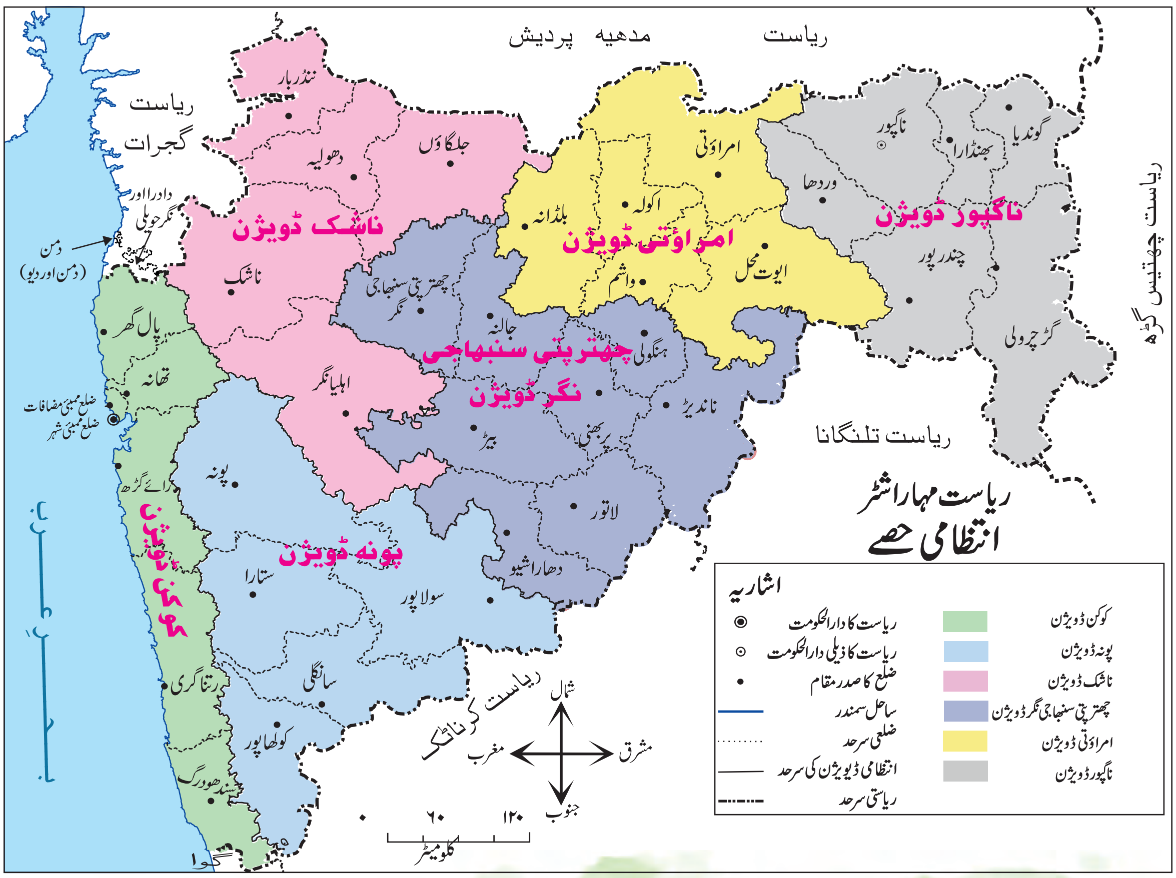
طلبہ : جی ہاں!

معلّمہ : ہم سب کس ریاست میں رہتے ہیں؟

طالب علم: ہم ریاست مہاراشٹر میں رہتے ہیں۔

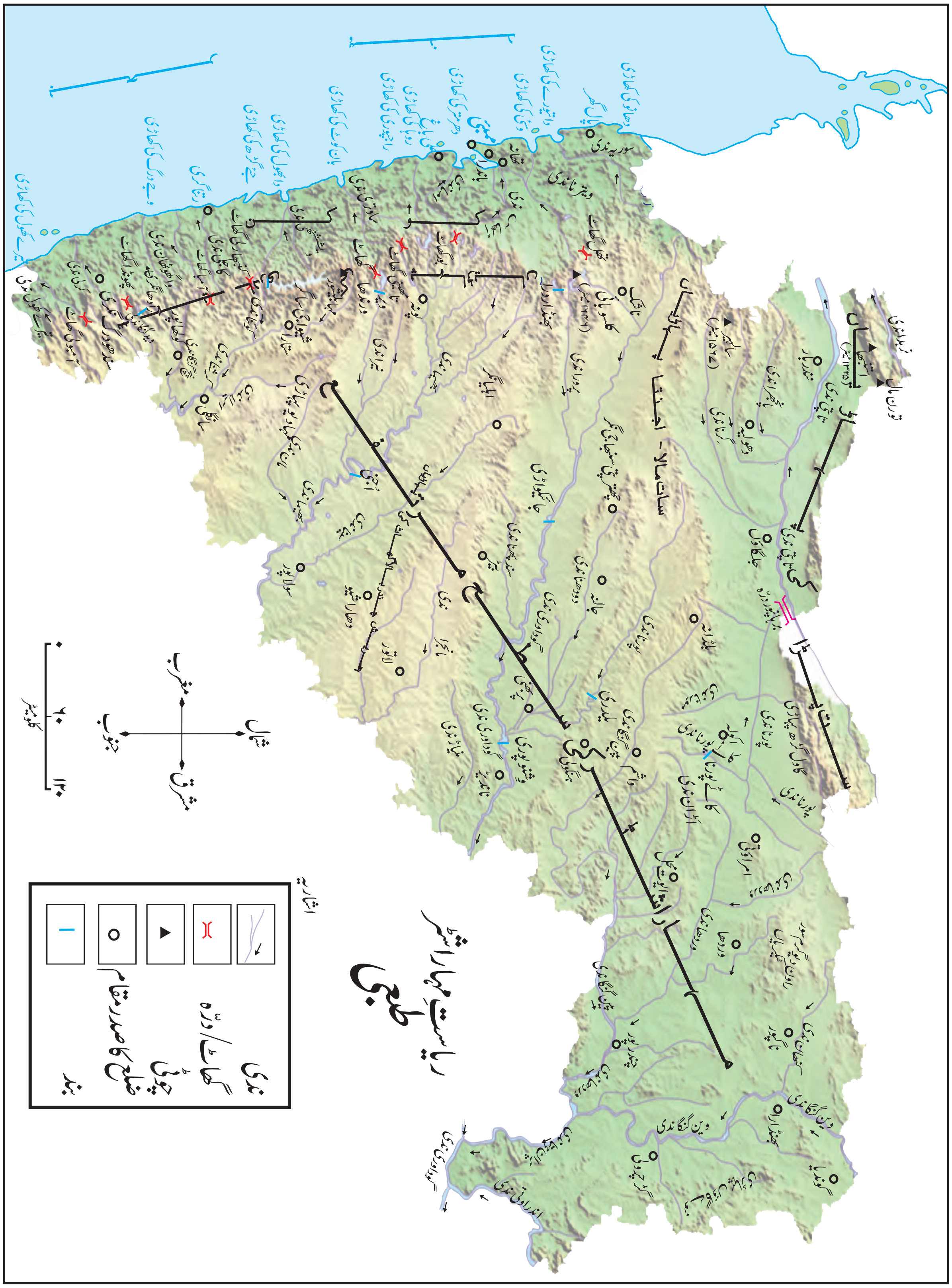
معلّمہ : بالکل صحیح، تو آئیے اب ہم اپنی ریاست مہاراشٹر کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

بھارت کی مختلف ریاستوں میں مہاراشٹر ایک ترقی یافتہ ریاست ہے۔ ہماری ریاست ملک کے مغربی حصے میں واقع ہے اور اس کی مغربی سرحد بحرِ عرب سے ملی ہوئی ہے۔ ریاست مہاراشٹر کی شکل عام طور پر مثلث نما ہے۔ مہاراشٹر کا کل رقبہ تقریباً تین لاکھ مربع کلومیٹر ہے اور رقبے کے لحاظ سے بھارت میں ریاستِ مہاراشٹر تیسرے نمبر پر آتی ہے۔ انتظامی سہولت کے لیے ریاست کو چھے حصوں (ڈویژن) میں تقسیم کیا گیا ہے جو درج ذیل ہیں:



آئیے مشاہدہ کریں۔

نیچے دیے ہوئے ریاست مہاراشٹر کے طبعی نقشے کا مشاہدہ کیجیے۔



ریاست مہاراشٹر کا قیام یکم مئی ۱۹۶۰ء کو عمل میں آیا۔ اس دن کو ہم 'یومِ مہاراشٹر' کے طور پر مناتے ہیں۔ ممبئی ریاست مہاراشٹر کا دارالحکومت ہے اور ناگپور ذیلی دارالحکومت ہے۔ مہاراشٹر کی سرکاری زبان 'مراٹھی' ہے۔ ریاست مہاراشٹر کو ۷۲۰ رکلومیٹر طویل سمندری ساحل حاصل ہے۔ مہاراشٹر کی شمالی سرحد پر گجرات اور مدھیہ پردیش ریاستیں واقع ہیں۔ مشرقی سرحد پر چھتیس گڑھ ہے، جب کہ جنوبی سرحد پر تلنگانہ، کرناٹک اور گوا کی ریاستیں واقع ہیں۔

مہاراشٹر بھارت کی ایک خوشحال اور اہم ریاست ہے۔ ریاست مہاراشٹر جغرافیائی تنوّع سے مالا مال ہے۔ یہاں کوکن کا ساحل، مغرب میں سہیادری کے پہاڑی سلسلے، مراٹھواڑہ کی سطحِ مرتفع اور ودربھ کی ندیاں جیسا جغرافیائی تنوّع دیکھنے کو ملتا ہے۔

آئیے معلوم کریں۔

طبعی ساخت کے لحاظ سے مہاراشٹر کو چار اہم حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱) کوکن ساحلی پٹی

۲) سہیادری پہاڑی سلسلہ (مغربی گھاٹ)

۳) مہاراشٹر سطحِ مرتفع (دکن کی سطحِ مرتفع)

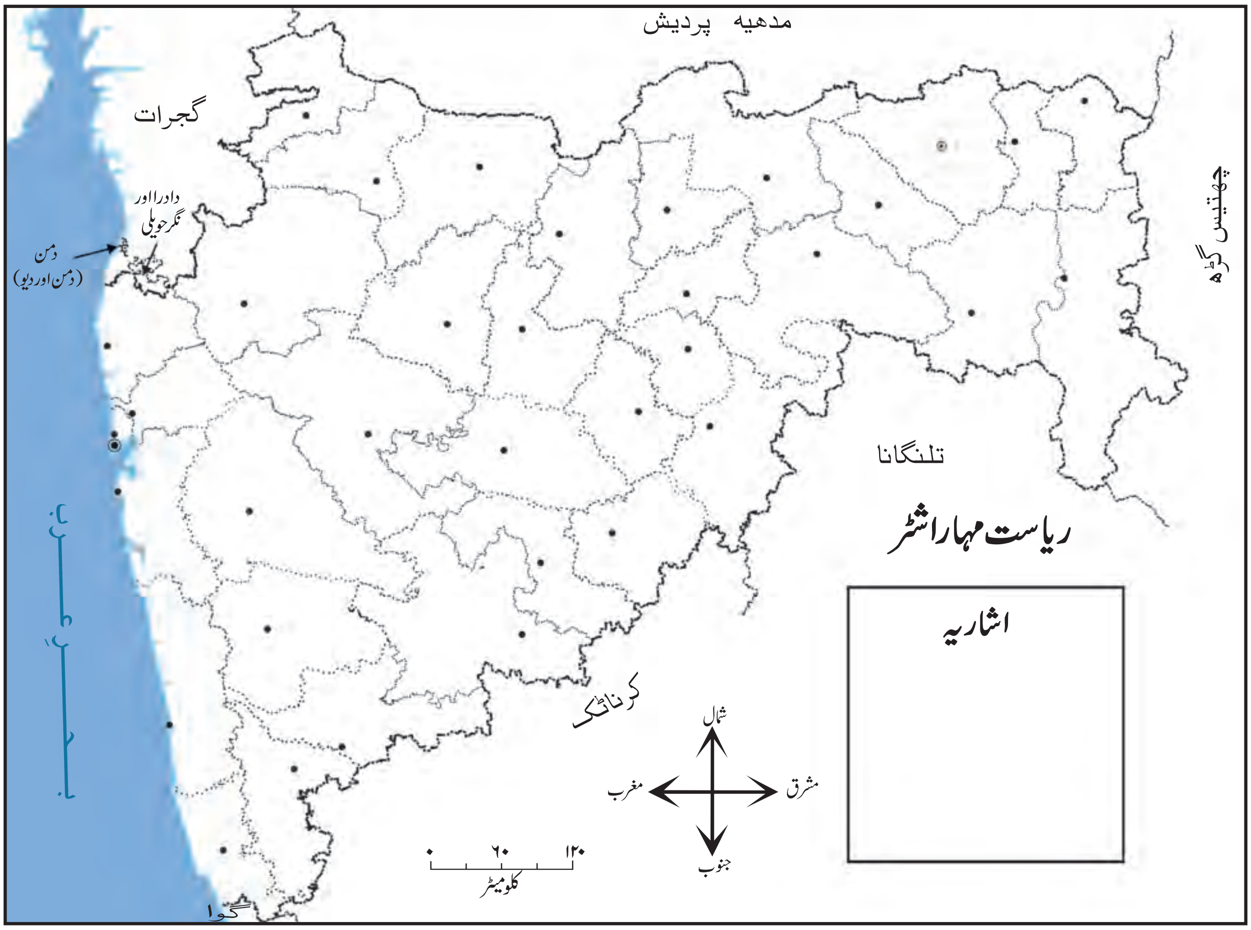
۴) ودربھ کا میدانی علاقہ

- مہاراشٹر کی سطحِ مرتفع، دکن کی سطحِ مرتفع کا ہی ایک حصہ ہے۔
- سہیادری پہاڑ کو 'مغربی گھاٹ' بھی کہا جاتا ہے۔ اسی سلسلے میں واقع 'کلسو بائی' مہاراشٹر کی سب سے اونچی چوٹی ہے۔
- مہاراشٹر کے شمالی حصے میں ست پُڑا پہاڑی سلسلہ ہے۔ اس پہاڑی سلسلے کی سب سے اونچی چوٹی 'استمبھا' ہے۔
- مہاراشٹر میں مشرق سے مغرب کی سمت پھیلے ہوئے اہم پہاڑی سلسلوں میں سات مالا - اجنتا، ہریش چندر گڑھ - بالا گھاٹ اور مہادیو وغیرہ شامل ہیں۔
- ریاست مہاراشٹر کے ساحلی علاقے کو 'کوکن' بھی کہا جاتا ہے۔ مہاراشٹر کے اس کوکن سمندری ساحل پر واقع پال گھر، ناگاؤں، شری وردھن، گہاگر، لاڈ گھر اور بھوگوے جیسے ساحل اپنی صفائی، پانی کے معیار، تحفظ اور ماحولیاتی انتظام کے لیے مشہور ہیں۔

- گوداوری مہاراشٹر کی سب سے لمبی ندی ہے۔ اس کی کل لمبائی تقریباً ۱۴۶۵ کلومیٹر ہے جس میں سے مہاراشٹر میں اس کی لمبائی ۶۴۰ کلومیٹر ہے۔

آیئے عمل کریں۔

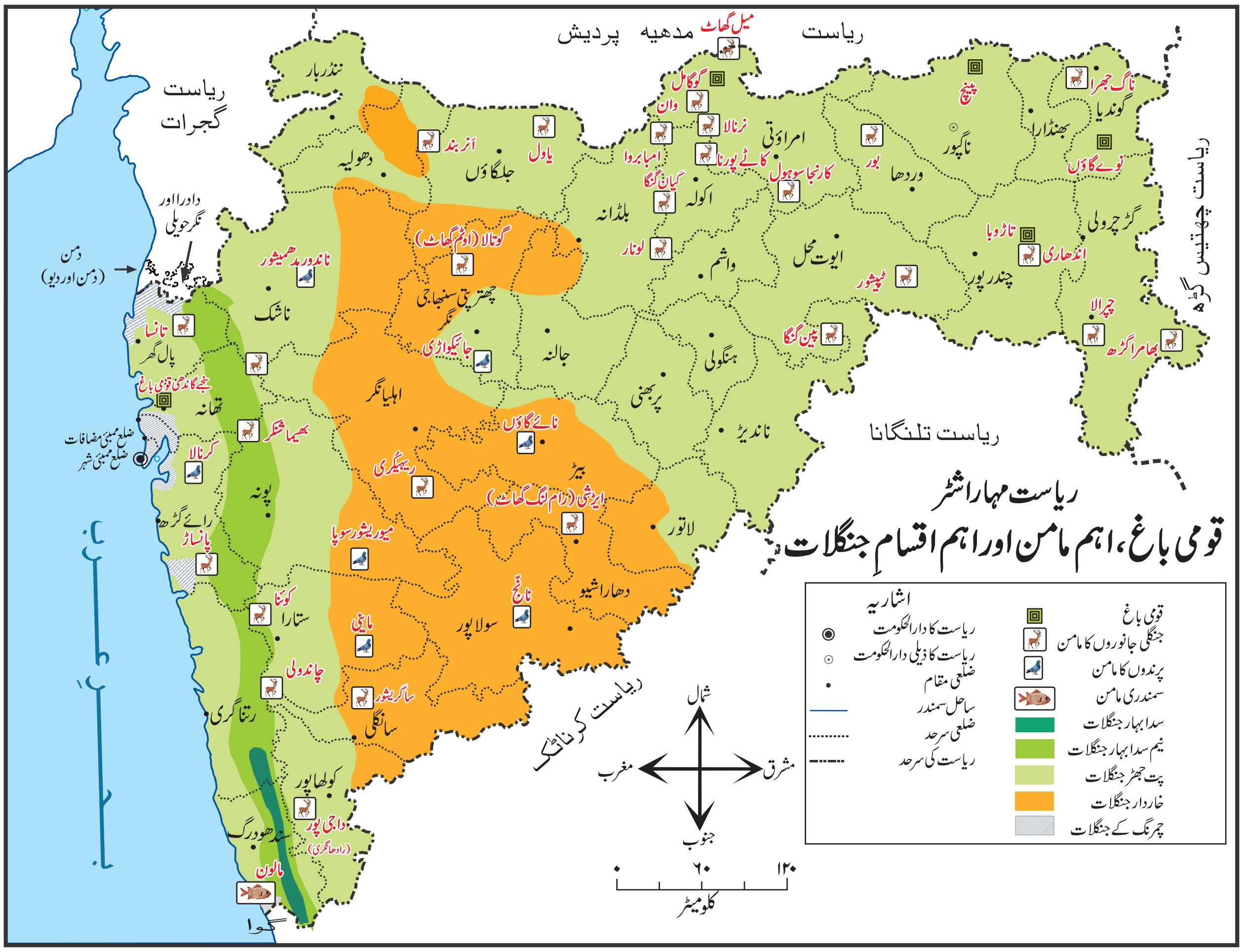
درج ذیل معلومات کو ریاست مہاراشٹر کے خاکے (نقشے) میں بھریے اور اشاریہ بنایئے۔



- ریاست مہاراشٹر کے شمالی حصے میں واقع پہاڑی سلسلہ دکھایئے۔
- ریاست مہاراشٹر میں شمال سے جنوب کی سمت پھیلا ہوا پہاڑی سلسلہ دکھایئے۔
- ہماری ریاست میں مشرق سے مغرب کی طرف بہنے والی ندی دکھایئے۔
- ریاست مہاراشٹر کی ساحلی پٹی سے جڑے ہوئے اضلاع کے نام لکھیے۔

آئیے مشاہدہ کریں۔

نیچے دیے ہوئے ریاست مہاراشٹر کے نقشے کا مشاہدہ کیجیے۔



آئیے معلوم کریں۔

نقشے میں مختلف اقسام کے جنگلات جہاں تک پھیلے ہوئے ہیں، اسے رنگوں کے عکس (شیڈ) کے ذریعے دکھایا گیا ہے۔

اہم قومی پارکوں اور پناہ گاہوں کے مقامات بھی نقشے میں دیے ہوئے ہیں۔

مہاراشٹر میں پانچ قسم کے جنگلات پائے جاتے ہیں۔ ریاست میں خاردار جنگلات سے لے کر سدا بہار جنگلات تک کی اقسام ملتی ہیں۔ اس کے علاوہ سمندری ساحلوں پر 'چمرنگ' (مینگروز) کے جنگلات بھی پائے جاتے ہیں۔ جنگلات کی تقسیم بارش کے تناسب پر منحصر ہوتی ہے، اسی لیے جنگلات میں تنوع پایا جاتا ہے۔

مہاراشٹر کے جنگلات کے بارے میں معلومات نیچے دی ہوئی جدول میں درج ہے۔

نمبر شمار	جنگل کا نام	اوسط سالانہ بارش (ملی میٹر)	خطہ/ علاقہ	درختوں کی خصوصیات اور مثالیں
۱۔	سدا بہار جنگلات	۳۰۰۰ سے زیادہ	سہیادری کا جنوبی حصہ	• ان جنگلات میں کئی اقسام کے درخت ہونے کی وجہ سے یہ سال بھر ہرے بھرے نظر آتے ہیں۔ مثلاً ناگ چمپا، جامن، کٹھل، تیلیا تاڑ، بید، بانس وغیرہ۔
۲۔	نیم سدا بہار جنگلات	۱۰۰۰ سے ۳۰۰۰	سہیادری کے مشرقی اور مغربی ڈھلان کا حصہ	• ان جنگلات میں درختوں کا تنوع کم ہوتا ہے۔ مثلاً آم، کٹھل، عین، کنجلی، کدمب، شیوری وغیرہ۔
۳۔	پت جھڑ کے جنگلات	۶۰۰ سے ۱۰۰۰	کوکن، سہیادری کے مشرق میں کم بارش والا علاقہ، ست پُڑا پہاڑ، سطحِ مرتفع کے پہاڑی سلسلے، ریاست کا مشرقی حصہ	• ان جنگلات کے درختوں کے پتے ایک مخصوص موسم میں جھڑ جاتے ہیں، اس لیے انھیں 'پت جھڑ کے جنگلات' کہا جاتا ہے۔ مثلاً ساگوان، ہرڑا، برگد، پلاس، سالئی، مہوا وغیرہ۔
۴۔	جھاڑی دار اور خاردار جنگلات	۶۰۰ سے کم	بارش کا زیرِ سائے علاقہ	• جنگل کے نباتات میں پانی کی مقدار کم نہ ہو، اس لیے ان کے پتے چھوٹے اور خاردار ہوتے ہیں۔ مثلاً ببول، بیر، ناگ پھنی، کھیر وغیرہ۔
۵۔	کھار پھوٹی کے جنگلات (مینگر ووز)	کھار پھوٹی جنگلات سمندری ساحل پر نمکین پانی میں ہوتے ہیں۔	ساحلی پٹی پر جوار بھاٹے کی حد تک کا علاقہ، کھاڑی کا علاقہ	• یہ جنگلات سمندر کے کنارے نمکین پانی میں ہوتے ہیں۔ یہ درخت نمکین اور دلدلی پانی میں اُگتے ہیں۔ مثلاً: لال چمرنگ، سیاہ چمرنگ جیسے درخت یہاں پائے جاتے ہیں۔

مُفت تقسیم کے لیے

بتائیے تو بھلا!

مہاراشٹر ریاست : قومی پارک اور اہم پناہ گاہیں۔اس نقشے کی بنیاد پر درج ذیل سوالوں کے جواب دیجیے۔

- رام لنگ گھاٹ مامن کس ضلع میں واقع ہے؟
- ضلع تھانہ کے نیشنل پارک کا نام کیا ہے؟
- سدا بہار جنگلات کون کون سے اضلاع میں پائے جاتے ہیں؟

آیئے سمجھیں۔

مہاراشٹر کی جنگلاتی زندگی بہت مالا مال ہے۔اس میں فقریہ (یعنی ریڑھ کی ہڈی والے) جانور اہم ہیں۔ ریڑھ کی ہڈی والے ان جانوروں کو پانچ اہم اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے: مچھلی، جل تھلیے، رینگنے والے جانور، دودھ دینے والے جانور اور پرندے۔

مہاراشٹر کے گھنے جنگلاتی علاقے جنگلی جانوروں سے مالا مال ہے۔سدا بہار اور نیم سدا بہار جنگلات میں شیر، تیندوا، جنگلی بھینسا، ریچھ، ہاتھی، نیل گائے اور جنگلی سور وغیرہ جانور پائے جاتے ہیں۔

پت جھڑ اور کم بارش والے علاقوں میں ہرن، لگڑ بھگا، بھیڑیے، لومڑی اور جنگلی بھینسا وغیرہ جانور ملتے ہیں۔ اسی طرح خاردار جنگلات کے علاقوں میں سیہی (سالندر)، خرگوش، ہرن، لگڑ بھگا، گرگٹ اور سانپ وغیرہ پائے جاتے ہیں۔

جنگلوں میں بھاردواج، مور، اُلو اور سات بھائی جیسے پرندے پائے جاتے ہیں۔جھاڑی دار اور خاردار جنگلات میں 'مال ڈھوک' نامی پرندہ پایا جاتا ہے جو اب نایاب ہوتا جا رہا ہے۔'ہریل' (سبز کبوتر) ہمارا ریاستی پرندہ ہے جب کہ 'شیکرو' (بڑی گلہری) ہمارا ریاستی جانور ہے۔

آیئے عمل کریں۔

سبق میں دیے ہوئے 'قومی باغ اور مامن' کے نقشے کا مشاہدہ کر کے درج ذیل جدول مکمل کیجیے۔

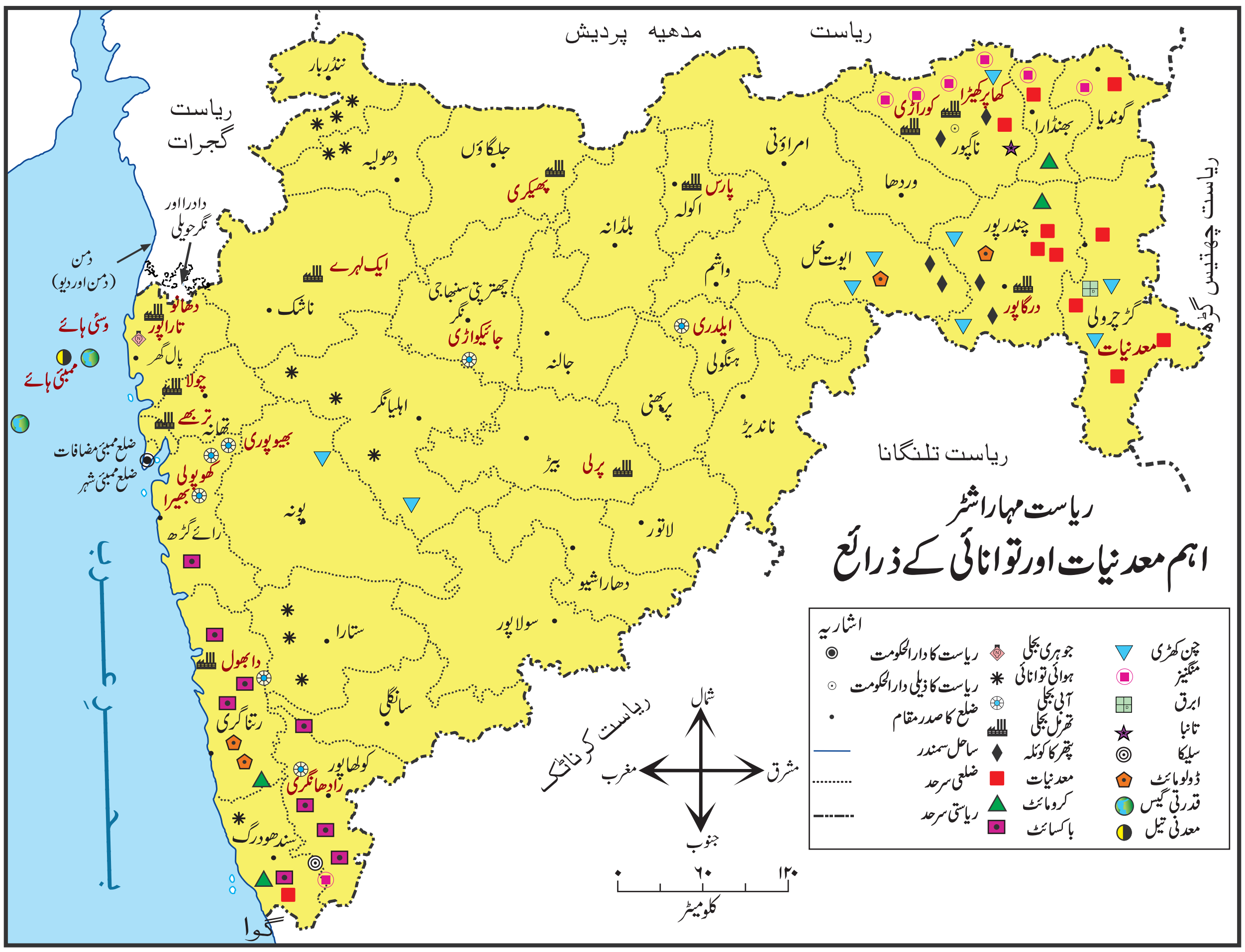
نمبر شمار	باغ / مامن اور جنگل کی قسم	مقام/ضلع
۱۔	قومی باغ	۱) .... ۲) ....
۲۔	جنگلاتی جانوروں کے مامن	۱) .... ۲) ....
۳۔	پرندوں کا مامن	۱) .... ۲) ....
۴۔	جھاڑی دار اور کانٹے دار جنگلات	۱) .... ۲) ....

آئیے معلوم کریں۔

آبی وسائل اور سمندری وسائل کی طرح معدنی وسائل بھی قدرت کا عطا کیا ہوا ایک بیش قیمت تحفہ ہیں۔ کسی بھی خطے کی معاشی ترقی میں معدنیات اور توانائی کے ذرائع کو بہت اہمیت حاصل ہوتی ہے۔ نیچے دیے ہوئے نقشے میں مہاراشٹر میں معدنی وسائل کی تقسیم دکھائی گئی ہے۔ اس نقشے کا مطالعہ کرنے سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ مہاراشٹر کے معدنی ذخائر زیادہ تر مشرقی حصے میں مرکوز ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ مہاراشٹر کا بیشتر حصہ 'بسالٹ' نامی آتش فشانی چٹانوں سے بنا ہوا ہے۔ مہاراشٹر کے کوکن علاقے میں 'لیٹرائٹ' چٹانیں پائی جاتی ہیں۔ ان چٹانوں میں باکسائٹ اور مینگنیز جیسی معدنیات ملتی ہیں۔ جب کہ مشرقی حصے میں مینگنیز، چن کھڑی اور لوہے کی دھات پائی جاتی ہے۔

آئیے مشاہدہ کریں۔

نیچے دیے ہوئے نقشے میں مہاراشٹر کے مختلف اضلاع میں معدنیات اور توانائی کے ذرائع کی تقسیم دکھائی گئی ہے، ان کا بغور مشاہدہ کیجیے۔



آیئے سمجھیں۔

نیچے دی ہوئی جدول میں ریاست مہاراشٹر کی اہم معدنیات، ان کے کثیر مقدار میں پائے جانے والے اضلاع اور ان کے استعمال کے بارے میں معلومات دی ہوئی ہیں۔

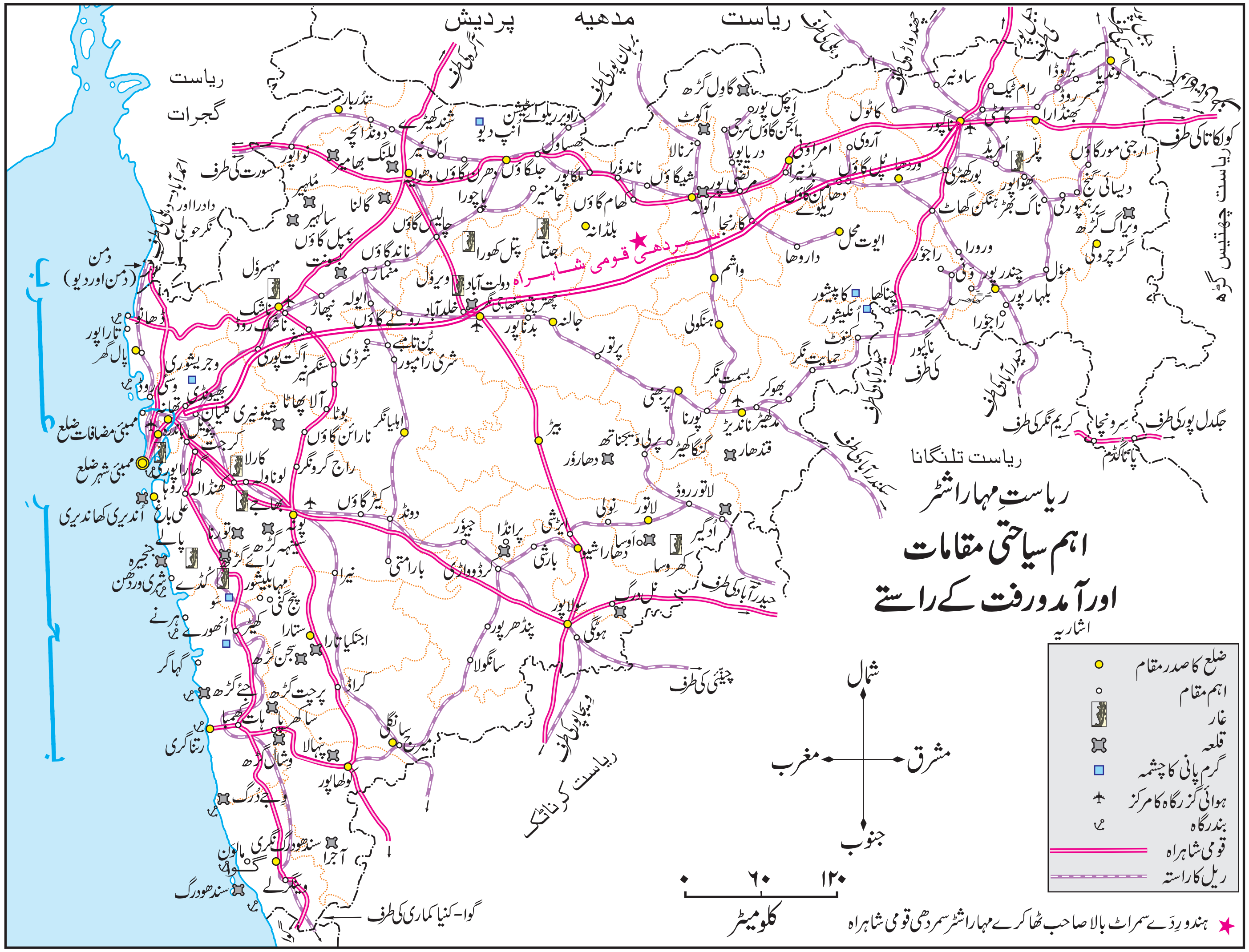
نمبر شمار	معدنیات	اضلاع	استعمال
۱۔	منگنیز	ناگپور، گوندیا، بھنڈارا، سندھودرگ	لوہا اور فولاد کی صنعت، بیٹریاں، رنگ، جراثیم کش ادویات، شیشے کا سامان اور دوا سازی میں استعمال ہوتا ہے۔
۲۔	لوہے کی دھات	چندر پور، گڑچرولی، ناگپور، بھنڈارا، گوندیا، سندھودرگ	خالص لوہا اور فولاد کی تیاری کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
۳۔	باکسائٹ	سندھودرگ، رتناگری، کولھاپور، رائے گڑھ	ایلومنیم بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔
۴۔	چن کھڑی	گڑچرولی، ایوت محل، چندر پور، ناگپور، پونہ، اہلیانگر	کیمیکل اور سیمنٹ کی صنعت اور تعمیراتی کاموں کے لیے چونا تیار کرنے میں مفید ہے۔
۵۔	کرومائٹ	بھنڈارا، سندھودرگ، رتناگری، چندر پور	دھاتی صنعت، کیمیکل انڈسٹری اور قیمتی پتھروں کی تراش خراش کی صنعت میں استعمال ہوتا ہے۔
۶۔	ڈولومائٹ	ایوت محل، رتناگری، چندر پور	لوہا اور فولاد کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے۔
۷۔	سلیکا	سندھودرگ، رتناگری، کولھاپور	شیشہ سازی کی صنعت میں استعمال ہوتا ہے۔
۸۔	پتھر کا کوئلہ	چندر پور، ایوت محل، ناگپور	تھرمل پاور کی پیداوار اور ایندھن کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

آیئے معلوم کریں۔

ہماری ریاست مہاراشٹر میں جدید ٹیکنالوجی کی مدد سے مختلف شہروں کو جوڑنے والی 'ہندو ہِرِدَے سمراٹ بالا صاحب ٹھاکرے مہاراشٹر سمردھی قومی شاہراہ' تعمیر کی گئی ہے۔ یہ شاہراہ ممبئی اور ناگپور جیسے اہم شہروں کو آپس میں جوڑتی ہے اور اس کی کل لمبائی ۷۰۱ کلومیٹر ہے۔ سمردھی قومی شاہراہ مہاراشٹر کے دس اضلاع سے ہو کر گزرتی ہے۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

بازو کے نقشے کا مشاہدہ کیجیے۔



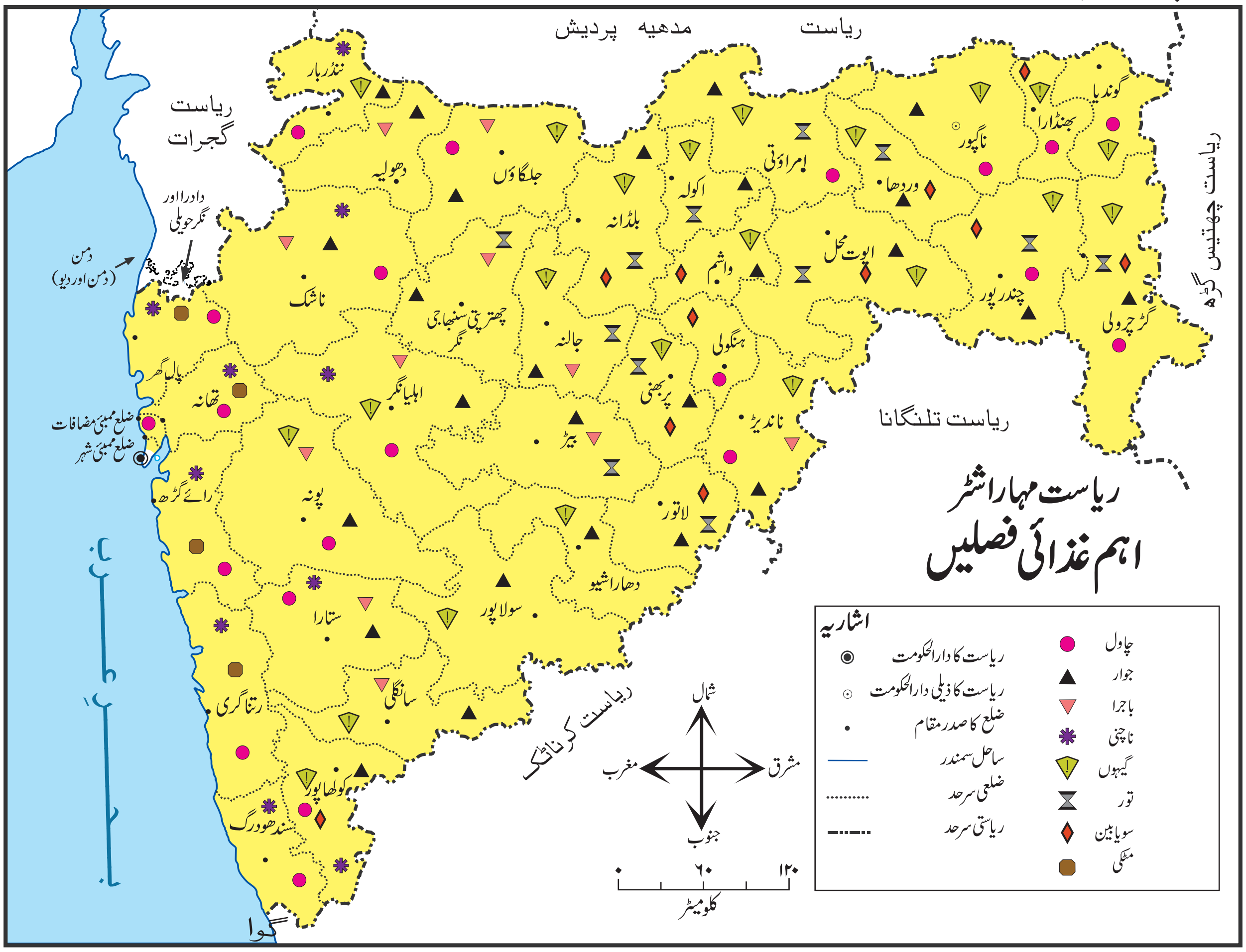
آیئے عمل کریں۔

استاد کی مدد سے مذکورہ نقشے کے ذریعے جدول مکمل کیجیے۔

مقام	سمردھی شاہراہ گزرنے والے اضلاع	مہاراشٹر کی بندرگاہیں	قلعے	مہاراشٹر کی پڑوسی ریاستیں
ضلع/شہر/ ریاست				

آیئے سمجھیں۔

زراعت مہاراشٹر کا اہم پیشہ ہے۔ ریاست مہاراشٹر میں فصلوں کی پیداوار میں تنوع پایا جاتا ہے۔فصلوں کی پیداوار کا انحصار آب و ہوا، مٹی اور پانی کی دستیابی پر ہوتا ہے۔ ریاست میں ہر جگہ بارش یکساں مقدار میں نہ ہونے کی وجہ سے فصلوں میں تنوّع پایا جاتا ہے۔



ریاست کے جن علاقوں میں زیادہ بارش ہوتی ہے وہاں چاول اور پھلوں کی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔کم بارش والے علاقوں میں جوار، باجرا، مکئی اور دالوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ ریاست میں زیادہ تر زراعت بارش کے پانی پر منحصر ہے جسے ’بارانی زراعت‘ کہا جاتا ہے۔ وہ زراعت جو آبپاشی کے ذریعے پانی فراہم کرکے کی جاتی ہے، اسے ’آبپاشی زراعت‘ کہتے ہیں۔

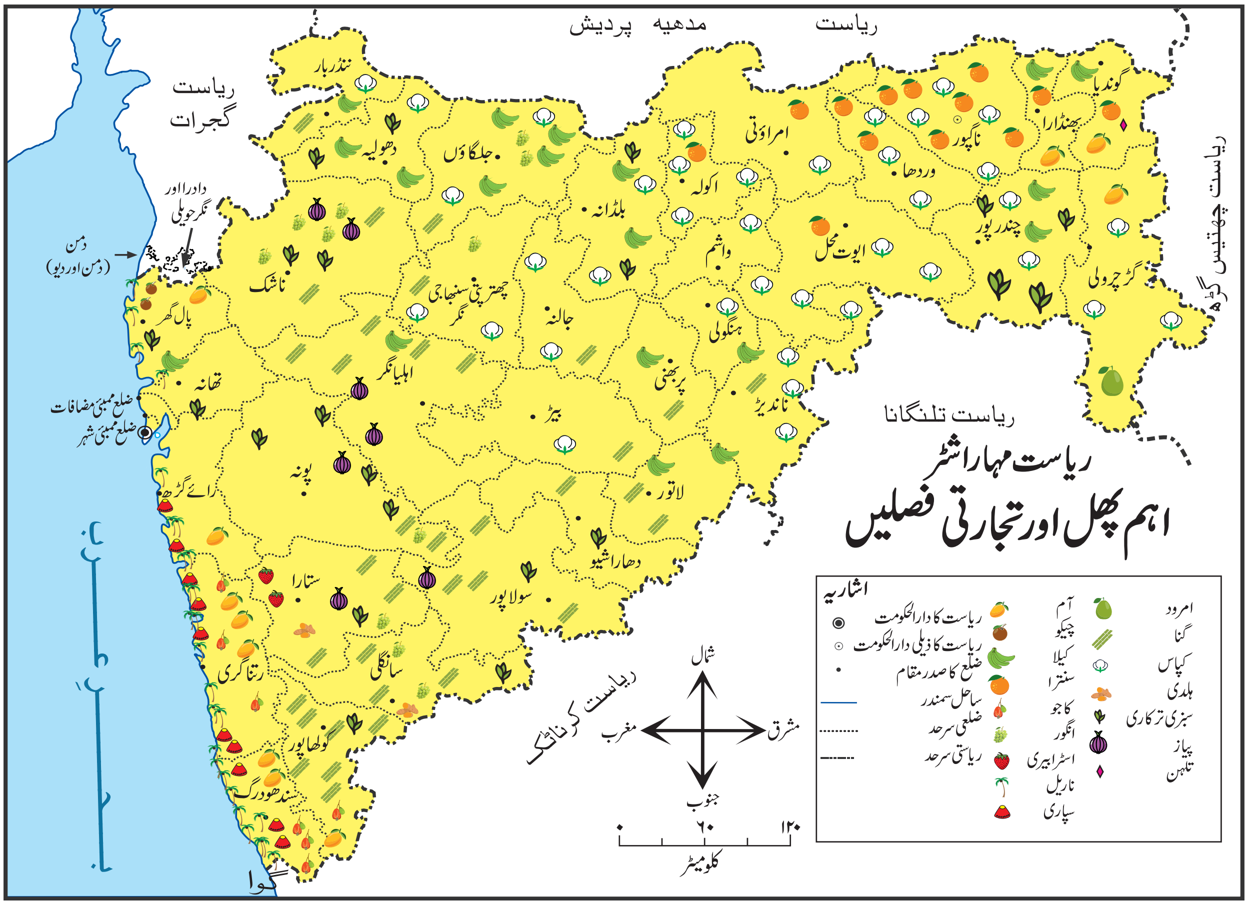
موسمِ باراں میں ہونے والی فصلوں کا موسم ’خریف‘ کہلاتا ہے، جب کہ سرما میں ہونے والی فصلوں کا موسم ’ربیع‘ کہلاتا ہے۔آج کل جدید آبپاشی کے ذریعے زیرِ کاشت رقبہ بڑھانے کی کوششیں کی جارہی ہیں۔

اوپر دیے ہوئے نقشے کا مشاہدہ کیجیے اور سوالوں کے جواب لکھیے۔

- ریاست کے مغربی ساحلی علاقے میں کون سی فصل اُگائی جاتی ہے؟
- سطحِ مرتفع کے علاقے میں زیادہ پیداوار والی فصل کون سی ہے؟

آیئے مشاہدہ کریں۔

ریاست میں اہم غذائی فصلوں کے ساتھ ساتھ پھلوں اور تجارتی فصلوں کی بھی پیداوار کی جاتی ہے۔ نقشے کا مشاہدہ کر کے سوالوں کے جواب اپنی بیاض میں لکھیے۔



- آم کی فصل اُگانے والے اضلاع کون سے ہیں؟
- سنترا کس ضلع کا مشہور پھل ہے؟
- اپنے ضلع کے اہم پھلوں اور فصلوں کے نام لکھیے۔
- ضلع پال گھر میں پیدا ہونے والا پھل کون سا ہے؟
- ضلع ستارا میں کون سے اہم پھل اگائے جاتے ہیں؟

آیئے جدول مکمل کریں۔

نقشے کی مدد سے درج ذیل جدول میں مہاراشٹر کی اہم فصلوں، پھلوں اور تجارتی فصلوں کے نام لکھیے۔

نمبر شمار	غذائی فصلیں	پھل	تجارتی فصلیں		
			دالیں	تلہن	دیگر
۱۔					
۲۔					
۳۔					

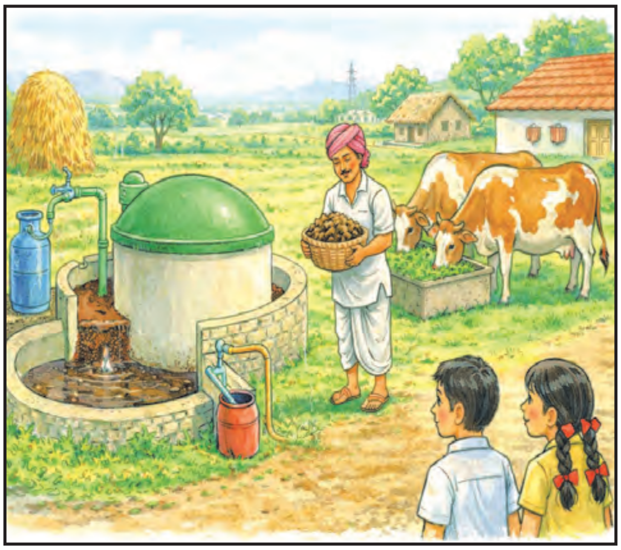
کیا آپ کو معلوم ہے؟

چاول کی نئی قسمیں دریافت کرنے پر داداجی کھوبرا گڑے کا اعزاز صدر جمہوریہ محترم ڈاکٹر اے پی جے عبدالکلام اور عظیم سائنسداں ڈاکٹر رگھوناتھ ماشیلکر کے ہاتھوں کیا گیا۔ مہاراشٹر میں چاول کی فصل کے ساتھ ساتھ بہت سے کسان گیہوں، گنا، انار، انگور، ہلدی، تور، بیگن اور سویابین جیسی مختلف فصلوں کی نئی اقسام پر تحقیق کر رہے ہیں۔

آیئے معلوم کریں۔

(۱) سورج سے ملنے والی روشنی اور تپش کا استعمال کر کے حاصل کی جانے والی توانائی۔ مثال کے طور پر: مہاراشٹر کے ضلع دھولیہ میں واقع ساکری کا شمسی توانائی منصوبہ۔

(۲) حیاتیاتی توانائی: جانوروں کے فُضلے اور حیاتیاتی فضلے (جیسے سؤکھے پتّے، چھلکے وغیرہ) کا استعمال کر کے 'حیاتیاتی توانائی' پیدا کی جاسکتی ہے۔

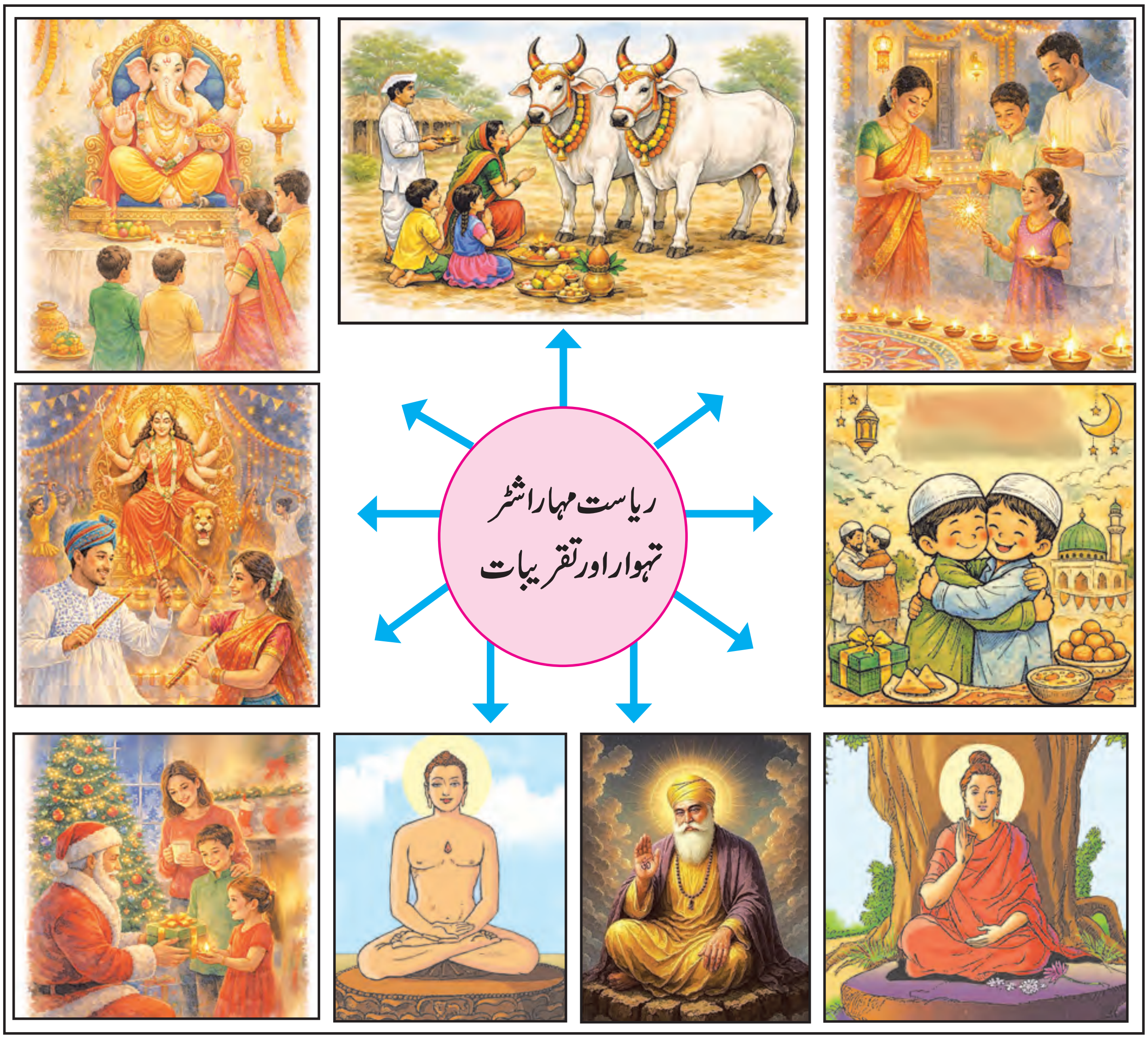


حیاتیاتی توانائی منصوبہ

شمسی توانائی منصوبہ

آیئے سمجھیں۔

- ریاست میں مختلف مذاہب کے تیوہار اور تقریبات بڑے جوش وخروش سے منائی جاتی ہیں۔ تہواروں اور تقریبات میں تنوع پایا جاتا ہے۔
- ۱۵/اگست اور ۲۶ جنوری یہ دو 'قومی تہوار' پورے ملک میں بڑے جوش وخروش کے ساتھ منائے جاتے ہیں۔



آیئے عمل کریں۔

اپنے استاد کی مدد سے ۱۵/اگست اور ۲۶ جنوری کے قومی تہواروں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

آیئے سمجھیں۔

ریاست مہاراشٹر میں تہوار-تقریب کے موقع پر مختلف قسم کے موسیقی کے آلات (ساز) استعمال کیے جاتے ہیں۔ لوگ تہواروں کا جوش وخروش بڑھانے کے لیے یہ آلات بجاتے ہیں۔ مثال کے طور پر عوامی تقریبات میں ڈھول، تاشا، ہارمونیم، طبلہ، سنبل، شہنائی، ٹال، مردنگ، ہلگی اور تارپا جیسے ساز بجائے جاتے ہیں۔

- آپ کے آس پاس کون سے ساز بجائے جاتے ہیں؟
- آپ کون سا ساز بجانا پسند کریں گے؟

آئیے سمجھیں۔

ریاست مہاراشٹر میں بہت سے معاملات میں تنوّع پایا جاتا ہے۔اسی طرح کا تنوع یہاں کے پہناوے میں بھی نظر آتا ہے۔

آیئے عمل کریں۔

- ’مہاراشٹر ایک : لباس انیک‘ اس مہم کے تحت مختلف ملبوسات کی تصویریں بنایئے اور جماعت میں لگایئے۔
- اپنے استاد کی مدد سے ریاست کے علاقائی حصوں کے لحاظ سے کون کون سے پکوان مشہور ہیں، ان کی فہرست تیار کیجیے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ہماری ریاست مہاراشٹر اپنے قلعوں کے لیے مشہور ہے۔ یونیسکو تنظیم نے مہاراشٹر کے گیارہ قلعوں کو عالمی ثقافتی ورثہ قرار دیا ہے۔ مہاراشٹر کے وہ گیارہ قلعے درج ذیل ہیں۔

شیونیری، سالہیر، لوہ گڑھ، کھاندیری، رائے گڑھ، راج گڑھ، پرتاپ گڑھ، سورن درگ، پنہالا، وجے درگ اور سندھودرگ۔

سرگرمی

- اپنے استاد کی مدد سے ایک جدول تیار کیجیے جس میں یہ درج ہو کہ یونیسکو کے ذریعے اعلان کردہ یہ گیارہ قلعے کون سے اضلاع میں واقع ہیں۔

آیئے معلوم کریں۔

شریمتی راہی بائی پوپیرے ضلع اہلیانگر، تعلقہ اکولے کے گاؤں کومبھالنے کی ایک خاتون کسان ہیں۔ وہ روایتی بیجوں کی اقسام کی محافظ و فروغ دینے والی ہیں۔ دیسی اقسام کے بیجوں کے تحفظ کے لیے حکومت ہند نے راہی بائی کو ۲۰۲۰ء میں ’پدم شری‘ اعزاز سے نوازا۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* یہ جانا کہ ریاست مہاراشٹر کی طبعی ساخت جیسے پہاڑ، سطحِ مرتفع اور میدان قدرتی شکلیں ہیں۔
* ریاست کے جنگلات، ندی اور جنگلاتی زندگی سے واقفیت حاصل کی۔
* ریاست کی زمینی سرحدوں اور سمندری حدود کا مطالعہ کیا۔
* ریاست کی جنگلاتی دولت میں پائی جانے والی رنگارنگی کو جانا۔
* ریاست کی اہم فصلوں اور خوراک میں شامل اشیا کے بارے میں معلومات حاصل کی۔
* ریاست میں تہوار-تقریب جوش و خروش سے منائے جاتے ہیں اور ان مواقع پر روایتی ساز بجائے جاتے ہیں۔
* ریاست کے لباس اور پکوانوں میں پائے جانے والے تنوع کو سمجھا۔

آئیے اعادہ کریں۔

(الف) خالی جگہوں میں مناسب لفظ لکھیے۔

(۱) رقبے کے لحاظ سے ملک میں مہاراشٹر کا .... نمبر ہے۔

(الف) دوسرا (ب) تیسرا (ج) چوتھا (د) پانچواں

(۲) مہاراشٹر دن .... کو منایا جاتا ہے۔

(الف) یکم مئی (ب) یکم نومبر (ج) یکم مارچ (د) یکم دسمبر

(۳) مہاراشٹر میں .... سب سے لمبی ندی ہے۔

(الف) مانجرا (ب) کرشنا (ج) گوداوری (د) کوئنا

(۴) گنا اور کپاس مہاراشٹر کی اہم .... فصلیں ہیں۔

(الف) غذائی (ب) تجارتی (ج) صنعتی (د) باغاتی

(۵) ممبئی سے ناگپور کے درمیان سمردھی قومی شاہراہ ....ضلعوں سے گزرتی ہے۔

(الف) بارہ (ب) چار (ج) دس (د) تیرہ

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) ریاست مہاراشٹر کس سطحِ مرتفع کا حصہ ہے؟

(۲) ریاست مہاراشٹر کی مغرب میں کون سا پہاڑی سلسلہ واقع ہے؟

(۳) مہاراشٹر کی اہم غذائی فصل کون سی ہے؟

(ج) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) ریاست مہاراشٹر کے کتنے انتظامی حصے (ڈویژن) ہیں؟ ان کے نام لکھیے۔

(۲) ریاست مہاراشٹر کی سرحدیں کن کن ریاستوں سے جڑی ہوئی ہیں؟ لکھیے۔

(۳) ریاست میں بند کی اہمیت پر مختصراً لکھیے۔

(۴) تہوار-تقریب میں استعمال ہونے والے آلاتِ موسیقی کون سے ہیں؟ لکھیے۔

(۵) ریاست کے جنگلات میں تنوع کیوں پایا جاتا ہے؟ لکھیے۔

(د) فرق واضح کیجیے۔

(۱) شمسی توانائی اور حیاتیاتی توانائی

(۲) سدابہار جنگلات اور جھاڑ دار- کانٹے دار جنگلات

(ہ) درج ذیل جدول میں مہاراشٹر کے اضلاع کے نام دیے ہوئے ہیں۔
ان کے سامنے وہاں کی اہم فصل یا پھل کا نام لکھیے۔

نمبر شمار	ضلع	اہم فصل / پھل
ا۔	رائے گڑھ	
۲۔	سولاپور	
۳۔	جلگاؤں	
۴۔	ناگپور	
۵۔	رتناگری	

(و) اپنے پسندیدہ کھانوں کی فہرست تیار کیجیے۔صحت کے لیے غذائیت بخش اشیا کیوں کھانی چاہئیں؟لکھیے۔

(ز) اپنے پسندیدہ کسی بھی ایک ساز (موسیقی کے آلے) کی تصویر بنائیے۔

سرگرمی

اپنے استاد کے ساتھ قریبی کھیت کا دورہ کیجیے۔موسم کے لحاظ سے فصلوں میں پائے جانے والے تنوع پر کسانوں سے گفتگو کیجیے۔

*****

۱۲ عوامی زندگی، نقل و حمل اور مواصلات

آیئے مشاہدہ کریں۔

بتائیے تو بھلا!

- اوپر دی ہوئی تصویر میں آپ کو کیا نظر آ رہا ہے؟
- دونوں تصویروں میں آپ کو کون سے فرق محسوس ہوئے، لکھیے۔
- شہری اور دیہی علاقوں میں دستیاب سہولیات میں کیا فرق نظر آ رہا ہے؟

آیئے سمجھیں۔

- شہری علاقوں میں سڑکیں، بجلی، پانی کی فراہمی، نقل و حمل اور مواصلات جیسی سہولیات بہتر ہوتی ہیں۔ دیہی علاقوں میں ایسی سہولیات محدود ہوتی ہیں۔ حالیہ دور میں بڑھتی ہوئی آبادی کے پیشِ نظر شہری علاقوں کی سڑکوں، نقل و حمل کے نظام اور پانی کی فراہمی جیسی سہولیات پر دباؤ بڑھ رہا ہے۔
- شہری علاقوں میں طبی سہولیات آسانی سے دستیاب ہو جاتی ہیں۔ دیہی علاقوں میں بنیادی طور پر بنیادی طبّی مراکز دستیاب ہوتے ہیں۔

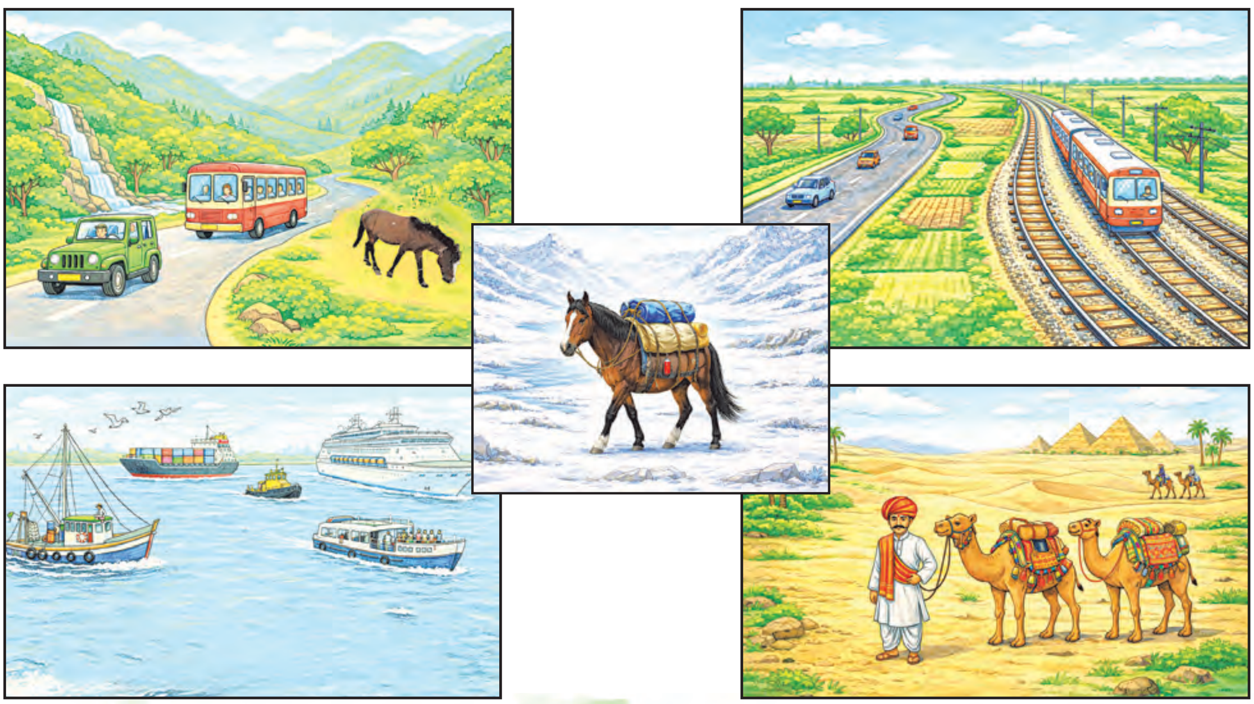
- شہری علاقوں میں تعلیمی سہولیات زیادہ ہوتی ہیں۔ دیہی علاقوں میں پرائمری اور سیکنڈری اسکول کی سطح تک تعلیمی سہولیات ہوتی ہیں۔اعلیٰ تعلیم کے لیے شہر جانا پڑتا ہے۔
- شہری علاقوں میں روزگار کے مختلف مواقع ہوتے ہیں۔ دیہی علاقوں کے لوگوں کو روزگار کے لیے زراعت اور چھوٹی صنعتوں پر منحصر رہنا پڑتا ہے۔
- شہری علاقوں میں مارکیٹ، جدید شاپنگ مالز اور جدید ترین ذرائع نقل وحمل دستیاب ہوتے ہیں۔ دیہی علاقوں میں اگرچہ ایسے ذرائع محدود ہیں،لیکن یہاں فطری اور آلودگی سے پاک زندگی گزاری جاسکتی ہے۔

آیئے عمل کریں۔

شہری اور دیہی علاقوں میں ملنے والی سہولیات کی فہرست مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	شہری علاقوں کی سہولیات	دیہی علاقوں کی سہولیات
۱۔		
۲۔		
۳۔		
۴۔		
۵۔		

آیئے مشاہدہ کریں۔



بتائیے تو بھلا!

- تصویر میں آپ کو نقل وحمل کے کون کون سے ذرائع نظر آرہے ہیں؟
- تصویر میں کون کون سے راستوں سے نقل وحمل ہو رہی ہے، بتائیے؟
- جغرافیائی حالات کے مطابق آپ کو ان میں کیا فرق محسوس ہوتا ہے، بتائیے؟

آئیے سمجھیں۔

مسافروں اور مال کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کا نام 'نقل وحمل' ہے۔ جغرافیائی عوامل/ زمینی ساخت کا نقل وحمل پر اثر ہوتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں شدید ڈھلانوں کی وجہ سے صرف سڑکوں کے ذریعے نقل وحمل کی جاتی ہے۔ سطحِ مرتفع اور میدانی علاقوں میں ہموار زمین کی وجہ سے سڑکوں اور ریل کے راستوں سے نقل وحمل بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔ ساحلی علاقوں میں سمندر سے اور بڑی ندیوں کے پاٹ سے آبی نقل وحمل کی جاتی ہے۔ فضائی نقل وحمل بڑے شہروں کے درمیان ہوتی ہے۔ فضائی نقل وحمل کے لیے ہوائی اڈّہ اور رن وے کا ہونا ضروری ہے۔ مثال کے طور پر ریاست مہاراشٹر میں ممبئی، ناگپور، پونہ اور شرڈی میں بین الاقوامی اور ملکی دونوں پروازوں کے لیے فضائی نقل وحمل کی جاتی ہے۔ جب کہ ملکی سطح کی فضائی نقل وحمل کی خدمات چھترپتی سنبھاجی نگر، ناشک، سولا پور، کولھاپور، جلگاؤں، ناندیڑ، سندھودرگ (چپی) اور گوندیا اضلاع کے ہوائی اڈّوں کے ذریعے انجام دی جاتی ہیں۔ ریگستانی اور برفانی علاقوں میں نقل وحمل کے لیے جانوروں کا استعمال کیا جاتا ہے۔

آیئے مشاہدہ کریں۔

سفر کے ذرائع میں وقت کے ساتھ ہونے والی تبدیلیاں

آیئے جدول مکمل کریں۔

جدول میں معلومات مکمل کیجیے۔

نمبر شمار	روایتی ذرائع نقل وحمل	جدید ذرائع نقل وحمل
۱۔		
۲۔		
۳۔		
۴۔		
۵۔		
۶۔		

آیئے معلوم کریں۔

نقل و حمل کو مزید آسان، تیز رفتار اور سہولت بخش بنانے کے لیے ہماری ریاست میں سمردھی قومی شاہراہ، ممبئی - پونہ ایکسپریس وے، اٹل سیتو سی لنک، سولا پور- بیجاپور ہائی وے، پونہ- بنگلورو شاہراہ وغیرہ مکمل ہو چکے ہیں۔ گجرات- مہاراشٹر- گوا ساحلی ہائی وے، ناشک- ممبئی گرین فیلڈ میٹرو، دہلی- ممبئی کوریڈور، ممبئی- گوا شاہراہ جیسی قومی شاہراہوں کا کام جاری ہے۔

آیئے بات چیت کریں۔

- ماضی کے مقابلے میں اب نقل و حمل اور سفر کے لیے کم وقت کیوں لگتا ہے؟
- نقل و حمل کے مختلف ذرائع میں کون کون سے ایندھن استعمال کیے جاتے ہیں؟

آیئے مشاہدہ کریں۔

درج ذیل تصاویر میں مواصلات (پیغام رسانی) کے روایتی اور جدید طریقوں پر اپنے استاد کی رہنمائی میں دوستوں کے ساتھ بات چیت کیجیے۔

بتائیے تو بھلا!

- پیغام رسانی کے مختلف ذرائع کون سے ہیں؟
- تیز رفتار پیغام رسانی کے ذرائع کے نام بتائیے۔

آئیے سمجھیں۔

مختلف قسم کی معلومات حاصل کرنا اور اسے دوسروں تک پہنچانا 'پیغام رسانی' کہلاتا ہے۔ ڈاک، اخبار، ٹیلی فون، ٹیلی ویژن اور ریڈیو پیغام رسانی کے روایتی ذرائع ہیں۔ موبائل فون، انٹرنیٹ، ای میل، کمپیوٹر اور مصنوعی سیارے (سیٹلائٹ) پیغام رسانی کے جدید ذرائع ہیں۔ جدید ذرائع کا جال پوری دنیا میں پھیلا ہوا ہونے کی وجہ سے مطلوبہ معلومات فوری طور پر حاصل کی جاسکتی ہے۔ آج بڑے پیمانے پر موبائل کا استعمال پیغام رسانی کے لیے کیا جارہا ہے۔ ترسیل و ابلاغ اور پیغام رسانی کا استعمال زراعت، صنعت، تجارت، نقل وحمل، تعلیم اور انفارمیشن ٹیکنالوجی وغیرہ کے شعبوں میں کیا جارہا ہے۔

آئیے غور کریں۔

- پہلے زمانے میں لوگ خط لکھ کر پیغامات بھیجا کرتے تھے۔ آج کے دور میں لوگ پیغام رسانی کے کون سے جدید ذرائع کا استعمال کرتے ہیں؟

آئیے جدول مکمل کریں۔

نمبر شمار	پیغام رسانی کے روایتی ذرائع	مطبوعہ ذرائع	الیکٹرانک ذرائع
۱۔			
۲۔			

آئیے مشاہدہ کریں۔

آئیے سمجھیں۔

راجو اور نبیلہ اسکول ختم ہونے کے بعد گھر جا رہے تھے۔ وہ دونوں سڑک کے کنارے پیدل چل رہے تھے۔ اچانک دو گاڑیوں کا تصادم ہو گیا۔ بھیڑ جمع ہو گئی۔ راجو اور نبیلہ حادثے کے بارے میں بات چیت کرتے ہیں۔

راجو : ارے نبیلہ، آج کل لوگ ٹریفک کے قوانین پر عمل کرتے ہوئے نظر نہیں آتے۔

نبیلہ : صحیح بات ہے راجو، لیکن میں تو ہمیشہ آس پاس دیکھ کر ہی سڑک پار کرتی ہوں۔ (اتنے میں انھیں نبیلہ کے والد آتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں، وہ انھیں حادثے کے بارے میں معلومات دیتے ہیں۔)

چاچا : بچو، کیا تمھیں ٹریفک کے تمام قوانین کا علم ہے؟

بچے : کچھ قوانین معلوم ہیں۔

چاچا : آؤ پھر، آج ہم ٹریفک کے قوانین کے بارے میں معلومات حاصل کرتے ہیں۔

(چاچا انھیں پاس کے ایک 'ٹریفک گارڈن' میں لے جاتے ہیں۔ وہاں وہ عملی نشانات کے ساتھ ٹریفک کے قوانین اور ان کے استعمال کے بارے میں معلومات دیتے ہیں۔)

ٹریفک گارڈن: یہ ایک باغ یا کھلی جگہ ہوتی ہے جہاں بچوں کو کھیل کھیل میں ٹریفک کے قوانین اور اپنی حفاظت کے بارے میں سمجھانے کے لیے سگنل، سڑکیں اور ٹریفک کی علامتوں کے مظاہر بنے ہوتے ہیں۔

آئیے سمجھیں۔

روزمرہ کے کاموں کے لیے ہم ہمیشہ گھر سے باہر نکلتے ہیں۔ مختلف جگہوں پر جانے کے لیے ہم پیدل جاتے ہیں یا گاڑی کا استعمال کرتے ہیں۔ سفر کے لیے ہم مختلف قسم کی گاڑیوں، سڑکوں، ریلوے لائنوں، ہوائی راستوں وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں۔ سفر کے دوران ہمیں کچھ مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جیسے ٹریفک، سفر میں لگنے والا وقت، حادثات، قدرتی آفات وغیرہ۔ سفر کے دوران ہمیں اپنی اور دوسروں کی حفاظت کا خیال رکھنا چاہیے۔ ٹریفک کے قوانین کی پابندی کرنی چاہیے۔ ساتھ ہی عوامی نقل و حمل کے نظام سے متعلق تمام حصوں کی صفائی بھی ہمیں رکھنی چاہیے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

- گاڑی چلاتے وقت موبائل کا استعمال نہیں کرنا چاہیے۔
- اپنی اور دوسروں کی حفاظت کے لیے ٹریفک اور آمدورفت کے قوانین پر عمل کریں۔
- آٹومیٹک دو پہیہ گاڑی (موٹر سائیکل/اسکوٹی) چلاتے وقت ہمیشہ ہیلمٹ کا استعمال کریں۔
- موبائل کے زیادہ استعمال سے آنکھوں کو تکلیف ہوتی ہے۔
- انٹرنیٹ کا استعمال صرف کام کی حد تک ہی کرنا چاہیے۔
- پیغام رسانی کا استعمال معاشرے میں یکجہتی، تعاون اور ہم آہنگی کو بڑھانے کے لیے کرنا چاہیے۔
- پیغام رسانی کی وجہ سے لوگوں میں رابطہ رہتا ہے اور کام تیزی سے ہوتے ہیں۔

آیئے عمل کریں۔

نیچے دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کر کے ٹریفک کے قوانین پر صحیح طریقے سے عمل کرنے والی جگہ پر ✓ کا نشان لگایئے۔

(۱

تصویر-۱

تصویر-۲

(۲

تصویر-۳

تصویر-۴

(۳

تصویر-۵

تصویر-۶

(۴

تصویر-۷

تصویر-۸

سرگرمی

سفر کے دوران آتش گیر مادّے، دھار دار ہتھیار اور دیگر خطرناک اشیا ساتھ کیوں نہیں لے جانی چاہئیں، اس بارے میں اپنے دوستوں سے بات چیت کیجیے۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* شہری اور دیہی علاقوں کی سہولیات میں فرق سمجھا۔
* آس پاس کے ٹریفک/آمدورفت کے ذرائع کی معلومات کا مطالعہ کیا۔
* پیغام رسانی کے جدید اور روایتی ذرائع کے درمیان فرق سمجھا۔
* آمدورفت کے ذرائع میں وقت کے ساتھ ساتھ ہونے والی تبدیلیاں سمجھ میں آئیں۔

آئیے اعادہ کریں۔

(الف) خالی جگہوں میں مناسب لفظ لکھیے۔

(۱) اعلیٰ تعلیم کی سہولیات .... علاقے میں آسانی سے دستیاب ہوتی ہیں۔

(الف) شہری (ب) دیہی (ج) ادی واسی (د) پہاڑی

(۲) تیز رفتار پیغام رسانی کا ذریعہ.................. ہے۔

(الف) خط (ب) منادی (ج) موبائل (د) اخبار

(۳) بچوں کو کھیل ہی کھیل میں آمدورفت (ٹریفک) کے قوانین آسانی سے سمجھ میں آ جائیں، اس لیے .... کا منصوبہ بنایا گیا ہوتا ہے۔

(الف) ٹریفک گارڈن (ب) ٹریفک اسکول (ج) ٹریفک اسٹیشن (د) ٹریفک تھیٹر

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) آمدورفت کسے کہتے ہیں؟

(۲) پیغام رسانی کا کیا مطلب ہے؟

(۳) ریگستانی اور برفانی علاقوں میں آمدورفت کے لیے کون سا ذریعہ استعمال کیا جاتا ہے؟

(ج) الگ لفظ کے گرد دائرہ بنائیے۔

(۱) ٹرک، بس، جہاز، کار

(۲) موبائل، ٹیلی ویژن، سیٹلائٹ، خط

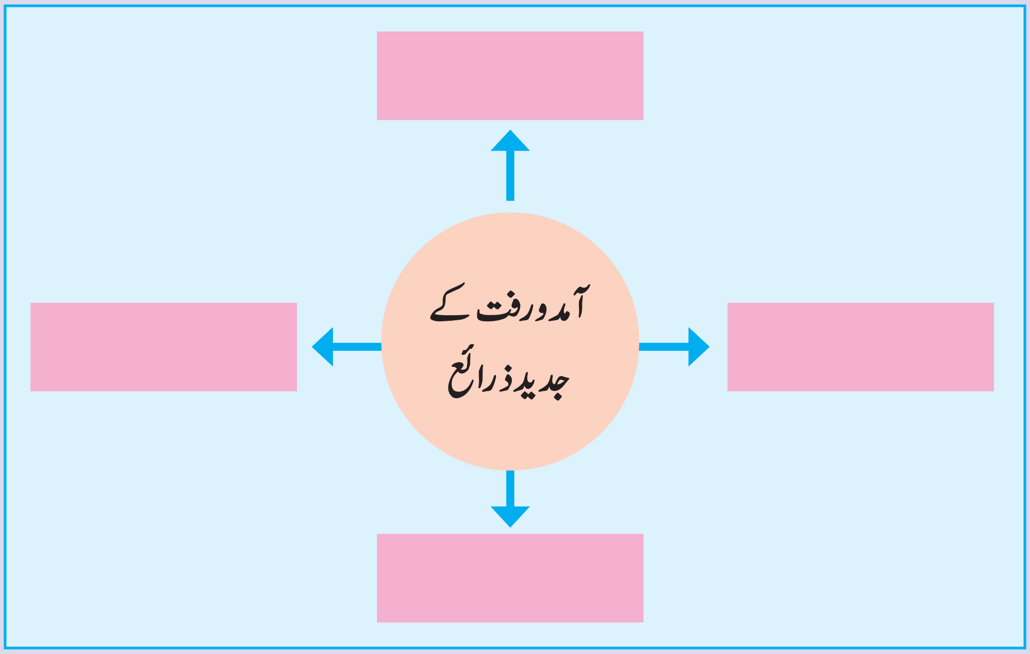
(د) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) شہری اور دیہی علاقوں کی سہولیات میں پایا جانے والا فرق لکھیے۔

(۲) پیغام رسانی کے جدید اور روایتی ذرائع کی فہرست بنائیے۔

(۳) ٹریفک اژدہام کو کم کرنے کے لیے آپ کیا تجاویز دیں گے؟

(ہ) تصوّراتی خاکہ مکمل کیجیے۔



(و) جغرافیائی سیر و تفریح کا اپنا تجربہ اپنے الفاظ میں لکھیے۔

سرگرمی

- اپنے استاد کی مدد سے معلومات حاصل کیجیے کہ ریلوے انجن کے ایندھن میں وقت کے ساتھ ساتھ کیا کیا تبدیلیاں آئی ہیں۔
- اپنے استاد کی مدد سے پیغام رسانی کے کسی بھی ایک جدید ذریعے کا ماڈل تیار کیجیے۔

*****

۱۴ توانائی سے دوستی

امان کو صبح اس کی دادی جان نے ناشتہ دیا جسے کھا کر وہ کھیلنے چلا گیا۔ کافی دیر کھیلنے کے بعد گھر آ کر وہ دادی جان سے بولا، ”دادی جان، مجھے کچھ کھانے کو دیجیے۔ بہت بھوک لگی ہے۔“ دادی جان نے کہا، ”ارے، صبح ہی تو تم ناشتہ کر کے گئے تھے نا؟“ امن سوچ میں پڑ گیا، بولا ”ارے ہاں، سچ مچ! پھر مجھے دوبارہ بھوک کیسے لگی بھلا؟“ دادی جان نے پیار سے اسے اپنے پاس بلایا اور سمجھایا، ”بیٹا، میں تو مذاق کر رہی تھی۔ آؤ، میں تمھیں کچھ کھانے کو دیتی ہوں۔“ پھر بھی امان کے ذہن میں سوچ کا پہیہ گھومتا رہا۔ آخر کار دادی جان نے کہا، ”بیٹا، ہم جو کچھ بھی کھاتے ہیں، اس سے ملنے والی طاقت ہی توانائی ہوتی ہے۔ ہمارا جسم الگ الگ کام کرنے کے لیے توانائی کا استعمال کرتا ہے۔ اسی لیے ہمیں بار بار بھوک لگتی ہے۔“

آئیے سمجھیں۔

توانائی

کوئی بھی کام کرنے کی طاقت یا صلاحیت کو **’توانائی‘** کہا جاتا ہے۔ کھیلنے، دوڑنے، لکھنے اور یہاں تک کہ بولنے کے لیے بھی ہمیں توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ توانائی ہمیں غذا سے حاصل ہوتی ہے۔ اسی طرح ہمارے آس پاس موجود مختلف مشینوں کو چلانے کے لیے بھی توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔

توانائی کی شکلیں

ہمارے گھر میں اور آس پاس روشنی کی توانائی، برقی توانائی، حرارتی توانائی، مقناطیسی توانائی، صوتی توانائی، شمسی توانائی، بادی توانائی (ہوا کی توانائی) جیسی مختلف شکلوں میں توانائی پائی جاتی ہے۔ توانائی کی ان شکلوں میں سے کچھ شکلوں کا ہم مطالعہ کرنے والے ہیں۔

- جس چیز سے ہمیں توانائی حاصل ہوتی ہے، اسے توانائی کا ذریعہ کہا جاتا ہے۔ مثلاً، سورج، ہوا وغیرہ۔
- **شمسی توانائی:** سورج سے حاصل ہونے والی توانائی کو شمسی توانائی کہا جاتا ہے۔ سورج، حرارت اور روشنی کی توانائی کا سب سے اہم ذریعہ ہے۔

شمسی چولھا

شمسی واٹر ہیٹر

شمسی بلب

شمسی توانائی سے چلنے والے آلات

- اوپر دیے ہوئے آلات میں کون سی توانائی استعمال کی گئی ہے؟
- یہ توانائی کس سے حاصل ہوتی ہے؟
- ایسے آلات کا استعمال کیوں کرنا چاہیے؟

- **بادی توانائی:** ہوا کا استعمال کر کے پون چکی کے ذریعے بجلی تیار کی جاتی ہے۔ اسے **بادی توانائی** کہا جاتا ہے۔

آیئے سمجھیں۔

مقناطیسیت:

مقناطیس لوہے کی اشیا کو اپنی طرف کھینچتا ہے۔ اس خصوصیت کو مقناطیسیت کہتے ہیں۔ یہ بھی توانائی کی ہی ایک شکل ہے۔

جو اشیا مقناطیس کی طرف کھنچی جاتی ہیں انھیں **مقناطیسی اشیا** کہا جاتا ہے، اور جو اشیا مقناطیس کی طرف کھنچی نہیں جاتیں انھیں **غیر مقناطیسی اشیا** کہا جاتا ہے۔

آیئے یہ کرکے دیکھیں۔

ایک طشتری میں لکڑی کا برادہ، پن، کاغذ کے ٹکڑے، چھوٹی کیل، چوڑیاں، ربر اور سیفٹی پن لیجیے۔ اس کے اوپر سے مقناطیس گھمائیے۔ اس کا مشاہدہ کیجیے اور لکھیے۔

مقناطیسی اشیا	....
غیر مقناطیسی اشیا	....

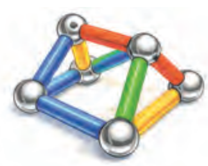
مقناطیس کے استعمال

لاؤڈ اسپیکر

الیکٹرک موٹر

دروازوں کے تالے

بیگ



کھلونا

قطب نما

کمپاس باکس

فریج کے اسٹیکرز

اساتذہ کے لیے ہدایت : اساتذہ مقناطیس کی دریافت کی کہانی سنا کر طلبہ کو مقناطیس سے متعارف کروائیں۔ طلبہ کو مختلف اقسام کے مقناطیس چھو کر دیکھنے (استعمال کرنے) کے لیے دیں۔

آیئے غور کریں۔

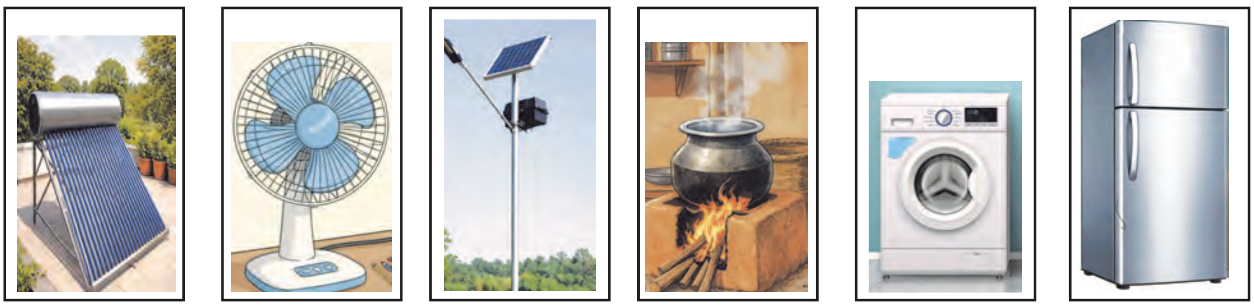
تالی بجاتے وقت کون سی توانائی استعمال ہوتی ہے؟ یہ توانائی کہاں سے حاصل ہوتی ہے؟

کیا آپ کو معلوم ہے؟

قومی دن برائے تحفظِ توانائی ہر سال ۱۴ دسمبر کو منایا جاتا ہے۔ توانائی کی بچت اور تحفظ کی اہمیت کو لوگوں تک پہنچانا اور توانائی کے صحیح استعمال کے لیے بیداری پیدا کرنا اس دن کا بنیادی مقصد ہے۔

آیئے کھیل کھیلیں۔

کھیل کا سامان – آلات کی تصاویر والے پکچر کارڈز، خالی ڈبے وغیرہ۔



ہر توانائی کے ذریعے کے نام والا ایک خالی ڈبّا

کھیل کیسے کھیلنا ہے؟

تمام تصویری کارڈز پھیلا کر رکھ دیں۔ ہر طالب علم باری باری آ کر ایک تصویری کارڈ اٹھائے اور اسے متعلّقہ توانائی کے ڈبّے میں ڈالے۔ اس طرح تمام تصویری کارڈز ڈبّوں میں ڈالے جائیں۔ اس کے بعد ہر طالب علم کسی بھی ڈبّے سے ایک تصویری کارڈ اپنے ہاتھ میں لے کر رول پلے (اداکاری) کے ذریعے اس آلے کے استعمال بتائے۔ (مثال کے طور پر: میں خراب ہونے والی چیزوں کو کئی دنوں تک محفوظ رکھتا ہوں، تو بتایئے میں کون ہوں؟) دیگر طلبہ اس آلے کا نام پہچانیں۔

اساتذہ کے لیے ہدایت : اپنی سہولت کے مطابق پکچر کارڈز کی تعداد بڑھائیں۔ کھیل کے دوران توانائی کی بچت کے طریقوں پر بھی بات چیت کریں۔ اس طرح منصوبہ بندی کریں کہ ہر طالب علم کو موقع ملے۔

آئیے سمجھیں۔

روشنی اور سایہ

کسی سوراخ سے یا کھڑکی کی دراز سے آنے والی دھوپ کی کرن کو دیکھیے۔ کیا دکھائی دیتا ہے؟

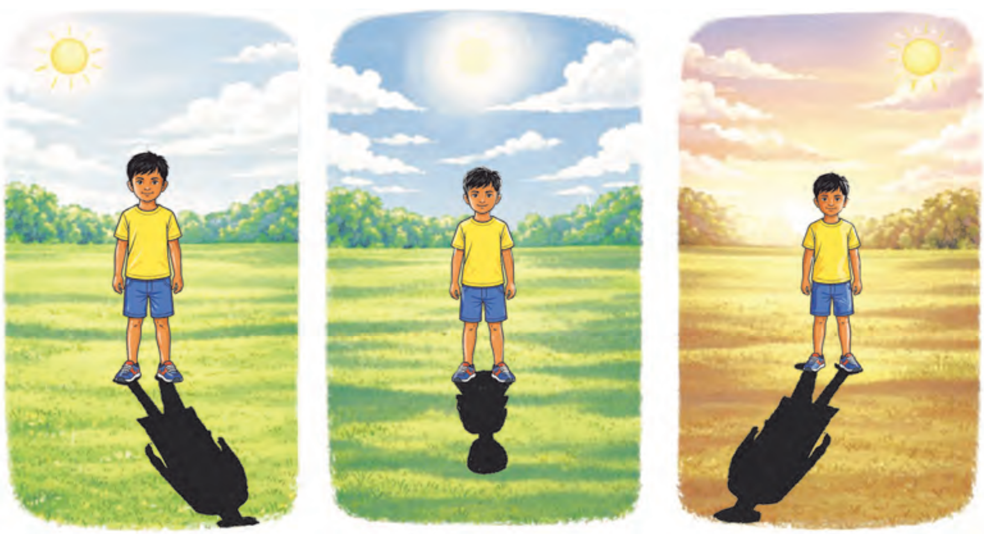
دھوپ کی کرن سے آنے والی سورج کی روشنی دھول کے ذرات کی وجہ سے سیدھی لکیر میں آتی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ اس سے یہ سمجھ میں آتا ہے کہ روشنی ہمیشہ سیدھی لکیر میں سفر کرتی ہے۔ روشنی کا ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچنا ہی **'روشنی کی منتقلی'** کہلاتا ہے۔ روشنی کی کرنیں کچھ اشیا کے آر پار گزر جاتی ہیں، ان اشیا کے ذریعے ہم ان کے پیچھے موجود چیزوں کو دیکھ سکتے ہیں۔ انھیں شفاف اشیا کہا جاتا ہے۔ روشنی تمام اشیا کے آر پار نہیں گزر سکتی۔ روشنی کی کرنیں جن اشیا کے آر پار نہیں گزر سکتیں ایسی اشیا کو غیر شفاف اشیا کہا جاتا ہے۔

آئیے سمجھیں۔

سایہ بننا: جب روشنی کے راستے میں کوئی غیر شفاف شے آجاتی ہے، تو اس شے کے آر پار روشنی نہیں گزر پاتی۔ اس شے کا سایہ بن جاتا ہے، اسے ہی 'سایہ' کہا جاتا ہے۔

آئیے مشاہدہ کریں۔

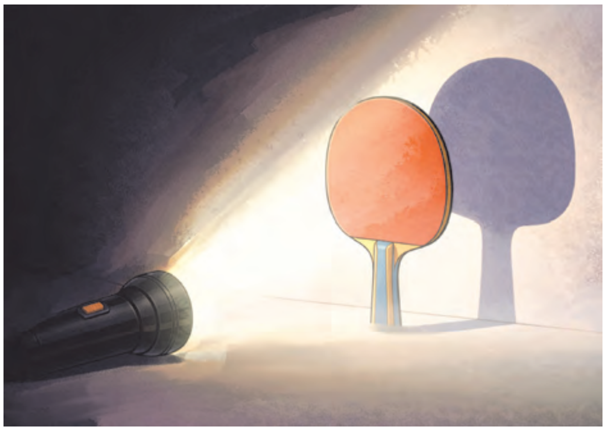
صبح، دوپہر اور شام کے وقت بننے والے اپنے سایے کی جسامت کو دیکھیے۔



کیا آپ کو معلوم ہے؟

زیرو شیڈو ڈے (صفر سایے کا دن): ہمارا سایہ ہمارا ساتھ کبھی نہیں چھوڑتا۔ لیکن کیا آپ نے کبھی سایے کو غائب ہوتے ہوئے دیکھا ہے؟ جس دن سورج بالکل سر کے اوپر آتا ہے، اس دن کو 'صفر سایہ دن' کہتے ہیں۔ اس دن دوپہر کے وقت سایہ غائب ہو جاتا ہے۔ بھارت میں گرمیوں کے موسم میں یہ واقعہ الگ الگ دنوں میں الگ الگ مقامات پر پیش آتا ہے۔ مہاراشٹر میں عام طور پر مئی کے مہینے میں یہ تجربہ ہوتا ہے۔ آپ بھی اس صفر سایہ دن کے دوران اپنے سایے کے غائب ہونے کا تجربہ کر کے دیکھیے۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں۔



ٹارچ اور بیٹ کی مدد سے دیوار پر بیٹ کا سایہ بنائیے۔ اسی طرح مختلف اشیا لے کر دیکھیے کہ کیا ان کے سایے بنتے ہیں۔

آیئے کھیل کھیلیں۔

یہ کھیل سایوں کا ہے!

موم بتی یا ٹارچ کا استعمال کر کے ہاتھوں کے سایے دیوار پر بنائیے۔ انگلیوں کو صحیح طریقے سے ترتیب دے کر مختلف جانوروں اور اشیا کی شکلیں بنائیے اور سایوں کے اس کھیل کا لطف اٹھائیے۔ ان سایوں پر مبنی ایک کہانی بھی تیار کیجیے۔

ہم نے یہ سیکھا۔

* کام کرنے کی کسی بھی صلاحیت یا قابلیت کو توانائی کہا جاتا ہے۔
* شمسی توانائی، بادی توانائی؛ یہ توانائی کی ہی شکلیں ہیں۔
* سورج، ہوا وغیرہ؛ یہ توانائی کے ذرائع ہیں۔
* روشنی ہمیشہ سیدھی لکیر میں سفر کرتی ہے۔
* غیر شفاف اشیا کی وجہ سے روشنی کا راستہ رک جاتا ہے اور اس شے کا سایہ بنتا ہے۔

آیئے اعادہ کریں۔

(الف) صحیح متبادل کا انتخاب کر کے خالی جگہیں پُر کیجیے۔ (سایہ / سیدھی / توانائی / ہوا)

(۱) کھیلنے، دوڑنے اور بولنے کے لیے ہمیں .... کی ضرورت ہوتی ہے۔

(۲) ہوا کا استعمال کر کے پیدا ہونے والی برقی توانائی .... توانائی سے حاصل ہوتی ہے۔

(۳) روشنی ہمیشہ .... لکیر میں سفر کرتی ہے۔

(۴) جب کوئی غیر شفاف شے روشنی کو روکتی ہے، تب اس شے کا .... بنتا ہے۔

(ب) صحیح جوڑیاں لگایئے۔

کالم 'الف'	کالم 'ب'
(۱) روشنی کی توانائی	(الف) پانی گرم کرنا
(۲) حرارتی توانائی	(ب) فریج کا دروازہ
(۳) برقی توانائی	(ج) بادبانی کشتی
(۴) مقناطیسیت	(د) سورج کی روشنی
(۵) بادی توانائی	(ہ) ٹی وی

(ج) صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) لوہا ایک مقناطیسی شے ہے۔

(۲) شمسی چولہے میں سورج کی حرارتی توانائی کا استعمال ہوتا ہے۔

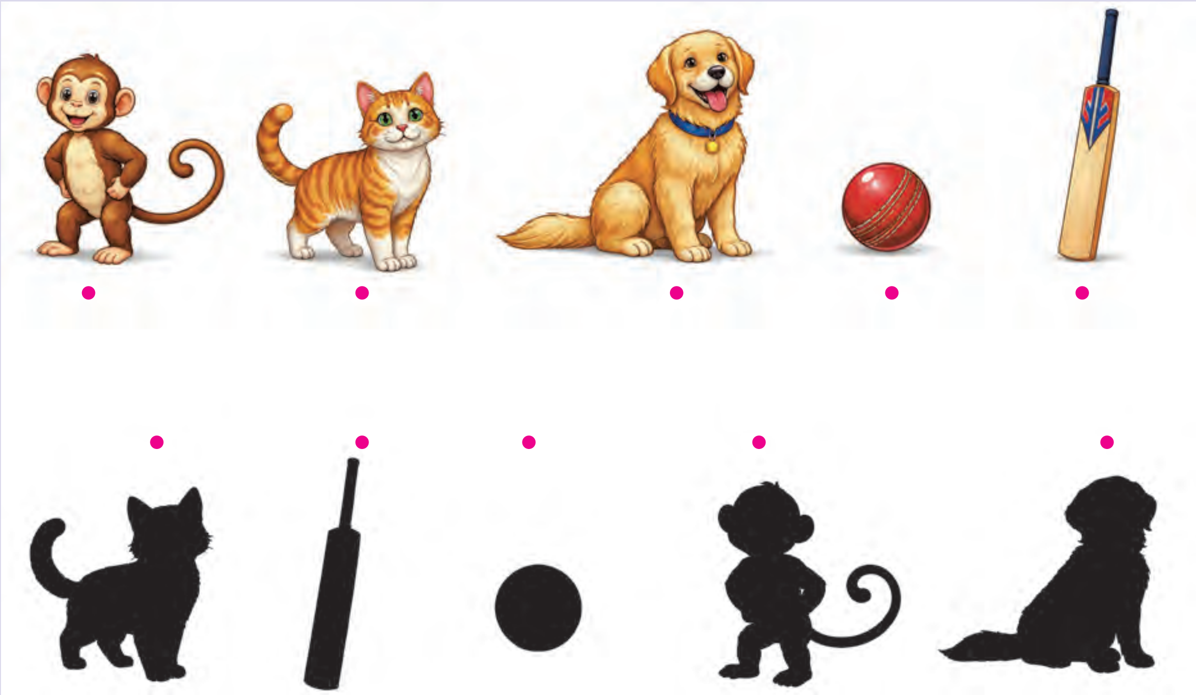
(۳) ضرورت نہ ہونے پر لائٹ اور پنکھے بند رکھنے چاہئیں۔

(د) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) ہمیں کام کرنے کے لیے توانائی کہاں سے ملتی ہے؟

(۲) سایہ کیسے بنتا ہے؟

(ہ) میرا سایہ پہچانیے۔



(و) گھر میں استعمال ہونے والے توانائی کے مختلف آلات کی فہرست بنائیے۔

(ز) توانائی کی بچت کے لیے کون کون سی تدابیر اختیار کی جاسکتی ہیں؟

(ح) سایہ بننے کے لیے دی ہوئی اشیا کو صحیح ترتیب میں رکھیے۔

سرگرمی

- مقناطیس کا استعمال کر کے ایک کھلونا بنائیے۔ اس کی تصویر اپنی بیاض میں بنائیے اور اس میں رنگ بھریے۔ جماعت میں اس کھلونے کی نمائش کیجیے۔
- بجلی کی بچت کی اہمیت کو واضح کرنے والا ایک نعرہ تیار کیجیے۔

*****

پیارے طالب علم دوستو اور سہیلیو!

اگر آپ کو کسی نے نامناسب طریقے سے چھوا تو آپ بے چین ہو گئے ہوں گے، اس پر آپ بالکل خاموش نہ رہیں۔ اگر ایسا ہوتا ہے، تو آپ کو درج ذیل کام کرنے چاہئیں۔

1) اپنے آپ کو موردِ الزام نہ ٹھہرائیں۔

2) آپ کو جس پر بھروسہ ہے اسے اس واقعے کے بارے میں بتائیں۔

3) آپ پوسو ای-باکس کے ذریعے آپ کے حقوق کے تحفظ کے لیے قائم کردہ قومی کمیشن کو بھی مطلع کر سکتے ہیں۔

جب کوئی آپ کو نامناسب طریقے سے چھوتا ہے تو آپ کو بُرا لگ سکتا ہے، آپ اُلجھن محسوس کر سکتے ہیں، آپ بے بسی محسوس کر سکتے ہیں، لیکن 'بُرا' محسوس کرنے کی کوئی وجہ نہیں ہے، کیونکہ یہ آپ کی غلطی بالکل نہیں ہے۔

اس بٹن کو دبائیں۔

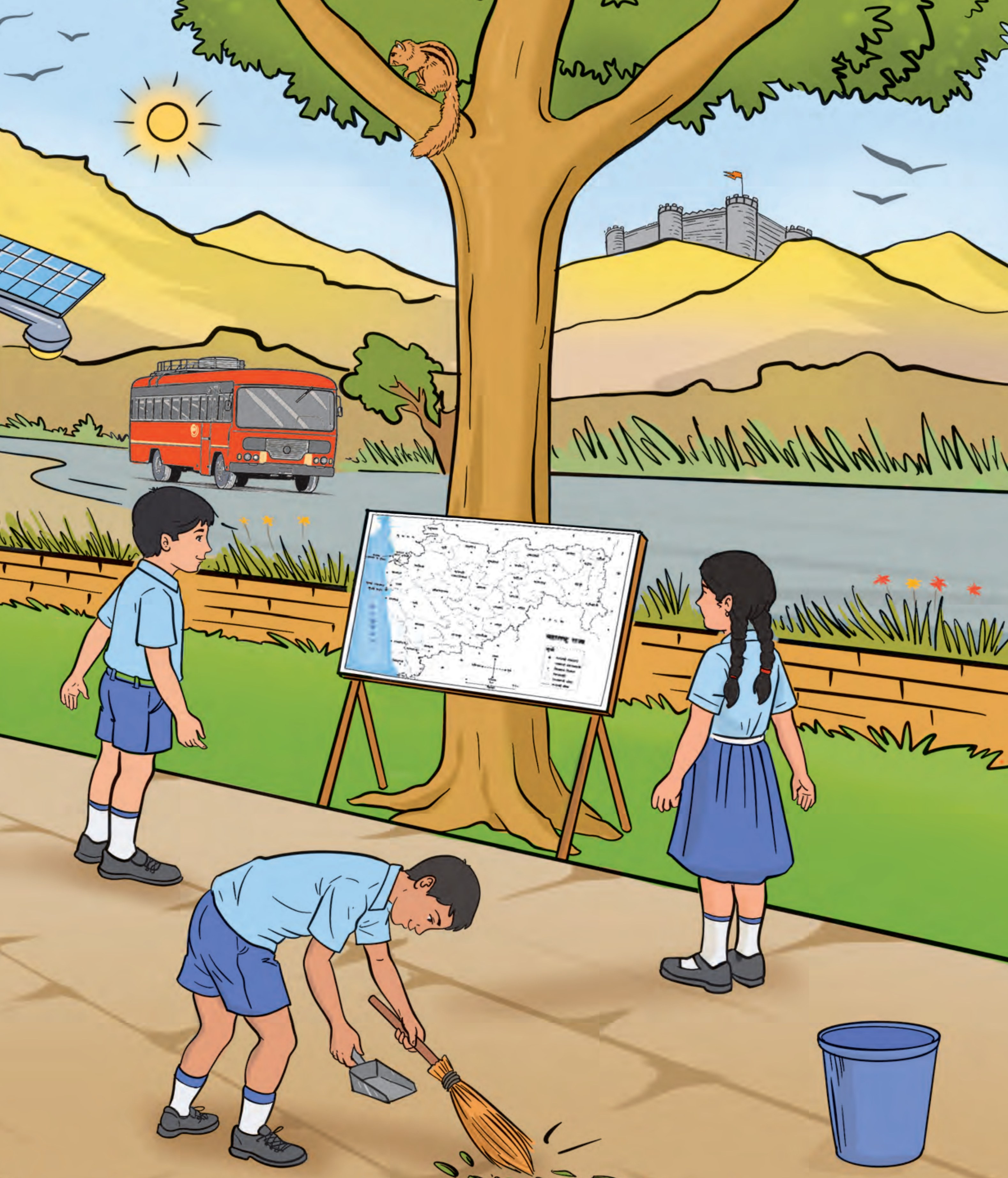
POCSO یہ e-box ویب سائٹ : ncpcr@gov.in پر دستیاب ہے۔

اگر آپ کی عمر 18 سال سے کم ہے اور آپ کو ہراساں کیا گیا ہے، آپ اُلجھن میں ہیں، پریشان ہیں یا تناؤ کا شکار ہیں، یا کسی ایسے بچّے کے بارے میں جانتے ہیں جسے ہراساں کیا گیا ہے، تو 1098 پر رابطہ کریں۔ اس طرح آپ کی اور دوستوں کی زندگی بدل سکتی ہے۔

چائلڈ لائن 1098: یہ ایک 24 گھنٹے والی ٹول فری قومی فون سروس ہے۔ یہ چائلڈ لائن فاؤنڈیشن کی طرف سے شروع کی گئی ایک پہل ہے، جسے وزارت برائے ہنگامی حالات برائے خواتین اور بچوں کی ترقّی نے متاثرین کے لیے شروع کیا ہے۔

नए समाज की ओर
Towards a new dawn

- ہدایت: طلبہ کو محفوظ اور غیر محفوظ لمس کے تعلق سے معلومات دیں۔



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha

مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل،
پونہ-۴۱۱۰۰۴

مفت تقسیم کے لیے

आपल्या सभोवतालचे जग
भाग १ इयत्ता चौथी (उर्दू माध्यम)