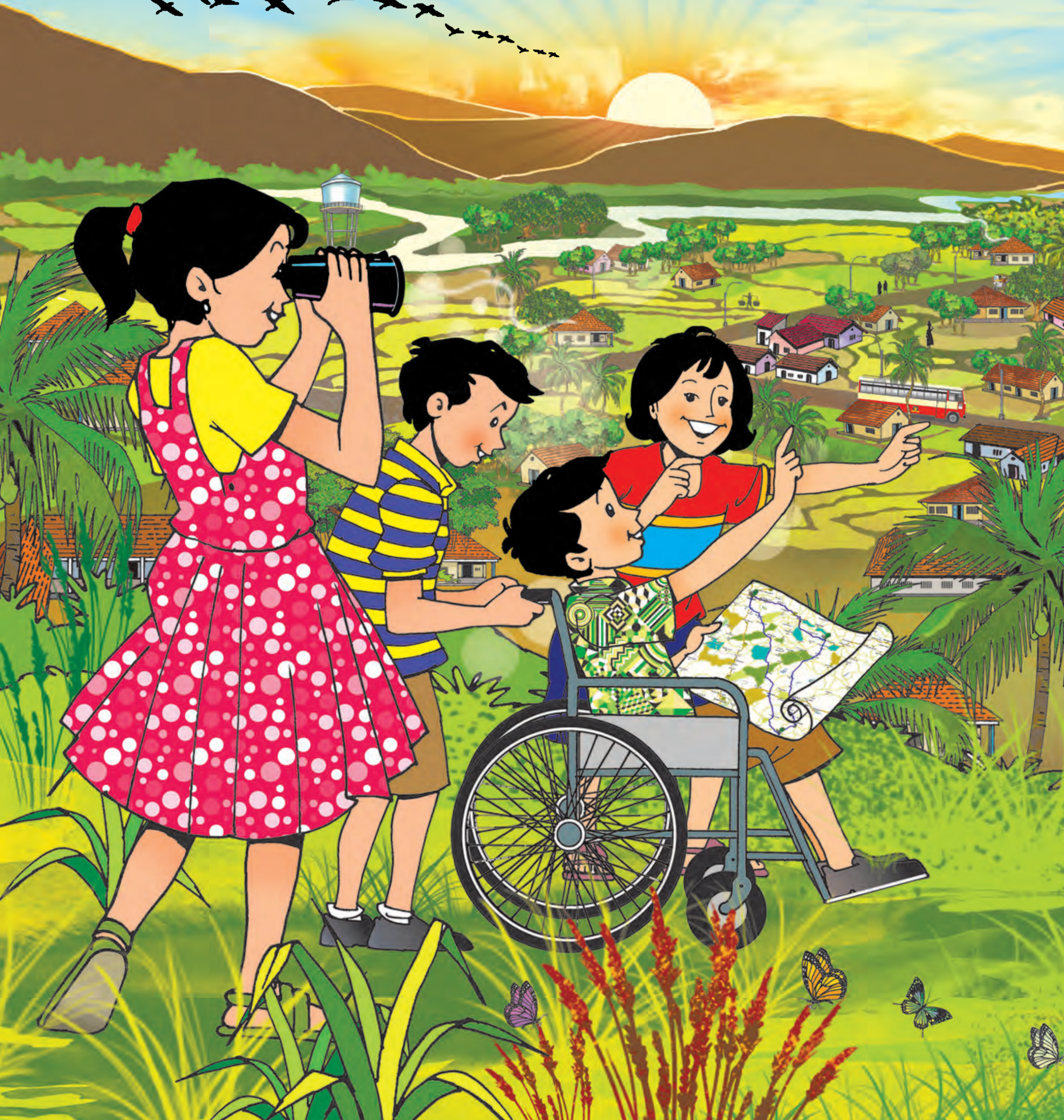
ماحول کا مطالعہ

(حصّہ-۱)

چوتھی جماعت



بھارت کا آئین

حصہ 4 الف

بنیادی فرائض

حصہ 51 الف

بنیادی فرائض - بھارت کے ہر شہری کا یہ فرض ہوگا کہ وہ...

(الف) آئین پر کاربند رہے اور اس کے نصب العین اور اداروں، قومی پرچم اور قومی ترانے کا احترام کرے۔

(ب) ان اعلیٰ نصب العین کو عزیز رکھے اور ان کی تقلید کرے جو آزادی کی تحریک میں قوم کی رہنمائی کرتے رہے ہیں۔

(ج) بھارت کے اقتدارِاعلیٰ، اتحاد اور سالمیت کو مستحکم بنیادوں پر استوار کر کے ان کا تحفّظ 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 جس میں جنگلات، جھیلیں، دریا اور جنگلی جانور شامل ہیں 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 و کامیابی کی منازل طے کرنے میں سرگرمِ عمل رہے۔

(ک) اگر ماں باپ یا ولی ہے، چھے سال سے چودہ سال تک کی عمر کے اپنے بچے یا وارڈ، جیسی بھی صورت ہو، کے لیے تعلیم کے مواقع فراہم کرے۔

محکمۂ تعلیمات سے منظور شدہ تحت نمبر:
پرش بس/14-2013/6900/منظوری/ڈ-505/ مورّخہ ۲ر مئی ۲۰۱۴ء

ماحول کا مطالعہ

(حصّہ-۱)

چوتھی جماعت

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

GHWFQK

اپنے اسمارٹ فون میں انسٹال کردہ Diksha App کے ذریعے درسی کتاب کے پہلے صفحے پر درج Q.R. code اسکین کرنے سے ڈیجیٹل درسی کتاب اور ہر سبق میں درج Q.R. code کے ذریعے متعلقہ سبق کی درس و تدریس کے لیے مفید سمعی و بصری ذرائع دستیاب ہوں گے۔

پہلا ایڈیشن: ۲۰۱۴ء (2014)
آٹھواں اصلاح شدہ ایڈیشن:
۲۰۲۲ء (2022)

© مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ-۴۱۱۰۰۴
اس کتاب کے جملہ حقوق مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ کے حق میں محفوظ ہیں۔اس کتاب کا کوئی بھی حصہ ڈائرکٹر، مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل کی تحریری اجازت کے بغیر شائع نہیں کیا جاسکتا۔

سائنس مضمون کی کمیٹی :

- **ڈاکٹر رنجن کیلکر، صدر**
- ڈاکٹر وِدّیادھر بورکر، رکن
- شریمتی مرنالنی دیسائی، رکن
- ڈاکٹر دلیپ آر. پاٹل، رکن
- شری اتل دیول گاؤکر، رکن
- ڈاکٹر بال پھونڈکے، رکن
- شریمتی ونیتا تامنے، اِنچارج رکن-سکریٹری

جغرافیہ مضمون کی کمیٹی :

- **ڈاکٹر این۔ جے۔ پوار، صدر**
- ڈاکٹر میدھا کھولے، رکن
- ڈاکٹر انعامدار عرفان عزیز، رکن
- شری ابھیجیت گھور پڑے، رکن
- شری سشیل کمار تیرتھ کر، رکن
- شریمتی کلپنا مانے، رکن
- شری روی کرن جادھو، رکن-سکریٹری

شہریت مضمون کی کمیٹی :

- **ڈاکٹر یشونت سمنت، صدر**
- ڈاکٹر موہن کاشیکر، رکن
- ڈاکٹر شیلیندر دیولانکر، رکن
- ڈاکٹر اُترا سہستر بدھے، رکن
- شری ارون ٹھاکر، رکن
- شری ویجناتھ کالے، رکن
- شری موگل جادھو، رکن-سکریٹری

اُردو مترجمین :
- ڈاکٹر قمر شریف
- آصف نثار سیّد
- شبیر محمد یوسف خان
- طلعت جبین وسیم شیخ

اُردو کمپوزنگ : یسریٰ گرافکس، ۳۰۵، سوموار پیٹھ، پونہ-۱۱

نقشہ نویس : شری روی کرن جادھو

سرورق : شری نلیش جادھو

رابطہ کار (اُردو)

خان نوید الحق انعام الحق
اسپیشل آفیسر برائے اُردو، بال بھارتی

تصاویر اور آرائش :
شری نلیش جادھو، شری مقیم تنبولی، شری دیپک سنکپال، شری سنجے شیتولے، شری وویکانند پاٹل، شری روپیش گھرت

کاغذ : ۷۰ ر جی ایس ایم کریم ووہ

پرنٹ آرڈر :

پرنٹر :

رابطہ کار (مراٹھی)

شریمتی ونیتا تامنے اسپیشل آفیسر برائے سائنس	**شری موگل جادھو** اسپیشل آفیسر برائے تاریخ اور شہریت	**شری روی کرن جادھو** اسپیشل آفیسر برائے جغرافیہ

طباعت

شری سچیتانند آپھلے چیف پروڈکشن آفیسر	**شری وِنود گاوڈے** پروڈکشن آفیسر	**شری متالی شتپ** پروڈکشن اسسٹنٹ

ناشر

شری وویک اُتم گوساوی
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
اُخوت کو ترقّی دیں جس سے فرد کی عظمت اور قوم کے اتّحاد 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۔

راشٹر گیت

جَن گَن مَن - اَدھ نایک جیہ ہے
بھارَت - بھاگیہ وِدھاتا۔

پنجاب، سِندھ، گُجرات، مَراٹھا
دراوِڑ، اُتکَل، بَنگ،

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

تَو شُبھ نامے جاگے، تَو شُبھ آ شِس ماگے،
گا ہے تَو جَیہ گاتھا،

جَن گَن منگل دایَک جَیہ ہے،
بھارَت - بھاگیہ وِدھاتا۔

جَیہ ہے، جَیہ ہے، جَیہ ہے،
جَیہ جَیہ جَیہ، جَیہ ہے۔

عہد

بھارت میرا ملک 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۔

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

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

پیش لفظ

'بچوں کے لیے مفت اور لازمی تعلیم کے حق کے قانون ۲۰۰۹ء' اور 'درسیات کے قومی خاکہ ۲۰۰۵ء' کو پیش نظر رکھ کر ریاست مہاراشٹر میں 'پرائمری تعلیم کا نصاب ۲۰۱۲ء' تیار کیا گیا۔ حکومت کے منظور کردہ اس نصاب پر مبنی درسی کتابوں کا نیا سلسلہ پاٹھیہ پستک منڈل تعلیمی سال ۱۴-۲۰۱۳ء سے مرحلہ وار شائع کررہا ہے۔ اس سلسلے کی ماحول کا مطالعہ حصہ-۱ چوتھی جماعت نامی درسی کتاب پیش کرتے ہوئے ہمیں بڑی مسرت ہورہی ہے۔

اس کتاب کی تیاری میں اس امر کا خاص خیال رکھا گیا ہے کہ درس و تدریس کا عمل 'طفل مرکوز' ہو، عملی سرگرمیوں اور تشکیلِ علم پر زور دیا جائے، پرائمری تعلیم کے اختتام پر طلبہ کو متوقع اقل صلاحیتیں اور آدابِ زندگی کی مہارتیں حاصل ہوجائیں اور تدریسی عمل دلچسپ اور مسرّت بخش ہو۔ اس کے علاوہ نصابِ تعلیم میں مذکور دس بنیادی اکائیوں کو سامنے رکھ کر کتاب تحریر کی گئی ہے۔

اس درسی کتاب میں رنگین تصویروں کا کثرت سے استعمال ہوا ہے۔ تصویروں کی زبانی مقاصد کے تجزیے اور تشکیلِ علم کی غرض سے یہ کوشش کی گئی ہے۔ کتاب میں 'بتائیے تو بھلا'، 'آئیے یہ کرکے دیکھیں'، 'ذرا دماغ پر زور دیں' جیسے عنوان کے تحت بھی سرگرمیاں دی ہوئی ہیں جو طلبہ کو درسیات کے تصوّرات کے تجزیے اور ان کے ذہن نشین ہونے میں مددگار ثابت ہوں گی۔ درسی کتاب انھیں ماحول کا مشاہدہ و معائنہ کرنے کی ترغیب دے گی۔ اس بات کی بھرپور کوشش کی گئی ہے کہ زمانے سے ہم آہنگی اور اُمید جیسی زندگی کی قدریں طلبہ پر آسانی سے واضح ہوں۔

درسیات کے تصورات واضح ہونے، ان تصورات کے ذہن نشین ہونے اور ازخود سیکھنے کی رغبت دلانے کے لیے مشقوں میں بھی تنوع پیدا کیا گیا ہے۔ مشقوں کی نوعیت دلچسپ ہے۔ کتاب کی ترتیب کے وقت اس بات کا خیال رکھا گیا ہے کہ اساتذہ طلبہ کی ہمہ جہت مسلسل قدر پیائی کرسکیں۔

اس درسی کتاب کے ذریعے طلبہ کو ان کے قدرتی، سماجی اور تہذیبی ماحول کا تعارف حاصل ہوگا۔ کوشش ہے کہ طلبہ میں اپنے ماحول کو دیکھنے کا نظریہ پروان چڑھے اور ان میں مسائل کو حل کرنے اور انھیں استعمال کرنے کی مہارتوں کا ارتقاء ہو۔

اس درسی کتاب میں زبان بچوں کی عمر کے لحاظ سے استعمال کی گئی ہے۔ سائنس، جغرافیہ، تاریخ اور شہریت مضامین کو الگ الگ خانوں میں نہ بانٹتے ہوئے تمام مضامین کو بین العلم ارتباط کے نقطۂ نظر سے ترتیب دیا گیا ہے جس کی وجہ سے ایک ہی سوال اور موضوع کے کئی متبادل ایک ہی وقت میں سیکھنے کا نظریہ ترقی پائے گا۔ ٹیکسٹ بک بیورو نے مہاراشٹر کے تمام طلبہ کی تجرباتی دنیا کو سامنے رکھ کر 'ماحول کا مطالعہ حصہ-۱' کی درسی کتاب پہلی مرتبہ اس طرح ترتیب دی ہے۔

درسی کتاب کو زیادہ سے زیادہ بے عیب اور معیاری بنانے کے مقصد سے مہاراشٹر کے تمام علاقوں کے منتخب اساتذہ، ماہرینِ تعلیم، ماہرینِ مضامین اور نصابِ تعلیم کی رکن کمیٹی سے اس کتاب پر آراء حاصل کی گئیں اور ان کی روشنی میں مضمون کی مجلسِ عاملہ نے غور وخوض کرکے کتاب کو آخری شکل دی ہے۔

منڈل کی سائنس، جغرافیہ اور شہریت مضامین کی کمیٹیوں کے ارکان، مجلسِ عاملہ، معیار پرکھنے والے ماہرین اور مصوّر سب نے بڑی دل جمعی اور محنت و مشقت سے اس کتاب کو تیار کیا ہے۔ منڈل ان سب کا تہہ دل سے ممنون ہے۔

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

(سی۔آر۔بورکر)
ڈائرکٹر
مہاراشٹر راجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی و
ابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ۔

پونہ
مؤرّخہ: ۲؍مئی ۲۰۱۴ء
۲؍رجب المرجب ۱۴۳۵ھ

سائنس مضمون کی مجلسِ عاملہ : • شریمتی سچیتا پھڑکے • شری وی۔جی۔لالے • شریمتی سندھیا لہرے • شری شیلیش گندھے
• شری ابھے یاولکر • ڈاکٹر راجا بھاؤ ڈھیپے • ڈاکٹر شمین پڈلکر • شری ونود ٹیمبھے • ڈاکٹر جے سنگھ راؤ دیشمکھ • ڈاکٹر للت شیر ساگر
• ڈاکٹر جے شری رامداس • ڈاکٹر مانسی راجادھیکش • شری سداشیو شندے • شری بابا ستار • شری اروند گپتا۔

جغرافیہ مضمون کی مجلسِ عاملہ : • شری بھائی داس سومونشی • شری وِکاس جھاڑے • شری ٹکارام سنگرامے • شری گجانن سوریہ ونشی
• شری پدماکر پرلہاد راؤ کلکرنی • شری سمن سنگھ بھل • شری وشال آنند ھلکر • شریمتی رفعت سیّد • شری گجانن مانکر
• شری ولاس جام دھڑے • شری گوری شنکر کھوبرے • شری پنڈلک نلاوڑے • شری پرکاش شندے • شری سنیل مورے
• شریمتی اپرنا پھڑکے • ڈاکٹر شری کرشن گائیکواڑ • شری ابھی جیت دوڑ • ڈاکٹر وجے بھگت • شریمتی رنجنا شندے • ڈاکٹر سمِتا گاندھی۔

شہریت مضمون کی مجلسِ عاملہ : • پروفیسر سادھنا کلکرنی • ڈاکٹر چیتر اریڈکر • ڈاکٹر شری کانت پرانجپے • ڈاکٹر بال کامبلے
• پروفیسر فخر الدین بینور • پروفیسر ناگیش کدم • شری مدھوکر نزڈے • شری وجے چندر تھتے۔

ماحول کا مطالعہ-حصہ ۱ : چوتھی جماعت

تجویز کردہ طریقۂ تعلیم	آموزشی ماحصل
طالب علم کو انفرادی طور پر/ جوڑی میں/گروہ میں مواقع فراہم کرنا اور انھیں درج ذیل امور کی ترغیب دینا - • گردو پیش کے ماحول کا مشاہدہ کرنا اور تلاش کرنا مثلاً گھر، اسکول، پڑوس، مختلف عام مشاہداتی چیزیں/ پھول/ نباتات/ پرندے/ جانور/ ان کی ظاہری خصوصیات، حرکات، مسکن، غذا، ضروریات، گھونسلے بنانے کے آسان طریقے، گروہ میں برتاؤ وغیرہ۔ • خاندان میں بڑوں/ افراد سے بات چیت کرنا اور سوالات پوچھنا مثلاً خاندان کے کچھ لوگ ایک ساتھ رہتے ہیں، بات چیت کرتے ہیں اور کچھ دور رہتے ہیں، یہ سمجھنا۔ دور رہنے والے رشتہ داروں، اقارب سے بات چیت کرکے ان کے مسکن، آمدورفت کے ذرائع اور ان کے مقامات کی عوامی زندگی کے بارے میں معلوم کرنا۔ • مختلف مقامات کی سیر کرنا جیسے بھٹیار خانے، گھر کے باورچی خانے، بازار، میوزیم، زو، کھیت، پانی کے قدرتی منبع، پل، زیرِتعمیرات مقامات، مقامی کاروبار، دور کے رشتے دار، دوست، تصویریں، قالین، دستی فنون وغیرہ بنانے مشہور مقامات۔ • سبزی فروش، پھول فروش، شہد کی مکھیاں پالنے والے، باغ میں کام کرنے والے، کاشت کار، ڈرائیور، حفظانِ صحت کے آفیسر اور سیکوریٹی آفیسر وغیرہ سے تبادلہ خیال کرکے ان کے کام، ان کی مہارتیں، ان کے استعمال کے آلات معلوم کرنا۔ • زمانے کے لحاظ سے خاندان میں ہوئی تبدیلیاں، خاندان میں مختلف افراد کا کردار، روایتی سوچ/ بھید بھاؤ، گھر/ اسکول میں، پڑوسیوں، جانوروں، پرندوں، درختوں کے ساتھ برتی جانے والی ناانصافی کے موضوع پر بزرگوں کا تجربہ اور نقطۂ نظر معلوم کرنا۔ • بلاخوف وجھجک اپنے تجربات پر مبنی سوالات تیار کرنا اور ان پر غوروفکر کرنا۔ • تصویر/ علامتیں/ خاکہ نگاری/ اشارات/ زبانی اور آسان زبان میں جملے اور اقتباسات لکھ کر خود کے تجربات، مشاہدات کو یکجا کرنا۔ • مشاہداتی خصوصیات کے ذریعے یکسانیت اور فرق کی بنیاد پر باتوں کا/ اشیا کا موازنہ کرنا اور ان کی جماعت بندی کرنا۔	**طالب علم** 04.95A.01 اپنے اطراف و اکناف میں موجود پھول، جڑیں اور پھلوں کی عام خصوصیات (جیسے شکل، رنگ، خوشبو، نشوونما کی جگہ/ دیگر خصوصیات) کی شناخت کرتا ہے۔ جانور اور پرندوں کی مختلف خصوصیات (چونچ / دانت، پنجہ، کان، بال، گھونسلا/ مسکن وغیرہ) کی شناخت کرتا ہے۔ 04.95A.02 اپنے توسیع شدہ خاندان میں اپنا اور اپنے افرادِ خاندان کے رشتوں ناطوں کی شناخت کرتا ہے۔ 04.95A.03 جانوروں کے ریوڑ/ اجتماعی برتاؤ (چیونٹیاں، شہد کی مکھیاں، ہاتھی) پرندوں (گھونسلا بنانے کا طریقہ)، خاندان میں تبدیلیاں (جیسے پیدائش کی وجہ سے، شادی کرنے، نقل مکانی وغیرہ) کی وضاحت کرتا ہے۔ 04.95A.04 روزمرہ زندگی کی مختلف مہارتوں پرمبنی (کاشتکاری، تعمیری کام، فنی/ دستکاری وغیرہ) ان کی وراثت (بزرگوں سے) اور تربیت (اداروں کا کردار) کو بیان کرتا ہے۔ 04.95A.05 ضروریاتِ زندگی کے تیار ہونے سے پہنچنے تک کے عمل کی وضاحت کرتا ہے (جیسے غذا، پانی، لباس) 04.95A.06 ماضی اور حال کی چیزوں اور اعمال (جیسے آمد و رفت کے ذرائع، کرنسی، مکانات، خام مال، تعمیرات، اوزار، کاشتکاری کی مہارتیں وغیرہ) کے درمیان فرق بتاتا ہے۔ 04.95A.07 جانوروں، پرندوں، نباتات، چیزوں اور بے کار اشیا کی گروہ بندی ظاہری خصوصیات کی بنیاد پر کرتا ہے (جیسے ظاہری صورت، خصوصیات، استعمال وغیرہ)

- والدین/ سرپرست/ دادا – دادی، پڑوس کے بزرگوں سے بات چیت کرکے ان کی زندگیوں، ماضی اور فی الحال روزمرہ کے استعمال کی اشیا مثلاً کپڑے، برتن، کاموں کی نوعیت، کھیل کا موازنہ کرنا، خصوصی توجہ طلب بچوں کو شامل کرنا۔
- اپنے گرد و پیش میں درختوں کے جھڑے ہوئے پھول، جڑیں، مسالے، بیج، دال، پر، اخبارات، رسالے، مضامین، اشتہارات، تصویریں، سکے، ڈاک ٹکٹ جیسی اشیا جمع کرکے انھیں اختراعی انداز میں ترتیب دینا۔
- اپنی صلاحیت کے لحاظ سے مختلف حواس کا استعمال کرکے مشاہدہ کرنے/ سونگھنے/ چکھنے/ چھونے/ تجربہ حاصل کرنے/ سننے کے لیے آسان اور چھوٹی سرگرمیاں اور تجربات کرنا جیسے پان میں مختلف اشیا کی حل پذیری کو جانچنا، نمک اور شکر پانی سے علیحدہ کرنا، گیلے کپڑے خشک ہونے کے لیے کتنا وقت درکار ہوتا ہے۔ (دھوپ میں، کمرے میں، تہہ کیا ہوا، پھیلا ہوا، پنکھے کا استعمال کرکے/ بغیر استعمال کیے، اسی طرح گرم ہوا کے جھونکے، ٹھنڈی ہوا کے جھونکے استعمال کرکے)
- روزمرہ زندگی میں وقوع ہونے والے واقعات/ حالات مثلاً پھول، جڑیں کس طرح بڑھتی ہیں، وزن اُٹھانا (کپی استعمال کرکے/ بغیر کپی کے) ان کا مشاہدہ کرکے تجربات کو یکجا کرنا۔ آسان تجربے اور سرگرمیوں سے مختلف طریقوں کا استعمال کرکے مشاہدات/ جانچ کی تصدیق کرنا۔
- بس/ ریلوے ٹکٹ، رائج نقد، نقشے پر مقامات کی نشاندہی کرنے کے لیے ہدایات اور سمت نما تختے کا پڑھنا۔
- مختلف اشیا کا استعمال کرکے تواتری تصاویر، ماڈل، کولاج، فنی کام، نظمیں، کہانیاں، نعرے تیار کرنے کے لیے اور عین وقت پر اس کی وسعت کے لیے مقامی اور بے کار اشیا کا استعمال کرنا مثلاً مٹی استعمال کرکے مٹکا/ برتن بنانا، دیاسلائی کی خالی ڈبیوں، پٹھے، بے کار اشیا کا استعمال کرکے کوئی مفید چیز بنانا۔
- گھر/ اسکول/ سماج میں منعقد ہونے والے مختلف ثقافتی/ قومی/ ماحولیات پر مبنی تہوار/ مختلف واقعات میں حصہ لینا۔ مثلاً صبح یا شام کی خصوصی اسمبلی/ نمائش/ دیوالی/ اونم/ وسندھرا دن/ عید وغیرہ نیز جلسے میں، رقص، ڈراما، اداکاری، تخلیقی مضامین اور سرگرمی انجام دینا۔ (مثلاً دِیے/ رنگولی/ پتنگ بنانا، عمارتوں اور ندیوں پر پل کے ماڈل بنانا وغیرہ) کہانی، نظم، نعرے، واقعات کی روداد گوئی، تخلیقی تحریر یا تخلیقی سرگرمی پیش کرنا۔
- درسی کتاب کے ساتھ دیگر وسائل پڑھنا/ تلاش کرنا جیسے اخبارات کے تراشے، سمعی وسائل/ کہانی/ نظم/ تصویریں/ فلم/ لمس کے ذریعے محسوس کیے جانے والے اُبھرے ہوئے حروف، انٹرنیٹ/ کتب خانہ اور دیگر وسائل۔
- کچرا کم کرنا اور عوامی املاک کا صحیح استعمال اور نگہداشت نیز مختلف جانوروں، آبی آلودگی اور کچرا پیدا ہونا، حفظانِ صحت، صاف صفائی کے تعلق سے سرپرست/ استاد/ ہم جماعت اور گھر، اردگرد کے بزرگوں سے معلومات حاصل کرنا، بات چیت کرنا، تشخیصی غور وفکر کرنا اور اس موضوع پر گھر/ اسکول/ پڑوس کے بچوں کے ساتھ متعلقہ حالات پر غور وفکر کرنا۔
- اپنے ملک کی مختلف ریاستوں میں غذائی اشیا میں فرق کیوں ہے، اس کی تحقیق کرنا۔
- روایتی اور جدید لباس میں فرق سمجھنا۔
- نقشے میں مختلف نشانات، علامات، اشاریہ کا استعمال کرنا۔
- ریاست میں زبان، بولی، تہوار اور تقریب کی معلومات جمع کرنا۔

04.95A.08 معیاری/ مقامی اکائیوں (کلو، گز، پاؤ وغیرہ) میں مکانی مقداروں (فاصلہ، وزن، وقت، مدت) کا تخمینہ کرتا ہے اور آسان وسائل کا استعمال کرکے اس کی وجوہات اور اثرات کی تصدیق کرتا ہے۔

04.95A.09 مشاہدات/ تجربات/ معلومات کا مختلف طریقوں سے اندراج کرتا ہے اور اپنے اطراف و اکناف کے مختلف اجزا سے متعلق تواتری اندازے کے لیے وجوہات اور اثرات میں تعلق قائم کرتا ہے۔ (جیسے عمل تبخیر، عمل تکثیف، عمل انجذاب وغیرہ)

04.95A.10 علامات/ نشانات، چیزوں/ مقامات کے محل وقوع کی نشاندہی کرتا ہے اور نقشوں کی مدد سے اسکول/ پڑوس کے مقام سے متعلق سمتوں کے لحاظ سے رہنمائی کرتا ہے۔

04.95A.11 سائن بورڈ، پوسٹر، کرنسی (نوٹ/ سکے)، ریلوے ٹکٹ/ نظام الاوقات کی معلومات کا استعمال کرتا ہے۔ کرنسی نوٹ، اسکول/ پڑوس، حرکتی تختیاں وغیرہ پروجیکٹ، رنگولی، دیواری تختہ، البم، سادے نقشے (اسکول کا ماحول) وغیرہ بناتا ہے۔ اس کے لیے آس پاس دستیاب بے کار چیزوں کا استعمال کرتا ہے۔

04.95A.12 خاندان/ اسکول/ پڑوس کے مشاہدہ/ تجربہ کی بنیاد پر اپنی رائے پیش کرتا ہے جیسے روایتی سوچ، بھید بھاؤ، بچوں کے حقوق وغیرہ۔

04.95A.13 حفظانِ صحت، کچرا کم کرنا، اس کو دوبارہ استعمال کرنا، استعمال شدہ چیزوں کا دوبارہ استعمال سے متعلق مشورے دیتا ہے۔ مختلف کارآمد قدرتی وسائل (غذا، پانی اور عوامی ملکیت) کی دیکھ بھال کرتا ہے۔

04.95A.14 گروہ میں کام کرتے وقت ایک دوسرے کے جذبات کی قدر کرتے ہوئے جوش کے ساتھ رہنمائی کرتا ہے۔ اندرون جماعت (indoor) اور بیرون جماعت (outdoor) / مقامی/ ایک وقت میں ختم ہونے والی سرگرمیوں اور کھیل میں نباتات کا خیال رکھنا، پرندوں کو دانہ پانی دینا، ماحول کی مختلف چیزوں/ بڑے بزرگوں، خصوصی ضرورت مند افراد کے لیے سرگرمی کرنے میں اپنا رول ادا کرنا۔

04.95A.15 نقشے میں ضلع و ریاست کے مطابق خاص فصلیں اور مشہور پیداوار بیان کرتا ہے۔

04.95A.16 نقشوں سے نشانات، علامات، اشاریہ کا استعمال کرکے نقشے پڑھتا ہے۔

04.95A.17 اپنے ضلع اور ریاست کی قدرتی اور انسان کی بنائی ہوئی اکائیوں کے لحاظ سے موازنہ کرتا ہے۔

04.95A.18 جغرافیائی اور تہذیبی وجوہات کی بنیاد پر لباس میں فرق کو بیان کرتا ہے۔

فہرست

نمبر شمار	سبق کا نام	صفحہ نمبر
۱۔	حیوانات کا دورِ حیات	۱
۲۔	جانداروں کا باہمی تعلق	۷
۳۔	پانی کی ذخیرہ اندوزی	۱۶
۴۔	پینے کا پانی	۲۰
۵۔	گھر گھر پانی	۲۸
۶۔	غذا میں تنوّع	۳۶
۷۔	خوراک میں غذائیت	۴۲
۸۔	بیش قیمت اناج	۵۰
۹۔	ہوا	۵۷
۱۰۔	لباس	۶۱
۱۱۔	آیئے جسم کے اندر دیکھیں	۶۷
۱۲۔	معمولی امراض، گھریلو علاج	۷۶
۱۳۔	سمت اور نقشہ	۸۱
۱۴۔	نقشہ اور علامتیں	۸۶
۱۵۔	میرا ضلع، میری ریاست	۹۲
۱۶۔	دن اور رات	۱۰۱
۱۷۔	میری تربیت	۱۰۵
۱۸۔	خاندان اور پڑوس میں ہونے والی تبدیلیاں	۱۱۰
۱۹۔	میرا مسرّت بخش اسکول	۱۱۵
۲۰۔	میری ذمّہ داری اور حسّاسیت	۱۲۰
۲۱۔	اجتماعی زندگی کے لیے نظم و نسق	۱۲۷
۲۲۔	آمد و رفت اور خبر رسانی	۱۳۲
۲۳۔	قدرتی آفات	۱۳۹
۲۴۔	کیا ہم ماحول کو خطرے میں ڈال رہے ہیں؟	۱۴۶

The following foot notes are applicable :-

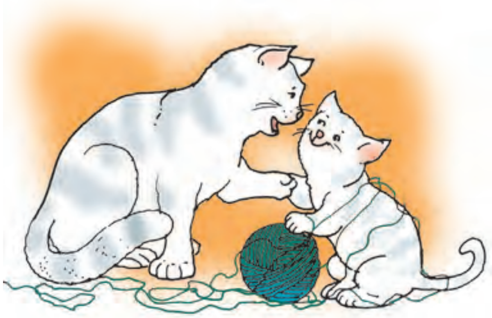
1. © Government of India, Copyright 2014.

2. The responsibility for the correctness of internal details rests with the publisher.
3. The territorial waters of India extend into sea to a distance of twelve nautical miles measured from the appropriate base line.
4. The administrative headquarters of Chandigarh, Haryana and Punjab are at Chandigarh.
5. The interstate boundaries amongst Arunachal Pradesh, Assam and Meghalaya shown on this map are as interpreted from the "North-Eastern Areas (Reorganisation) Act.1971," but have yet to be verified.
6. The external boundaries and coastlines of India agree wih the Record/Master Copy certified by Survey of India.
7. The state boundaries between Uttarakhand & Uttar Pradesh, Bihar & Jharkhand and Chattisgarh & Madhya Pradesh have not been verified by the Governments concerned.
8. The spellings of names in this map, have been taken from various sources.

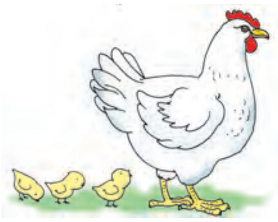
۱۔ حیوانات کا دَورِ حیات

بتائیے تو بھلا

- کتّے کے پِلّوں اور ان کی ماں کو دیکھیے۔ کیا ان میں یکسانیت نظر آتی ہے؟
- تتلی اور انڈے سے نکلے ہوئے لاروے کو دیکھیے۔ کیا ان میں یکسانیت نظر آتی ہے؟

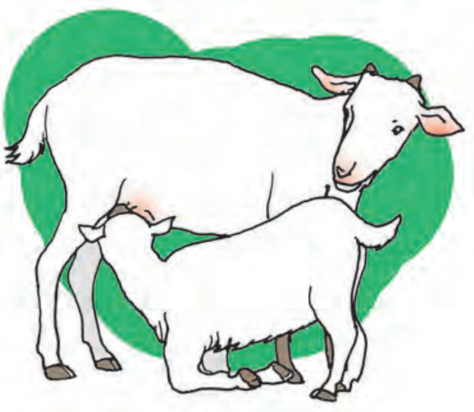


بتائیے تو بھلا



- مرغی انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں سے چوزے نکلتے ہیں۔
- کیا بلّی کے بچّے انڈوں سے نکلتے ہیں؟

حیوانات کی نشوونما



بکری کے میمنے اور پوری طرح نشوونما پائی ہوئی بکری میں کچھ زیادہ فرق نہیں پایا جاتا۔ بلّی کے بچّوں اور بلّی میں بھی زیادہ فرق نہیں ہوتا ہے۔ بچّے ماں کے پیٹ میں نشوونما پاتے ہیں۔ ماں کے پیٹ سے ان کی پیدائش ہوتی ہے۔ یہ حیوانات انڈے نہیں دیتے۔

لیکن کوّا، مکڑی، گرگٹ جیسے کچھ حیوانات انڈے دیتے ہیں۔

انڈوں سے چوزوں کی پیدائش

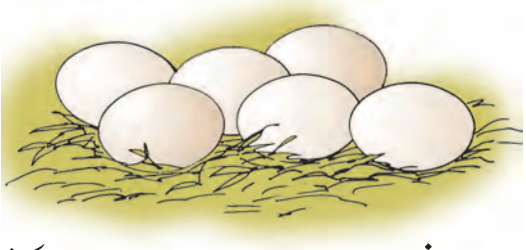
چیونٹیاں، تتلیاں، مچھلیاں، مینڈک، سانپ یہ تمام حیوانات انڈے دیتے ہیں۔ عام طور پر ان کے انڈے ہمیں دیکھنے نہیں ملتے۔ کچھ چھوٹے حیوانات کے انڈے بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ وہ تو ہمیں آسانی سے نظر بھی نہیں آئیں گے۔ اس لیے ہم اس سے واقف نہیں ہوتے ہیں کہ یہ حیوانات انڈے دیتے ہیں۔

لیکن مرغی انڈے دیتی ہے یہ ہم سب جانتے ہیں۔

مرغی کے انڈے اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ آسانی سے نظر آ سکتے ہیں۔

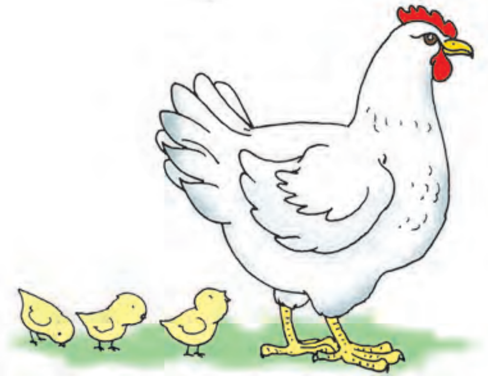
نیا لفظ سیکھیے

انڈا سینا - انڈوں کو حرارت دینے کے لیے مرغی کا انڈوں پر بیٹھے رہنا انڈے سینا کہلاتا ہے۔



مرغی انڈے دیتی ہے۔ انڈوں میں چوزوں کی نشوونما کے لیے حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے انڈے دینے کے بعد مرغی انڈوں پر بیٹھی رہتی ہے اور انڈوں کو حرارت (گرمی) پہنچاتی ہے۔ انڈوں میں چوزے آہستہ آہستہ بڑھنے لگتے ہیں۔

نشوونما مکمل ہونے پر چوزے انڈوں کے خول توڑ کر باہر نکل آتے ہیں۔



ذرا بڑے ہونے تک مرغی چوزوں کا خیال رکھتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جس وقت مرغی انڈوں پر بیٹھی ہوتی ہے اس وقت وہ انڈوں کی حفاظت کے لیے جارحانہ انداز اختیار کر لیتی ہے۔ انڈوں کے پاس کسی کے جانے پر وہ اُسے مارنے کے لیے دوڑتی ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

- مرغی اور اس کے چوزوں میں کون کون سی یکسانیت پائی جاتی ہے؟

کایا پلٹ

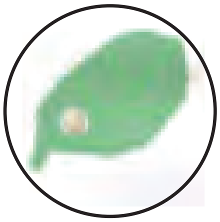
میمنے اور بکری میں یکسانیت پائی جاتی ہے۔ چوزے اور مرغی میں بھی یکسانیت پائی جاتی ہے؛ لیکن تتلی کے لاروے اور تتلی میں بہت زیادہ فرق پایا جاتا ہے۔

بچّے اور پوری طرح نشوونما پائے ہوئے حیوان میں نمایاں فرق ہونا کایا پلٹ کہلاتا ہے۔

تتلیوں میں کایا پلٹ

خوبصورت شکل اور رنگ برنگی تتلیاں ہمارے ماحول ہی کا ایک حصّہ ہیں۔ تتلیوں کی زندگی نباتات کی قربت میں گزرتی ہے۔ تتلیوں کی نشوونما کے چار مرحلے ہیں۔ انڈا، لاروا، پیوپا (خول) اور بالغ۔ ان میں بالغ مرحلے (دور) کو ہم تتلی کہتے ہیں۔

چِترنگی تتلی ہمارے یہاں بہت زیادہ پائی جاتی ہے۔ اس کی مثال کے ذریعے ہم دیکھیں گے کہ تتلیوں کی نشوونما کس طرح ہوتی ہے۔



چترنگی تتلی کی مادہ روئی (آک) کے پتّوں پر انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے چھے تا آٹھ دن میں لاروے باہر نکلتے ہیں۔ تتلی کے لاروے کو سُنڈی کہتے ہیں۔

سُنڈی انڈے سے باہر نکلتی ہے اور فوراً کھانا شروع کر دیتی ہے۔ جس پتّے پر وہ انڈے سے نکلتی ہے اس پتّے کو بھی کتر کر کھا لیتی ہے۔ اس کے کھانے کی رفتار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی نشوونما تیزی سے ہوتی ہے۔

نیا لفظ سیکھیے

کینچلی - جسم کی نشوونما کے دوران ناکافی ہونے والا جسم کا غلاف۔

ابتدائی دو سے ڈھائی دن تک چترنگی تتلی کی سُنڈی اتنی بڑھ جاتی ہے کہ جسم کی کینچلی اس کے لیے ناکافی ہو جاتی ہے۔ لیکن اس کینچلی کے نیچے بڑھتے ہوئے جسم پر جو نئی کینچلی بنتی ہے وہ ڈھیلی ہوتی ہے۔ اب پرانی کینچلی سے سُنڈی باہر نکل آتی ہے۔ اسے سُنڈی کا کینچلی اُتارنا

کہتے ہیں۔

سُنڈی دوبارہ تیزی سے پتّے کھانا شروع کرتی ہے۔ اس کی نشوونما میں پھر سے تیزی آتی ہے۔ دو ڈھائی دن کے بعد وہ دوبارہ کینچلی اُتار دیتی ہے۔

پیوپا (خول)

اس طرح وہ چار مرتبہ کینچلی اُتارتی ہے۔ چتر نگی قسم کی تتلیاں دس بارہ دن سُنڈی کی حالت میں ہوتی ہیں۔

آخری مرتبہ کینچلی اُتارنے سے پہلے سُنڈی کسی تنے کی گانٹھ یا پتّے پر ریشم جیسے دھاگے کا گُچھّا بناتی ہے۔ اس گُچھّے سے وہ اپنے آپ کو لٹکا لیتی ہے۔ اس وقت کینچلی اُتارتے ہی وہ خول میں بند ہو جاتی ہے۔ نشوونما کا یہ مرحلہ پیوپا کہلاتا ہے۔

تتلی خول سے باہر آتی ہوئی

خول کے اندر تتلی تقریباً گیارہ بارہ دن رہتی ہے۔ اس حالت میں وہ کچھ بھی نہیں کھاتی لیکن اس کے جسم میں اہم تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

خول کے اندر چتر نگی تتلی کی نشوونما مکمل ہوتی ہے۔ اس کے بعد پوری طرح نشوونما پائی ہوئی (بالغ) تتلی خول سے باہر آتی ہے۔ اس وقت تتلی کو چھے لمبے پیر اور چار خوب صورت پر ہوتے ہیں۔

تمام تتلیوں کی نشوونما اسی طریقے سے ہوتی ہے۔

بالغ تتلی

کیا آپ جانتے ہیں؟

یہ طے ہوتا ہے کہ تتلی کی مادہ کس نبات کے پتّے پر انڈے دے گی۔ مختلف قسم کی تتلیوں کے انڈوں سے سُنڈی کے نکلنے کا عرصہ مختلف ہوتا ہے۔

سُنڈیوں میں بہت تنوّع ہوتا ہے۔ مختلف قسم کی سُنڈیاں مختلف رنگوں کی ہوتی ہیں۔ ان کا جسم لمبوترا ہوتا ہے۔ کئی سُنڈیوں کے جسم پر بال جیسے ریشے ہوتے ہیں۔

رنگ برنگی تتلیاں

کیا آپ جانتے ہیں؟

صاف کیا ہوا اناج ہم ڈبّوں میں بھر کر رکھتے ہیں۔ اس کے باوجود کچھ دنوں بعد ڈبّوں کے ڈھکّن کھولنے پر اناج میں کیڑے نظر آتے ہیں۔

اناج کے گودام، بنیے کی دکان اور ہمارے گھر جیسے کسی بھی مقام پر اناج میں کیڑے ہوسکتے ہیں۔ کیڑوں کی مادہ نے اناج میں انڈے دے دیے ہوں تو ہمیں نظر نہیں آ سکتے کیوں کہ وہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ اناج کے ڈبّوں میں موجود ہوا اور گرمی ان انڈوں کی نشوونما کے لیے کافی ہوتی ہے۔

اسی لیے ڈبّوں میں ان کی نشوونما ہوتی رہتی ہے۔ ان کے بھی انڈے، سنڈی (لاروے)، پیوپا (خول) اور بالغ ایسے مرحلے ہوتے ہیں۔ جب ہم ڈبّا کھولتے ہیں تب اناج میں کیڑے نشوونما کے جس مرحلے میں ہوتے ہیں وہی مرحلہ ہمیں دِکھائی دیتا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- مرغی کے انڈوں میں چوزوں کی نشوونما کے لیے حرارت کی ضرورت ہوتی ہے جس کے لیے مرغی انڈوں پر بیٹھتی ہے جسے انڈے سینا کہتے ہیں۔ پوری طرح نشوونما پائے ہوئے چوزے خول توڑ کر باہر آتے ہیں۔
- تتلیوں کی نشوونما کے چار مرحلے ہیں؛ انڈا، لاروا، پیوپا، بالغ۔
- چترنگی تتلی روئی کے پتّوں پر انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے سُنڈیاں نکلتی ہیں۔
- نشوونما مکمّل ہوجانے کے بعد سُنڈی خول کے مرحلے میں داخل ہوتی ہے۔
- اس خول سے پوری طرح نشوونما پائی ہوئی تتلی باہر نکلتی ہے۔ اس وقت اسے چھے لمبے پیر ہوتے ہیں اور چار خوبصورت پر ہوتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

تتلیاں ہمارے ماحول ہی کا ایک حصّہ ہیں۔ تفریح کے لیے تتلیاں پکڑنا اور انھیں دھاگے سے باندھ کر رکھنا غلط ہے۔

مشق

(الف) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) مرغی کے انڈوں سے چوزے نکلنے کے لیے ۲۰ تا ۲۲ دن درکار ہوتے ہیں۔ کیا دوسرے پرندوں کے انڈوں سے بھی بچے نکلنے کے لیے اتنے ہی دن درکار ہوتے ہوں گے؟

(۲) آپ نے گھاس میں بھنبھنانے والی بھنبھیری (ڈریگن فلائے) دیکھی ہوں گی۔ انڈا، لاروا، پیوپا اور بالغ ان چار مرحلوں میں سے یہ کون سا مرحلہ ہے؟

(۳) سبزی صاف کرتے وقت اس کے پتوں پر مختلف شکل کے سوراخ نظر آتے ہیں۔ کچھ پتوں کے کنارے کترے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

(۴) سیم یا مٹر کی پھلی صاف کرتے ہوئے بعض وقت ان میں چھوٹے ہرے جاندار نظر آتے ہیں۔ تتلی کی نشوونما کے چار مرحلوں میں سے وہ کون سا مرحلہ ہوتا ہے؟

(ب) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) مرغی کو انڈے کیوں سینا پڑتا ہے؟

(۲) انڈوں پر بیٹھی ہوئی مرغی جارحانہ انداز کیوں اختیار کرلیتی ہے؟

(۳) تتلی کی نشوونما کے چار مرحلے کون سے ہیں؟

(۴) پیوپا مرحلے میں چترنگی تتلی کے جسم میں کون کون سی تبدیلیاں ہوتی ہیں؟

(ج) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) میمنا انڈے سے باہر آتا ہے۔

(۲) چیونٹیوں کے انڈے بے حد چھوٹے ہوتے ہیں اس لیے وہ آسانی سے نظر نہیں آتے۔

(۳) تتلی کے لاروے جب انڈوں سے باہر نکلتے ہیں تو وہ زیادہ بھوکے نہیں ہوتے ہیں۔

(د) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) مادہ تتلی نبات کے پتّوں پر .... دیتی ہے۔

(۲) تتلی کے لاروے کو .... کہتے ہیں۔

سرگرمی

- چترنگی تتلی کی شکل بنائیے اور اس میں رنگ بھریے۔
- دوسری تتلیوں کی رنگین تصویریں جمع کرکے کاپی میں چسپاں کیجیے۔

GN6BS8

***

۲۔ جانداروں کا باہمی تعلّق

ذیل کی پہیلی آپ یقیناً بُوجھ لیں گے۔

بھری	دوپہر	چھاؤں	گھنیری
رُک	جانا	دو	گھڑی
تنہ	ہے	موٹا	پیڑ پرانا
داڑھی	اُس	کی	بڑی بڑی

اس پہیلی کا جواب بہت آسان ہے۔

کیا آپ نے پہیلی بُوجھ لی؟

چھاؤں کے لیے کون سا درخت انسان کے لیے فائدہ مند ہے؟

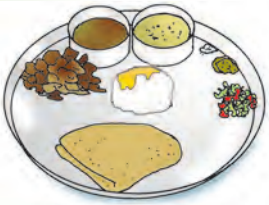
بتائیے تو بھلا

ماحول میں موجود کئی نباتات مختلف وجوہات کی بنا پر ہمارے لیے مفید ثابت ہوتے ہیں۔ نیچے کچھ نباتات کے نام دیے ہوئے ہیں۔ان کے پتّے ہم کس لیے استعمال کرتے ہیں؟

(۱) پان (۲) ڈھاک (۳) میتھی (۴) اڑولسا (۵) کیریاپات

جانداروں کی ضرورتیں ماحول سے پوری ہوتی ہیں۔

ہوا، پانی، غذا اور مسکن جیسی ہماری کئی ضرورتیں ہیں۔ ہماری یہ ضرورتیں ماحول سے ہی پوری ہوتی ہیں۔



تمام جانداروں کے لیے ہوا، پانی اور غذا ضروری ہے۔ ماحول سے ہی یہ ضرورتیں پوری ہوتی ہیں لیکن ہر قسم کے جانداروں کی ضرورتوں میں فرق ہوتا ہے۔ دن بھر میں چوہا جتنا پانی پیتا ہے اتنے پانی سے ہاتھی کی ایک وقت کی پیاس بھی نہیں بجھ سکتی۔

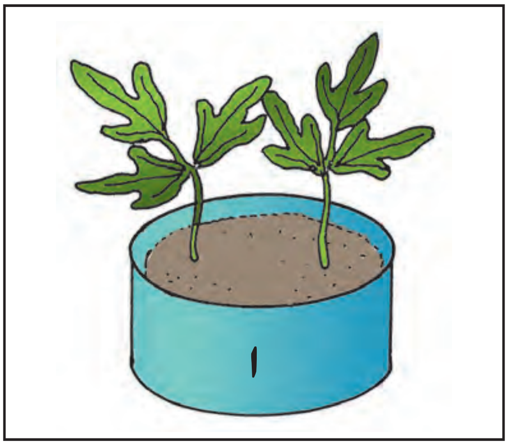
تھوڑی تفریح

تتلی پھولوں میں موجود میٹھے رس سے اپنی بھوک مٹاتی ہے۔ کیا مینڈک ایسا کرسکتا ہے؟ بکری درختوں کے پتّے کھاتی ہے۔ کیا اس لیے شیر بھی وہی کھائے گا؟ مچھلی پانی میں سانس لے سکتی ہے لیکن کیا کبوتر ایسا کر سکے گا؟ پان کنس پانی میں نشوونما پاتا ہے۔ کیا اسی طرح لیموں اور بینگن بھی پانی میں اُگ سکتے ہیں؟

بتائیے تو بھلا

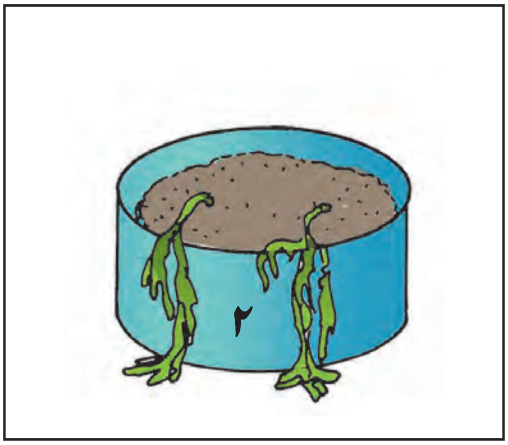
مچھلیاں اگر طے کرلیں کہ وہ پانی چھوڑ کر زمین پر رہیں گی تو کیا وہ ایسا کرسکیں گی؟

آیئے یہ کرکے دیکھیں



- ہینگ کے دو خالی ڈبّے لیجیے۔ ان کو ا اور ۲ نمبر دیجیے۔ ان میں اتنی مٹّی ڈالیے کہ وہ پون بھر جائیں۔ بیج بونے کے لیے پانی ڈال کر مٹّی کو مناسب حد تک گیلی کیجیے۔
- اکھوا نکلے ہوئے مٹکی کے دو دو بیج ان دونوں ڈبّوں میں بو دیجیے۔
- ڈبّا نمبر ا کو روزانہ صرف ایک مرتبہ دو چمچے پانی دیجیے۔ ڈبّا نمبر ۲ کو روزانہ چار مرتبہ چار چمچے پانی دیجیے۔ یہ عمل چھے دن تک دہرائیے۔

اس سے آپ کو کیا معلوم ہوا؟



- ڈبّا نمبر ا کا پودا ٹھیک طرح نشوونما پا گیا ہے لیکن ڈبّا نمبر ۲ کا پودا سڑنے لگا۔

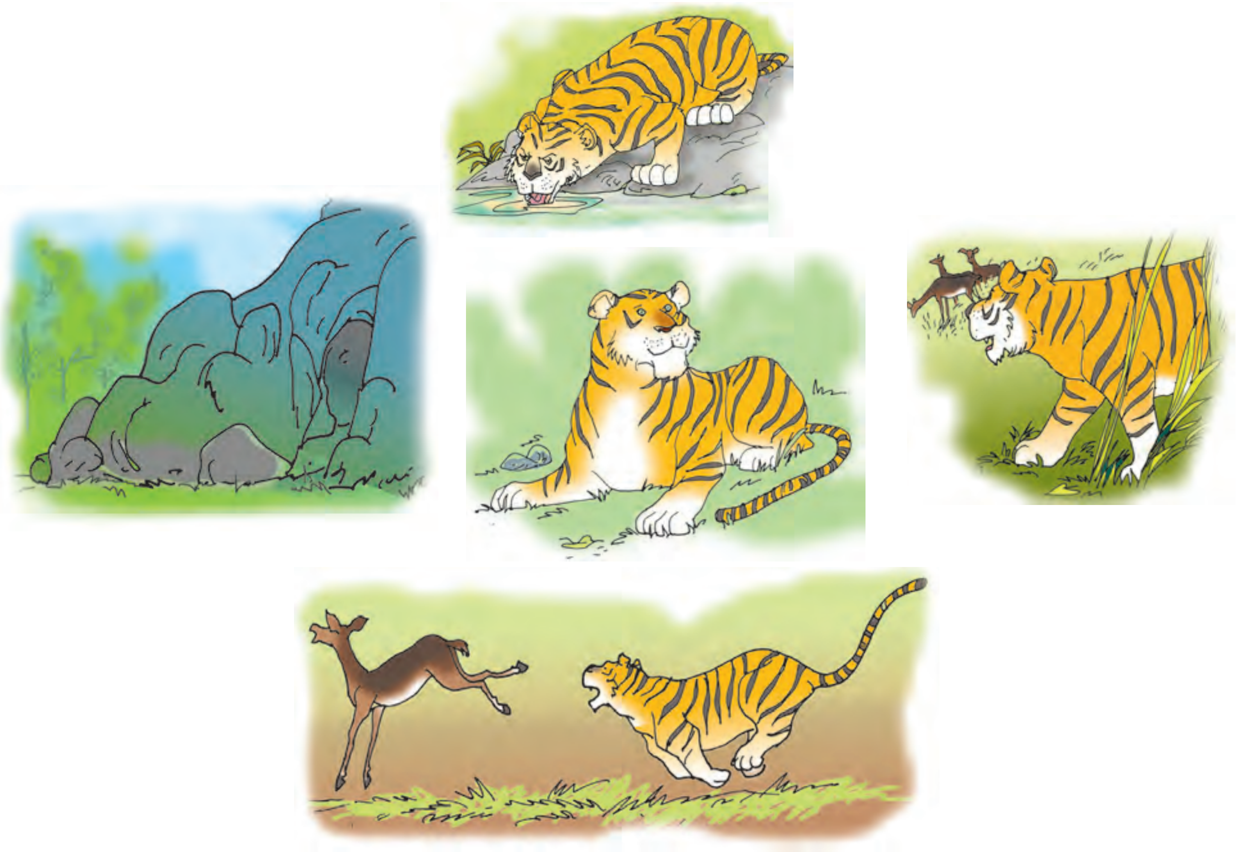
اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- جو نباتات آبی نباتات نہیں ہوتیں وہ دلدلی زمین میں نہیں رہ سکتیں۔ ضرورت سے زیادہ پانی ملنے پر وہ سڑ جاتی ہیں۔

ہر قسم کے جانداروں کی ضرورتیں جہاں پوری ہوتی ہیں وہ وہیں پائے جاتے ہیں۔

شیر کو ہی دیکھ لیجیے۔ شیر کے جسم پر پٹّے ہوتے ہیں۔ شکار کے لیے شیر گھاس میں چُھپ کر گھات لگاتا ہے۔ شیر کے جسم کے پٹّوں کی وجہ سے شکار کو شیر کا پتہ نہیں چلتا۔ گھاس کے خطّے میں ہرن، نیل گائے، جنگلی بیل جیسے حیوانات ہوتے ہیں۔ بھوک لگنے پر شیر انھیں کھا کر اپنا پیٹ بھر سکتا ہے۔ گرمیوں میں بھی نہ سوکھنے والے پنگھٹ کا قریب ہونا اور اس علاقے میں گھنی جھاڑیاں، اونچی گھاس یا پہاڑی غار کا ہونا بھی ضروری ہے تاکہ مسکن کے لیے شیر کو ٹھکانا مل سکے۔

جہاں یہ تمام سہولتیں پائی جاتی ہیں وہیں شیروں کے ٹھکانے ہوتے ہیں۔



شیر کہاں رہتا ہے؟

بتائیے تو بھلا

- انسان کو ریشم کہاں سے حاصل ہوتا ہے؟
- بندروں کو درختوں کا فائدہ کس طرح ہوتا ہے؟
- پرندوں کو درختوں کا فائدہ کس طرح ہوتا ہے؟
- دیمک سے درخت کھوکھلا ہو جائے تو کیا ہوتا ہے؟

انسان اپنی کچھ ضرورتیں پوری کرنے کے لیے مختلف جانور پالتا ہے۔ وہ پالتو جانوروں سے بے حد محبت کرتا ہے۔ ان کی اچھی طرح سے دیکھ بھال کرتا ہے۔ ان کو غذا پانی دیتا ہے۔ جانور بیمار ہو جائیں تو ان کا علاج کراتا ہے۔

ان جانوروں سے بھی انسان کو کئی چیزیں حاصل ہوتی ہیں۔ دودھ، گوشت، انڈے جیسی غذائی اشیا انسان کو جانوروں سے ملتی ہیں۔ کچھ جانور بوجھ اُٹھانے (باربرداری) اور گاڑیاں کھینچنے کے کام آتے ہیں۔ زراعت جیسے سخت محنت کے کام کرنے کے لیے بھی وہ پالتو جانوروں سے مدد لیتا ہے۔ کتّا گھر کی رکھوالی کرتا ہے۔ بھیڑ سے انسان کو اؤن حاصل ہوتا ہے۔ پالتو جانور بھی انسان سے مانوس ہوجاتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- پالتو جانوروں کے فاسد مادّے (فضلہ) بھی انسان کے لیے مفید ہوتے ہیں۔
- گائے، بھینس کے گوبر سے اُپلے بنائے جاتے ہیں۔ اُپلے احتراق پذیر ہوتے ہیں۔ کئی دیہی علاقوں میں اُپلے ایندھن کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ اُپلوں کے جلنے سے دھواں پیدا ہوتا ہے۔
- گائے اور بھینس کے گوبر سے احتراق پذیر گوبر گیس تیار کی جاتی ہے۔ اس گیس کے جلنے سے دھواں پیدا نہیں ہوتا ہے۔ اسے بھی ایندھن کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔
- مٹّی کے گھروں کو لیپنے (پوتنے) کے لیے گوبر کا استعمال ہوتا ہے۔
- گائے، بھینس کے گوبر سے گوبر کھاد، بکریوں اور بھیڑوں کی مینگنیوں سے مینگنی کھاد تیار ہوتی ہے۔ کسان یہ کھاد کھیتی میں استعمال کرتے ہیں۔

جانور ہمارے دوست

انسان کوجس طرح حیوانات کی ضرورت ہوتی ہے اسی طرح نباتات کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ اناج، سبزیاں، پھل وغیرہ انسان کونباتات ہی سے حاصل ہوتے ہیں۔ انسان کو پھول بھی بہت پسند ہوتے ہیں۔مختلف موقعوں پر ہم پھولوں کا استعمال کرتے ہیں۔ہمیں پھول بھی نباتات ہی سے حاصل ہوتے ہیں۔سوتی کپڑوں کے لیے درکار کپاس بھی نباتات سے ملتی ہے۔

ہماری ضرورتیں پوری کرنے والی نباتات کی ہم باضابطہ طریقے سے کاشت کرتے ہیں، بیج بوتے ہیں۔اس بات کا خیال رکھتے ہیں کہ انھیں ٹھیک طرح پانی ملے۔ضرورت کے مطابق کھاد دیتے ہیں۔کیڑوں سے بچانے کے لیے کیڑے مار دوا کا چھڑکاؤ کرتے ہیں۔

نباتات بھی ہمیں خوب فصل دیتی ہیں اور ہماری ضرورتیں پوری کرتی ہیں۔

ماحول کے دوسرے جانداروں کو بھی غذا ماحول ہی سے حاصل ہوتی ہے۔گرگٹ بھوک لگنے پر کیڑے کھاتا ہے۔ چند قسم کے سانپ چوہے اور مینڈک کھاتے ہیں۔شیر ہرن کھاتا ہے۔بکریاں اور بھیڑیں درختوں کے پتے کھاتی ہیں۔گائے ،بھینس گھاس کھاتی ہیں یعنی تمام جانداروں کو ان کی غذا ماحول سے ہی حاصل ہوتی ہے۔

نیا لفظ سیکھیے

شجری حیوانات - (شجر = درخت) زندگی کا زیادہ سے زیادہ وقت درختوں پر گزارنے والے حیوانات 'شجری حیوانات' کہلاتے ہیں۔

بندر اور گلہری ایسے حیوانات ہیں جو درختوں پر ہی رہتے ہیں۔اس سے ان کو کچھ فائدے بھی ہوتے ہیں۔اونچائی پر رہنے سے انھیں دشمنوں سے اپنی حفاظت کرنا آسان ہوجاتا ہے۔اس کے علاوہ پھل کھا کر وہ اپنا پیٹ بھرتے ہیں۔انھیں شجری حیوان کہتے ہیں۔

جن درختوں کے سہارے وہ زندہ رہتے ہیں ان درختوں کی وہ غیر محسوس طریقے سے مدد بھی کرتے ہیں۔شجری حیوان اِدھر اُدھر جاتے ہیں۔ان کے فاسد مادّوں کے ذریعے پھلوں کے بیج ماحول میں ہر طرف پھیل جاتے ہیں۔اس لیے نئی جگہ پر درخت اُگنے میں مدد ملتی ہے۔بعض قسم کے پرندے بھی گھونسلے بنانے کے لیے درختوں کا استعمال کرتے ہیں۔

شجری حیوانات

کیا آپ جانتے ہیں؟

- **بھینس کی پیٹھ پر بگلا بیٹھتا ہے۔**

گھاس کے علاقے میں بھینس چرتی ہے۔ اس وقت اس کی پیٹھ پر بگلا آ بیٹھتا ہے۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

نت نئے قسم کے کیڑے ایک قسم کے بگلے کی غذا ہیں۔ گھاس میں کافی کیڑے ہوتے ہیں۔ جو بگلے کو گھاس میں ٹھیک طرح نظر نہیں آتے۔ اس لیے بگلا انھیں پکڑ نہیں سکتا۔

اسی گھاس میں بھینس چرتی ہے۔ چرتے ہوئے وہ قدم آگے بڑھاتی ہے۔ اس کا پیر جہاں پڑتا ہے آس پاس کے کیڑے گھبرا کر اُڑتے ہیں۔ بھینس پر بیٹھا ہوا بگلا انھیں آسانی سے پکڑ کر کھا جاتا ہے۔ اچھی ہے نا یہ ترکیب؟

موسم کے لحاظ سے جانداروں میں ہونے والی تبدیلیاں

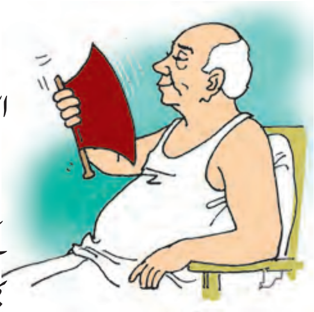
معلومات حاصل کیجیے

(۱) آم کے درخت پر جو پھول آتے ہیں انھیں کیا کہتے ہیں؟ سال کے کس مہینے میں آم کے درخت پر پھول آتے ہیں؟

(۲) کیا برگد کے درخت پر سال بھر پتّے رہتے ہیں؟

(۳) بارش میں ہر طرف نظر آنے والے مینڈک گرما میں کیوں نظر نہیں آتے؟

(۴) جامن کس موسم میں آتے ہیں؟



ہمارے ملک میں گرما، بارش اور سرما جیسے موسم ہیں۔ گرما میں ہمیں خوب گرمی محسوس ہوتی ہے۔ اس وقت ہم سوتی کپڑے پہنتے ہیں۔ پانی بھی زیادہ پیتے ہیں۔

بارش کے دنوں میں باہر جاتے ہوئے بھیگنے سے بچنے کے لیے چھتری یا اِرلا استعمال کرتے ہیں۔ کچھ لوگ رین کوٹ بھی استعمال کرتے ہیں۔

سرما میں سردی سے بچنے کے لیے گرم کپڑے استعمال کرتے ہیں۔

جس طرح انسان پر تینوں موسموں کا اثر ہوتا ہے اسی طرح دوسرے جانداروں پر بھی ہوتا ہے۔ جانداروں کی دنیا میں موسم کے لحاظ سے ہونے والی تبدیلی ہر سال ہمیں نظر آتی ہے۔

سرما کے موسم کو 'پت جھڑ' کا موسم بھی کہتے ہیں کیونکہ سرما میں کئی درختوں کے پتّے جھڑ جاتے ہیں۔

جن حیوانات کے جسم پر بال ہوتے ہیں ان میں سے اکثر کے جسم کے بال گھنے ہوتے جاتے ہیں جس سے خود بخود سردی سے ان کی حفاظت ہوجاتی ہے۔ بھیڑوں، کچھ قسم کی بکریوں اور کچھ قسم کے خرگوشوں میں تو بالوں کا بڑھنا صاف نظر آتا ہے۔ سردیوں کا موسم شروع ہوتے ہی آم کے درخت پر پھول لگنے کی ابتدا ہوجاتی ہے۔ ان پھولوں کو ''مَور یا بور'' کہتے ہیں۔

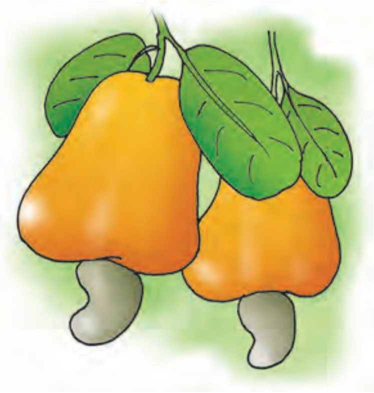
آم کے درخت پر مَور

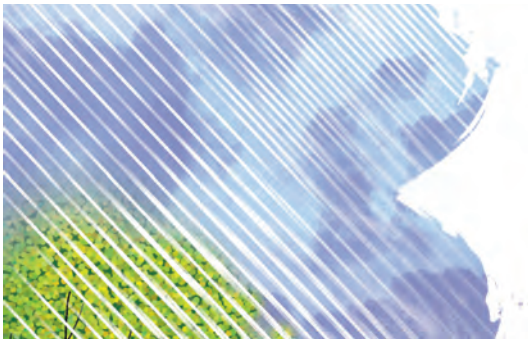
نیا لفظ سیکھیے

کونپل - درختوں پر آنے والی نئی پتّیاں۔ یہ پتّیاں سرخی مائل ہوتی ہیں۔ بڑھنے کے ساتھ ساتھ ان کا رنگ ہرا ہوتا جاتا ہے۔

فروری کا مہینہ ختم ہوتے ہوتے سردی میں کمی ہونے لگتی ہے۔ مارچ مہینہ شروع ہوتے ہی گرمی محسوس ہونے لگتی ہے۔ سرما ختم ہوکر گرما کا موسم شروع ہوجاتا ہے۔ تقریباً اسی وقت درختوں کو کونپلیں پھوٹتی ہیں۔ جنگل میں ہر طرف سرخ رنگ کی نرم و نازک کونپلیں نظر آتی ہیں۔ کوئل کی سریلی آواز بھی کئی جگہ سنائی دیتی ہے۔

گرما کے موسم میں بازاروں میں آم اور تربوز بڑی تعداد میں دستیاب ہوتے ہیں۔ یہ ان پھلوں کا موسم ہی ہوتا ہے۔ مہاراشٹر میں ہر جگہ آم کے درخت ہیں لیکن کوکن آم کے لیے مشہور ہے۔ گرما کے دوران کوکن میں آم کے ساتھ ساتھ کاجو کا بھی موسم ہوتا ہے۔ پہاڑوں کی ڈھلوانوں پر ہر طرف کاجو کی جھاڑیوں کو لال پیلے بونڈے لگے ہوئے ہوتے ہیں۔





جون مہینے میں آسمان پر ہر طرف کالے بادل نظر آتے ہیں۔ بارش کا موسم شروع ہو جاتا ہے۔ تب تک بازار میں کٹھل، کروندے اور جامن ملنے لگتے ہیں۔

گھاس اور برسات کے موسم میں اُگنے والی دوسری چند نباتات کے بیج ہر طرف بکھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ بارش ہوتے ہی ان میں اکھوا نکلتا ہے۔ گھاس اور دوسری چند نباتات بڑھنے لگتی ہیں۔ اطراف میں ہر طرف سبزہ آنکھوں کو ٹھنڈک پہنچاتا ہے۔ کبھی کبھی شام میں سات رنگوں کی قوس قزح نظر آتی ہے۔

ہر طرف بارش ہوتے ہی مینڈک نظر آتے ہیں۔ کبھی کبھی ایک سُر میں ان کی ٹرٹر سنائی دیتی ہے۔

برسات ختم ہوتے ہی دوبارہ سرما کا موسم آجاتا ہے۔ ٹھنڈ بڑھ جاتی ہے جس سے مینڈکوں کو تکلیف ہوتی ہے۔ وہ زمین کے اندر جا کر سو جاتے ہیں۔ ان کی اس نیند کی مدت سات سے آٹھ ماہ تک ہوتی ہے۔

اناج کے لیے ہم کھیتی (زراعت) پر منحصر ہوتے ہیں۔ برسات، سرما، گرما جیسے موسموں میں کھیتی کے مخصوص کام کیے جاتے ہیں۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- ہماری اور دوسرے جانداروں کی ضرورتیں ماحول سے ہی پوری ہوتی ہیں۔ ہر قسم کے جانداروں کی ضرورتیں مختلف ہوتی ہیں۔
- بندر اور گلہری شجری حیوانات ہیں۔ ان کو درختوں کی وجہ سے سہارا اور غذا ملتی ہے۔ ان کے فاسد مادّوں (فضلے) کے ذریعے اس درخت کے بیج ہر طرف پھیل جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے نئی جگہ پر درخت اُگتے ہیں۔ بعض قسم کے پرندے بھی گھونسلے بنانے کے لیے درختوں کا استعمال کرتے ہیں۔
- ہر قسم کے جانداروں کی ضرورتیں جہاں پوری ہوتی ہیں وہ وہیں پائے جاتے ہیں۔ شیر کی ضرورتیں گھاس کے علاقے میں پوری ہوتی ہیں اس لیے شیر گھاس کے علاقے میں پایا جاتا ہے۔ جو نباتات آبی نباتات نہیں ہوتیں وہ دلدلی علاقوں میں نشو و نما نہیں پاتیں۔
- موسم کی تبدیلی کا اثر جانداروں پر ہوتا رہتا ہے۔ سرما میں درختوں کے پتّے گرتے ہیں اور جن جانوروں کے جسم پر بال ہوتے ہیں وہ اور گھنے ہو جاتے ہیں۔ گرما کی ابتدا میں درختوں کو کونپلیں نکلتی ہیں۔ برسات میں ہر طرف ہریالی نظر آتی ہے۔ مینڈک دِکھائی دیتے ہیں۔ کسان بہت محنت سے اَناج اُگاتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

موسم کے مطابق ماحول میں تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔ جانداروں کو ان تبدیلیوں سے مطابقت پیدا کرنا پڑتا ہے۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

نسرین بانو کو گرما کی عین دوپہر میں چھٹّیوں میں مشغلاتی کلاس کے لیے جانا ہے۔ اس کو دھوپ سے تکلیف نہ ہو اس لیے ضروری ہدایات دینا ہے۔

(ب) ذرا غور تو کیجیے۔

(۱) کھیت میں فصل تیار ہے۔ ایسے وقت میں تیز بارش سے کھیت میں پانی جمع ہوجائے تو فصل سڑ جاتی ہے۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

(۲) کسی سال بارش کم ہو تو فصل کیوں نہیں ہوتی؟

(۳) دھامن سانپ کی ایک قسم ہے۔ وہ کھیت کے آس پاس کیوں رہتا ہے؟

(۴) برفانی علاقوں کے جانوروں کے جسم پر بال ہوتے ہیں۔ ان کے جسم پر بال گھنے ہوتے ہیں یا پتلے؟ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

(ج) معلومات حاصل کیجیے۔

(۱) ذیل میں دیے ہوئے مہاراشٹر کے علاقے کن پھلوں کے لیے مشہور ہیں؟

(الف) ناگپور (ب) گھول وَڑ (ج) ساسوَڑ (د) دیوگڑھ (ہ) جلگاؤں

(۲) معلوم کیجیے کہ ان پھلوں کے درخت ان مخصوص علاقوں ہی میں کیوں نشو و نما پاتے ہیں۔ معلومات حاصل کر کے لکھیے۔ مہاراشٹر کے نقشے میں یہ علاقے بتائیے۔ اپنے ہم جماعتوں کو بھی یہ معلومات بتائیے۔

(د) ذیل کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) ہم کو نباتات سے کیا فائدے ہیں؟

(۲) شجری حیوان کسے کہتے ہیں؟

(۳) مارچ مہینے کے شروع ہوتے ہی درختوں میں کیا تبدیلی آتی ہے؟

(ہ) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) انسان اپنی کچھ .... پوری کرنے کے لیے مختلف جانور پالتا ہے۔

(۲) نباتات کو کیڑوں سے بچانے کے لیے ہم .... دوا کا چھڑکاؤ کرتے ہیں۔

(۳) سرما کے موسم کو .... کا موسم بھی کہتے ہیں۔

(۴) .... ختم ہوتے ہی دوبارہ سرما کا موسم آتا ہے۔

GNF7TV

سرگرمی

- موسم کی وجہ سے جانداروں میں کیا تبدیلی ہوتی ہے، اس کا مشاہدہ کر کے لکھیے۔

***

۳۔ پانی کی ذخیرہ اندوزی

آئیے یہ کر کے دیکھیں

۱۔ اپنے آنگن میں پتھّر اور مٹّی کا ایک ٹیلا بنائیے۔ اس ٹیلے پر جھاری سے اس طرح پانی ڈالیے جیسے اس پر بارش ہو رہی ہو۔ ذیل کے نکات کے مطابق مشاہدہ کیجیے کہ پانی ٹیلے پر سے کس طرح بہتا ہے۔

- پانی کہاں سے کہاں بہتا ہے؟
- زیادہ ڈھلوان پر پانی کس طرح بہتا ہے؟
- کم ڈھلوان پر پانی کس طرح بہتا ہے؟
- جہاں پتھّروں کی وجہ سے رکاوٹ ہو وہاں کیا ہوتا ہے؟
- کس حصّے میں تالاب بنتا ہے؟
- پانی بہنے کا رُخ کب بدلتا ہے؟

۲۔ اب ٹیلے پر پانی ڈالنا بند کر دیجیے۔ ذیل کے نکات کے تحت دوبارہ مشاہدہ کیجیے۔

- پانی ڈالنا بند کرتے ہی ٹیلا فوراً کیوں سوکھ گیا؟
- گیلے ٹیلے کو سوکھنے کے لیے کتنا وقت لگا؟
- ٹیلے کا کون سا حصّہ جلدی سوکھ گیا؟
- کس حصّے کو سوکھنے میں دیر لگی؟
- سوکھنے میں وقت لگنے کی کیا وجہ ہے؟

اب آپ سمجھ گئے ہوں گے کہ بارش ہونے پر کچھ پانی زمین پر سے بہہ جاتا ہے۔ کچھ پانی زمین میں جذب ہو جاتا ہے۔ ہم کو تمام پانی بارش سے ہی ملتا ہے۔ بارش تین سے چار مہینے تک ہوتی ہے۔ ہمارے ساتھ ساتھ تمام دوسرے جاندار سال بھر یہ پانی استعمال کرتے ہیں۔

اگر پانی ذخیرہ کر کے نہ رکھا جائے تو سال بھر کے لیے پانی ناکافی ہوگا۔ اس لیے پانی کی ذخیرہ اندوزی ضروری ہے۔ پانی کا استعمال کفایت شعاری سے کیا جاتا ہے۔ آئیے پانی کی ذخیرہ اندوزی کے مختلف طریقے دیکھیں۔

پانی کے قدیم ذخیرے

پرانے زمانے میں ہمارے ملک میں پانی کی ذخیرہ اندوزی کے کئی طریقے تھے۔ اب ان کا بہت زیادہ استعمال نہیں ہوتا ہے۔ لیکن ان کے آثار اکثر ہمیں دِکھائی دیتے ہیں۔ ان میں سے کئی تو بہت خوبصورت ہیں اور کئی ذخائر کا پانی تو کبھی سوکھتا ہی نہیں۔

(ا) کنواں

بارش کا کچھ پانی زمین میں جذب ہو جاتا ہے۔ اسے حاصل کرنے کے لیے کنواں کھودا جاتا ہے۔

(۲) قلعہ پر واقع تالاب اور ٹنکیاں

شیونیری قلعہ پر واقع تالاب

ماضی میں لوگ قلعوں میں رہتے تھے۔ انھیں پانی کی ضرورت ہوتی تھی۔ قلعہ پر تالاب ہوتے تھے۔ اسی کے ساتھ پتھر کاٹ کر پانی کی ٹنکی بنائی جاتی تھی۔

چھوٹا کنواں

(۳) چھوٹا کنواں- پینے کے پانی کے لیے پہلے زمانے میں چھوٹے کنویں کھودے جاتے تھے۔ ان کا محیط کم ہوتا تھا۔ رسّی سے برتن (ڈول) کو باندھ کر کنویں میں ڈال کر پانی نکالا جاتا تھا۔

ضلع سانگلی میں آٹ پاڑی نام کا ایک گاؤں ہے۔ پہلے اس گاؤں کے ہر باڑے میں چھوٹا کنواں ہوتا تھا جس میں سال بھر پانی رہتا تھا۔ اب اس گاؤں میں نل کے ذریعے پانی پہنچایا جا رہا ہے۔ اس کے بعد چھوٹے کنوؤں کا استعمال بند ہوگیا ہے۔ وہ بند کر دیے گئے ہیں۔ اب اس گاؤں میں بہت کم کنویں باقی رہ گئے ہیں۔ کئی گاؤں میں ایسا ہی ہوا ہے۔

(۴) ندی اور بند

ندی کا پانی روکنے کے لیے ندی پر پتھر اور مٹی کے بند اور پُشتے تعمیر کیے جاتے ہیں۔

ندی پر تعمیر پُشتہ

ضلع ناشک کے چاندوڑ میں واقع ایک تالاب

(۵) پرانے تالاب - ایسے علاقے جہاں بارش کم ہوتی ہے اور بڑی ندیاں نہیں ہوتیں وہاں تالاب بنائے جاتے تھے۔ تالاب بنانے میں زیادہ تر پتھّر اور چونا استعمال کیا جاتا تھا۔

اورنگ آباد شہر میں واقع ایک حوض

(٦) پرانے حوض - پہلے زمانے میں پانی ذخیرہ کرنے کے لیے حوض بنائے جاتے تھے۔ خاص طور پر پرانے زمانے کے بڑے شہروں میں ایسے حوض ہیں۔ ان میں سے کچھ حوض آج بھی استعمال میں ہیں۔

آپ کے اردگرد پانی ذخیرہ کرنے کا کوئی پرانے طریقے کا انتظام ہو تو اسے تلاش کیجیے۔

کیا کریں گے بھلا

نازنین اور سہیل کے گھر میں نل سے پانی آتا ہے۔جس کی وجہ سے اب پرانے زمانے سے استعمال ہونے والے چھوٹے کنویں کا پانی استعمال نہیں ہورہا ہے۔ اس وجہ سے دادی بہت ناراض ہوگئی ہیں۔ نازنین اور سہیل چھوٹے کنویں کا پانی کس لیے استعمال کرسکتے ہیں؟ آپ ہی بتائیے وہ کیا کریں۔

جدید انتظام

(۱) بند

پانی ذخیرہ کرنے کے لیے نئے طریقوں میں سے سب سے اہم طریقہ بند ہے۔اس کی وجہ سے بہت زیادہ پانی ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔ زیادہ پانی ملنے سے زیادہ فصلیں حاصل ہونے لگی ہیں۔ شہر وسیع ہونے لگے، کارخانے بننے لگے اور بجلی کی پیداوار ممکن ہوسکی۔ مہاراشٹر میں جائیکواڑی، کوئنا، اُجنی، یلدری جیسے کئی بڑے بند ہیں۔

یہ بند اصل میں کہاں واقع ہیں یہ تلاش کرنے کے لیے اپنی درسی کتاب میں دیے ہوئے ریاست کے طبعی نقشے کا مطالعہ کیجیے۔

(۲) بورویل

زمین کا پانی استعمال کرنے کے لیے بڑے کنویں یا چھوٹے کنویں کھودے جاتے تھے،لیکن اس طرح زیادہ گہرائی میں پایا جانے والا پانی استعمال نہیں کیا جاسکتا تھا۔بجلی کا استعمال شروع ہونے کے بعد سے بجلی کی مدد سے چلنے والے پمپ کے ذریعے بہت زیادہ گہرائی میں پایا جانے والا پانی بھی نکالنا ممکن ہوگیا۔اس لیے بورویل کھودے جانے لگے۔ یہ بہت گہرے ہوتے ہیں لیکن ان کا محیط بہت کم ہوتا ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں

(۱) آپ جہاں رہتے ہیں کیا وہاں پانی ذخیرہ کرنے کا کوئی پرانا طریقۂ کار ہے، اس کی معلومات حاصل کیجیے۔غور کیجیے کہ اب یہ پانی کس طرح استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

(۲) ندی، بند، کنواں، تالاب وغیرہ میں پانی کہاں سے آتا ہے؟

سبیل (آب دار خانہ)

راستہ چلنے والے لوگوں کو پینے کا پانی مہیا کرنے کے لیے کئی مقامات پر پانی کے رنجن، مٹکے وغیرہ رکھے جاتے ہیں۔ اسے سبیل کہتے ہیں۔ پانی مہیا کرانے کے کوئی پیسے نہیں لیے جاتے۔ کئی لوگ یا تنظیمیں اپنے طور پر سبیل کا انتظام کرتی ہیں۔ اس طرح کئی لوگوں کو پینے کا پانی دستیاب ہوجاتا ہے۔ خاص طور سے موسمِ گرما میں اس کا خوب استعمال ہوتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

چھترپتی شیواجی مہاراج نے قلعے تعمیر کرنے کے لیے درج ذیل ہدایتیں جاری کی تھیں۔

''پانی کی موجودگی دیکھ کر ہی قلعہ تعمیر کیا جائے۔ اگر وہاں پانی نہ ہو اور قلعہ بنانا ضروری ہو تو چٹانیں توڑ کر تالاب بنایا جائے۔'' ''قلعہ پر چشمہ بھی ہے، کسی طرح اس کا پانی ضرورت پوری کردے گا یہ سوچ کر مطمئن نہ ہوں.....'' ''اس کے لیے اس جگہ پانی کے ذخیرے کے لیے دو چار تالاب تعمیر کریں۔ ان کا پانی ختم نہ ہونے دیں، قلعہ کا پانی بہت احتیاط سے استعمال کریں...''

ہم نے کیا سیکھا؟

- پانی ذخیرہ کرنے کے روایتی طریقے۔
- پانی ذخیرہ کرنے کے موجودہ طریقے۔
- پانی کا کفایت شعاری سے استعمال۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

پانی قدرتی دولت ہے۔ اس کا استعمال تمام جاندار کرتے ہیں۔ ہمیں اس کا خیال رکھ کر پانی استعمال کرنا چاہیے۔

مشق

(الف) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) پانی کا ذخیرہ کرنا کیوں ضروری ہے؟

(۲) روایتی طریقے سے گھر میں پانی کا ذخیرہ کس طرح کیا جاتا ہوگا؟

(۳) بند کہاں تعمیر کیے جاتے ہیں؟

(۴) پانی کا استعمال کرتے وقت کس بات کا خیال رکھنا ضروری ہے؟

(۵) پانی کی آلودگی سے کیا مراد ہے؟

GNP3VI

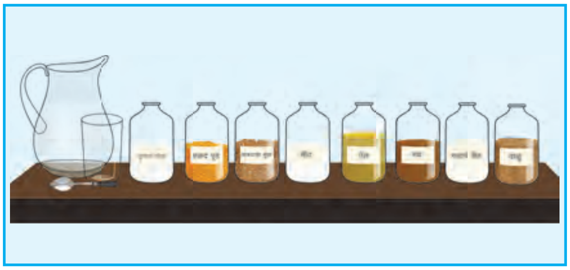
(ب) غور کیجیے کہ جن علاقوں میں پانی کی قلّت ہوتی ہے وہاں پانی کا ذخیرہ کس طرح کریں گے۔ آپ اس کے لیے کیا رائے دے سکتے ہیں؟

(ج) پانی کفایت شعاری سے استعمال کرنے کے لیے آپ کون سی اچھی عادتیں اپنا سکتے ہیں؟

***

۴۔ پینے کا پانی

آیئے یہ کر کے دیکھیں



- ایک کانچ کے گلاس میں آدھا گلاس پانی لیجیے۔اس میں ایک چمچ شکر ملا کر چمچے سے ہلائیے اور ہونے والی تبدیلی کا مشاہدہ کیجیے۔
- یہ تجربہ نیچے دی ہوئی ہر ایک شے لے کر کیجیے۔نمک، شہد، دھونے کا سوڈا، پھٹکری کا سفوف، ریت، گیہوں کا آٹا، لکڑی کا بھوسا، ہلدی کا سفوف، تھوڑا سا تیل۔
- ہر نئی شے استعمال کرنے سے پہلے گلاس کو اچھی طرح دھو کر صاف کرلیں۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

شکر، نمک، دھونے کا سوڈا، پھٹکری کا سفوف جیسی اشیا پانی میں ڈال کر ہلانے پر وہ غائب ہوجاتی ہیں۔وہ پانی میں مکمل طور پر حل ہوجاتی ہیں۔لیکن ریت، گیہوں کا آٹا، لکڑی کا بھوسا، تیل، ہلدی کے سفوف کے ساتھ ایسا نہیں ہوتا۔ ہلانے پر بھی وہ پانی میں پوری طرح حل نہیں ہوتے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

چند اشیا پانی میں حل ہوجاتی ہیں تو چند اشیا حل نہیں ہوتیں۔

حل شدہ شے برتن کے پانی میں پوری طرح پھیل جاتی ہیں۔نمک پانی میں حل ہوتے ہی برتن کے پانی کا ذائقہ نمکین ہوجاتا ہے۔شکر حل ہو تو پانی میٹھا ہوجاتا ہے۔

نیا لفظ سیکھیے

محلول - پانی میں جب کوئی شے حل ہوجاتی ہے تو پانی اور اس شے کا آمیزہ تیار ہوجاتا ہے۔اس آمیزے کو شے کا محلول کہتے ہیں۔

اگر کسی کو دست اور قے ہونے لگتی ہیں تو ہم اسے پانی میں نمک اور شکر کا محلول بنا کر پینے کے لیے دیتے ہیں۔ اس محلول کو 'جل سنجیونی' کہتے ہیں۔

اسپتال میں مریضوں کو 'سلائین' لگاتے ہیں۔سلائین یعنی نمک کا محلول۔بعض وقت سلائین میں ہی دوسری دوائیں ڈال کر مریض کو دی جاتی ہیں۔

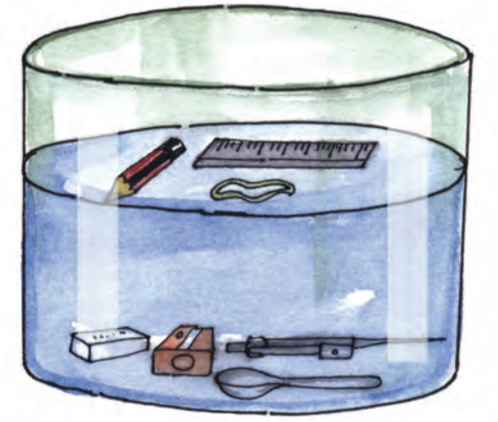
یہ فائدہ مند محلول کی مثالیں ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- سمندر کے پانی کا ذائقہ نمکین ہوتا ہے کیونکہ وہ نمک کا قدرتی محلول ہے۔ ہم سمندر کا پانی پینے کے لیے استعمال نہیں کر سکتے۔
- مختلف کنوؤں کے پانی کا ذائقہ مختلف ہوتا ہے۔ ایسا کیوں؟ زمین میں موجود کچھ اشیا پانی میں حل ہو جاتی ہیں اور ان کا ذائقہ کنویں کے پانی میں آ جاتا ہے۔ لیکن اگر پانی میں کچھ بھی حل نہ ہو تو پانی میں ذائقہ نہیں ہوتا۔
- سوڈا واٹر کی بوتل کا ڈھکّن کھولتے ہی بلبلے جھاگ کے ساتھ اوپر آتے ہیں۔ سوڈا واٹر بناتے وقت کاربن ڈائی آکسائیڈ نامی گیس دباؤ کے ساتھ پانی میں حل کی جاتی ہے۔ ڈھکّن کھولتے ہی دباؤ میں کمی واقع ہوتی ہے اور وہ گیس جھاگ کی شکل میں باہر نکلتی ہے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ایک بڑے برتن میں پانی بھر لیجیے۔
- نیچے دی ہوئی اشیا جمع کیجیے۔



کمپاس بکس میں سے : پلاسٹک کی پٹّی، ربر، پنسل کا ٹکڑا، پنسل تراش، ربر بینڈ، پرکار۔

گھر میں سے : اسٹیل کا چھوٹا چمچہ، پلاسٹک کا چھوٹا چمچہ، مونگ پھلی کے چھلکے، کیل، اسکرو، سکّے۔

باغ میں سے : تیلیاں، کنکر، پتّے، مٹّی۔

- ان میں سے ایک ایک چیز پانی میں ڈالنے پر وہ ڈوبتی ہے یا تیرتی ہے، اس کا مشاہدہ کیجیے۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

ربر، پنسل تراش، پرکار، اسٹیل کا چمچہ، کیل، اسکرو، سکّے، مٹّی، کنکر ڈوب جاتے ہیں جبکہ دوسری چیزیں تیرتی ہیں۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

بعض چیزیں پانی پر تیرتی ہیں اور بعض ڈوب جاتی ہیں۔

پانی پر تیرنے والی اشیا پانی سے ہلکی ہوتی ہیں اور ڈوبنے والی اشیا پانی سے بھاری ہوتی ہیں۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ایک بڑے بیکر (استوانہ) میں گدلا پانی لیجیے۔ (پانی گدلا نہ ہو تو اس میں تھوڑی مٹّی، چھوٹی موٹی تیلیاں اور سوکھے پتّوں کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے ملا کر اسے گدلا کر لیجیے۔)
- اب اس بیکر کو ساکن حالت میں چار پانچ گھنٹے رکھیں۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

- پانی کی تہہ میں مٹّی کے ذرّات جمع ہو جاتے ہیں جبکہ تنکے اور دوسرا کچرا پانی پر تیرتا ہے۔ گاد جمع ہونے کے لیے بہت وقت لگتا ہے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- مٹّی کے ذرّات پانی سے وزنی ہوتے ہیں لیکن جسامت میں بے حد چھوٹے ہونے کی وجہ سے ان کے تہہ نشین ہونے کی رفتار بے حد کم ہوتی ہے۔ پتّوں کے ٹکڑے اور تیلیاں پانی سے ہلکی ہوتی ہیں۔
- پانی اب پہلے کی بہ نسبت بہت صاف اور شفاف نظر آتا ہے۔

۱

پانی کو اس طرح کافی دیر تک ساکن حالت میں رکھ کر گاد کے نیچے بیٹھنے کو تہہ نشینی کہتے ہیں۔

۲

گاد کو ہلائے بغیر اوپر کا پانی دوسرے دو بیکر میں نکال لیں۔ یہ پانی پہلے کی بہ نسبت صاف اور شفاف نظر آتا ہے، اس کے باوجود پانی میں مٹّی کے باریک ذرّات اور دوسرا کچرا اب بھی تیرتا رہتا ہے۔

اب ان دونوں بیکروں کو لے کر یہاں دیے ہوئے دو تجربے کرنا ہے۔

ان بیکروں پر ۱ اور ۲ نمبر لکھ دیجیے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- پہلے بیکر کے پانی میں پھٹکری ڈال کر ہلکے ہاتھ سے ہلائیں۔
- اس کے بعد پانی کو دو تین گھنٹے ساکن رکھیں۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

- پانی پر تیرنے والے ذرّات آہستہ آہستہ تہہ میں بیٹھ جاتے ہیں اور اوپر کا پانی شفاف ہو جاتا ہے لیکن کچرا اور تنکے اب بھی تیرتے رہتے ہیں۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- پھٹکری گُھمانے سے گدلے پانی میں موجود مٹّی کے ذرّات تہہ میں بیٹھنے میں مدد ملتی ہے۔

- اوسط حجم کا ایک اور بیکر لیجیے۔ اس پر چائے کی چھلنی رکھیے۔
- ایک صاف ملائم سُوتی کپڑا لیجیے۔ اس کو چار گھڑی میں تہہ کیجیے۔ اسے گیلا کر کے چھلنی پر بچھائیے۔ دوسرے نمبر کے بیکر کا پانی آہستہ آہستہ کپڑے کی تہہ پر اُنڈیلیے۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

- مٹّی اور کچرا کپڑے پر اٹک جاتے ہیں۔
- چھلنی کے نیچے کے بیکر میں پانی گرتا ہے۔ وہ شفاف نظر آتا ہے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

گدلے پانی کو چھاننے پر پانی صاف ہونے میں مدد ملتی ہے۔

یہ تجربہ مکمل ہونے پر استعمال شدہ پانی واپس باغ / کھیت میں ڈال دیجیے اور ہاتھ صابن سے اچھی طرح دھو لیجیے۔

نیا لفظ سیکھیے

بے ضرر پانی - جس پانی کے پینے سے ہماری صحت کو کسی قسم کا خطرہ نہیں ہوتا ایسے پانی کو بے ضرر پانی کہتے ہیں۔

گدلا پانی صاف و شفاف کرنے کے طریقے ہم نے دیکھ لیے لیکن یہ ضروری نہیں ہے کہ صاف و شفاف نظر آنے والا پانی بے ضرر ہی ہو۔

بتائیے تو بھلا

- برسات کے دنوں میں ندی کا پانی گدلا ہو جاتا ہے۔ وہ ہم کیوں نہیں پیتے؟
- آپ کسی جگہ سیر (پکنک) کے لیے گئے ہوں۔ وہاں کے جھرنے یا کنویں کے پانی میں بُو آرہی ہو تو کیا آپ وہ پانی پئیں گے؟

پینے کے لیے بے ضرر پانی

پینے کا پانی بے ضرر ہونا ضروری ہے۔ خالص پانی میں ذائقہ نہیں ہوتا ہے۔ رنگ یا بو نہیں ہوتی۔ پانی رنگ دار نظر آئے یا اس میں بو آئے تو ایسا پانی نہ پییں۔ ایسا پانی پینے سے انسان بیمار ہو سکتے ہیں۔

برسات کا گدلا پانی ہم چھان کر استعمال کرتے ہیں۔ ضروری ہو تو اس میں پھٹکری گھماتے ہیں یا نتھار لیتے ہیں۔ اس کی وجہ سے پانی کا گدلا پن کم ہو جاتا ہے۔ پانی صاف اور شفاف نظر آتا ہے۔ یعنی کیا واقعی وہ پانی بے ضرر ہو گیا؟

اس تعلّق سے ہم مزید معلومات حاصل کریں گے۔

نیا لفظ سیکھیے

خوردبینی - بے حد چھوٹی جسامت جو سادہ آنکھ یا عدسے کے ذریعے نظر نہ آئے۔

خوردبینی جاندار - جسامت میں بے حد چھوٹے جاندار۔

خوردبین - تجربہ گاہوں میں خوردبینی اشیا کو دیکھنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

رتّی بھر دہی یا چھاچھ کا ایک قطرہ کانچ کی ایک پٹّی پر رکھ کر اس کا خوردبین کے ذریعے مشاہدہ کرنے پر ہم کوئی خوردبینی جاندار نظر آتے ہیں۔

یہ خوردبینی جاندار دودھ کو دہی میں تبدیل کرتے ہیں اور ہمارے لیے فائدہ مند ہوتے ہیں۔

لیکن تمام خوردبینی جاندار مفید نہیں ہوتے ہیں۔

کچھ خوردبینی جاندار ہمارے جسم میں داخل ہونے پر ہم بیمار ہو سکتے ہیں۔ ایسے خوردبینی جانداروں کو نقصان دہ خوردبینی جاندار کہتے ہیں۔

ہمارے اطراف ان گنت قسم کے خوردبینی جاندار ہوتے ہیں۔ وہ مٹّی، ہوا، پانی میں یا چٹانوں پر کہیں بھی ہوسکتے ہیں۔

نقصان دہ خوردبینی جاندار اگر پانی میں موجود ہوں اور ہمیں نظر نہ آئیں تو کیا یہ کہا جاسکتا ہے کہ ایسا پانی بے ضرر ہے؟

بارش کے موسم میں اکثر پیچش یا گیسٹرو جیسی بیماریاں ہوجاتی ہیں۔ ایسے وقت پانی کو بے ضرر بنانے کے لیے اسے نتھار کر اور چھان کر اُبالنا چاہیے۔

پانی کو جوش دینے سے پانی میں موجود خوردبینی جاندار ختم ہوجاتے ہیں اور بیماری ہونے کا خطرہ ٹل جاتا ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں

پانی میں چند اشیا حل نہیں ہوتیں۔ اس سے کیا فائدہ ہوسکتا ہے؟

کیا کریں گے بھلا؟

امّی نے دکان سے زیرہ لایا تھا۔ مگر غلطی سے اس میں ریت گرگئی۔ ریت الگ کر کے امّی کو صاف زیرہ دینا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- چند اشیا پانی میں حل ہوجاتی ہیں تو چند پانی میں حل نہیں ہوتیں۔
- چند اشیا پانی پر تیرتی ہیں، کچھ ڈوب جاتی ہیں اور پانی کی تہہ میں بیٹھ جاتی ہیں۔
- گدلا پانی صاف کرنے کے لیے اسے ساکن رکھ دیتے ہیں۔ مٹّی تہہ میں جمع ہونے کے بعد پانی میں پھٹکری گُھمائی جاتی ہے یا پانی کو چھانتے ہیں۔
- چھانے ہوئے صاف و شفاف پانی میں بھی خوردبینی جاندار موجود ہوسکتے ہیں۔ صحت مند رہنے کے لیے ضروری ہے کہ پانی کو بے ضرر کر کے پئیں۔ اس کے لیے پانی کو جوش دے کر خوردبینی جانداروں کا خاتمہ کرنا ضروری ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

آنکھ سے نظر نہ آنے کے باوجود انتہائی چھوٹے جانداروں کی بھی ہماری زندگی میں بہت اہمیت ہے۔

مشق

(الف) آئیے دماغ پر زور دیں

روا اور ساگودانہ مل گئے ہیں۔ انھیں چھان کر الگ کرنے کے لیے کس طرح کی چھلنی استعمال کریں گے؟ کیا ایسی چھلنی استعمال کریں گے جس سے روا نیچے گرے یا ایسی چھلنی جس سے ساگودانہ نیچے گرے؟

(ب) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) لیموکا شربت کن کن چیزوں کا آمیزہ ہے؟

(۲) پانی صاف اور شفاف نظر آنے کے باوجود ضروری نہیں کہ وہ پینے کے قابل ہی ہو۔ اس کی کیا وجہ ہے؟

(۳) شربت بناتے وقت شکر جلد حل ہو جائے، اس کے لیے ہم کیا کرتے ہیں؟

(۴) تیل پانی پر تیرتا ہے یا ڈوب جاتا ہے؟

(ج) جدول مکمل کیجیے۔

(۱) سبق میں دیے ہوئے 'ڈوبنے اور تیرنے' کا تجربہ کرنے پر آپ نے جو مشاہدہ کیا وہ ذیل کی جدول میں لکھیے۔

سبق میں بتائی ہوئی اشیا کے علاوہ دوسری اشیا لے کر یہ تجربہ دہرائیے اور ان کے نام جدول میں مناسب خانے میں لکھیے۔

اشیا	ڈوبنے والی شے	تیرنے والی شے
سبق میں دی ہوئی اشیا		
دوسری اشیا		

(۲) اسی طرح سبق میں دی ہوئی اشیا کے پانی میں حل ہونے کا تجربہ مختلف اشیا لے کر کیجیے۔ حل ہونے والی اشیا کے تجربہ کے لیے اوپر کی طرح ایک اور جدول بنائیے۔ حل ہونے والی اشیا کے بارے میں حاصل ہونے والی معلومات اس جدول میں لکھیے۔

(د) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) شکر، نمک جیسی اشیا پانی میں ڈال کر ہلانے پر وہ .... ہو جاتی ہیں۔

(۲) پانی میں کسی شے کے حل ہو جانے پر بننے والا آمیزہ .... کہلاتا ہے۔

(۳) 'جل سنجیونی' .... کے محلول کی ایک مثال ہے۔

(۴) تمام خوردبینی جاندار مفید نہیں ہوتے۔ کچھ خوردبینی جاندار ہمارے جسم میں داخل ہونے پر ہم .... ہو سکتے ہیں۔

(۵) پانی پر تیرنے والی اشیا پانی سے .... ہوتی ہیں جبکہ ڈوبنے والی اشیا پانی سے .... ہوتی ہیں۔

(۶) گدلا پانی صاف کرنے کے لیے اس میں .... گھماتے ہیں۔

(ہ) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) پھٹکری کا سفوف پانی میں حل نہیں ہوتا۔

(۲) پانی میں خوردبینی جاندار زندہ نہیں رہ سکتے۔

(۳) گدلا پانی ساکن رکھنے پر مٹی تہہ میں جمع ہو جاتی ہے۔

(۴) ربر پانی پر تیرتا ہے۔

(۵) چائے چھان کر اس میں سے پتی الگ کر سکتے ہیں۔

(و) پانی 'شفاف' ہونے کا کیا مطلب ہے؟

سرگرمی

- صبح اسکول آتے ہی بڑے سے برتن میں گدلا پانی لیجیے۔
- اس میں بہت ساری مٹی جب تہہ میں جمع ہو جائے تو اوپر کا پانی کانچ کے دو برتنوں میں ڈالیے۔ برتنوں پر نمبر ۱ اور نمبر ۲ کی چٹھیاں چپکائیے۔
- برتن نمبر ۱ کے پانی میں پھٹکری کا ٹکڑا گھمائیے۔
- تیس منٹ بعد دونوں برتنوں کے پانی کا مشاہدہ کیجیے۔
- کون سا پانی جلد صاف ہوا؟ کتنے وقت میں؟
- دوسرے برتن کے پانی کو اتنا ہی صاف ہونے کے لیے پہلے سے کتنا وقت زیادہ لگتا ہے؟

***

GHNUPN

۵۔ گھر گھر پانی

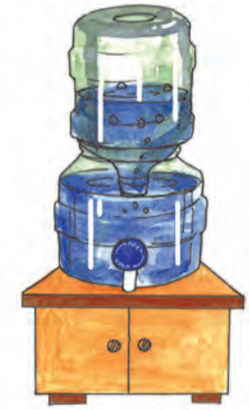
ذرا یاد کیجیے

- ہمیں کون کون سے کاموں کے لیے پانی کی ضرورت پیش آتی ہے؟

بتائیے تو بھلا

ذیل کی تصویروں میں پانی ذخیرہ کرنے کے برتن دِکھائے گئے ہیں۔

- ان میں سے پرانے زمانے میں استعمال ہونے والے برتن کون سے ہیں؟
- یہ برتن کس شے کے بنے ہوئے ہیں؟
- پانی کے برتن کو ڈھکّن اور ٹونٹی لگانے کے کیا فائدے ہیں؟



ہمیں مسلسل پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔ گھروں میں پانی ذخیرہ کرکے اس لیے رکھنا پڑتا ہے کہ ضرورت کے مطابق اسے استعمال کرسکیں۔ پہلے پیتل یا تانبے کے ہنڈے، کلسی، مٹی کے مٹکے اور رنجن استعمال کرتے تھے۔ اسی طرح گھروں میں حوض اور ٹنکیاں بنائی جاتی تھیں۔ پانی ذخیرہ کرنے کے لیے آج کل صرف اسٹیل اور پلاسٹک سے ہی برتن بنائے جاتے ہیں۔

پینے کے پانی کے لیے احتیاط برتنا

صحت کے لیے پینے کا پانی بے ضرر ہونا ضروری ہے۔ پیٹ میں اگر آلودہ پانی چلا جائے تو بیماریاں ہوسکتی ہیں۔ اس لیے پینے اور پکانے کا پانی ذخیرہ کرتے وقت ہم خاص احتیاط برتتے ہیں۔

پینے اور کھانا پکانے کے پانی کے برتن ہم ڈھانک کر رکھتے ہیں جس کی وجہ سے پانی میں گرد اور کچرا نہیں جاتا۔ پانی نکالتے وقت اگر ہاتھ ڈبو دیا جائے تو ہاتھوں کو لگی ہوئی گندگی پانی میں مل جاتی ہے۔ اسی لیے پانی نکالنے کے لیے لمبے دستے کا ڈونگا استعمال کرتے ہیں۔ پانی نکالتے ہی فوراً ڈھکّن ڈھانک دیتے ہیں۔

لیکن ان برتنوں کو ٹونٹی لگانا پانی نکالنے کا سب سے اچھا طریقہ ہے۔ اس طرح پانی خراب ہونے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا اور پانی نکالنا بھی بہت آسان ہوجاتا ہے۔

کسی برتن کا پانی اگر ختم ہوجائے تو اسے دوبارہ بھرنے سے پہلے ہم وہ برتن دھو لیتے ہیں۔ ہم ایسی احتیاط برتیں تو پینے کا پانی صاف رہتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

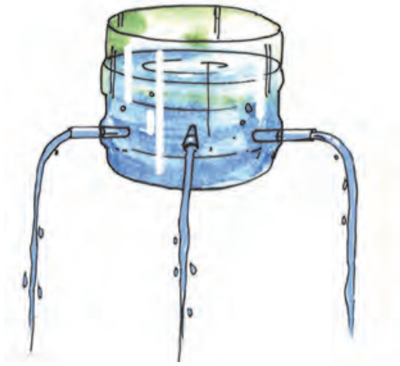
پانی باسی نہیں ہوتا.....

کچھ لوگ گھر میں ایک دن پہلے بھرا ہوا پانی پھینک دیتے ہیں اور دوسرا پانی بھرتے ہیں۔ وہ سمجھتے ہیں کہ پانی باسی ہوگیا ہے لیکن یہ خیال غلط ہے۔ پانی پھینک دینا یعنی اچھے پانی کو ضائع کر دینا ہے۔ پانی خراب ہونے پر ہی اس کا استعمال پینے کی بجائے دوسرے کاموں کے لیے کریں۔

آیئے دماغ پر زور دیں

پانی کی ذخیرہ اندوزی کے لیے لوگ اسٹیل اور پلاسٹک کے برتن کیوں پسند کرنے لگے ہیں؟

آیئے یہ کر کے دیکھیں



یہ تجربہ بڑے لوگوں کی مدد سے کیجیے۔

- ایک پلاسٹک کی بوتل لے کر اس کا اوپری حصّہ کاٹ دیجیے۔ پیندے سے کچھ اوپر بوتل کے چاروں طرف چار سوراخ کیجیے۔
- ایک خالی ریفل لے کر اس کے چار چھوٹے ٹکڑے کیجیے۔ یہ ٹکڑے چاروں

سوراخوں میں مضبوطی سے بٹھائیے۔

- بوتل میں پانی بھریے۔

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

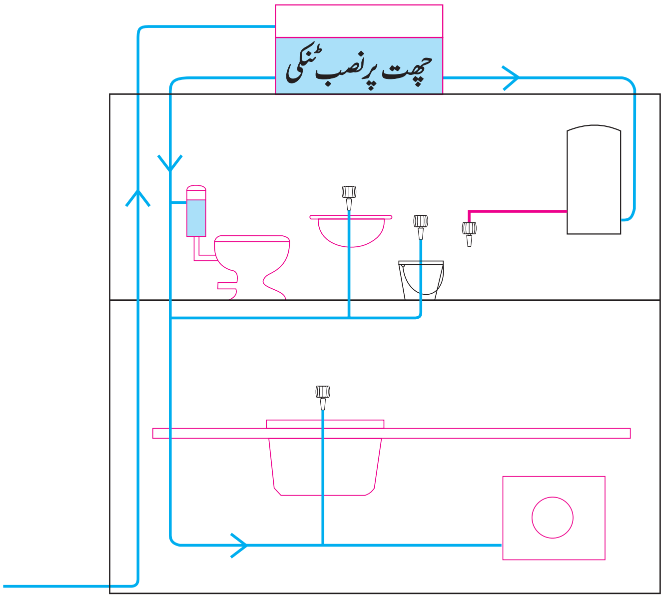
- تمام نلیوں سے پانی بہنے لگتا ہے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- ایک جگہ ذخیرہ کیا ہوا پانی نلوں کے ذریعے مختلف مقامات پر پہنچایا جا سکتا ہے۔

سیمنٹ یا پلاسٹک کی بڑی ٹنکیاں گھروں یا بڑی عمارتوں کی چھتوں پر نصب کی جاتی ہیں۔ نلوں کے ذریعے ٹنکی کا پانی عمارتوں کے غسل خانوں اور باورچی خانوں تک پہنچایا جاتا ہے۔ نلوں کو ٹونٹیاں لگا دی جائیں تو ضرورت کے مطابق پانی لے کر ٹونٹیاں بند کی جا سکتی ہیں۔ اس طریقے سے کسی عمارت میں ایک ہی ٹنکی سے ایک ہی وقت میں کئی جگہ پانی مل سکتا ہے۔

عمارت پر نصب پانی کی ٹنکیاں



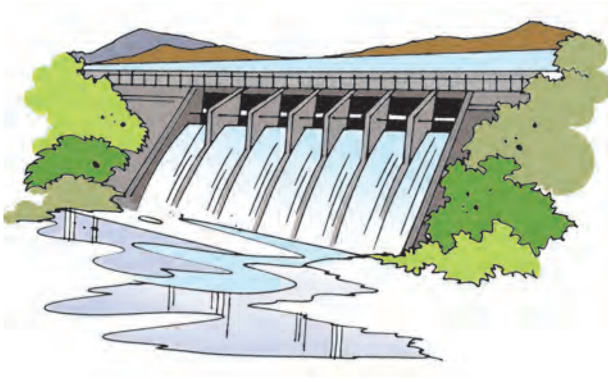
گھر میں نلوں کا نظم

بتائیے تو بھلا

- اگر ایسا اصول ہو کہ گھر میں سب لوگ اپنا اپنا کھانا بنائیں تو -
  (۱) کیا مشکلات پیش آئیں گی؟
  (۲) کیا فائدے ہوں گے؟

- ہر خاندان کو روزانہ استعمال کے لیے پانی ندی سے لانا پڑے تو انھیں -
  (۱) کیا مشکلات پیش آئیں گی؟
  (۲) کیا فائدے ہوں گے؟

گاؤں میں آب رسانی



تالاب، ندیاں، بند وغیرہ ہمارے پانی کے ذرائع ہیں۔ یہ ذرائع ہمارے گھر سے بہت دور ہو سکتے ہیں۔ سیدھے وہاں جا کر پانی لانا مشکل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی یقین سے نہیں کہا جاسکتا کہ یہ پانی جیسا ہے ویسا ہی استعمال کے قابل ہے۔

اسی لیے گاؤں کے قریب پانی کا ایک بڑا ذریعہ تلاش کیا جاتا ہے۔نہر یا بڑی پائپ لائن کے ذریعے پورے گاؤں کے لیے ایک جگہ پانی لایا جاتا ہے۔ یہاں اسے پینے کے لیے بے ضرر بنایا جاتا ہے۔اسے پانی کی تخلیص کہتے ہیں۔ پانی کو خالص بنانے کے مرکز سے سب لوگوں کو پانی فراہم کیا جاتا ہے۔اسے آب رسانی کہتے ہیں۔

بتائیے تو بھلا

پانی سے بھری بالٹی سے ہم پچکاری میں پانی بھرتے ہیں تو اس وقت پانی کے بہنے کی سمت کون سی ہوتی ہے؟

اونچائی پر نصب ٹنکیاں

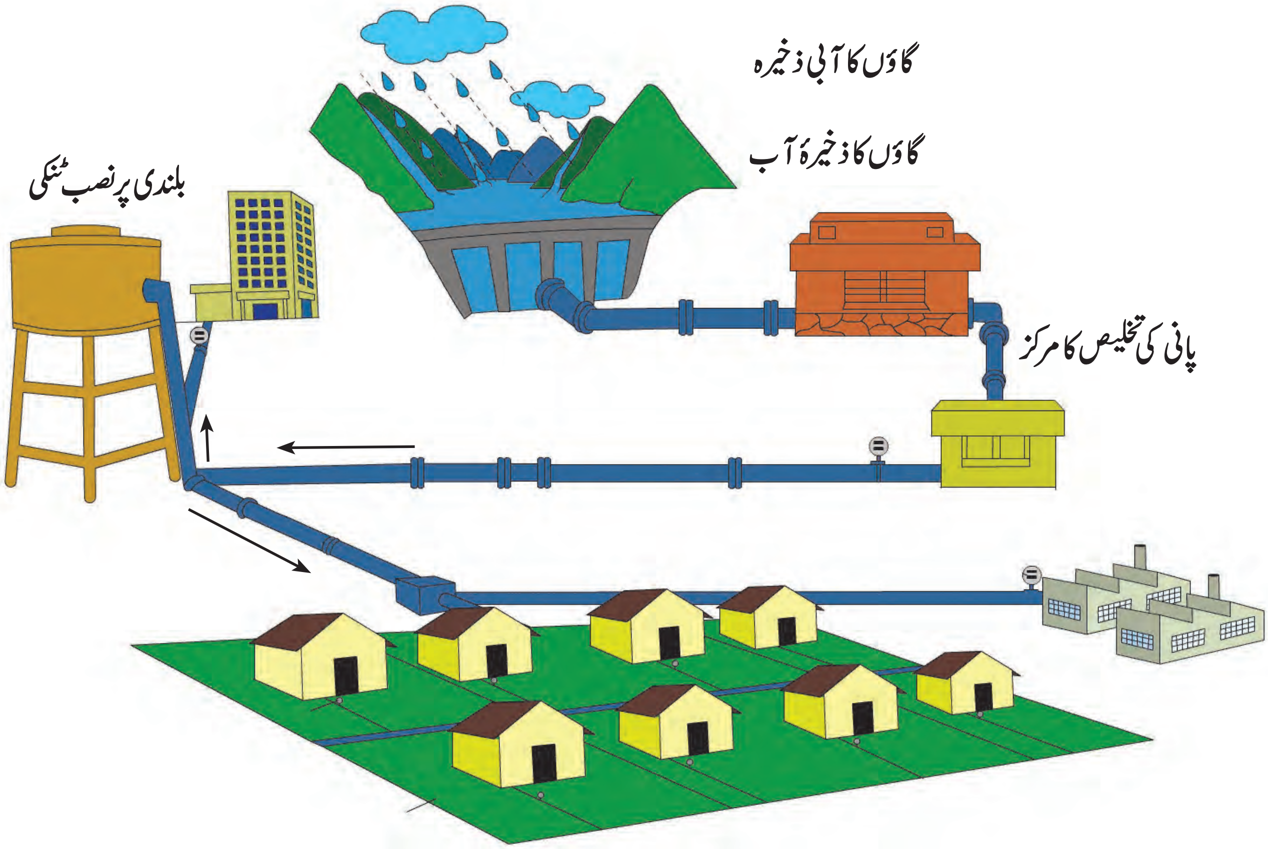
ہم یہ جانتے ہیں کہ پانی نیچے کی سمت بہتا ہے۔لیکن اگر پانی اوپر چڑھانا ہو تو قوت لگانی پڑتی ہے۔اس کے لیے کسی مشین کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ پانی اوپر چڑھانے کے لیے پمپ استعمال کرتے ہیں۔ پمپ چلانے کے لیے ڈیزل یا بجلی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

بجلی کی ایجاد سے پہلے پانی کو خوب اونچائی تک پہنچانا ممکن نہ تھا۔ بجلی سے چلنے والی مشین کا استعمال کر کے پانی کسی بھی بلندی تک پہنچایا جاسکتا ہے جس کی وجہ سے پانی بلندی پر نصب ٹنکیوں میں ذخیرہ کر سکتے ہیں اور یہاں سے دور دراز واقع شہروں اور گاؤوں تک پہنچایا جاسکتا ہے۔

پانی کی تخلیص کے مرکز سے تمام گھروں تک پانی پہنچانے سے پہلے کچھ بلندی پر نصب ٹنکی میں پانی کا ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ اس ٹنکی سے

ضرورت کے مطابق ایک بڑے نل کے ذریعے پانی چھوڑا جاتا ہے۔ بلندی پر نصب ٹنکی کے نل سے کئی شاخیں نکلتی ہیں۔ یہ شاخیں ٹنکی کے اطراف تمام بستیوں میں پانی پہنچاتی ہیں۔بستی میں پہنچنے کے بعد ہر شاخ سے ہر تھوڑے فاصلے پر مزید شاخیں نکلتی ہیں اور گھر گھر پانی پہنچتا ہے۔

کئی مقامات پر ایک ہی بستی میں دو تین عوامی نل ہوتے ہیں۔ اطراف کے لوگ وہاں آ کر اپنے اپنے خاندانوں کے لیے پانی لے جاتے ہیں۔



پانی کے ذخیرے سے گھر تک پانی کا سفر

کیا آپ جانتے ہیں؟

پانی کے بغیر انسان زندہ نہیں رہ سکتا۔اس لیے پانی کا منبع انسانی بستی سے قریب تر ہونا ضروری ہے۔

اسی لیے پرانے زمانے میں بڑی بڑی ندیوں کے قریب بستیاں آباد ہوئیں۔ ہمارے ملک میں بھی ایسے کئی قدیم شہر ہیں۔ شمالی بھارت میں ہمارے ملک کی راجدھانی دہلی جمنا ندی کے کنارے آباد ہے۔ بہار میں گنگا ندی پر پٹنہ تو مہاراشٹر کا شہر ناشک گوداوری کے کنارے آباد ہے۔

آج بھی کچھ بستیوں میں کنوؤں یا ہینڈ پمپ کا پانی استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن یہ پانی پینے سے پہلے اس بات کا اطمینان کرنا پڑتا ہے کہ کیا یہ پانی بے ضرر ہے۔ کنویں کا پانی بے ضرر نہ ہو تو اسے اُبال لینا چاہیے تاکہ صحت کو کوئی خطرہ نہ ہو۔ کئی بستیوں میں ٹینکر کی مدد سے پانی پہنچایا جاتا ہے۔

بتائیے تو بھلا

- روزانہ آپ کے گھر میں کتنا پانی استعمال ہوتا ہے؟
- روزمرہ کی ضرورت کا پانی کون بھرتا ہے؟

آئیے یہ کرکے دیکھیں

اپنے گھر کی ایک خالی بالٹی لیجیے۔ اُسے اُٹھا کر اس کے وزن کا اندازہ کیجیے۔ پھر اس بالٹی کو پانی سے آدھی بھر لیجیے۔ اس کے وزن کا اندازہ کیجیے۔ پوری بالٹی کو پانی سے بھر کر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا سخت محنت کا کام ہے نا؟

غور کیجیے کہ آپ کے گھر میں روزانہ ایسی کئی بالٹی پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اب آپ کو اس کا اندازہ ہوگا کہ اتنا پانی بھرنے کے لیے کتنی محنت درکار ہوتی ہے۔

بتائیے تو بھلا

ان مشینوں کو چلانے کے لیے کون کون سے ایندھن استعمال کرتے ہیں؟

- بورویل سے پانی نکالنے والا پمپ۔
- بلندی پر نصب ٹنکی میں پانی چڑھانے والا پمپ۔
- بستیوں میں پانی پہنچانے والا ٹینکر۔

پانی کو خالص بنانے اور اسے بلندی پر نصب ٹنکی تک چڑھانے کے لیے کئی لوگ مسلسل کام کرتے رہتے ہیں۔ وہاں کی مشینوں کو چلانے کے لیے بجلی یا ڈیزل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس پر خرچ بہت زیادہ آتا ہے۔ اسی لیے صاف پانی ایک قیمتی شے ہے۔ ہم جس طرح اپنی قیمتی اشیا کی حفاظت کرتے ہیں پانی کا بھی اسی طرح خیال رکھنا ضروری ہے۔

نل سے بھر کر رکھے ہوئے پانی کو ضائع نہ ہونے دیں۔ اور خراب بھی نہ کریں۔

پانی کفایت شعاری سے کیسے استعمال کریں؟

- منہ دھونے کے بعد برتن میں بچا ہوا پانی آپ پھینک دیتے ہیں یا دوبارہ استعمال کے لیے رکھتے ہیں؟
- روزانہ دانت صاف کرنے کے دوران نل سے مسلسل پانی بہنے دیتے ہیں یا درمیان میں نل بند کر دیتے ہیں؟
- کیا سبزیاں، پھل وغیرہ دھونے کے بعد استعمال کیا ہوا پانی پھینک دیتے ہیں یا پودوں کو ڈالتے ہیں؟
- کیا نل کے نیچے برتن دھوتے وقت پورا نل کھول کر پانی تیزی سے بہنے دیتے ہیں یا اتنا ہی نل کھولتے ہیں کہ برتن ٹھیک طرح سے دھل جائے؟

آیئے دماغ پر زور دیں

باغ کو پانی دینا ہے۔ نل کا پانی ہے اور کنویں کا بھی پانی ہے۔ آپ کون سا پانی استعمال کریں گے؟

ہم نے کیا سیکھا؟

- ⌘ ہمیں پانی کی مسلسل ضرورت رہتی ہے۔ اس لیے گھر میں پانی ذخیرہ کر کے رکھتے ہیں۔
- ⌘ پانی ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال ہونے والے برتنوں کو ڈھکّن اور ٹونٹیاں لگی ہوں تو پانی صاف رہتا ہے اور استعمال میں آسانی ہوتی ہے۔
- ⌘ پینے کا پانی بے ضرر نہ ہو تو بیماریاں ہو سکتی ہیں۔ اس لیے پینے کے پانی کے لیے احتیاط برتنا چاہیے۔
- ⌘ شہروں اور چھوٹے بڑے گاؤوں میں پانی کی تخلیص کے مراکز اور آب رسانی کا انتظام ہوتا ہے۔
- ⌘ دیگر منبعوں کا پانی استعمال کرنے سے پہلے یہ اطمینان کر لینا چاہیے کہ پانی بے ضرر ہے یا نہیں۔
- ⌘ پینے کا پانی حاصل کرنا محنت اور خرچ کا کام ہے۔
- ⌘ پانی اچھی طرح سے ذخیرہ کریں اور اسے کفایت شعاری سے استعمال کریں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

پانی قیمتی شے ہے۔ اس کی حفاظت کرنا چاہیے۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

- بستی کے عوامی نل سے پانی مسلسل قطرہ قطرہ بہتا ہوا نظر آتا ہے۔

(ب) آئیے دماغ پر زور دیں

- آپ کے گھر میں جو فرد پانی بھرتا ہے اس کو محنت کم کرنا پڑے اس کے لیے آپ کیا کریں گے؟

(ج) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) ریشماں نے پانی پینے کے بعد مٹکے پر ڈھکّن نہیں ڈھانکا۔

(۲) رضیہ برتن دھونے کے بعد استعمال شدہ پانی پودوں کو ڈالتی ہے۔

(۳) نل میں پانی آنے پر مار یہ بھرے ہوئے گھڑے کا پانی پھینک کر دوبارہ اسے بھرنے گئی۔

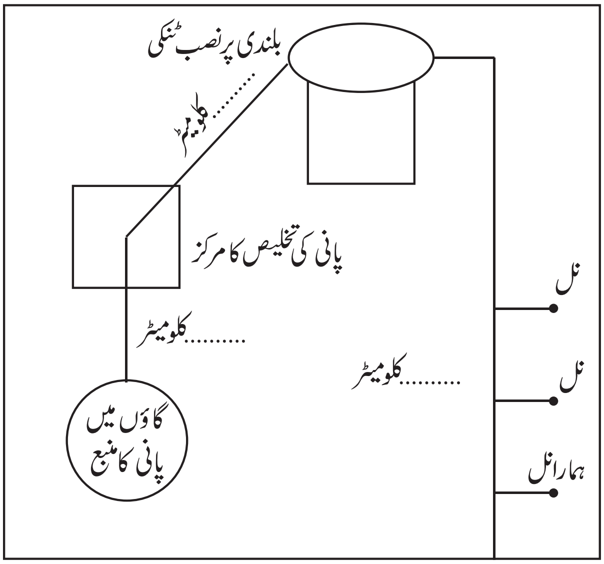
(۴) حمدان تفریح کو جاتے وقت پانی ساتھ لے جاتا ہے۔

GHXQRB

سرگرمی

(۱) معلومات حاصل کیجیے۔

- آپ کے شہر کے پانی کا ذریعہ کون سا ہے؟ وہ کہاں ہے؟
- آپ کے شہر میں پانی کی تخلیص کا مرکز کہاں ہے؟
- آپ کے نزدیک بلندی پر نصب کی ہوئی ٹنکی کہاں ہے اور کتنے فاصلے پر ہے؟
- آپ کا گھر آپ کی نزدیکی پانی کی ٹنکی سے کتنے فاصلے پر ہے؟ یہ فاصلہ سامنے دی ہوئی شکل میں لکھیے۔
- پانی کے بڑے ذخیرے سے آپ کے گھر تک پانی کا سفر کتنے کلومیٹر کا ہے؟ جمع کرکے بتایئے۔



آبی ذخیرے سے نل تک پانی کا کل سفر:

کلومیٹر........... + ... + کلومیٹر + کلومیٹر....... =

کلومیٹر.......... =

(۲) آپ کے علاقے میں ٹنکی سے پانی چھوڑنے کا کام کرنے والے ملازمین سے ملاقات کیجیے۔ ان کے کام کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔ وہ روز کن کن علاقوں میں پانی چھوڑتے ہیں؟ ان تمام علاقوں کو ضرورت کے مطابق پانی ملے اس کے لیے وہ کیا منصوبہ بندی کرتے ہیں؟

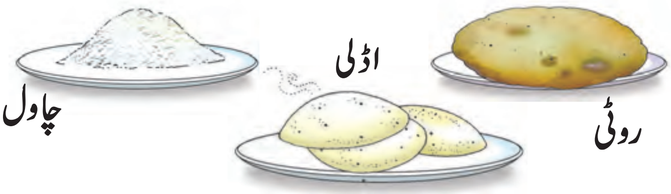
***

۶۔ غذا میں تنوّع

آئیے یہ کر کے دیکھیں

ہم بازار سے لائی ہوئی سبزیوں، اناج وغیرہ کا استعمال اپنی غذا میں ہمیشہ کرتے ہیں۔ اس کو سامنے رکھ کر نیچے دیا ہوا عملی کام کریں گے۔

- بازار یا دکان سے کون سا اناج یا سبزیاں آپ کے گھر لائی جاتی ہیں، اس کی معلومات حاصل کیجیے۔
- اپنی بیاض میں مندرجہ ذیل کے مطابق جدول بنا کر اناج یا سبزیوں کے ذریعے آپ کے گھر میں بنائی جانے والی غذائی اشیا کا اندراج کیجیے۔

نمبر شمار	اناج اور سبزیاں	گھر میں بنائی گئی اشیا	کل تعداد
۱۔	چاول		۳
۲۔			

- اپنی بنائی ہوئی فہرست دیکھیے۔ اس میں اناج یا سبزی کی ایک سے زیادہ اشیا بنائی گئی ہوں گی۔ ایسی اشیا کے سامنے کے خانے میں کل تعداد لکھیے۔
- آپ کی تیار کردہ فہرست کا اپنے دوست/سہیلی کی فہرست سے موازنہ کیجیے۔
- آپ کی فہرست میں جو اشیا نہ ہوں لیکن ان کی فہرست میں موجود ہوں تو ایسی اشیا ذیل کی طرح جدول میں لکھیے۔

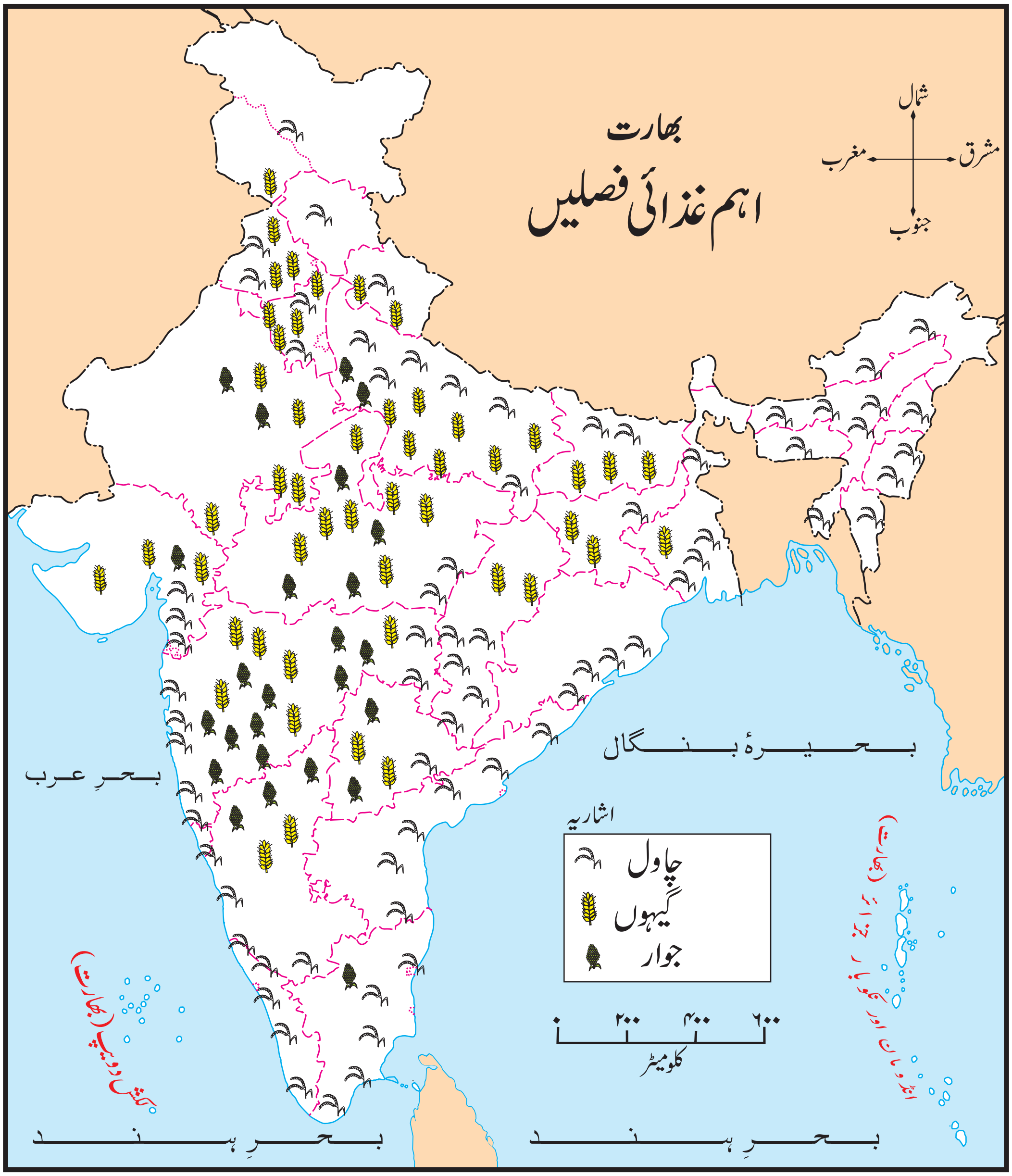
نمبر شمار	دوست/سہیلی کی فہرست میں اناج اور سبزیاں	بنائی گئی مختلف غذائی اشیا
۱۔	چاول	
۲۔		

- آپ کو معلوم ہوگا کہ بعض وقت ایک ہی غذائی چیز سے مختلف غذائی اشیا تیار ہوتی ہیں۔
- غذائی اشیا مختلف ہونے کے باوجود ان میں پائے جانے والے اہم اجزا ایک جیسے ہوتے ہیں۔ اوپر دی ہوئی مثال میں ہم نے چاول کے ذریعے بنائی گئی مختلف غذائی اشیا دیکھی ہیں۔
- یہ ذہن میں رکھیے کہ ہمارے ملک کی مختلف ریاستوں کی غذائی اشیا میں فرق پایا جاتا ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں

- کسی ریاست میں ایک غذائی شے اہم ہوتی ہے۔ اس کی کیا وجہ ہو سکتی ہے؟
- ریاست کے لحاظ سے اہم غذائی اشیا میں بھی فرق پایا جاتا ہے۔ اس کی بھلا کیا وجہ ہو سکتی ہے؟

بتائیے تو بھلا



- اوپر دیے ہوئے نقشے کا مشاہدہ کیجیے۔
- ملک میں غذائی فصل کی تقسیم ذہن نشین کیجیے۔
- ریاست کے لحاظ سے فصل کی تقسیم کا فرق سمجھیے۔

(۱) ساحلی علاقوں کی ریاستوں میں کون سی غذائی فصل زیادہ تناسب میں حاصل ہوتی ہے؟

(۲) شمالی بھارت میں کون کون سی غذائی فصلیں پیدا ہوتی ہیں؟

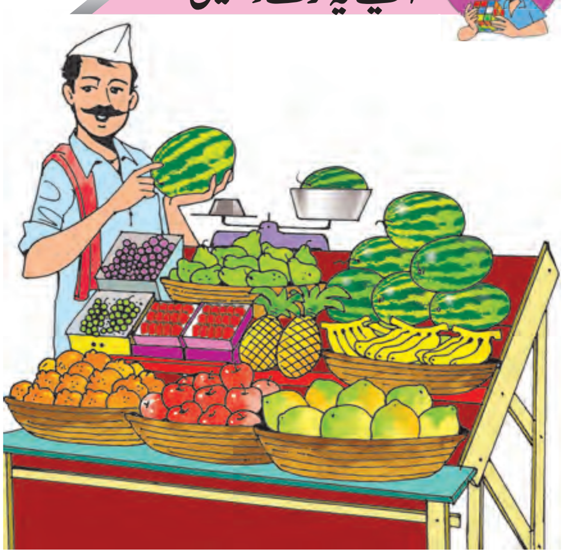
(۳) وسطی حصّے میں کون سی اہم غذائی فصلیں حاصل کی جاتی ہیں؟

(۴) بھارت کے جنوبی حصّے میں چاول کی فصل بڑے پیمانے پر ہوتی ہے، اس کی کیا وجہ ہو سکتی ہے؟

ہمارے ملک میں ہر جگہ زراعت کی جاتی ہے۔ یہ زراعت خاص طور پر برسات کے پانی پر منحصر ہوتی ہے۔ بارش ہر جگہ یکساں نہیں ہوتی۔ وہ کم یا زیادہ ہوتی ہے۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں چاول، ناریل، ناچنی (راگی)، ورئی جیسی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ اوسط بارش والے علاقوں میں گیہوں، تور، سویابین کی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ کم بارش کے علاقوں میں جوار، باجرہ، مٹّی وغیرہ کی کاشت کی جاتی ہے۔

فصل اچھی آنے کے لیے اچھے بیج، زرخیز زمین، مناسب دھوپ اور ضرورت کے مطابق پانی چاہیے۔ ہمارے ملک میں موسم کے لحاظ سے اناج اور سبزی ترکاریوں کی کاشت میں فرق نظر آتا ہے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں



اپنے علاقے کے پھل بیچنے والوں سے ملاقات کیجیے۔ دکان میں فروخت کے لیے رکھے ہوئے پھلوں کے نام اپنی کاپی میں لکھیے۔ ذیل میں دیے ہوئے نکات پر ان سے گفتگو کیجیے۔

(۱) کون سے پھل سال بھر فروخت کیے جاتے ہیں؟

(۲) برسات میں نہ ملنے والے پھل کون سے ہیں؟

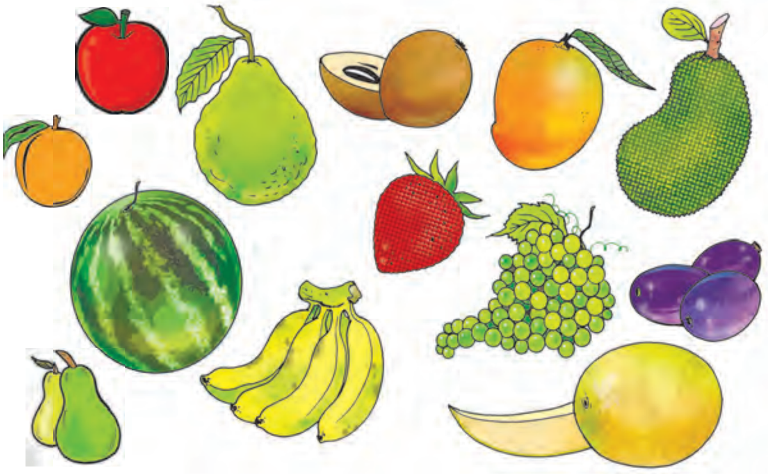
(۳) گرما میں کون سے پھل بازار میں ملتے ہیں؟

(۴) کس موسم میں پھل بہت زیادہ ملتے ہیں؟

(۵) کون سے موسم میں پھل کم ملتے ہیں؟

- پھلوں کی دستیابی موسموں کے لحاظ سے کم زیادہ ہوتی ہے۔ موسم کے لحاظ سے ان میں فرق بھی پایا جاتا ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں



تصویر میں دیے ہوئے پھل دیکھیے۔ نیچے دیے ہوئے نکات کو سامنے رکھ کر بیاض میں جدول بنائیے۔

- کس موسم میں کون سے پھل آتے ہیں، اس کا اندراج کیجیے۔
- تصویر میں جو پھل نہیں ہیں لیکن آپ ان سے واقف ہیں تو ایسے پھلوں کے نام بھی موسم کے لحاظ سے جدول میں لکھیے۔

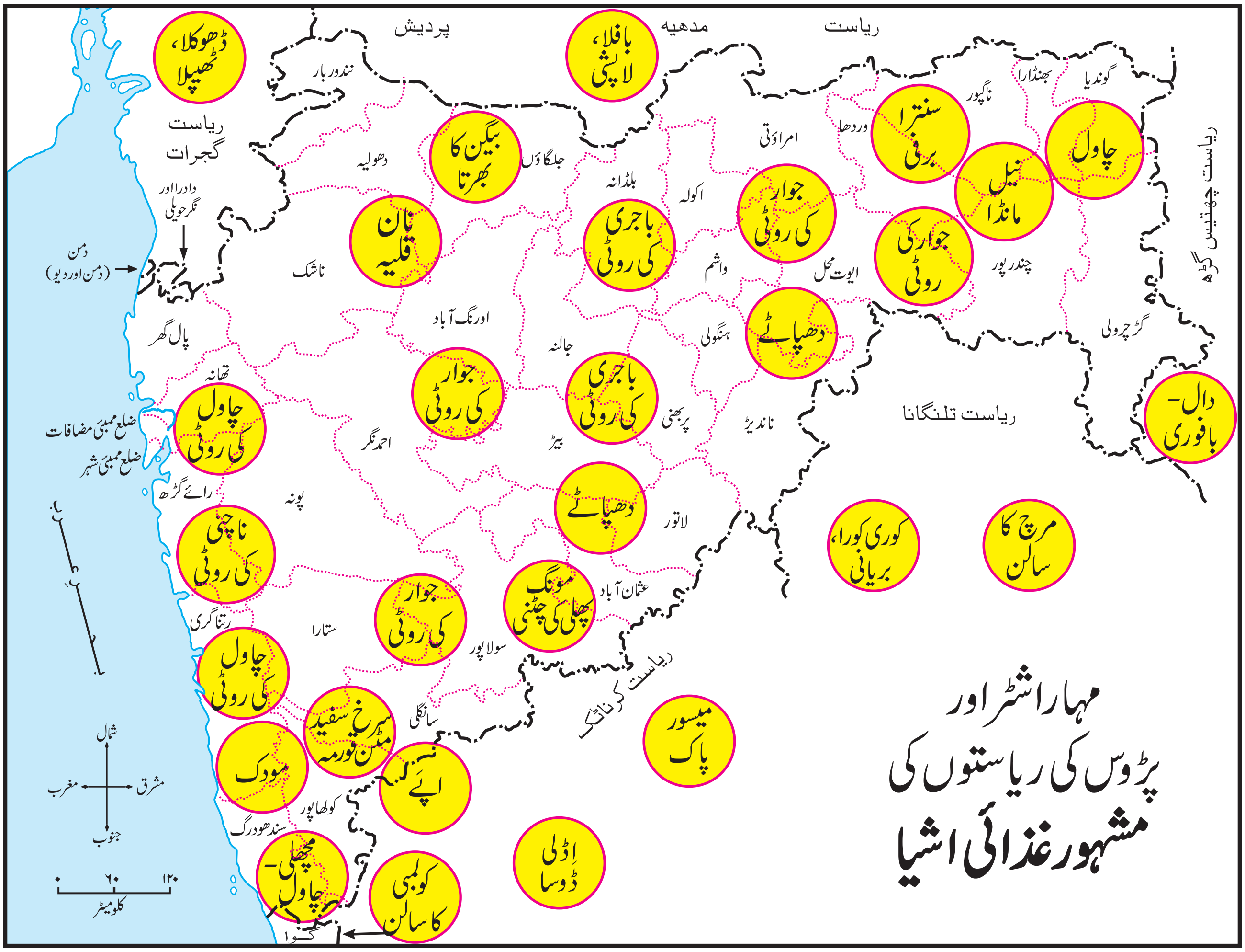
سرما	برسات	گرما

کیا کریں گے بھلا

- عرفان اور نعیم کو بازار میں آلو بہت سستے ملے ہیں۔ وہ آلو کا سالن کھانے سے اُکتا گئے ہیں۔ آپ انھیں آلو سے بننے والی مختلف اشیا کے نام بتائیے۔

بتائیے تو بھلا

ذیل کے نقشے میں مہاراشٹر اور اطراف کی ریاستوں کی مشہور غذائی اشیا دی ہوئی ہیں۔ نقشے کا مشاہدہ کرکے ذیل کا عمل کیجیے۔



- ذیل کی طرح ایک جدول بنائیے۔
- ضلع / ریاست اور اشیا کی فہرست بنائیے۔
- یہ اشیا کون سے اناج / پھل / ترکاری سے بنائی گئی ہیں، اس بارے میں معلومات حاصل کیجیے اور اسے 'استعمال کی گئی غذائی چیزیں' کے ستون میں لکھیے۔

ضلع / ریاست	اشیا	استعمال کی گئی غذائی چیزیں

کسی بھی علاقے میں پیدا ہونے والی خاص فصل کا استعمال اس علاقے میں مختلف اشیا بنانے کے لیے ہوتا ہے۔ مثلاً مہاراشٹر کی سطح مرتفع کے علاقے میں جوار بڑے پیمانے پر پیدا ہوتی ہے۔ اس علاقے میں جوار سے ہُرڈا، کھلیاں، روٹی، گھنگھنیا، پاپڑ، ساںڈگے، آمبیل، دھپاٹے، دھرڑے وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔

کوکن یا ساحلی علاقوں میں چاول، ناریل اور کھوپرے کا استعمال بڑے پیمانے پر ہوتا ہے۔ وسطی مہاراشٹر میں جوار، باجرہ، مونگ پھلی، سویابین، تِل اور رائی وغیرہ کا استعمال بہت زیادہ کیا جاتا ہے۔ اس بات کو ذہن میں رکھیے کہ مٹی اور موسم کے لحاظ سے فصلوں میں یہ فرق پایا جاتا ہے۔ اس فرق کی وجہ سے کسی علاقے کے لوگوں کی خوراک طے پاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پہلے مخصوص موسم میں ملنے والے کچھ پھل اور سبزیاں اب سال بھر ملنے لگی ہیں۔ اس کی چند وجوہات ہیں۔

(۱) سال بھر پانی کی دستیابی۔

(۲) اچھے بیجوں کی دستیابی۔

(۳) دنیا کے مختلف حصّوں سے آنے والے پھل اور سبزیاں۔

(۴) نقل و حمل کے تیز ذرائع کی سہولت۔

آئیے دماغ پر زور دیں

- فرض کیجیے کہ آپ کو جوار، باجرہ، گیہوں، چاول اور مکئی سے بنائی ہوئی غذائی اشیا کھانے کے لیے نہیں ملیں گی تب آپ کو کون سی اشیا کھانی پڑے گی، اس بارے میں غور کر کے فہرست بنائیے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

کون سی فصلیں اُگائی جائیں اس کا انحصار علاقے کے موسم، مٹی، پانی اور ہماری ضرورتوں پر ہوتا ہے۔ اس لحاظ سے خوراک میں کون سی اہم غذا شامل ہو یہ بھی طے پاتا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ غذائی اشیا میں تنوّع۔

⌘ علاقوں کے لحاظ سے غذائی اشیا میں تنوّع ہوتا ہے۔

⌘ موسم کے لحاظ سے اناج، پھلوں اور سبزیوں کی دستیابی۔

⌘ مہاراشٹر اور پڑوس کی ریاستوں کی مختلف غذائی اشیا۔

مشق

(الف) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) گیہوں کے ذریعے کون کون سی غذائی اشیا بنائی جاتی ہیں؟

(۲) مختلف قسم کے کھانے کے تیل کے نام لکھیے۔

(۳) آپ کے شہر میں بننے والی خاص غذائی شے کون سی ہے؟ یہ غذائی شے کس چیز سے بناتے ہیں؟

(ب) گروہ میں مختلف غذائی شے کے گرد ○ بنائیے۔ اس گروہ میں شامل نہ ہونے کی وجہ لکھیے۔

(۱) کیری کا اچار ، آم ، مربّہ ، آم رس

(۲) پلاؤ ، پراٹھا ، دہی چاول ، بریانی

(۳) میسور پاک ، پورن پولی ، تھالی پیٹھ ، جھنکا بھاکر

(ج) ذیل میں سے اناج، سبزی اور ترکاری پہچانیے۔ ان سے کون کون سی غذائی اشیا بنتی ہیں، ان کی فہرست بنائیے۔

بھٹّا

کدّو

میتھی

سرگرمی

- دوسری ریاستوں میں بنائی جانے والی غذائی اشیا کی معلومات حاصل کیجیے اور سرپرستوں کی مدد سے وہ شے گھر میں بنائیے۔
- دوسرے شہر میں جا کر آپ نے جو چیزیں کھائی ہیں ان میں سے وہاں کی مشہور غذائی اشیا کی فہرست بنائیے۔ معلوم کیجیے کہ اس کے لیے کون سی اہم غذائی چیزیں استعمال کی گئی ہیں۔

***

GX7LSY

۷۔ خوراک میں غذائیت

ذرا یاد کیجیے

- غذا کی ضرورت کس لیے ہوتی ہے؟
- خوراک کے کیا معنی ہے؟
- خوراک کے کم یا زیادہ ہونے کی کیا وجوہات ہیں؟

بتایئے تو بھلا

- ہماری روزمرہ کی غذا میں شامل کچھ چیزوں کے نام نیچے دیے ہوئے ہیں۔ انھیں پڑھیے : چاول، مونگ کی آمٹی، چولائی کی اُسل، گیہوں کی چپاتی، جوار کی روٹی، گوبھی کا سالن، کدّو اور گاجر کا حلوہ، پیاز کے بھجیے، لہسن کی چٹنی، لیموکا اچار، دہی، پاپڑ۔
- بڑے یا چھوٹے چمچے سے ان میں سے کون سی چیزیں نکالی جاتی ہیں؟

  چائے کے چمچے یا اس سے بھی چھوٹے چمچے سے ہم کون سی چیزیں نکالتے ہیں؟
- اب ان غذاؤں کے دو گروہ بنایئے۔ ایک گروہ میں ایسی چیزیں رکھیے جو زیادہ کھائی جاتی ہیں۔ دوسرے گروہ میں کم کھائی جانے والی چیزیں رکھیے۔

اہم غذائی اشیا

چپاتی، روٹی، چاول ہماری غذا میں روزانہ شامل رہتے ہیں۔ دوسری چیزوں کی بہ نسبت یہ ہم زیادہ کھاتے ہیں۔ اس لیے گیہوں، جوار، باجرہ اور چاول ہماری اہم غذائی اشیا ہیں۔

چپاتی، روٹی، چاول کے ساتھ دوسری چیزیں غذا میں شامل ہونا صحت کے لیے ضروری ہے۔ اس کے علاوہ کھانے میں یہ تمام چیزیں ہوں تو کھانا مزے دار ہوجاتا ہے۔

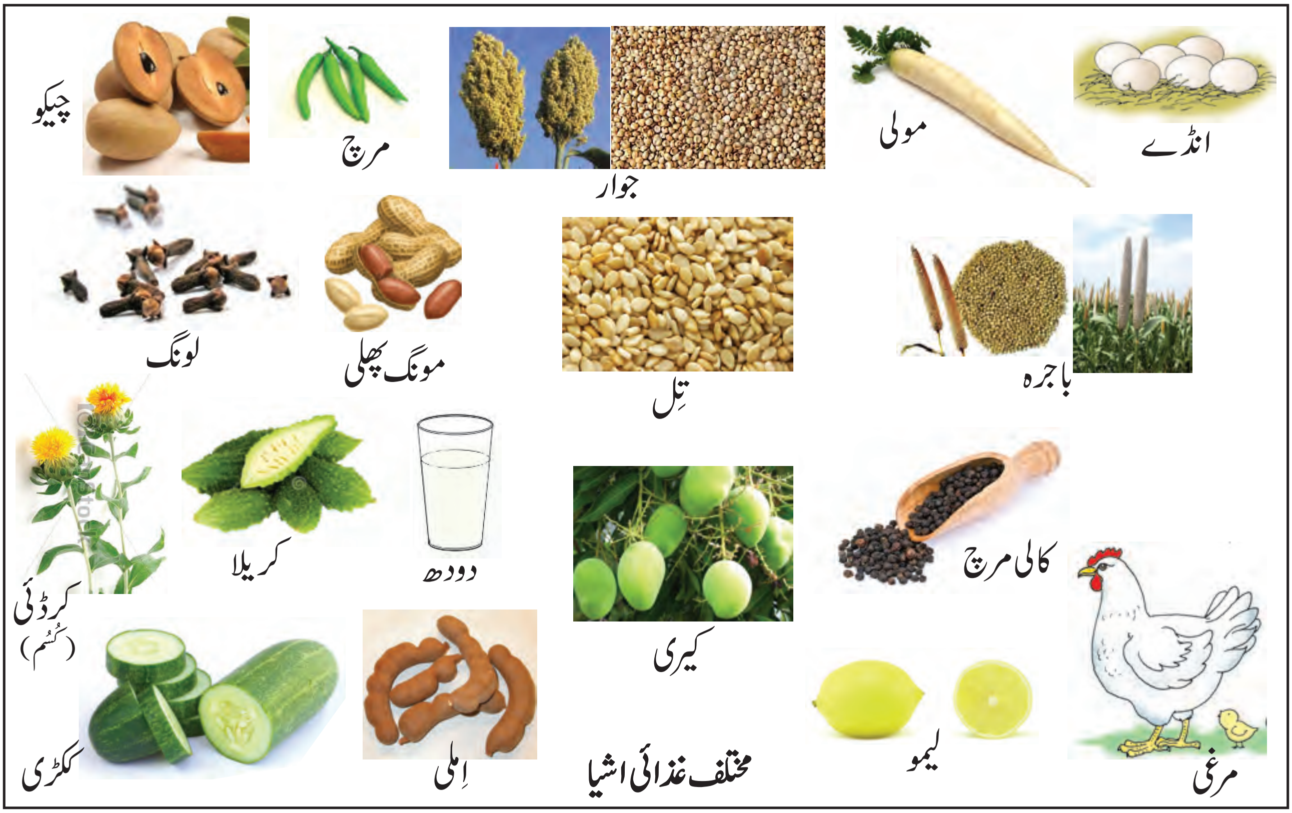
غذائی اشیا میں تنوّع

ہماری غذا میں شامل دوسری تمام چیزیں کون کون سی غذائی اشیا سے بنتی ہیں؟

جن مختلف غذائی اشیا سے یہ بنتی ہیں ان میں سے چند کی تصویریں اور نام اگلے صفحے کے چوکون میں دیے ہوئے ہیں۔ ان میں سے آپ نے کون کون سی اشیا دیکھی ہیں؟ جن اشیا کو آپ نہیں جانتے انھیں حاصل کرکے دیکھنے کی کوشش کیجیے۔

بتائیے تو بھلا

چوکون میں دی ہوئی غذائی اشیا دیکھیے۔ان غذائی اشیا میں سے۔



مختلف غذائی اشیا

۱۔ کن کن اشیا کا آٹا مل سکتا ہے؟

۲۔ دہی، مکھن، گھی کس شے سے ملتے ہیں؟

۳۔ تیل کے لیے کس شے کا زیادہ استعمال ہوتا ہے؟

۴۔ جانوروں کے ذریعے کون سی اشیا ملتی ہیں؟

۵۔ کھٹّی، میٹھی، تیز، کڑوی اشیا کون کون سی ہیں؟

۶۔ ہم کون کون سی اشیا کچّی کھاتے ہیں؟

۷۔ بہت کم مقدار میں کون سی اشیا کھائی جاتی ہیں؟

۸۔ بہت زیادہ مقدار میں استعمال ہونے والی اشیا کون سی ہیں؟

ہم نے دیکھا کہ ہم جو غذا کھاتے ہیں ان میں کتنا فرق ہوتا ہے۔مختلف وجوہات کی بنا پر ہم مختلف اشیا استعمال کرتے ہیں۔مکھن نکالنے کے لیے دودھ کی ضرورت ہوتی ہے۔روٹی پکانے کے لیے جوار باجرہ سے آٹا حاصل کرتے ہیں۔شے میں کھٹّا ذائقہ پیدا کرنے

کے لیے لیمو، اِملی، کیری کا استعمال ہوتا ہے۔ میٹھی چیزیں بنانے کے لیے گنّے سے حاصل ہونے والی شکر یا گڑ استعمال کرتے ہیں۔

جس طرح غذائی اشیا میں فرق ہوتا ہے اسی طرح لوگوں کی پسند بھی الگ الگ ہوتی ہے۔ اس لحاظ سے ہمیں چند چیزیں بار بار کھانے اور کچھ مخصوص چیزیں ہمیشہ ٹالنے کی عادت ہوجاتی ہے۔ لیکن غذا کے حوالے سے ہمارے جسم کی جو ضرورتیں ہیں وہ پوری ہوتی ہیں یا نہیں اس طرف توجہ دینا سب سے اہم ہوتا ہے۔

جسم کی مختلف ضرورتیں پوری کرنے والے اجزا تمام غذائی اشیا میں کم - زیادہ یعنی مختلف تناسب میں ہوتے ہیں۔

- کچھ غذائی اجزا سے ہمارے جسم کو توانائی ملتی ہے۔ ہم دن بھر کئی کام کرتے ہیں، کھیلتے ہیں۔ اسی طرح تنفّس اور انہضام جیسے اَن گنت کام جسم میں مسلسل جاری رہتے ہیں۔ ان کاموں کے لیے جسم کو توانائی درکار ہوتی ہے۔
- کچھ غذائی اجزا کی وجہ سے ہمارے جسم کی نشوونما ہوتی ہے۔ روزمرہ کاموں میں ہونے والی جسم کی جھیج کی مرمّت ہوتی ہے۔
- کچھ غذائی اجزا کی وجہ سے جسم طاقتور بنتا ہے۔ جسم کو توانائی دینے والی اشیا کا ذخیرہ ہوجاتا ہے۔
- کچھ غذائی اجزا جسم کے مخصوص کاموں کے لیے ضروری ہوتے ہیں، مثلاً کچھ غذائی اجزا جسم کی ہڈّیاں مضبوط کرتے ہیں۔ چند غذائی اجزا کی وجہ سے جسم کو بیماریوں کے خلاف لڑنے کی صلاحیت حاصل ہوتی ہے۔
- جسم کے تمام کام بخوبی انجام پانے کے لیے پانی زیادہ مقدار میں پینے کی ضرورت ہوتی ہے۔

ہمارے جسم کے کام بہتر طریقے سے تبھی انجام پائیں گے جب جسم صحت مند ہو۔ اس لیے غذا کے تمام اجزا کا ہماری خوراک میں شامل رہنا ضروری ہے۔

یہ اجزا مختلف غذائی اشیا میں مختلف تناسب میں ہمیں ملتے ہیں۔ اس لیے ہم روزمرہ کی غذا میں مختلف غذائی اشیا بدل بدل کر شامل کرتے رہتے ہیں۔ ایسی خوراک استعمال کرنے سے جسم کی نشوونما بہتر ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اکثر لوگوں کا یہ خیال ہے کہ مہنگی غذائی اشیا سستی غذائی اشیا کی بہ نسبت بہت مقوی ہوتی ہیں، لیکن یہ صحیح نہیں ہے۔ سبھی مہنگی غذائی اشیا بہت زیادہ مقوی نہیں ہوتیں۔ اسی طرح سبھی سستی غذائی اشیا کم مقوی نہیں ہوتیں۔

غذائی اشیا پکاتے وقت کئی مفید غذائی اجزا ضائع ہوسکتے ہیں۔اس سے بچنے کے لیے ہم ذیل کے مطابق احتیاط برت سکتے ہیں۔

- غذا پکاتے وقت ضرورت کے مطابق ہی پانی ڈالیں۔
- غذا پریشر کوکر میں پکائیں یا غذا پکاتے وقت برتن پر ڈھکّن ڈھانکیں۔

- دال میں اکھوا نکلنے کے بعد دال کا استعمال کریں۔اکھوا چھوٹا ہو تب تک ہی دال استعمال کرلیں۔اکھوا بڑا ہونے تک انتظار نہ کریں۔
- آٹا چھان کر بھوسا نہ نکالیں۔
- چیکو، انجیر، انگور، سیب جیسے پھل چھلکوں سمیت کھائیں۔
- اسی طرح گاجر، مولی، ککڑی، چقندر وقتاً فوقتاً کچّی کھائیں یا ان کا کچومر بنا کر کھائیں۔
- ممکن ہو تو دو تین اشیا یکجا کریں، مثلاً اُسل میں پیاز، آلو کے ٹکڑے ڈالیں، آمٹی میں سیجن کی پھلی ڈالیں، کوئی دال بھگو کر سبزی میں ڈالیں، وغیرہ۔

زبان کی دلچسپ حقیقت

ہمیشہ کی طرح ہماری گلی کے سارے بچّے شام میں باغ میں جمع ہوگئے۔

اتنے میں مونیکا دیدی آئیں۔انھوں نے کہا،''کیا آپ کو زبان کی دلچسپ باتیں بتاؤں؟''

سب بچّے ان کے اطراف جمع ہوگئے۔مونیکا دیدی نے کہا،''جس میں شکر نہ ہو وہ پانی میٹھا کیسے لگے گا؟ کر کے ہی دیکھتے ہیں۔آملہ چبا کر کھائیں۔بعد میں فوراً پانی پئیں۔یہ پانی میٹھا محسوس ہوگا۔''

مریم نے کہا''ارے سچ! مجھے تو معلوم ہی نہیں تھا۔''

بابو نے کہا،''ذائقہ ہمیں زبان کے ذریعے محسوس ہوتا ہے۔گزشتہ سال ہم نے یہ سیکھا ہے۔لیکن ایک ہی زبان پر ہمیں الگ ذائقے کس طرح محسوس ہوتے ہیں؟''

احمد نے فوراً پوچھا،''تو کیا تمھیں دس بارہ زبانیں چاہئیں؟''

اس پر سب ہنس پڑے۔

مونیکا دیدی نے کہا،''ارے بابو، آنکھیں دو ہی ہیں لیکن ان دو آنکھوں کے ذریعے ہی ہم کتنے رنگ دیکھتے ہیں۔اسی طرح ایک ہی زبان سے ہمیں مختلف ذائقوں کا احساس ہوتا ہے۔''

مشاہدہ کیجیے

صبح جاگنے کے بعد منہ اچھی طرح دھوئیے۔زبان صاف کیجیے اور آئینے کے سامنے کھڑے رہیے۔اب زبان باہر نکالیے۔زبان کیسی نظر آرہی ہے غور سے دیکھیے۔

زبان پر چھوٹے چھوٹے اُبھار نظر آتے ہیں۔ان کو ذائق کلیاں کہتے ہیں۔ذائق کلیوں کا مطلب ہے ذائقہ محسوس کرنے والی کلیاں۔

ان ذائق کلیوں کی مدد سے ہم ذائقے پہچانتے ہیں۔

مختلف ذائقوں کا احساس

ہم ذیل کا عمل کر کے دیکھیں گے کہ مختلف اشیا کے ذائقوں کا احساس زبان کو کس طرح ہوتا ہے۔

اس کے لیے ہمیں ذیل کی چیزیں درکار ہیں۔

(۱) مصری یا گُڑ (۲) نمک (۳) اِملی یا لیمو (۴) میتھی کے بیج یا کریلے کے ٹکڑے (۵) آملے کے ٹکڑے

ان میں سے ہر ایک کا ذائقہ چکھیے۔ ایک شے کا ذائقہ چکھنے کے بعد اچھی طرح کُلّی کیجیے اور دو منٹ کے بعد دوسری شے کا ذائقہ چکھیے۔ ذیل کی جدول بیاض میں بنا کر خانہ پُری کیجیے۔

نمبر شمار	غذائی شے	ذائقہ
(۱)	مصری/گُڑ کا ٹکڑا	
(۲)	نمک	
(۳)	اِملی/لیمو	
(۴)	میتھی کے بیج/کریلے کے ٹکڑے	
(۵)	آملے کے ٹکڑے	

مزے دار کھیل - اشاروں سے ذائقے کی وضاحت

'مرچ تیکھی لگی' - اداکاری

یہ کھیل چار پانچ بچّے مِل کر کھیلیں۔

ہر کھلاڑی پر باری باری راج آئے گا۔ جس پر راج آئے دوسرے اسے ایک ایک غذائی شے کا نام کہے۔

(مثلاً : دوا کی خوراک، کیری کا ٹکڑا، مرچ کی چٹنی، چٹکی بھر نمک، بوندی کے لڈّو، کھاری بوندی، چیکو کا ٹکڑا، پھٹکری، وغیرہ۔)

جس پر راج آئے وہ اس چیز کو کھانے کا ڈراما کرے۔ ذائقہ کیسا ہے اس کی اداکاری کر کے بتائے۔

ہر کھلاڑی کے ایک ایک شے کا نام بتا دینے کے بعد دوسرے کھلاڑی پر راج آئے گا۔

تمام کھلاڑیوں پر راج آ جانے کے بعد کھیل ختم ہو جائے گا۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- ہماری خوراک میں مختلف غذائی اشیا شامل ہوتی ہیں۔
- کھانے کی چیزیں بنانے کے لیے ہم جو غذائی اشیا استعمال کرتے ہیں ان میں بہت تنوّع ہوتا ہے۔
- غذائی اشیا میں ہمارے لیے ضروری غذائی اجزا مختلف تناسب میں ہوتے ہیں۔
- یہ تمام غذائی اجزا ہمارے جسم میں مناسب مقدار میں پہنچیں تو ہمارے جسم کی غذائی ضرورتیں پوری ہوتی ہیں۔
- ذائق کلیوں کی مدد سے ہمیں مختلف ذائقے محسوس ہوتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

ہماری غذا میں سبھی غذائی اشیا شامل ہونی چاہئیں۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

اسلم اور اس کی چھوٹی بہن سلمیٰ کو سبزیاں پسند نہیں۔ جس دن امّی سبزی پکاتی ہیں اس دن دونوں کھانا نہیں کھاتے۔

(ب) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) صرف جوار یا باجرہ کی روٹی کی بہ نسبت مختلف اناج سے بنی تھالی پیٹھ مقوی کیوں ہوتی ہے؟

(۲) سالن میں مونگ پھلی کے دانوں یا کھوپرے کا سفوف ڈالنے پر اس کی غذائیت بڑھتی ہے یا کم ہوتی ہے؟

(۳) دال چاول پر لیمو کیوں نچوڑتے ہیں؟

(۴) کھیت میں اُگنے والی کس فصل میں شکر کا تناسب زیادہ ہوتا ہے؟

(ج) معلومات حاصل کیجیے۔

دودھ میں جمن ڈال کر دہی کس طرح بناتے ہیں **یا** مٹکی میں اکھوا نکلنے کے لیے کیا کرتے ہیں، اس کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔ کیا آپ خود یہ تجربے کر سکتے ہیں؟

آپ نے کیا عمل کیا وہ لکھیے۔ اپنے ہم جماعتوں کو سنائیے۔

(د) تصویریں بنائیے۔

جو پھل ہم چھلکوں کے ساتھ کھاتے ہیں ایسے پھلوں کی تصویریں بنائیے اور ان میں رنگ بھریے۔

(ہ) فہرست بنائیے۔

ایسے پھلوں کی فہرست بنائیے جو ہم چھلکوں کے ساتھ نہیں کھا سکتے۔

(و) خالی جگہوں کو مناسب لفظ سے پُر کیجیے۔

(۱) پھلوں میں .... کی موجودگی کی وجہ سے وہ میٹھے ہوتے ہیں۔

(۲) چاول، گیہوں، جوار، باجرہ ہمارے .... غذائی اشیا ہیں۔

(۳) زبان پر پائے جانے والے چھوٹے چھوٹے اُبھار کو .... کہتے ہیں۔

(ز) وجوہات لکھیے۔

(۱) غذا پکاتے وقت تھوڑی احتیاط برتنا چاہیے۔

(۲) جسم صحت مند ہونا چاہیے۔

(۳) کوئی ایک غذائی شے صرف اس لیے کہ وہ مرغوب ہے، بار بار نہ کھائیں۔

(ح) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) مونیکا دیدی نے زبان کی کون سی دلچسپ حقیقت بیان کی؟

(۲) پھل میٹھے ہوتے ہیں تو کیا پھلوں میں صرف شکر ہی پائی جاتی ہے؟

(۳) وہ کون سی غذائی اشیا ہیں جن میں کھٹا جز پایا جاتا ہے؟

(ط) جوڑیاں لگائیے۔

'الف'		'ب'
دودھ	(.........................)	شکر
تِل	(.........................)	آٹا
جوار	(.........................)	تیل
چیکو	(.........................)	مکھن

سرگرمی

- آپ کی جماعت کے پانچ بچوں کا ایک گروہ بنائیے اور ذیل کی ایک چیز تیار کیجیے۔لیکن یہ سرگرمی گھر کے بڑوں کی اجازت اور ان کی موجودگی میں کیجیے۔

(الف) کیلے کا شکرن (ب) دہی پوہے (ج) مٹھا (چھاچھ)

پکوان پکانے کے بعد پورا عمل کاپی میں لکھیے اور اپنے ہم جماعتوں کو سنائیے۔

GXGHUL

***

۸۔ بیش قیمت اناج

ناہید اور عامر دونوں بہن بھائی ہیں۔ دونوں کو باجرے کی روٹی اور مکھن بے حد پسند ہیں۔
مکھن کے علاوہ ان کی امّی انھیں روٹی کے ساتھ ساتھ کھانے کے لیے دوسری کئی چیزیں دیتی ہیں۔ وہ بھی انھیں پسند ہیں۔

بتائیے تو بھلا

- امّی ناہید اور عامر کو روٹی کے ساتھ کھانے کے لیے کون کون سی اشیا بنا کر دیتی ہوں گی؟ وہ کس سے بنتی ہیں؟
- ناہید اور عامر کے گھر دوسری اَن گنت غذائی اشیا ہوتی ہیں۔ یہ اشیا گھر تک کہاں سے آتی ہیں؟
- گیہوں، چاول، جوار، دالیں، گنا۔
- کروندے، جامن، بیر، شہد۔
- کھارے پانی کی مچھلیاں اور نمک۔
- میٹھے پانی کی مچھلیاں، سنگھاڑے، مکھانے۔
- پھل، سبزی ترکاری۔
- گوشت، انڈے۔

ناہید اور عامر کھانے کے لیے بیٹھتے ہیں تو کھانا دیتے ہوئے امّی ہمیشہ کہتی ہیں، ''جتنی ضرورت ہو اتنا ہی لو، کھانا ضائع مت کرو۔''

ایک دن عامر نے پوچھا، ''امّی، آپ ہمیں روزانہ ایسا کیوں کہتی ہیں؟'' امّی نے کہا، ''اچھی چیزیں ضائع کیوں کریں؟ اس کے علاوہ جو غذا کھانے کو ملتی ہے وہ کس طرح تیار ہوتی ہے اس تعلق سے سوچنا چاہیے۔ میں تمھیں روٹی کی کہانی سناتی ہوں۔

روٹی کی کہانی

میرے والد کسان ہیں۔

اسکول کی گرما میں چھٹیاں ہوتی ہی ہیں۔ میں چھوٹی تھی تب ہم والد کے ساتھ ٹریکٹر پر بیٹھ کر کھیت میں جاتے تھے۔ اس وقت کھیتی کی مشقت کے کام ہوا کرتے تھے۔ ٹریکٹر کو مختلف اوزار جوڑ کر والد کھیت کے کام کرنے لگتے۔ پہلے کھیت میں ہل چلاتے، مٹی کے ڈھیلے پھوڑتے، زمین کی سطح ہموار کر کے اسے فصل بونے کے لیے تیار کرتے تھے۔ اس طرح وہ کھیتی کے کام کرتے۔

کھیتی کے کام میں ٹریکٹر کا استعمال

پھر پہلی بارش ہوتے ہی گرما کی وجہ سے تپی ہوئی زمین سے بھاپ نکلنے لگتی۔ تب والد کھیت میں باجرہ بوتے۔

کھیت میں اُگی ہوئی فصل کی قطاریں

کچھ دنوں میں باجرہ کے پودے مٹّی سے اوپر سر نکالتے۔ باجرہ کے ساتھ کھیت میں گھاس بھی بڑھتی جسے نکالنا پڑتا۔ اس کے لیے والد مزدور لگواتے۔ مزدوری کا خرچ آتا۔

بارش کے پانی سے باجرے کے پودے تیزی سے بڑھنے لگتے۔ آہستہ آہستہ باجرے کے پودوں کو بُھٹّے لگنا شروع ہوتے۔ پھر ان میں دانے بھرنے لگتے۔ تب پرندوں کے جھنڈ دانے چگنے کے لیے آنا شروع ہو جاتے۔ گوپھن پھرا کر پرندوں کو اُڑانا پڑتا۔

دانے پوری طرح بھرنے پر کٹائی کرنا پڑتی۔ کٹائی یعنی کھیت کے پودوں میں لگے تمام بُھٹّے کاٹ کر ذخیرہ کرنا۔ بعد میں گاہنا (ملنی کرنا) اور اُسائی کا عمل کرنا پڑتا۔ تب بھٹوں سے باجرے کے دانے حاصل ہوتے۔

کٹائی

ناہید نے کہا، ''کٹائی میری سمجھ میں آئی لیکن گاہنا (ملنی کرنا) اور اُسائی یعنی کیا؟''

امّی نے کہا، ''میں جیسا کہوں کر کے دیکھو۔ تب تمھاری سمجھ میں آئے گا۔ آگے کی کہانی بعد میں سناتی ہوں۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- آدھا ٹوکرا سوکھی مونگ پھلی لیجیے۔ اس کو دو برابر حصّوں میں تقسیم کیجیے۔
- ایک حصّے کی مونگ پھلی کے دانے ہاتھ سے چھیل کر نکالیے۔ ہاتھ کے ذریعے پھلیاں چھیلنے میں کتنا وقت لگا؟
- دوسرے حصّے کی مونگ پھلی ایک کپڑے کی تھیلی میں باندھیے۔ اس پر بٹّا پھرایئے یا لکڑی سے ضرب لگایئے۔ بعد میں تھیلی کھول کر مونگ پھلی سوپ میں ڈال کر دیکھیے۔ اب آپ کو کیا نظر آتا ہے؟

عامر : سوُپ میں لی ہوئی مونگ پھلی پھوٹ گئی ہیں۔ کئی مونگ پھلیوں میں سے دانے باہر نکل آئے ہیں۔

امّی : یہ مونگ پھلی کی ایک قسم کی ملنی ہوگئی ہے۔ اب مونگ پھلی کو پچھوڑو اور کیا ہوتا ہے بتاؤ۔

ناہید : مونگ پھلی کو پچھوڑنے پر پھوٹی مونگ پھلی کے چھلکے سوُپ میں سے نیچے گرتے ہیں اور مونگ پھلی میں سے باہر نکلے ہوئے دانے سوُپ میں ہی رہ جاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

امّی : چھلکے ہلکے ہوتے ہیں اس لیے پچھوڑتے وقت وہ ہوا کی وجہ سے اُڑ کر دوسری جانب گر جاتے ہیں۔ دانے وزنی ہوتے ہیں اس لیے وہ سوُپ میں ہی رہ جاتے ہیں۔ پچھوڑتے وقت ہوا کا استعمال کر کے دانے اور چھلکے الگ کر سکتے ہیں۔

اب آگے سنو۔ میرے والد گاہنے اور اُسائی کا کام مشین کے ذریعے کرتے تھے۔ مشین میں گاہنے اور اُسانے کا عمل ایک ہی وقت میں ہو جاتا ہے۔ کٹائی کیے ہوئے بھٹے مشین میں ڈالتے ہیں۔ دانے الگ ہو کر مشین کو باندھے ہوئے تھیلے میں جمع ہوتے رہتے ہیں۔ بھٹوں میں موجود بھوسا اور دوسرا کچرا دور جا گرتا ہے۔ لیکن جب مشین نہ تھی تب گاہنے کے لیے بیلوں کی مدد لینی پڑتی تھی۔ اُسائی کے لیے کسی قدر اونچی جگہ پر کھڑے رہتے۔ گاہنا کیا ہوا اناج سوُپ کے ذریعے زمین پر چھوڑتے۔ ہوا کی وجہ سے بھوُسا اور کچرا دور جا

گرتا۔ باجرے کے دانے قریب ہی گرتے اور ان کا ڈھیر لگ جاتا۔

مشین کے ذریعے کیے ہوئے کام جلدی ہوتے ہیں لیکن محنت اور خرچ تو کرنا ہی پڑتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- مشین نہ ہو تو گاہنے کے لیے بیلوں کا استعمال کرتے ہیں۔ کھیت میں اس کے لیے ایک گول جگہ تیار کرتے ہیں۔ اس کو کھلیان کہتے ہیں۔ اس کے مرکز میں ایک کھونٹا لگاتے ہیں۔ اس سے بیل باندھتے ہیں۔ بیل اس کھونٹے کے اطراف گول گول گھومتے ہیں۔ بھٹوں کو اس طرح رکھتے ہیں کہ وہ بیلوں کے پیروں کے نیچے آئیں۔ بیل بھٹوں پر چلنے لگتے ہیں۔ ان کے وزن سے بُھٹّے سے دانے باہر نکل پڑتے ہیں۔ فصل زیادہ مقدار میں ہو تو بڑا کھلیان (دالان) تیار کرتے ہیں۔ ایک ہی وقت میں دو یا زیادہ بیل لگا کر ملنی کرتے ہیں۔ ملنی کئی دن جاری رہتی ہے۔ یہ کام بیلوں کے لیے بھی محنت کا ہی ہے۔

گاہنا (ملنی)

اُسائی کے بعد حاصل شدہ اناج تھیلوں میں بھر کر رکھتے ہیں۔ کیڑے نہ لگیں، چوہے، گھونس اس کو برباد نہ کریں اس کے لیے مناسب احتیاط برتتے ہیں۔ گھر میں ضرورت کی حد تک اناج رکھتے ہیں۔ بچے ہوئے تھیلے گاڑی میں بھر کر بازار میں بیچنے کے لیے لے جاتے ہیں۔ وہاں بیوپاری اناج خریدتے ہیں۔ تب کسان کو اُگائے ہوئے اناج کے پیسے ملتے ہیں۔

عامر : لیکن روٹی ابھی کہاں بنی؟''

امّی : ارے، روٹی کی کہانی یہیں ختم نہیں ہوتی۔

''بیوپاری جو اناج خریدتے ہیں وہ سارے ملک میں بیچا جاتا ہے۔ وہ ٹرک یا مال گاڑی کے ذریعے ہر جگہ پہنچایا جاتا ہے۔ اس کے لیے حمال اور ٹرک چلانے والوں کو محنت کرنی پڑتی ہے۔ اس کے علاوہ نقل و حمل کا خرچ بھی ہوتا ہے۔''

اب اناج کے تھیلے چھوٹے بیوپاریوں کے پاس پہنچتے ہیں۔

لوگ ان کے پاس سے اناج خریدتے ہیں۔ وہ چنتے، صاف کرتے ہیں اور اس کا آٹا پسواتے ہیں۔ پھر کھانا پکاتے وقت آٹا

گوندھتے ہیں۔ روٹی بنا کر اسے سینکتے ہیں۔ ایندھن کے لیے بھی خرچ ہوتا ہی ہے۔ تب کہیں جا کر ناہید اور عامر کی رکابی میں روٹی آتی ہے۔

''اتنے لوگوں کی کوششوں اور محنت سے غذا تیار ہوتی ہے۔ کیا یہ غذا ضائع کرنا مناسب ہے؟''

کیا آپ جانتے ہیں؟

- کچھ لوگوں کی غذا میں سنگھاڑے اور مکھانے شامل ہوتے ہیں۔ میٹھے پانی میں نشو و نما پانے والی مخصوص قسم کی دو نباتات سے یہ حاصل ہوتے ہیں۔ انھیں جمع کرنے، صاف کرنے، سُکھانے، ذخیرہ کرنے اور ان کی نقل و حمل کے لیے بھی لوگوں کو محنت کرنی پڑتی ہے۔

دوسری غذائی اشیا : مچھلیاں پانی سے حاصل ہوتی ہیں۔ انھیں حاصل کرنے کے لیے ماہی گیر سخت محنت کرتے ہیں۔ کچھ لوگ جنگل میں ملنے والے آملے، جامن، کروندے، بیر جیسے پھل جمع کر کے بیچتے ہیں۔ کچھ لوگوں کے سبزیوں کے کھیت ہوتے ہیں تو کچھ لوگوں کے پھلوں کے باغ ہوتے ہیں۔ کچھ لوگ مرغی پالن یا مویشی پالن کا کاروبار کرتے ہیں۔

یہ تمام لوگ اپنے کاروبار کے لیے خوب محنت کرتے ہیں۔ ان کی کوششوں سے مختلف قسم کی غذائی اشیا ہمیں ملتی ہیں۔ ان کا ذخیرہ، نقل و حمل، فروخت، اسی طرح ان سے کھانے کی چیزیں تیار کرنے میں کئی لوگوں کی کوششیں اور محنت کام آتی ہے۔ اس پر خرچ بھی بہت ہوتا ہے۔

اس لیے ہم سب کو اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ غذا برباد نہ ہونے پائے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- اپنی غذا میں شامل چیزیں کھیت، تالاب، سمندر، جنگل، مویشی خانے اور کئی دوسری جگہوں سے حاصل ہوتی ہیں۔
- اناج کی فصل کے لیے کھیت کی تیاری سے لے کر تھیلوں میں بھر کر گودام میں ذخیرہ کرنے تک ان گنت کام کرنے پڑتے ہیں۔ کٹائی، ملنی، اُسائی ان میں سے چند کام ہیں۔
- اس کے بعد اناج کی نقل و حمل، فروخت اور کھانے کی چیزیں تیار کرنے کے کام کرنے پڑتے ہیں۔ تب غذا ہماری رکابی تک پہنچتی ہے۔

⌘ کھیت کی طرح ہی دوسری غذائی اشیا کی پیداوار میں بھی کئی لوگوں کی محنت ہوتی ہے۔

⌘ ہم سب کو اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ غذا برباد نہ ہونے پائے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

کئی لوگوں کی کوششوں سے ہمیں مختلف غذائی اشیا ملتی ہیں۔

ہم کو ان سب کا احسان مند ہونا چاہیے۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

پہاڑی آملہ ہمارے گھر تک کہاں سے آتا ہے؟ دوست کو اس بارے میں معلومات چاہیے۔

(ب) معلومات حاصل کیجیے۔

(۱) سمندر کے پانی سے نمک بنتا ہے۔اس مقام کو کیا کہتے ہیں؟

(۲) کھیت میں آلو کی فصل لگائیں تو آلو زمین کے نیچے اُگتے ہیں۔ مولی بھی زمین کے نیچے اُگتی ہے۔نباتات میں سے اور کون سی بصلہ نما (بلب نما) جڑیں حاصل ہوتی ہیں؟

(۳) کنگی (پیپا) کے کیا معنی ہیں؟ کسان اس کا استعمال کس لیے کرتا ہے؟

(۴) کسان ’تپھن‘ نام کا اوزار کس لیے استعمال کرتا ہے۔

(۵) لیموکا شربت تیار کرنے کے لیے کون کون سی چیزیں درکار ہوتی ہیں؟ یہ چیزیں ہم تک کہاں سے آتی ہیں؟

(ج) نیچے دی ہوئی جدول مکمل کیجیے۔

باجرہ	بھٹا
جوار	
گیہوں	
چاول	
مونگ پھلی	

(د) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) زمین کی سطح .... ہوتے ہی بوائی کی جاتی ہے۔

(۲) بُھٹّوں سے باجرہ کے دانے الگ کرنے کو .... کہتے ہیں۔

(۳) ہوا کے ذریعے ہلکا .... اُڑ کر دور جاتا ہے۔

(۴) کچھ لوگ جنگل میں ملنے والے آملہ، جامن، بیر، کروندے جیسے .... جمع کر کے بیچتے ہیں۔

(۵) اناج کی پیداوار اور نقل و حمل کرتے وقت مشینیں اور گاڑیاں استعمال کرتے ہیں۔
انھیں چلانے کے لیے .... پر خرچ ہوتا ہے۔

(ہ) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) والدز مین کی مشقت کس طرح کرتے ہیں؟

(۲) اناج پورے ملک میں کس طرح پہنچایا جاتا ہے؟

(۳) غذا کیوں برباد نہیں کرنا چاہیے؟

(۴) گھر میں اناج آنے کے بعد روٹی بنانے کے لیے کیا کیا کرنا پڑتا ہے؟

(و) جوڑیاں لگائیے۔

	'الف'		'ب'
(۱)	نمک	(۱)	میٹھے پانی کا تالاب
(۲)	گنا	(۲)	سمندر
(۳)	مکھانے	(۳)	مَلّا
(۴)	بیر	(۴)	کھیت
(۵)	سبزیاں	(۵)	جنگل

***

GXQDH9

بتائیے تو بھلا

سامنے دی ہوئی تصویر میں
کون سے کام ہو رہے ہیں؟

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ایک بڑے برتن میں پانی لیجیے۔
- ایک خالی لمبوترا برتن لیجیے۔
- اس خالی برتن کو پانی کی اوپری سطح پر اُلٹا رکھ کر نیچے دبائیے۔
- اب برتن کو ترچھا کیجیے۔

آپ کو اس سے کیا معلوم ہوا؟

- ہوا کے بلبلے فوراً پانی کی سطح پر آنے لگتے ہیں۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

ہوا پانی سے ہلکی ہوتی ہے۔ اس لیے برتن ترچھا ہوتے ہی ہوا کے بلبلے پانی کی سطح پر آتے ہیں۔

اس سے کیا سمجھ میں آتا ہے؟

- خالی نظر آنے والے برتن میں بھی ہوا موجود تھی۔

ہوا ہمارے چاروں طرف موجود ہے۔ خالی نظر آنے والی جگہ میں بھی ہوا ہے لیکن ہمارے اطراف کی یہ ہوا کہاں تک پھیلی ہوئی ہے؟

آئیے یہ کر کے دیکھیں

اسکول میں آنے والے اخبار کی مہینے بھر کی ردّی لیجیے یا اور کوئی بے کار کاغذ کے بڑے ٹکڑے لیجیے۔ اخبار لیا ہو تو اس کے ورق الگ کر لیجیے۔ اب ہر ورق کے چار مساوی ٹکڑے کیجیے۔ یہ کاغذ فرش پر ایک کے اوپر ایک رکھیے۔

دھیان دیجیے کہ یہ ڈھیر تیار ہوتے وقت فرش پر رکھے ہوئے ورق کی تہہ میں اور اوپر رکھے ہوئے ورق کی تہہ میں کیا فرق ہوتا جاتا ہے۔

تمام ورق رکھ دینے کے بعد ڈھیر کا مشاہدہ کیجیے۔ اوپر اور نیچے کی تہہ کا فرق ذہن میں رکھیے۔

آپ کو اس سے کیا معلوم ہوا؟

ہم اوراق جماتے جاتے ہیں تو آہستہ آہستہ نیچے کا ورق اوپر کے اوراق کے نیچے دبتا جاتا ہے۔ نیچے کے اوراق کا ایک دوسرے سے فاصلہ کم ہوتا جاتا ہے اور اوپر کے اوراق اس کی بہ نسبت کھلے رکھے ہوئے نظر آتے ہیں۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

کوئی ورق جتنا فرش کے قریب ہوگا اتنا ہی اس پر رکھے ہوئے اوراق کی تعداد زیادہ ہوگی اور نیچے کی تہہ پر زیادہ دباؤ پڑے گا۔ اس کی نسبت اوپر کے ورق پر دباؤ کم ہوتا ہے۔

زمین کے گرد ہوا کا غلاف

فضا : ہم جس زمین پر رہتے ہیں اس کی شکل کسی گیند کی طرح گول ہے۔ زمین کے چاروں طرف ہوا ہے۔

زمین کے اطراف ہوا کے اس غلاف کو فضا کہتے ہیں۔

زمین سے ہم جیسے جیسے دور جاتے ہیں فضا میں ہوا کی تہہ پتلی ہوتی جاتی ہے۔ یعنی زمین کی سطح کے قریب ہوا کی تہہ سب سے زیادہ موٹی ہوتی ہے اور اوپر کی تہیں ایک دوسرے سے دور ہوتی ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اونچائی پر ہوا ہلکی ہوتی ہے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ایک طشتری لیجیے۔
- اس میں ایک موم بتّی کھڑی کیجیے۔
- طشتری میں پانی ڈالیے۔
- موم بتّی جلائیے۔
- اب موم بتّی پر ایک کانچ کا گلاس اوندھا رکھیے۔

آپ کو اس سے کیا معلوم ہوا؟

تھوڑی ہی دیر بعد موم بتّی بجھ جاتی ہے اور گلاس کے اندر پانی کی سطح بڑھ جاتی ہے۔

ایسا کیوں ہوا؟

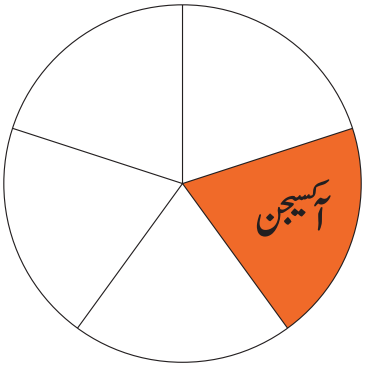
ہوا کا ایک جز جلنے میں مدد دیتا ہے۔ وہ جیسے جیسے استعمال ہوا پانی ویسے ویسے اوپر چڑھتا گیا۔ ہوا کا وہ جز جب ختم ہوگیا تو موم بتّی

بجھ گئی۔ پانی کا اوپر چڑھنا رُک گیا۔

جلنے میں مدد کرنے والے ہوا کے اس جز کو آکسیجن گیس کہتے ہیں۔

- زمین کی فضا ہوا کے ذریعے بنی ہے۔ نیچے دی ہوئی شکل میں دائرہ یعنی ہوا ہے۔ اس دائرے کے پانچ مساوی حصّے کریں تو ان میں سے ایک حصّے کے مساوی آکسیجن ہوا میں پائی جاتی ہے۔

ہوا میں آکسیجن کے علاوہ دوسری گیسیں بھی ہوتی ہیں۔ یہ دوسری گیسیں کون سی ہوں گی؟



تنفّس اور احتراق کے لیے ہوا میں موجود آکسیجن استعمال ہوتی ہے۔

تنفّس اور احتراق کے علاوہ آپ کو ہوا کے اور کون سے استعمال معلوم ہیں؟

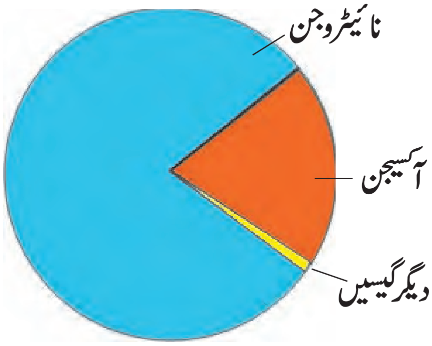
- آپ جانتے ہیں کہ سوڈا واٹر میں سے نکلنے والی گیس کاربن ڈائی آکسائیڈ ہوتی ہے۔ یہی گیس کم تناسب میں ہوا میں بھی ہوتی ہے۔ آپ نے یہ سیکھا ہے کہ نباتات سورج کی روشنی، ہوا اور پانی سے اپنی غذا تیار کرتی ہیں۔ غذا کی تیاری میں نباتات ہوا کی کاربن ڈائی آکسائیڈ کا استعمال کرتی ہیں۔

- گلاس میں برف ڈالنے پر گلاس ٹھنڈا ہو کر گلاس کی بیرونی سطح پر پانی کے قطرے جمع ہو جاتے ہیں۔ یعنی ہوا میں پانی بھی گیس کی شکل میں ہوتا ہے۔

- لیکن ہوا میں سب سے زیادہ جو گیس پائی جاتی ہے وہ نائٹروجن گیس ہے۔

ایسی کئی گیسیں ہوا میں پائی جاتی ہیں یعنی ہوا کئی گیسوں کا آمیزہ ہے۔

اب اگر ایک دائرے کی مدد سے ہوا کو دِکھایا جائے تو اس میں گیسوں کا تناسب شکل میں بتائے ہوئے تناسب میں ہوگا۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

- کارخانے، سواریوں، انگیٹھیوں اور دوسری وجوہات کی بنا پر ایندھن کے جلنے سے دھواں نکلتا ہے۔ یہ دھواں بھی ہوا میں شامل ہو جاتا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ ہوا ہمارے اطراف پائی جاتی ہے۔خالی نظر آنے والی جگہوں میں بھی ہوا ہوتی ہے۔
⌘ زمین کے اطراف ہوا کا غلاف ہے۔اسے فضا کہتے ہیں۔
⌘ زمین کے قریب ہوا کی تہہ موٹی ہوتی ہے جبکہ اوپر کی تہہ پتلی ہوتی ہے۔
⌘ ہوا کئی گیسوں کا آمیزہ ہے۔آکسیجن، نائٹروجن، کاربن ڈائی آکسائیڈ اور آبی بخارات ہوا کے بنیادی اجزاء ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

کوئلہ، پٹرول، ڈیزل جیسے ایندھن کے جلنے پر دھواں نکلتا ہے۔یہ دھواں ہوا میں مل جاتا ہے۔اس دھویں سے صحت خراب ہوسکتی ہے۔

مشق

(الف) معلومات حاصل کیجیے۔

انجکشن کے سرنج میں دوا بھرنے سے پہلے سرنج کی ڈنڈی کو پہلے اندر کیوں دباتے ہیں؟

(ب) آیئے دماغ پر زور دیں۔

(۱) اپنی روزمرہ کے استعمال کی کون سی چیزوں میں ہوا دبا کر بھری ہوتی ہے؟
(۲) لکڑی یا کوئلہ جلاتے وقت ہوا میں کیا ملتا ہوا نظر آتا ہے؟
(۳) پانی جوش کھاتے وقت ہوا میں کیا شامل ہوتا ہے؟

(ج) خالی جگہوں کو مناسب لفظ سے پُر کیجیے ۔

(۱) زمین سے اونچائی پر کی ہوا زمین سے قریب کی ہوا کی بہ نسبت .... ہوتی ہے۔
(۲) ہوا کے پانچ حصے کریں تو................. آکسیجن ہوتی ہے۔
(۳) خالی برتن میں بھی .... ہوتی ہے۔
(۴) ہوا کی زمین کے قریب کی تہہ پر اوپر کی تہہ کی نسبت .... دباؤ پڑتا ہے۔

GXZ9XH

***

۱۰۔ لباس

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ذیل کا عمل کر کے بیاض میں اندراج کیجیے۔
  - ایک کپڑا لے کر اسے عدسے کے نیچے دیکھیے۔ آپ کو کیا نظر آتا ہے؟
  - اناج کے تھیلے غور سے دیکھیے۔ وہ کس طرح بنے ہوئے ہیں؟
  - درزی کے پاس جائیے۔ درزی سینے کے لیے کپڑے کاٹتا ہے۔ اس کے پاس سے بے کار کپڑے لیجیے۔ اس کے کنارے پر آپ کو کیا نظر آتا ہے؟

- آپ کے ذہن میں آئے گا کہ دھاگا ایک دوسرے میں پرو کر کپڑا تیار ہوتا ہے۔ دھاگے ایک دوسرے میں پرونا یعنی بُننا۔ لمبے دھاگے بُن کر کپڑے تیار کیے جاتے ہیں۔
- **لمبا دھاگا کہاں سے آتا ہے؟**

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- گھر میں سے کپاس لیجیے۔ اس کو جس قدر لمبا کر سکتے ہیں کیجیے۔
- ہتھیلی پر رکھ کر اسے ایک جانب بل دیجیے۔
- کیا ہوتا ہے اس کا اندراج کیجیے۔

- آپ کے ذہن میں آئے گا کہ کپاس کی لمبی بتّی تیار ہوتی ہے۔ پچھلے زمانے میں کپاس کے ذریعے سوت تیار کرنے کے لیے چرخہ استعمال کیا جاتا تھا۔ اب یہ عمل مشینوں کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ کپاس کے دھاگے سے کپڑا تیار ہوتا ہے۔
- **کپاس کے علاوہ اور کس چیز سے کپڑا تیار ہوتا ہوگا؟**

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہمارے ملک کو آزاد کرنے کے لیے مہاتما گاندھی نے عوام میں سودیشی چیزیں استعمال کرنے کی تحریک چلائی۔ اس کے لیے انھوں نے سوت کاتنے کے لیے چرخے کا استعمال کیا۔ ملک بھر میں سوت کاتنے کے چرخہ بورڈ بنائے اور سودیشی چیزیں استعمال کرنے کا پیغام دیا۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- کپڑے کی دکان میں جائیے۔ دکان دار سے ذیل کے سوالوں پر مبنی گفتگو کر کے بیاض میں اندراج کیجیے۔
  - دکان میں کون کون سی قسم کے کپڑے ہیں؟
  - کیا ان کپڑوں کے مخصوص نام ہیں؟
  - یہ کپڑے کس چیز سے تیار ہوتے ہیں؟
  - اس کا اصل ذریعہ کون سا ہے؟
  - یہ کپڑے کون سے علاقے سے آئے ہیں؟
- ان سے مختلف قسم کے کپڑوں کے نمونے لیجیے۔

دکاندار سے حاصل ہونے والی معلومات کا اندراج ذیل کی جدول میں کیجیے۔

کپڑے کی قسم	وہ کس شے سے بنتا ہے؟	اہم ذریعہ کون سا؟	کہاں بنتا ہے؟
سوتی کپڑا	کپاس	نباتات	بھیونڈی

آپ کے ذہن میں یہ آئے گا کہ کپڑے مختلف اجزا سے بنتے ہیں۔ مثلاً کپاس، اون، پٹ سن، نائیلون، ریان وغیرہ۔ ان میں سے کچھ کے ذرائع نباتات ہیں اور کچھ کے ذرائع مختلف ہیں۔

- دکان دار کے پاس سے لائے ہوئے کپڑوں کے نمونوں کو ایک جگہ جمع کیجیے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

نائیلون اور ریان کولتار جیسی شے سے بنتے ہیں لیکن کولتار کا اصل ذریعہ کون سا ہے؟

کیا آپ جانتے ہیں؟

کپڑے دو طرح سے بُنے جاتے ہیں۔

(۱) سوئیوں کی مدد سے گھر میں دروازے کے لیے پردے، سویٹر، کان ٹوپی وغیرہ جیسی چیزیں بنائی جاتی ہیں۔

(۲) ہینڈلوم یا پاورلوم کا استعمال بڑے پیمانے پر کپڑا بُننے کے لیے ہوتا ہے۔

آئیے یہ کرکے دیکھیں

(۱) ایک چھوٹی بالٹی میں صاف پانی لیجیے۔

(۲) ان کپڑوں کو بھگوئیے جنھیں آپ نے دن بھر پہنا ہے۔

(۳) ایک گھنٹے کے بعد یہ کپڑے بالٹی سے باہر نکالیے۔

(۴) باہر نکالتے وقت انھیں بالٹی میں نچوڑیے۔

(۵) اب بالٹی کے پانی کا مشاہدہ کیجیے۔

(۶) بالٹی کا پانی صاف ہے یا اس میں کچھ تبدیلی ہوئی؟

- آپ کے ذہن میں آئے گا کہ جب ہم کپڑے استعمال کرتے ہیں تو وہ میلے ہوجاتے ہیں۔

بتائیے تو بھلا

- کپڑے میلے ہونے کی کون کون سی وجوہات آپ بتا سکتے ہیں؟
- ان وجوہات کی فہرست بنائیے۔

– اس سے یہ واضح ہوتا ہے کہ ہمارے کپڑے کئی وجوہات سے خراب ہوتے ہیں۔ اس لیے کپڑے صاف کرنا ضروری ہوتا ہے۔ **صاف کپڑے پہننا ایک اچھی عادت ہے۔** صحت مند رہنے اور سلیقہ مندی کے مظاہرے کے لیے ہمیشہ صاف ستھرے کپڑوں کا استعمال کریں۔

آئیے یہ کرکے دیکھیں

(۱) آپ کے گھر میں کپڑے کس چیز سے دھوتے ہیں؟

(۲) لانڈری میں کپڑے دھونے کے لیے کیا استعمال ہوتا ہے؟

(۳) کپڑے دھونے کے لیے کرانہ دکان میں کون کون سی قسم کے صابن ملتے ہیں؟

- اوپر دیے ہوئے سوالوں کے جواب تلاش کیجیے اور فہرست بنائیے۔ آپ جان جائیں گے کہ کپڑے دھونے کے لیے مختلف چیزوں کا استعمال ہوتا ہے، مثلاً صابن، مصفّا، مائع صابن وغیرہ۔
- **اوپر دی ہوئی چیزیں نہ ہوں تو کپڑے دھونے کے لیے کیا استعمال کرسکتے ہیں؟**

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- کرانہ دکان سے ریٹھے لائیے۔ انھیں نیم گرم پانی میں بھگوئیے۔ اس پانی کو ہلائیے۔ دیکھیے کیا ہوتا ہے؟
- کپڑے دھونے کا سوڈا نیم گرم پانی میں ڈالیے اور پانی کو ہلائیے۔ دیکھیے کیا ہوتا ہے؟
- اب اس پانی میں کپڑے بھیگنے کے لیے چھوڑ دیجیے۔
- آدھے گھنٹے کے بعد کپڑے دھو لیجیے۔
- دیکھیے کہ کپڑے صاف ہوئے ہیں یا نہیں۔

• ریٹھا، سوڈا، ہنگن بیٹ، چن کھڑی وغیرہ کا استعمال کپڑے دھونے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ یہ سب قدرتی چیزیں ہیں۔

بتایئے تو بھلا

- آپ پہلی جماعت میں جو کپڑے استعمال کرتے تھے کیا اب بھی استعمال کرتے ہیں؟
- اگر نہیں تو آپ اب کون سے کپڑے استعمال کرتے ہیں؟
- پہلے کے کپڑے اب استعمال نہ کرنے کی کیا وجہ ہے؟
- اپنے بچپن کا پسندیدہ لباس آپ آج کیوں استعمال نہیں کرسکتے؟
- آپ جو کپڑے استعمال نہیں کرتے انھیں کیا کرتے ہیں؟
- والدین، دادا- دادی سے گفتگو کیجیے اور معلوم کیجیے کہ پرانے کپڑوں کا کیا کِیا جاتا ہے؟

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- **کیا آپ جانتے ہیں کہ پرانے کپڑوں کے بدلے نئے برتن ملتے ہیں؟ پرانے کپڑوں کے بدلے نئے برتنوں کا کاروبار کرنے والوں سے گفتگو کیجیے۔ اس کے لیے ذیل کے نکات کی مدد لیجیے۔**

(۱) پُرانے کپڑے لے کر وہ اس کا کیا کرتے ہیں؟
(۲) کیا پرانے کپڑوں میں سے اچھے اور پھٹے ہوئے کپڑے الگ کیے جاتے ہیں؟
(۳) اچھے کپڑوں کا کیا کِیا جاتا ہے؟
(۴) وہ کون لیتے ہیں؟
(۵) پھٹے ہوئے کپڑوں کا کیا کرتے ہیں؟
(۶) کیا کچھ کپڑے خود کے لیے رکھ لیتے ہیں؟
(۷) پرانے کپڑے لے کر نئے برتن دینے میں انھیں کیا فائدہ ہوتا ہے؟

حاصل شدہ معلومات کا اندراج کیجیے۔ دیکھیے کہ کیا آپ کی معلومات نیچے دی ہوئی معلومات کے مطابق ہے؟

• کپڑے مضبوط ہوتے ہیں۔ وہ پرانے ہوجائیں تب بھی ان کا دوبارہ استعمال ہوسکتا ہے۔
• پرانے کپڑے اگر اچھی حالت میں ہوں تو ہم انھیں ضرورت مندوں کو دے سکتے ہیں۔

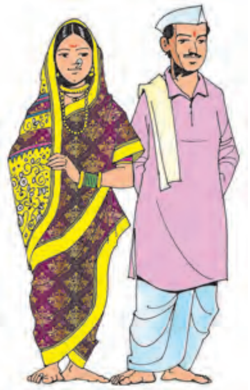
- کپڑے پھٹنے پر ان سے رضائی، پاپوش وغیرہ بنائے جاسکتے ہیں۔
- ان کپڑوں کے دھاگے الگ کرکے نئے کپڑے بنائے جاسکتے ہیں۔
- بالکل پھٹے پرانے کپڑوں کی لگدی تیار کرکے اس کا کاغذ بنایا جاسکتا ہے۔اس کا استعمال پلیٹ، کاغذ کے پھول تیار کرنے میں ہوتا ہے۔اس لگدی سے ماڈل بنائے جاتے ہیں۔

آیئے یہ کرکے دیکھیں

دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔کپڑوں میں فرق کو سمجھیے۔آپ کے اطراف یا دوسرے شہر میں جانے پر آپ کو تصویر میں دکھائے ہوئے کپڑے پہننے والے لوگ نظر آئیں گے۔ ان سے ملاقات کیجیے۔ ان کے کپڑوں کے بارے میں معلومات حاصل کرکے بیاض میں اندراج کیجیے۔

کیا وہ سال بھر اسی قسم کے کپڑے پہنتے ہیں؟ کیا موسم کے مطابق کپڑوں میں تبدیلی ہوتی ہے؟ عید تہوار وغیرہ کے موقع پر کیا ان میں کوئی تبدیلی کی جاتی ہے؟

مہاراشٹر میں تہذیبی اور جغرافیائی وجوہات کی بنا پر لباس میں فرق نظر آتا ہے۔مہاراشٹر کی آب و ہوا کے لحاظ سے زیادہ تر لوگ سوتی کپڑوں کا استعمال کرتے ہیں۔



آیئے یہ کرکے دیکھیں

اپنے دادا - دادی، امّی - ابّو اور رشتہ داروں کی پرانی اور نئی تصویریں ایک جگہ جمع کیجیے۔وہ تصویریں کس سال میں لی گئیں ان سے پوچھ کر تصویر کے پیچھے لکھیے۔انھیں سنہ کے لحاظ سے ترتیب دیجیے۔ان کے لباس میں کس طرح تبدیلی آتی گئی وہ تصویروں کے مشاہدے سے سمجھیے۔ان تبدیلیوں کی وجوہات معلوم کیجیے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- کپڑا دھاگے سے بنتا ہے۔ یہ دھاگا کپاس، اون وغیرہ سے بنتا ہے۔
- کپڑے استعمال کرنے سے وہ میلے ہوجاتے ہیں۔ اس لیے ہمیشہ صاف ستھرے کپڑے پہنیں۔
- کپڑے دھونے کے لیے صابن یا ریٹھا، ہنگن بیٹ جیسی قدرتی چیزیں بھی استعمال کرتے ہیں۔
- پرانے کپڑے ضائع نہ کریں۔ ان کا دوبارہ استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- جغرافیائی اور تہذیبی وجوہات کی بنا پر لباس میں فرق نظر آتا ہے۔
- پہلے استعمال ہونے والے اور اب ہم جو لباس استعمال کرتے ہیں ان میں کیا فرق ہے۔

مشق

(الف) ذیل کی جدول میں دیے ہوئے لفظوں کی آپسی مناسبت دیکھ کر جوڑیے۔

بھیڑ	سُتلی	کپڑا
کپاس	اؤن	بوری
پٹ سن	دھاگا	سویٹر

(ب) تصویر میں دی ہوئی کون سی چیزیں کپڑے دھونے کے لیے استعمال ہوتی ہیں؟

صابن ڈیٹرجنٹ پاؤڈر راکھ عطر

(ج) کون سا شخص پرانے کپڑے لے کر برتن دیتا ہے؟

قلعی گر مبادلہ کار منیار

(د) ماجد کے جسم میں آج بہت کھجلی ہورہی ہے۔ اس کو کیا کرنا چاہیے؟ مناسب گروہ ڈھونڈیے۔

(۱)	(۲)	(۳)
اچھی طرح نہانا	اچھی طرح نہانا	اچھی طرح نہانا
عطر لگانا	کپڑے بدلنا	صاف کپڑے پہننا
کپڑے بدلنا	راکھ لگانا	علاج کرنا

GY95ZJ

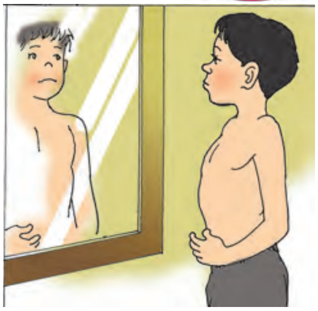
(ہ) آب و ہوا کے لحاظ سے ہم لباس میں کون سی تبدیلی کرتے ہیں؟ چار جملے لکھیے۔

(و) آپ کے پسندیدہ لباس کی تصویر بنائیے

(ز) بھیڑ کے بالوں سے ہمیں اون ملتا ہے۔ اور وہ کون سا حیوان ہے جس کے دھاگے کے ذریعے ہم ملائم کپڑا بنا سکتے ہیں۔

۱۱۔ آیئے جسم کے اندر دیکھیں

بتائیے تو بھلا



- سانس لینے پر سینہ کیوں پھُولتا ہے؟
- ڈاکٹر آپ کی جانچ کرتے وقت کلائی پر اُنگلی رکھ کر نبض محسوس کرتے ہیں۔ اس وقت آپ کو بھی نبض کی حرکت محسوس ہوتی ہے۔ نبض کی حرکت کیوں ہوتی ہوگی؟

اندرونی اعضا

ہمیں مختلف کام کرنے ہوتے ہیں۔ انھیں کرنے کے لیے ہم جسم کے مقررہ حصّوں کا استعمال کرتے ہیں۔

یاد کرکے بتائیے

- ذیل کے کام کرنے کے لیے ہم جسم کے کون سے حصّے استعمال کرتے ہیں؟

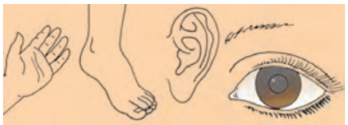
(۱) دیکھنا (۲) چلنا (۳) سننا (۴) لکھنا

- بیرونی عضو کسے کہتے ہیں؟ بیرونی اعضا کی مثالیں بتائیے۔
- کون کون سے اعضا کو حسّی اعضا کہتے ہیں؟ ان اعضا کو حسّی اعضا کیوں کہتے ہیں؟

کسی خاص فعل کو انجام دینے کے لیے استعمال ہونے والے جسم کے مخصوص حصّے کو عضو کہتے ہیں۔ چلنے کے لیے ہم پیروں کا استعمال کرتے ہیں۔ یعنی پیر ہمارے چلنے کے اعضا ہیں۔ سننے کے لیے کان کا استعمال کرتے ہیں یعنی کان سننے کے اعضا ہیں۔

جو اعضا جسم کے باہر ہوتے ہیں انھیں بیرونی اعضا کہتے ہیں۔ کان، ناک، ہاتھ، پیر جسم کے باہری حصّے میں ہیں۔ اس لیے یہ بیرونی اعضا ہیں۔

جن بیرونی اعضا سے ہمیں اطراف کے حالات کا علم ہوتا ہے ایسے اعضا کو حسّی اعضا کہتے ہیں۔ آنکھ، کان، ناک، زبان اور جِلد ہمارے حسّی اعضا ہیں۔



کچھ بیرونی اعضا

نیا لفظ سیکھیے

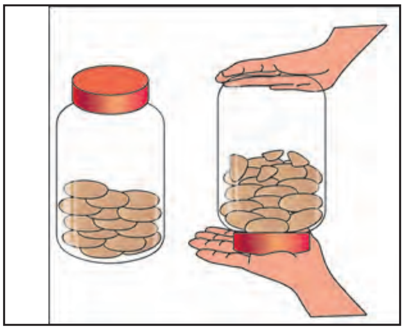
اندرونی اعضا - جسم کے اندر پائے جانے والے اعضا۔ یہ اعضا باہر سے نظر نہیں آتے۔

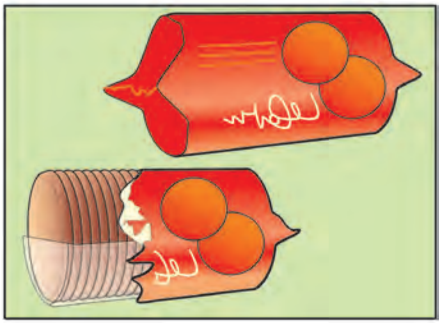
جسم کے ان گنت افعال جسم کے اندر بھی جاری رہتے ہیں۔ خون کی نالیوں کا جال تمام جسم میں پھیلا ہوا ہے۔ اس میں سے خون مسلسل دورہ کرتا رہتا ہے۔ سانس کے ذریعے ہم ہوا جسم کے اندر لیتے ہیں جو خون کے ذریعے پورے جسم میں پہنچائی جاتی ہے۔ غذا کھانے پر وہ ہضم ہوتی ہے۔ یہ کام الگ الگ اعضا کرتے ہیں۔ انھیں اندرونی اعضا کہتے ہیں۔

اس سبق میں ہم چند اندرونی اعضا کے بارے میں معلومات حاصل کریں گے۔

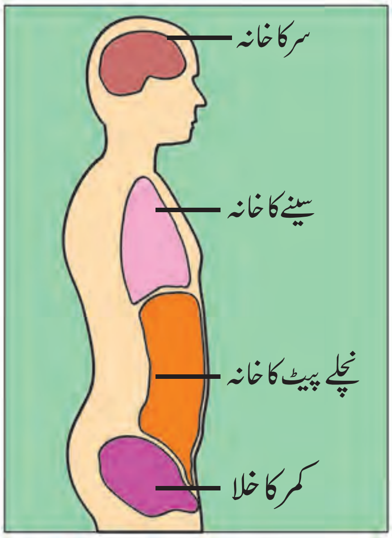
اندرونی اعضا کے لیے خاص جگہ

بتائیے تو بھلا





- کانچ کی برنی میں رکھے ہوئے کھلے بسکٹ زور زور سے اُلٹ پلٹ کیے گئے۔ بسکٹوں کا کیا حال ہوگا؟
- پیکٹ میں بندھے بسکٹوں کو زور زور سے ہلایا گیا۔ پیکٹ کے بسکٹوں پر کیا اثر ہوگا؟
- برنی میں موجود بسکٹ ٹوٹ سکتے ہیں لیکن پیکٹ کے بسکٹ نہیں ٹوٹتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟



جسم کے خلا

جسم کے اندر کے اہم کام کرنے والے اعضا کا محفوظ رہنا ضروری ہے۔ ہمارے جسم کی بناوٹ ایسی ہے کہ ہم کتنی ہی ہلچل کریں تب بھی اندرونی اعضا اپنی جگہ قائم رہتے ہیں۔ اس کے لیے سر اور دھڑ کے اندر خلا پایا جاتا ہے۔

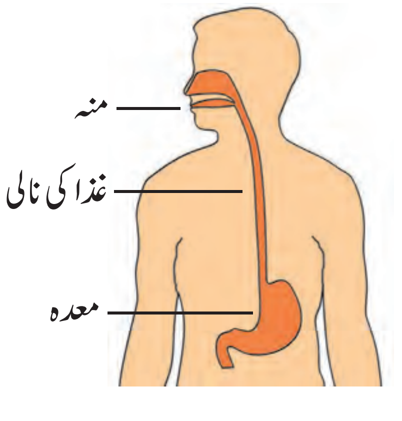
جو خلا سر کے اندر ہوتا ہے اس کو 'سر کا خانہ' کہتے ہیں۔

دھڑ کے اندر جو خلا ہوتا ہے اس کے تین حصّے ہوتے ہیں۔ سینے کے حصّے میں جو خلا ہوتا ہے اسے 'سینے کا خانہ' کہتے ہیں۔
پیٹ کے حصّے میں جو خلا ہوتا ہے اس کے دو حصّے ہوتے ہیں۔ 'اوپری پیٹ کا خانہ' اور 'نچلے پیٹ کا خانہ'۔
ان خانوں میں ہی جسم کے تمام اندرونی اعضا ہوتے ہیں۔ ان کی بناوٹ اس قسم کی ہوتی ہے کہ وہ اپنی جگہ سے ادھر ادھر ہٹ نہیں سکتے۔

غذا کی نالی

بتائیے تو بھلا

یہ چاچا ٹونٹی کے ذریعے آنے والے پانی کو بیرل میں بھر رہے ہیں۔ بیرل ٹونٹی سے کچھ دور رکھا ہوا ہے۔ اس کے باوجود ٹونٹی سے پانی بیرل تک پہنچ رہا ہے۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟



غذا کی نالی

بازو کی تصویر میں جسم کے اندرونی اعضا، منہ اور معدہ دِکھائے گئے ہیں۔ یہ اعضا غذا کے ہاضمے کا عمل انجام دیتے ہیں۔ ان اعضا میں سے معدہ نچلے پیٹ کے خانے میں ہوتا ہے۔ منہ کا نوالہ معدہ تک پہنچانے کے لیے سینے کے خانہ میں ایک نلی ہوتی ہے جسے 'غذا کی نالی' کہتے ہیں۔

ہم کھانا کھانے کے لیے منہ کا استعمال کرتے ہیں۔ زبان کی وجہ سے ہمیں غذا کا ذائقہ معلوم ہوتا ہے۔ ہم دانتوں کے ذریعے غذا چباتے ہیں۔ اس دوران اس میں لعابِ دہن شامل ہوتا ہے جس کی وجہ سے منہ میں نوالے کا گیلا گولا بن جاتا ہے۔ جسے آسانی سے نگلا جاسکتا ہے۔ چبایا ہوا نوالہ غذا کی نالی میں جاتا ہے۔ غذا کی نالی کی دیوار لچک دار ہوتی ہے اس لیے اناج کا نوالہ غذا کی نالی سے گزرتے ہوئے معدہ تک آسانی سے پہنچ جاتا ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

- ہاضمے کا فعل انجام دینے والے دوسرے اندرونی اعضا پیٹ کے اوپری خانے میں ہوتے ہیں۔صرف غذا کی نالی سینے کے خانے میں ہوتی ہے۔اس کی کیا وجہ ہے؟
- غذا کی نالی کی لچکدار دیوار کا کیا استعمال ہے؟

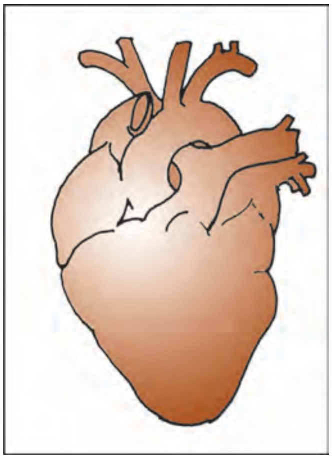
کیا آپ جانتے ہیں؟

- غذا کا سفر منہ سے شروع ہوتا ہے۔ پیٹ کے اوپری خانے کے اندرونی اعضا کی مدد سے غذا ہضم ہوتی ہے۔غذا کا غیرہضم اور بے کار حصّہ مقعد کے ذریعے فضلے کی شکل میں جسم سے باہر خارج ہوجاتا ہے۔ یہاں جسم میں غذا کا سفر ختم ہوتا ہے۔
- منہ سے مقعد تک ایک نالی جیسے راستے سے یہ سفر ہوتا ہے۔اس راستے کو غذا کا راستہ کہتے ہیں۔اس نالی جیسے راستے کی لمبائی تقریباً ۹ میٹر ہوتی ہے۔مختلف اندرونی اعضا سے مل کر یہ غذائی راستہ بنتا ہے۔
- غذا کی نالی اس غذائی راستے کا ایک حصّہ ہے۔

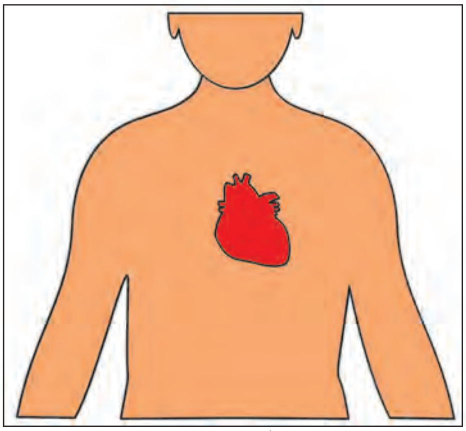
دل (قلب)

ہمارے جسم میں خون ہوتا ہے۔ہم سانس لیتے ہیں تب ہوا جسم میں داخل ہوتی ہے۔خون اسے پورے جسم میں پہنچانے کا فعل انجام دیتا ہے۔ہم غذا کھاتے ہیں۔اس غذا کے ہضم ہونے کے بعد اسے بھی جسم کے ہر خلیے تک پہنچانے کا کام خون ہی کرتا ہے۔اس لیے جسم میں پھیلی ہوئی خون کی نالیوں میں خون کو حرکت دیتے رہنا ضروری ہے۔حرکت دیتے رہنے کا یہ کام دل کرتا ہے۔

دل جسم کا ایک اہم اندرونی عضو ہے۔وہ سینے کے خانے میں بیچوں بیچ لیکن کسی قدر بائیں جانب ہوتا ہے۔وہ ہماری مٹّھی سے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔دل کی دیواریں بھی لچک دار ہوتی ہیں۔



دل کی ساخت



دل کا مقام

نیا لفظ سیکھیے

دل کا سکڑنا - دل کی جسامت کم ہونا۔

دل کا پھیلنا (ارتخا) - دل کی جسامت کا اپنے اصل پر آنا۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- لچک دار پلاسٹک کی بنی ہوئی پانی کی ایک بوتل لیجیے۔
- بال پین کی ایک خالی ریفل لیجیے۔
- پلاسٹک کی بوتل کے ڈھکن کے درمیان اتنا چھوٹا سوراخ کیجیے کہ بال پین کی ریفل اس سوراخ میں مضبوطی سے بیٹھ جائے۔

- اب پلاسٹک کی بوتل پانی سے پوری بھریے۔
- بوتل کو ریفل لگا ہوا ڈھکّن مضبوطی سے لگایئے۔ (ریفل کا زیادہ حصّہ بوتل کے اندر رہے۔ اس بات کا خیال رکھیے کہ صرف چھوٹا سا حصّہ باہر رہے۔ تبھی یہ تجربہ آسان ہوگا۔)
- اب دونوں ہاتھوں سے بوتل کو کھڑا پکڑیے۔ اسے آہستہ سے دبایئے۔ اس کے بعد اسے چھوڑ دیجیے۔ اس طرح تین چار بار کیجیے۔

آپ کو کیا معلوم ہوگا؟

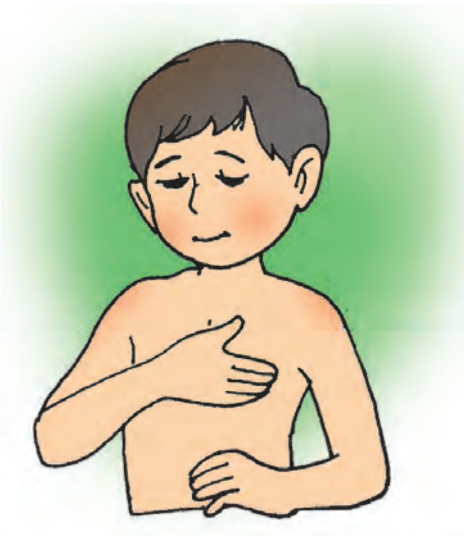
- بوتل پر دباؤ ڈالتے ہی بوتل کا پانی تیزی سے باہر نکلتا ہے۔ دباؤ کم کرتے ہی پانی باہر آنا بند ہو جاتا ہے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- بند مائع پر دباؤ ڈالیں تو اسے جہاں سے جگہ ملتی ہے وہاں سے تیزی سے باہر نکلتا ہے۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں

اپنی ہتھیلی کو سینے کے درمیان میں لیکن تھوڑا سا بائیں جانب رکھیے۔ خود کے دل کی دھڑکن محسوس ہوتی ہے۔ اس کا تجربہ کیجیے۔



دل کا سکڑنا اور پھیلنا ترتیب کے ساتھ ایک کے بعد ایک بغیر رُکے ہوتا رہتا ہے۔ دل کے سکڑتے ہی دل میں موجود خون خون کی نالیوں میں ڈھکیلا جاتا ہے۔ اگلے ہر سکڑاؤ کے وقت وہ آگے ہی آگے ڈھکیلا جاتا ہے۔

دل کے ہر سکڑاؤ کو دل کی دھڑکن کہتے ہیں۔ اپنی ہتھیلی سینے کے درمیان لیکن تھوڑا سا بائیں جانب رکھیں تو دل کی دھڑکن محسوس ہوتی ہے۔

کلائی پر جِلد کے بالکل قریب سے جانے والی خون کی نالی ہوتی ہے۔ وہاں اُنگلی رکھیں تو یہ دھڑکن ہمیں محسوس ہوتی ہے۔ اسی کو ہم **'نبض کی حرکت'** کہتے ہیں۔

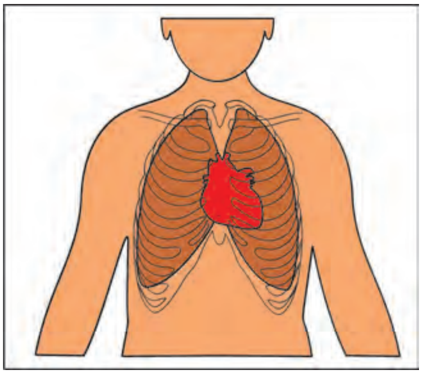
کیا آپ جانتے ہیں؟

- ہم جب پُرسکون نیند میں ہوتے ہیں تب نبض کی حرکت سست ہوجاتی ہے۔
- جب ہم تیز دوڑتے ہیں تو نبض کی حرکت تیز ہوجاتی ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

- دل سکڑتے ہی اس میں موجود خون ڈھکیلا جاتا ہے۔ اس کی کیا وجہ ہے؟

پھیپھڑے



پھیپھڑے

ہم سانس لیتے ہیں تب ناک کے راستے سے ہوا جسم میں داخل ہوتی ہے۔ وہ جس اندرونی عضو کے ذریعے پہنچائی جاتی ہے انھیں پھیپھڑے کہتے ہیں۔ ہمیں دو پھیپھڑے ہوتے ہیں۔ وہ سینے کے خانے میں ہوتے ہیں۔ ان میں ایک دائیں جانب اور دوسرا بائیں جانب ہوتا ہے۔ دونوں پھیپھڑوں کے درمیان تھوڑا سا بائیں جانب دل ہوتا ہے۔ وہاں بائیں پھیپھڑے میں تھوڑا سا خلا ہوتا ہے۔ دایاں پھیپھڑا بائیں پھیپھڑے سے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔

سانس کے ساتھ اندر لی ہوئی ہوا پھیپھڑوں تک پہنچنے کے لیے ایک نلی جیسا اندرونی عضو ہوتا ہے۔ اسے سانس کی نالی کہتے ہیں۔ سانس کی نالی آگے جا کر دو شاخوں میں تقسیم ہوجاتی ہے۔ ان شاخوں کو شعب کہتے ہیں۔ سانس لینے پر پھیپھڑے تھوڑے پھیلتے

ہیں۔اس لیے سینہ بھی پھولتا ہے۔

دل اور پھیپھڑوں کے کام ایک دوسرے پر منحصر ہوتے ہیں۔ یہ دونوں اعضا اہم ہیں۔ یہ سینے کے خانے میں پسلیوں کے پنجرے میں ہوتے ہیں، اس لیے محفوظ رہتے ہیں۔

دماغ

سر کے خانے میں موجود دماغ ہمارا بے حد اہم اندرونی عضو ہے۔ ہماری تمام حرکات وسکنات پر دماغ کا قابو رہتا ہے۔ غصّہ آنا، خوش ہونا، غم زدہ ہونا جیسے تمام جذبات کا احساس ہمیں دماغ میں ہوتا ہے۔ حسّی اعضا کے ذریعے دی ہوئی معلومات کی وضاحت بھی دماغ میں ہوتی ہے۔

دماغ

دماغ زخمی ہو تو انسان مستقل طور پر اپاہج ہوسکتا ہے یا اس کی موت کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس لیے دماغ کی مکمل حفاظت ضروری ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ قدرت نے دماغ پر کھوپڑی کا غلاف چڑھایا ہے۔

سر کے خانے میں دماغ کی جگہ

کیا آپ جانتے ہیں؟

- ہم نظم یاد کرتے ہیں۔ وہ ہمارے دماغ میں نقش ہوجاتی ہے۔ اس لیے وہ ہمارے ذہن میں رہتی ہے۔ دماغ کے اس فعل کو یادداشت کہتے ہیں۔

انسانی جسم کی ساخت بے حد پیچیدہ ہے۔ ہمارے جسم کے افعال اچھی طرح انجام پائیں اس کے لیے جسم میں کئی اندرونی اعضا ہوتے ہیں۔ ان کی ساخت اور افعال کی معلومات بہت دلچسپ ہے۔ بڑے ہونے پر آپ یہ معلومات ضرور حاصل کیجیے گا۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ جسم کے اندر انجام پانے والے اَن گنت اہم افعال مختلف اعضا کرتے ہیں۔ ایسے اعضا جسم کے اندر ہوتے ہیں۔ وہ باہر سے نظر نہیں آتے۔ انھیں اندرونی اعضا کہتے ہیں۔

⌘ جسم کی ساخت ایسی ہوتی ہے کہ سر اور دھڑ کے خانوں میں اندرونی اعضا محفوظ رہتے ہیں۔

⌘ چبایا ہوا نوالہ گلے سے معدے تک پہنچانے کا کام غذا کی نالی کرتی ہے۔ یہ سینے کے خانے میں ہوتی ہے۔

⌘ دل پورے جسم میں پھیلی ہوئی خون کی نالیوں میں خون کو حرکت دیتا رہتا ہے۔ وہ مسلسل سکڑتا اور اپنی اصل حالت میں آتا رہتا ہے۔ دل کے سکڑنے سے خون کی نالیوں میں خون ڈھکیلا جاتا ہے۔

⌘ سانس کے ذریعے جسم میں داخل ہونے والی ہوا جن اندرونی اعضا کے ذریعے پورے جسم میں پہنچائی جاتی ہے انھیں پھیپھڑے کہتے ہیں۔ دایاں پھیپھڑا بائیں پھیپھڑے کی بہ نسبت کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔

⌘ دل اور پھیپھڑے سینے کے خانے میں پسلیوں کے پنجرے میں محفوظ ہوتے ہیں۔

⌘ دماغ ہمارا بے حد اہم اندرونی عضو ہے۔ سر کے خانے میں کھوپڑی کے اندر دماغ محفوظ رہتا ہے۔ حرکات پر قابو، جذبات کا احساس اور حسّی اعضا کے ذریعے دی ہوئی معلومات کی وضاحت دماغ میں ہوتی ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

حادثہ ہو اور سر کو چوٹ لگ جائے تو کھوپڑی کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔ اس لیے اگر دماغ کو چوٹ لگے تو انسان مستقل طور پر اپاہج ہو سکتا ہے یا مر سکتا ہے۔ اس لیے موٹر سائیکل یا اسکوٹر چلاتے وقت ہیلمٹ کا استعمال کریں۔

مشق

(الف) آیئے دماغ پر زور دیں۔

تیزی سے دوڑنے کے بعد ہماری سانس کیوں پھولنے لگتی ہے؟

(ب) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) اندرونی اعضا کسے کہتے ہیں؟

(۲) پیٹ کے حصّوں کے دو خانوں کے نام لکھیے۔

(۳) سینے کے خانے میں پسلیوں کے پنجرے میں کون سے اہم اعضا ہوتے ہیں؟

(۴) سانس لینے پر سینہ کیوں پھولتا ہے؟

(۵) قدرت نے دماغ کے اوپر کھوپڑی کا غلاف کیوں چڑھایا ہے؟

(ج) مناسب لفظ استعمال کر کے خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) غذا کے ہاضمے کا فعل انجام دینے والے اندرونی اعضا پیٹ کے .... ہوتے ہیں۔

(۲) ہمیں .... پھیپھڑے ہوتے ہیں۔

(۳) دل کے ہر سکڑاؤ کو دل کی .... کہتے ہیں۔

(۴) تمام جذبات کا .... ہمیں دماغ میں ہوتا ہے۔

(۵) انسانی جسم کی ساخت بے حد .... ہے۔

(د) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) غذا کی نالی سینے کے خانے میں ہوتی ہے۔ ....

(۲) دل ہماری مٹّھی سے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔ ....

(۳) منہ میں موجود نوالے کا گیلا گولا ہوتا ہے۔ ....

(۴) حسّی اعضا کے ذریعے دی ہوئی معلومات کی وضاحت بھی دماغ میں ہوتی ہے۔ ....

(ہ) نیچے دیے ہوئے جملوں کی وجوہات لکھیے۔

(۱) ہمارے جسم کی بناوٹ ایسی ہوتی ہے کہ ہم کتنی ہی ہلچل کریں تب بھی اندرونی اعضا اپنی جگہ پر قائم رہتے ہیں۔

(۲) جسم میں پھیلی ہوئی خون کی نالیوں میں خون کو حرکت دیتے رہنا ضروری ہے۔

(۳) دماغ کی مکمل حفاظت ضروری ہوتی ہے۔

(و) جوڑیاں لگائیے۔

'الف'	'ب'
خون پہنچانا	غذا کی نالی
سانس لینا	دل
نوالہ معدے تک پہنچانا	دماغ
حرکات وسکنات پر قابو	پھیپھڑے

سرگرمی

ڈاکٹر استعمال کرتے ہیں ویسا اسٹیتھوسکوپ بنائیے۔ اس کے لیے پلاسٹک کی نلیاں اور پلاسٹک کی چھوٹی قیف استعمال کیجیے۔

***

GYI227

۱۲۔ معمولی امراض، گھریلو علاج

بتائیے تو بھلا

- ذیل کی تصویریں غور سے دیکھیے اور تصویروں کے نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب دیجیے۔

اس لڑکے کے ہاتھ پر پلاسٹر کس لیے باندھا گیا ہوگا؟

کیا پلاسٹر باندھنے کا کام گھر پر کیا جا سکتا تھا؟

اس لڑکی کو ڈاکٹر کے پاس کیوں لایا گیا ہوگا؟

بیماری

ہماری صحت اچھی ہو تب ہمیں وقت پر بھوک لگتی ہے۔ ہم رات میں ٹھیک طرح سے سوتے ہیں۔ ہاضمے کا کوئی مسئلہ نہیں رہتا۔ سب سے اچھی بات یہ ہے کہ صبح اُٹھنے پر ہمیں تازگی محسوس ہوتی ہے۔ چھوٹے چھوٹے کام کرنے پر تھکن نہیں ہوتی۔

لیکن چند وجوہات کی بنا پر ہم کبھی بیمار ہو سکتے ہیں۔

افشاں کے گلے میں درد ہو رہا تھا۔ ایسے میں اس نے آئس کریم کھالی۔ دوسرے روز اسے نوالہ نگلنے میں تکلیف ہونے لگی۔ امّی نے دو دن صبح اور اسکول سے آنے کے بعد اسے نمک کے پانی سے غرارے کروائے۔ تیسرے دن افشاں کا گلا پوری طرح ٹھیک ہوگیا۔ افشاں کی یہ بیماری معمولی تھی۔ وہ جلد اچھی ہوگئی۔

اس کے پندرہ دن بعد افشاں کی بہن بیمار ہوگئی۔ اس کو بخار آنے لگا۔ آنکھیں پیلی نظر آ رہی تھیں۔ طبیعت کھانے کی طرف راغب نہیں تھی۔ امّی اسے فوراً دواخانہ لے گئیں۔ ڈاکٹر نے کہا کہ افشاں کی بہن کو یرقان ہوگیا ہے۔

ڈاکٹر نے افشاں کی بہن کو تین ہفتے مکمل آرام کرنے کا مشورہ دیا۔ تیل، گھی، مکھن وغیرہ اشیا کم سے کم کھانے کا مشورہ دیا۔ افشاں کی بہن کی یہ بیماری فوراً اچھی ہونے والی نہ تھی۔

مناسب یا نامناسب

شرفو اور اس کی چھوٹی بہن شنّو کھیت میں کام کر رہے تھے۔ تبھی شرفو کو سانپ نے ڈس لیا اور فوراً غائب ہوگیا۔ دونوں نے سانپ کو ٹھیک سے دیکھا بھی نہیں۔ لیکن سانپ کے ڈسنے سے شرفو کافی گھبرا گیا۔ وہ زور زور سے چیخنے لگا۔ آس پاس کے لوگ دوڑتے ہوئے آئے۔

شنّو کہہ رہی تھی کہ شرفو کو فوراً تعلقہ لے جانا چاہیے۔ سانپ کے زہر کا انجکشن وہاں کے سرکاری اسپتال میں ملتا ہے۔ وہ شرفو کو دینا ضروری ہے لیکن شنّو کی بات پر کسی نے دھیان نہیں دیا۔

لوگ جلدی جلدی بیل گاڑی لائے۔ شرفو کو بیل گاڑی میں ڈالا اور اسے فوراً گاؤں کے جھاڑ پھونک کرنے والے بابا کے پاس لے گئے۔ اس نے شرفو کو نیم کے پتّوں پر لٹا دیا اور زہر اُتارنے کا منتر پڑھنے لگا۔

آپ کا کیا خیال ہے؟ کیا سانپ کا زہر منتر سے زائل ہو جاتا ہے؟

اطراف کے لوگ شرفو کو جھاڑ پھونک کرنے والے بابا کے پاس لے گئے۔ یہ صحیح ہے یا غلط؟

آپ شرفو کو جھاڑ پھونک کرنے والے بابا کے پاس لے جاتے یا سرکاری اسپتال میں؟

شرفو بعد میں ٹھیک ہوگیا۔ کیا زہر منتر کی وجہ سے زائل ہوگیا اس لیے وہ ٹھیک ہوگیا یا سانپ غیر زہریلا تھا اور تعریف جھاڑ پھونک والے کی ہوئی۔

گھریلو علاج

فوراً اچھی ہونے والی بیماریاں ہوں تو وہ گھریلو علاج سے اچھی ہوجاتی ہیں۔ افشاں کی امّی نے اسے گرم پانی کے غرارے کرائے۔ اس کے گلے کا درد دو دن میں ٹھیک ہوگیا۔ آپ کو یاد ہے نا؟

گھر میں تجربہ کار بزرگ رہتے ہیں۔ وہ کبھی کبھی ایسے گھریلو نسخے بتاتے ہیں۔

نزلہ زکام ہوجانے پر سوتے وقت گرم پانی کی بھاپ لیتے ہیں۔ سینہ سینکتے ہیں۔ بخار آئے یا بدہضمی ہوجانے پر مسلسل قے ہوتی ہوتو ایسے شخص کو کھانے کے لیے اصرار نہ کریں۔ زیادہ سے زیادہ اسے لیمو کا ٹھنڈا شربت دیں۔ دوسرے دن دہی چاول کھلائیں۔

کسی کو خراش آجائے یا چھوٹا زخم ہوجائے تو زخم کو صاف پانی سے دھوئیں۔ اسے خشک کریں۔ اس پر ٹنکچر آیوڈین لگائیں۔ اس پر صاف کپاس لگا کر زخم باندھ کر رکھیں۔

بیماری معمولی بھی ہو تو اس سے لاپرواہی کبھی نہ برتیں۔ یہ ذہن میں رکھیے کہ گھریلو علاج کی ایک حد ہوتی ہے۔ دو دنوں میں ٹھیک نہ ہوں اور بیماری بڑھنے کے آثار نظر آئیں تو ڈاکٹر کو دِکھا دینا بہتر ہوتا ہے۔

ڈاکٹر کی صلاح کے بغیر کوئی بھی دوا استعمال کرنا مناسب نہیں ہے۔

سماج کے لیے طبّی خدمات انجام دینے والے لوگ

سماج کی صحت کی فکر کرنے اور بیماریوں کا علاج کرنے کو طبّی خدمات کہتے ہیں۔

بڑے بڑے شہروں میں ڈاکٹروں کے دواخانے اور اسپتال ہوتے ہیں لیکن بہت سے شہروں اور دیہی علاقوں میں سرکاری ابتدائی طبّی مراکز اور سرکاری دواخانے ہوتے ہیں۔ وہاں بے حد مناسب خرچ پر مریضوں کا علاج کیا جاتا ہے۔

بڑے بڑے شہروں میں وہاں کی بلدیہ بھی طبّی علاج کے اسپتال چلاتی ہیں۔

ہم نے کیا سیکھا ؟

⌘ کچھ بیماریاں جلد اچھی ہوجاتی ہیں۔بعض جلد اچھی نہیں ہوتیں۔

⌘ چھوٹی بیماریاں گھریلو علاج سے ٹھیک ہوسکتی ہیں۔گھر میں تجربہ کار بزرگ لوگوں کو ایسے گھریلو نسخے معلوم ہوتے ہیں۔

⌘ نزلہ زکام ہو تو گرم پانی کی بھاپ لیتے ہیں اور سینے کو سینکتے ہیں۔قے ہو تو لیموں کا شربت دیتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

جھاڑ پھونک،تنتر منتر سے بیماریاں اچھی نہیں ہوتیں۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

ممبئی کے ایک اسکول میں شاہین چوتھی جماعت میں پڑھتی ہے۔ایک دن شام میں اسکول سے گھر جاتے ہوئے ایک سواری کا دھکا لگ کر وہ گرگئی اور بے ہوش ہوگئی۔اس کے پیر کو بہت زیادہ چوٹ لگی۔

(ب) آیئے دماغ پر زور دیں۔

(۱) اڈولسا کے پتّوں کا عرق کس لیے مفید ہوتا ہے؟

(۲) نزلہ زکام کی کیا کیا علامتیں ہیں؟

(۳) بام کس لیے استعمال ہوتا ہے؟

(۴) بخار اُترنے کی کیا کیا علامتیں ہیں؟

(ج) نیچے دی ہوئی جدول مکمل کیجیے۔

ذیل میں کچھ بیماریوں کے نام دیے ہوئے ہیں۔

(۱) نزلہ زکام (۲) چِکُن گُنیا (۳) ملیریا (۴) کھیلتے ہوئے گر جانے پر خراش آنا

(۵) پیٹ میں مروڑ ہونا (۶) ٹائیفائیڈ (۷) اُنگلی کو گرم توے کا چٹکا لگنا (۸) پیر میں موچ آنا

ان میں سے کون سی بیماریاں جلد اچھی ہونے والی ہیں؟ کون سی جلد اچھی ہونے والی نہیں ہیں؟ پہچانیے اور ذیل کی جدول مکمل کیجیے۔

جلد اچھی ہونے والی بیماریاں	جلد اچھی نہ ہونے والی بیماریاں

(د) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) افشاں کے گلے میں درد کیوں ہو رہا تھا؟

(۲) یرقان ہونے پر افشاں کی بہن کو ڈاکٹر نے کتنے دن آرام کرنے کے لیے کہا؟

(۳) نزلہ زکام کے لیے گھریلو علاج کون سا ہے؟

(۴) کیا ڈاکٹر کی صلاح کے بغیر کوئی دوا استعمال کرنا چاہیے؟

(ہ) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) افشاں کی بہن کی آنکھیں .... نظر آ رہی تھیں۔

(۲) .... کے کاٹنے کی وجہ سے شرفو کافی پریشان ہو گیا۔

(۳) دھویا ہوا زخم .... کر کے اس پر ٹنکچر آیوڈین لگائیں۔

سرگرمی

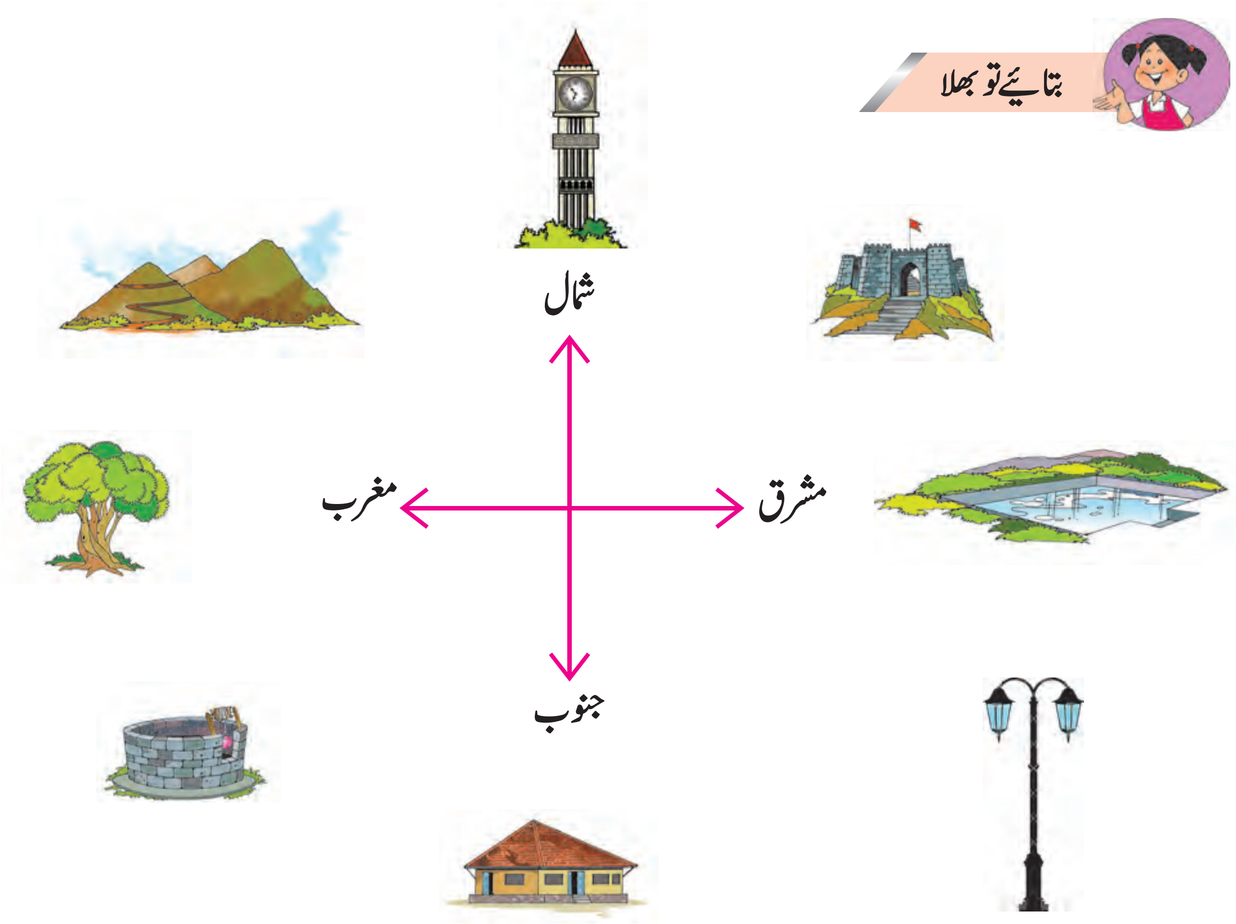
- اپنے علاقے کے دواخانے میں جائیے۔ ڈاکٹروں سے ملاقات کیجیے۔ ابتدائی طبّی امداد کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

***

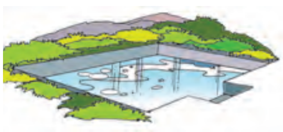
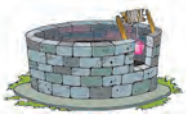
GYRX3U

۱۳۔ سمت اور نقشہ

بتائیے تو بھلا



پہچان کر خانے میں لکھیے کہ کون سی تصویر کس سمت میں ہے۔

تصویر	سمت	تصویر	سمت
			
			

اب نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

س۔١ کون سی تصویر کی سمت آپ نے خود پہچان کر لکھی؟

س۔٢ کس تصویر کی سمت پہچاننے میں آپ کو دوسروں کی مدد لینا پڑی یا مشکل پیش آئی ؟

س۔٣ پچھلی جماعتوں میں آپ کی سیکھی ہوئی خاص سمتیں کون سی ہیں؟

بتائیے تو بھلا

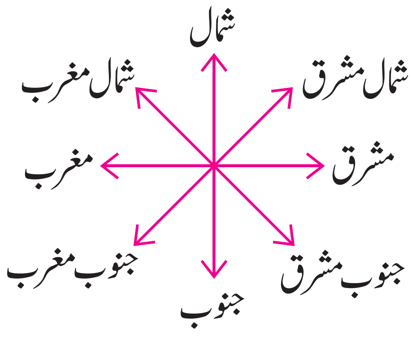
پہاڑ، کنواں، بجلی کا کھمبا اور قلعہ یہ تصویریں خاص سمت میں نہیں ہیں۔ کون سی دو خاص سمتوں کے درمیان یہ تصویریں ہیں۔ انھیں معلوم کر کے ذیل کے خانوں میں لکھیے۔

تصویر	خاص سمتیں
پہاڑ	شمال اور مغرب
کنواں	
بجلی کا کھمبا	
قلعہ	

دو خاص سمتوں کے درمیان کئی چیزیں ہوتی ہیں۔ ان چیزوں کی سمت درست ہو اس لیے ذیلی سمتوں کا استعمال کرتے ہیں۔

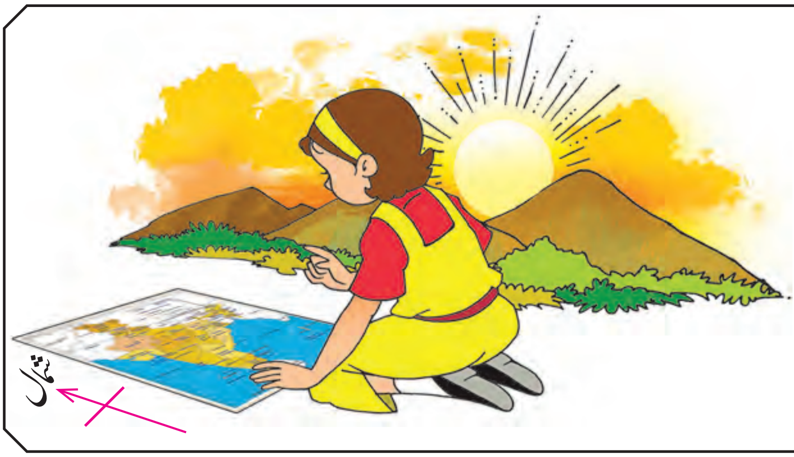
بتائیے تو بھلا

نیچے دی ہوئی خاص سمتیں اور ذیلی سمتوں کے چکر کا اچھی طرح مطالعہ کیجیے۔



خاص سمتوں کے درمیان کون کون سی ذیلی سمتیں ہیں، انھیں اچھی طرح سے سمجھیے۔ اب سبق کے شروع میں دی ہوئی تصویروں کو دوبارہ دیکھ کر خاص سمتیں اور ذیلی سمتیں بیاض میں لکھیے۔

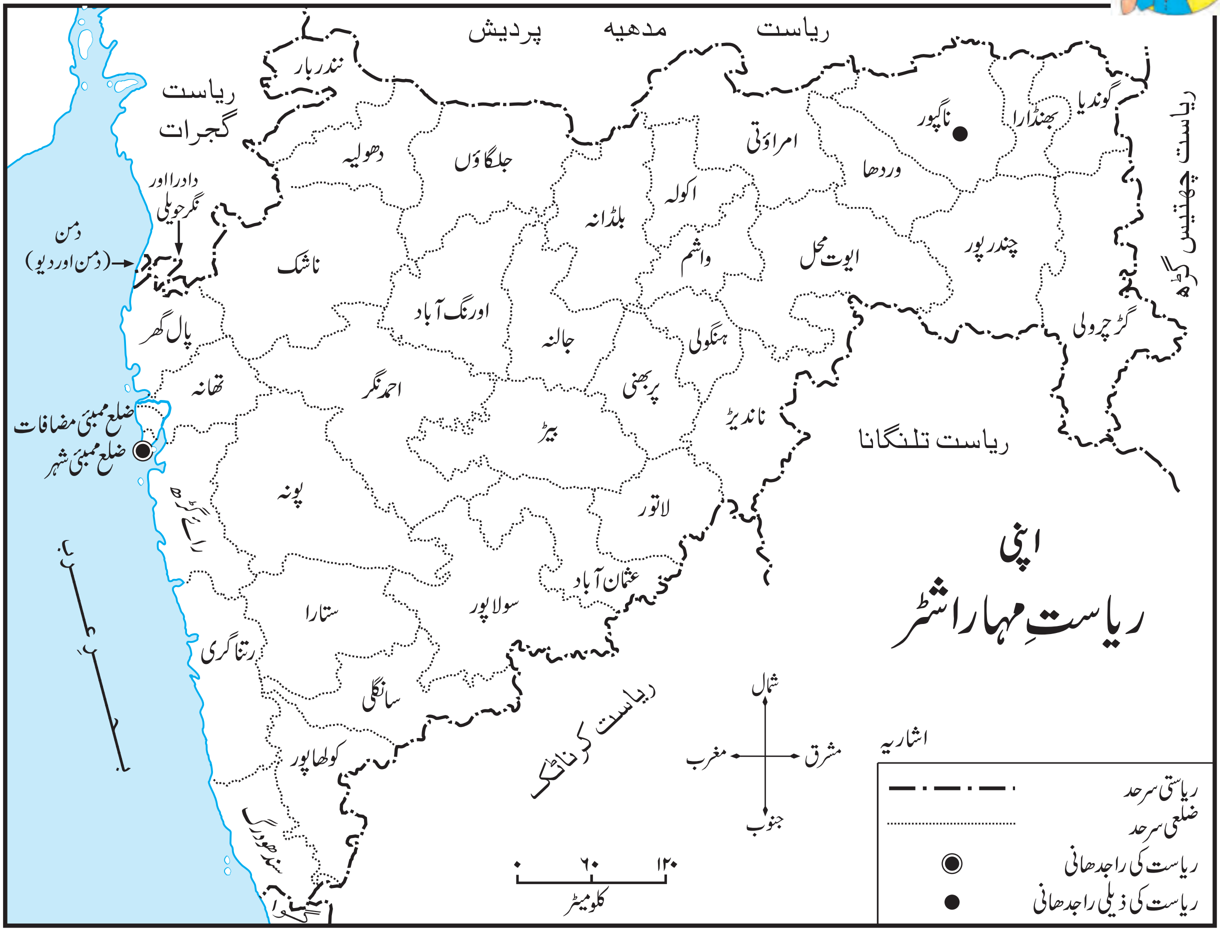
خاص سمتوں اور ذیلی سمتوں کی شکل چھوٹے کاغذ پر بنائیے جو ہم آگے استعمال کریں گے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

سمتیں ہمیشہ زمین کے متوازی ہوتی ہیں۔ اس لیے نقشہ ہمیشہ مقام کی سمت کے لحاظ سے زمین پر رکھیں۔ اس کے بعد نقشہ خوانی کریں تو صحیح ہوتا ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں



- آپ نے جو سمتوں کا چکّر تیار کیا ہے اس کا استعمال اوپر کے نقشے کے لیے کیجیے۔
  - ضلع بیڑ میں سمتوں کا چکر رکھ کر کون کون سے ضلعے خاص سمتوں اور ذیلی سمتوں میں ہیں، لکھیے۔
  - سمتوں کا چکّر دوسرے ضلعوں پر رکھ کر دیکھیے کہ کون کون سے ضلعے خاص اور ذیلی سمتوں میں ہیں۔ ان کا اندراج کیجیے۔
- سمتوں کا چکر ریاست کے بیچوں بیچ رکھیے اور ریاست میں ہمارے ضلع کا مقام سمجھیے۔

ماحول میں مقامات ایک دوسرے سے کچھ فاصلے پر ہوتے ہیں۔ ان مقامات کی وسعت زیادہ ہوتی ہے۔ نقشہ اس لحاظ سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اس لیے مقامات کے درمیان کا فاصلہ بتاتے ہوئے کم کرنا پڑتا ہے۔

تصویر بناتے وقت ہم مکان، پہاڑ، انسان وغیرہ کی تصویر کاغذ کی سائز کے لحاظ سے چھوٹی بناتے ہیں۔ نقشہ تیار کرتے وقت بھی یہی کرنا ہوتا ہے، لیکن ایسا کرتے ہوئے زمین پر کے دو مقامات کے درمیان فاصلہ ذہن میں رکھا جاتا ہے۔ وہ نقشے میں کس تناسب میں کم کرنا ہے یہ فیصلہ کیا جاتا ہے۔ اسی لیے نقشے کے مقامات کا درمیانی فاصلہ صحیح ہوتا ہے۔ نیچے دی ہوئی تصویر کی مدد سے یہ سمجھیے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

ریحانہ اور ریشماں کے مکانوں کے درمیان ۱۰ کلومیٹر (ک۔م) کا فاصلہ ہے۔ نقشہ بنانے کے لیے پیمانہ ایک سینٹی میٹر (سم) = ایک کلومیٹر (ک۔م) ہے۔ نقشہ میں ان کے مکانوں کے درمیان کتنا فاصلہ ہوگا؟

کاپی کے کاغذ پر اسکیل (پٹّی) کی مدد سے فاصلہ معلوم کیجیے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

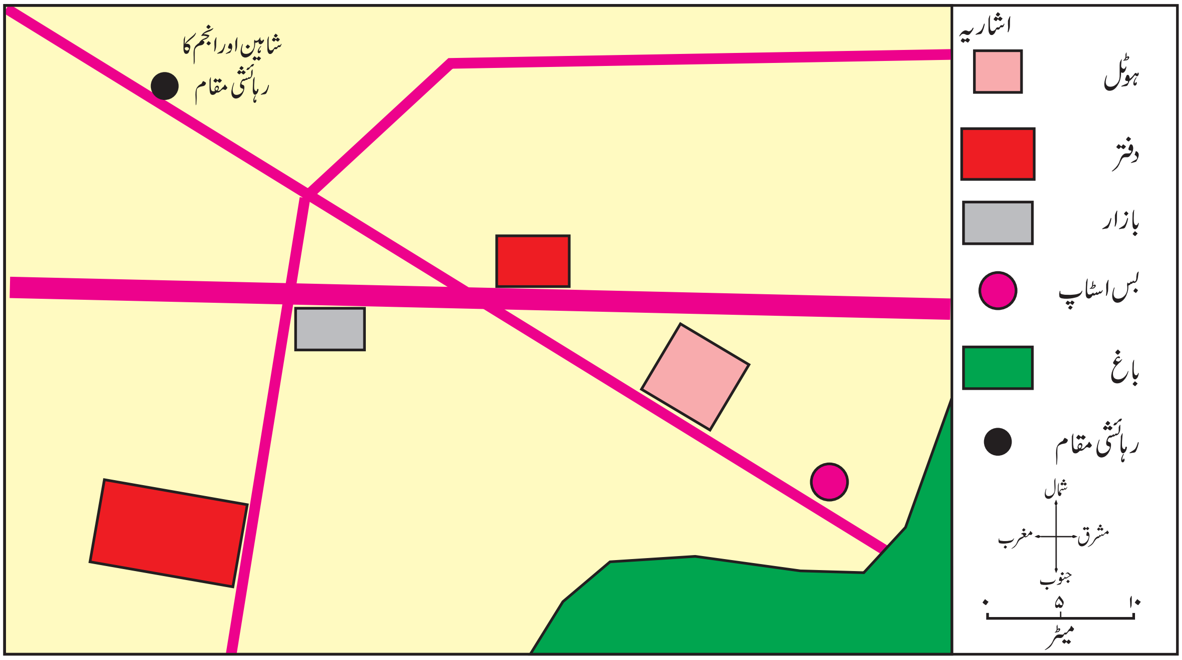
خاص سمتیں اور ذیلی سمتیں انسان نے بنائی ہیں۔ اس کے لیے اس نے قدرت کی مدد لی ہے۔ سورج کا طلوع اور غروب ہونا اس کی خاص بنیاد ہے۔

کیا کریں گے بھلا

- شاہین اور انجم تفریح کے لیے دوسرے شہر گئے ہیں۔ ان کو اپنے رہائشی مقام سے باغ تک جانا ہے۔ ان کے پاس اس حصّے کا نقشہ موجود ہے۔

ا۔ ان کے رہنے کے مقام سے باغ تک کا فاصلہ معلوم کرنے میں ان کی مدد کیجیے۔

۲۔ رہنے کے مقام سے باغ کون سی سمت میں ہے، یہ معلوم کرنے میں ان کی مدد کیجیے۔



ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ ذیلی سمت پہچاننا۔
⌘ نقشہ کا پیمانے کے مطابق ہونا۔
⌘ سمتوں کا چکر۔
⌘ نقشہ میں فاصلہ اور زمین پر فاصلے میں تعلق۔

مشق

(الف) مقام کی جگہ یا سمت بتاتے وقت ہم کس چیز کا استعمال کرتے ہیں؟

(ب) نقشہ میں پیمانہ کیوں دیتے ہیں؟

GZ1T5H

سرگرمی

- مٹّی، کاغذ کی لگدی، مقوہ (پٹھا) استعمال کرکے اپنے اطراف کے ماحول کا اُبھرا ہوا نقشہ بنائیے۔ اس کے لیے استاد کی مدد لیجیے۔

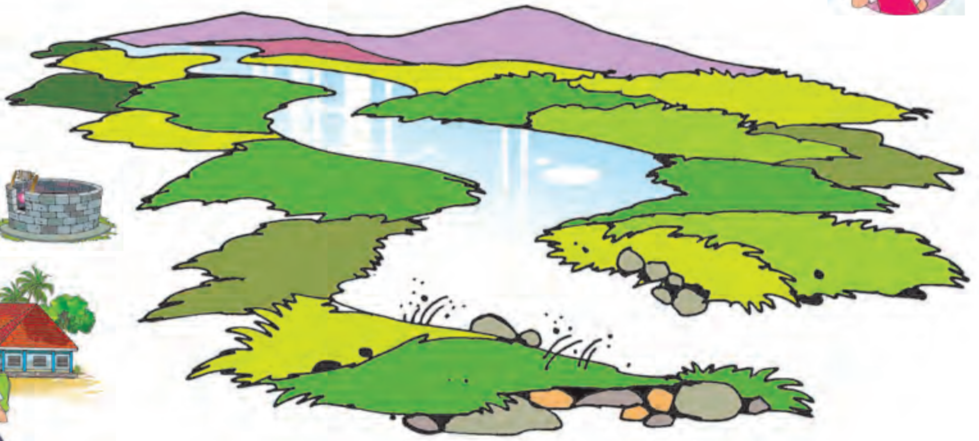
***

۱۴۔ نقشہ اور علامتیں

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- اپنے اسکول/گھر کے اطراف کے ماحول کا غور سے مشاہدہ کیجیے۔
- اس ماحول میں نظر آنے والی مختلف چیزوں کی فہرست بنائیے۔

بتائیے تو بھلا



اوپر دی ہوئی تصویر میں آٹھ مختلف چیزیں بتائی گئی ہیں۔ان میں سے کچھ چیزیں انسان نے خود تیار کی ہیں اور کچھ قدرتی طور پر بنی ہوئی ہیں۔ان کی درجہ بندی نیچے دیے ہوئے طریقے سے ہوگی۔

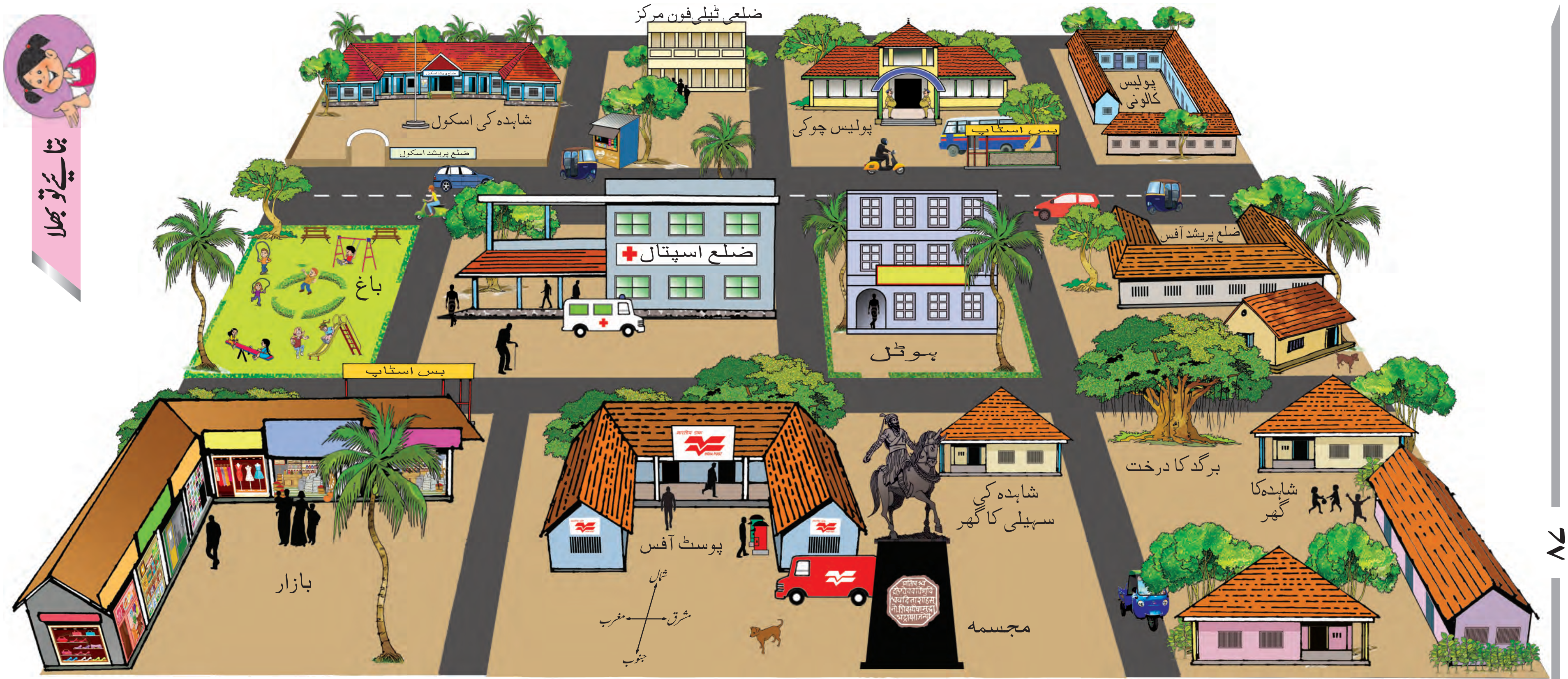
قدرتی طور پر پائی جانے والی	انسان کی بنائی ہوئی
ندی	اسکول
درخت	پانی کی ٹنکی
پہاڑ	مکان
گھاس	کنواں

اپنے اسکول/گھر کے اطراف نظر آنے والی چیزوں کی آپ نے جو فہرست بنائی ہے، اس فہرست کی چیزوں کی قدرتی اور انسان کے ذریعے بنائی گئی چیزوں میں تقسیم کیجیے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

انسان کے ذریعے بنائی جانے والی چیزوں میں ہم قدرتی وسائل ہی کا استعمال کرتے ہیں مثلاً ہم درخت کی لکڑی سے کرسی، میز، بینچ وغیرہ بناتے ہیں۔

بتائیے تو بھلا



اوپر کی تصویر میں شاہدہ کا مکان اور اسکول کا ماحول نظر آرہا ہے۔ تصویر کی مدد سے ذیل کی سرگرمی کیجیے۔

- تصویر میں شاہدہ کا مکان تلاش کیجیے۔
- تصویر میں اسکول تلاش کیجیے۔
- شاہدہ کے مکان سے اسکول تک کا راستہ منتخب کیجیے۔ اسے مختلف رنگ سے رنگیے۔
- اس راستے سے اسکول جاتے ہوئے نظر آنے والی مختلف چیزوں کا ذیل کے مطابق اندراج کیجیے۔

شاہدہ جس راستے سے اسکول جاتی ہے وہ راستہ آپ نے تلاش کر لیا ہے۔ شاہدہ کو اسکول جانے کے لیے چھوٹا راستہ اور اصل راستہ ملے گا۔ ان راستوں کی دونوں جانب مختلف چیزیں/ مقامات ہیں۔

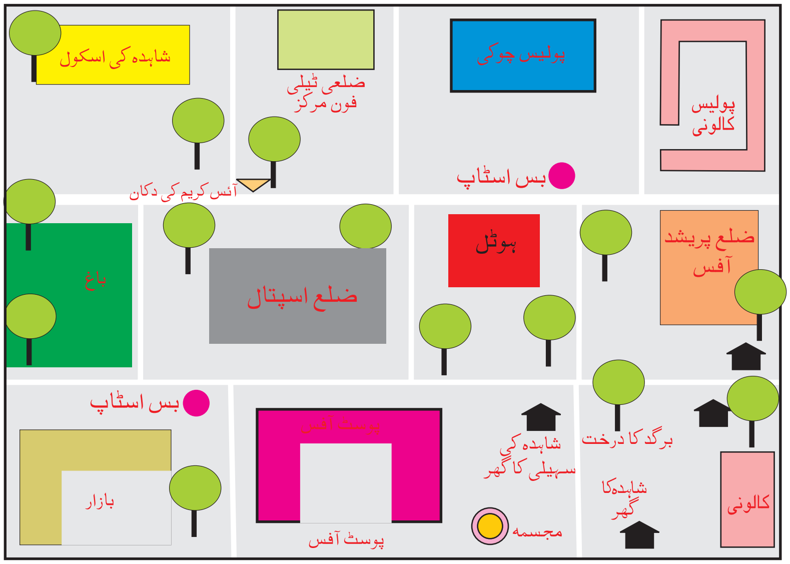
(۱) چھوٹے راستے سے جاتے ہوئے تصویر میں دیے ہوئے مقامات کون سی سمت میں آتے ہیں، لکھیے۔

(۲) اصل راستے سے جاتے ہوئے تصویر میں دیے ہوئے مقامات کون سی سمت میں آتے ہیں؟

(۳) اسکول کو جاتے ہوئے کون کون سی سمت مُڑنا پڑے گا؟ اندراج کیجیے۔

آگے شاہدہ کا گھر اور ماحول کی وہی تصویر چھوٹی دی ہوئی ہے۔ لیکن اس تصویر میں حقیقی درخت اور عمارتیں نہیں بتائی گئی ہیں۔ ان کی جگہ مخصوص نشانات لگائے گئے ہیں اور ان کے لیے الگ الگ رنگ استعمال کیے گئے ہیں۔ نشانات کے سامنے وہ کس لیے ہیں، لکھا ہوا ہے۔ یاد رہے کہ ماحول کی کچھ چیزیں تصویر میں نہیں ہیں۔ **اس تصویر کو خاکہ کہتے ہیں۔**

بتائیے تو بھلا



بازو کے خاکے کا مشاہدہ کر کے ذیل کا عمل بیاض میں لکھیے۔

۱۔ گھر کے لیے استعمال کیا ہوا مخصوص نشان بتائیے۔

۲۔ خاکے میں وہ نشان کتنی جگہ استعمال ہوا ہے؟ اس نشان کے سامنے تعداد لکھیے۔

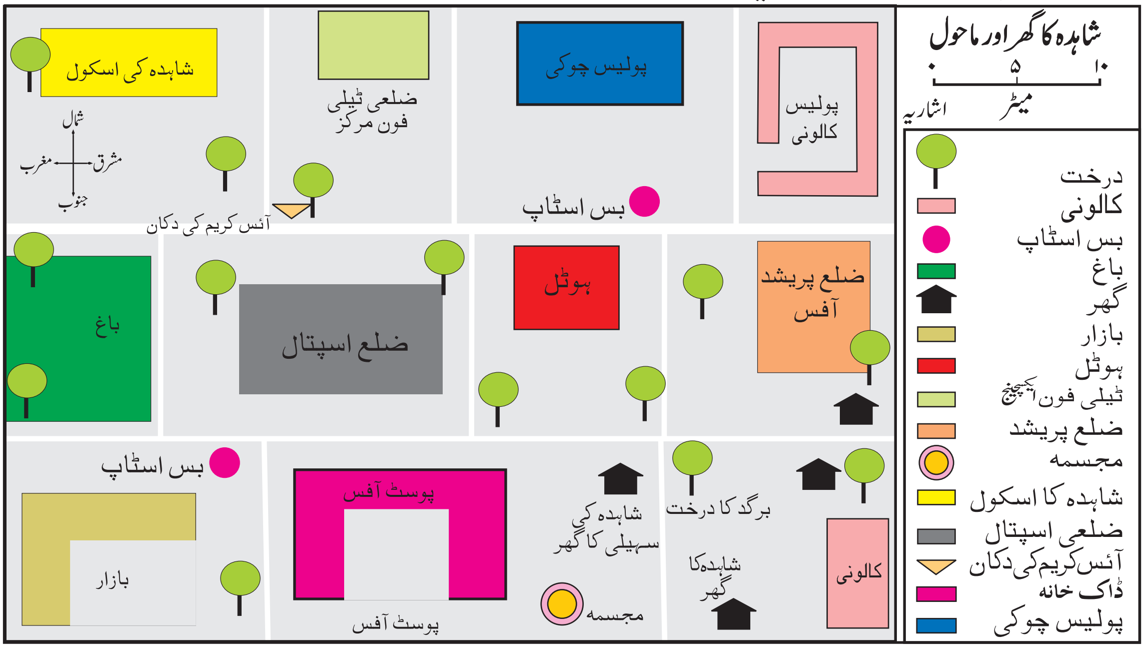
۳۔ درخت کے لیے استعمال کیا ہوا نشان بتائیے۔

۴۔ خاکے میں کتنے درخت بتائے گئے ہیں؟ درخت کے نشان کے سامنے تعداد لکھیے۔

۵۔ ماحول کی کون سی چیزیں اس خاکے میں نہیں ہیں، ان کے نام لکھیے۔

- خاکہ بنانے کے لیے ہم نے مختلف نشانات اور رنگوں کا استعمال کیا۔
- اس خاکے کا نقشہ بنانے کے لیے اس میں سمت، اشاریہ، عنوان اور پیمانہ دینا ضروری ہے۔
- نقشے میں ایک جگہ سے دوسری جگہ جانے والی چیزوں کو شامل نہیں کیا جاتا ہے۔ مثلاً جانور، پرندے، انسان، راستے پر گزرنے والی سواریاں وغیرہ۔
- ماحول کی تصویر میں راستہ جس طرح موڑ لیتا ہے اسی طرح اسے نقشے میں بتایا جاتا ہے۔ سڑکیں، ندیاں، ریل کا راستہ نقشے میں اسی طرح بتاتے ہیں۔

- شاہدہ کا گھر اور ماحول کا نقشہ نیچے دیا ہوا ہے۔ اپنے ماحول کا نقشہ بنا کر اس نقشے سے اس کا موازنہ کیجیے۔ آپ کے نقشے میں کچھ خامیاں ہوں تو انھیں دور کیجیے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

نقشہ نویسی کی سائنس (علم) اب کافی ترقّی کرچکی ہے۔ ہمارے بزرگ بھی نقشے بناتے تھے۔ نقشے بنانے کے لیے وہ حیوانات کے چمڑے، ہڈّیاں، کوڑیاں، مٹّی/ پتھّر کی تختی وغیرہ استعمال کرتے تھے۔ تقریباً ۵۰۰۰ سال قبل میسوپوٹیمیا نام کا ملک موجود تھا۔ اس ملک کا کچھ حصّہ دِکھانے والی اُس وقت کی مٹّی کی تختی (Clay Tablet) سامنے دی ہوئی ہے۔ اسے دیکھیے۔

آیئے یہ کرکے دیکھیں

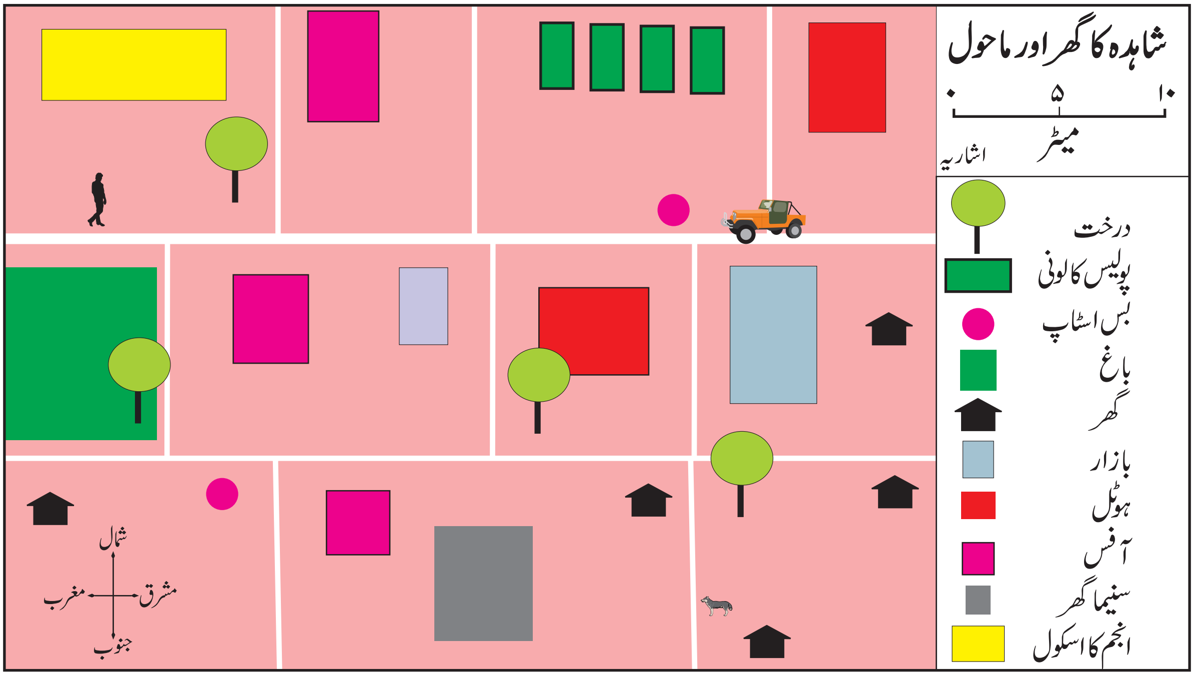
قدرتی اور انسان کی بنائی ہوئی چیزوں کی جو فہرست آپ نے شروع میں بنائی ہے اس میں اُن چیزوں کے لیے سادہ اور آسان نشانات استعمال کیجیے۔ نشانات کی بنیاد پر اپنے ماحول کا خاکہ کاغذ پر بنانا ہے۔

- سڑکیں، ندی، ریل کا راستہ یہ ماحول میں جس طرح نظر آتے ہیں اسی طرح خاکے میں بتایئے۔ بعد میں نشانات کی مدد سے دوسری چیزیں بتایئے۔
- آپ کی بنائی ہوئی نشانات کی فہرست خاکے کے بازو لکھ کر ان نشانات کا مطلب ان کے سامنے لکھیے۔
- آپ کے ماحول میں طلوعِ آفتاب کی سمت ذہن میں رکھ کر خاکے میں سمتوں کا چکر بنایئے۔ اب اس خاکے کو 'میرا ماحول' نام (عنوان) دیجیے۔

آپ کے ذریعے تیار کیا ہوا نقشہ پیمانے کے مطابق نہیں ہے۔ ہو سکے تو وہ ہمیں بھجوایئے....!

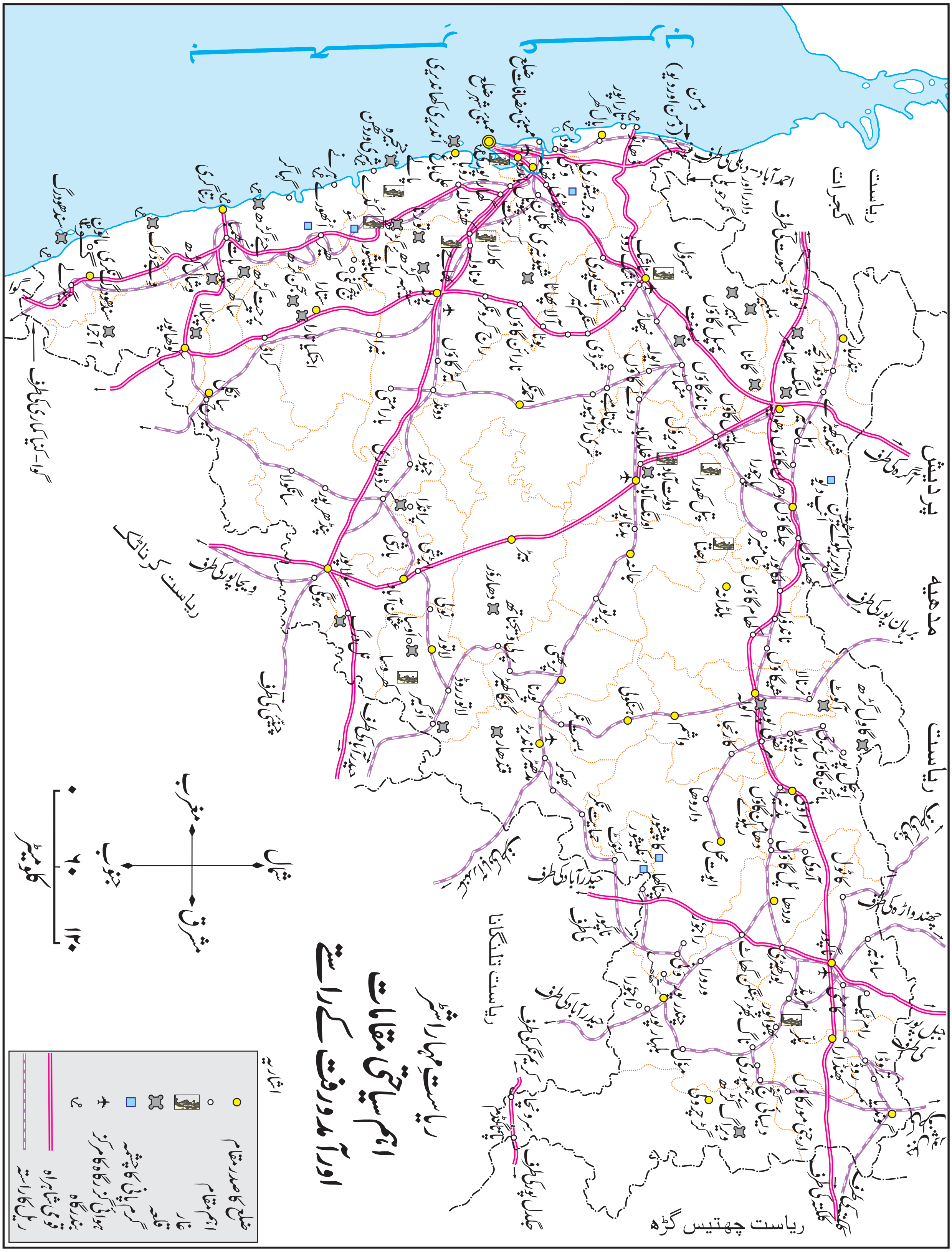
آیئے دماغ پر زور دیں

- نقشے میں غلطیاں پہچانیے اور ان کے اطراف ◯ بنایئے۔



بتائیے تو بھلا

نیچے دیے ہوئے مہاراشٹر کے نقشے کا مشاہدہ کرکے ذیل کی سرگرمی کیجیے۔



(ا) ہماری ریاست کو تاریخی ورثہ حاصل ہے۔ مہاراشٹر میں سمندری قلعے، پہاڑی قلعے اور میدانی قلعے واقع ہیں۔ جن ضلعوں میں یہ قلعے ہیں ان کے نام بیاض میں لکھیے۔

(۲) گرم پانی کے چشمے کون کون سے ضلع میں ہیں، اپنی بیاض میں لکھیے۔

(۳) ہماری ریاست کے جن ضلعوں میں غار ہیں ان ضلعوں کے نام کے نیچے لکیر کھینچیے۔ یہ

(۴) نقشے میں جن ضلعوں میں بندرگاہ ہیں انھیں تلاش کیجیے۔ ان ضلعوں کے ناموں کے اطراف ◯ بنائیے۔

(۵) اشاریہ میں دی ہوئی معلومات کا استعمال کر کے انسان کی بنائی ہوئی اور قدرتی چیزوں کی درجہ بندی کیجیے۔

(۶) پونہ-کولھاپور شہروں کے درمیان قومی شاہراہ اور ریل کا راستہ ہے۔ ان میں سے کون سا راستہ کم فاصلہ کا ہے، بیاض میں لکھیے۔

(۷) گوندیا-چندرپور ریل کے راستے پر قلم پھیریے اور اس پر واقع مقامات بیاض میں لکھیے۔

کیا کریں گے بھلا

سراج کو اس کے ماحول کا نقشہ بنانا ہے۔ اس کو ماحول میں بازو کے چوکون کی چیزیں نظر آئیں۔ ان میں سے کون سی چیزیں اسے نقشے میں بنانا چاہیے؟ آپ اس کی مدد کیجیے۔

گھر، اُڑتا ہوا کوّا، پولیس اسٹیشن، گائے، ڈاک خانہ، بھینس، اسکول، موٹر سائیکل، چوک، سڑک، ٹاور، ریل گاڑی، ریلوے اسٹیشن اور کھیت۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- ⌘ نقشے میں انسان کی بنائی ہوئی اور قدرتی چیزیں پہچاننا۔
- ⌘ ہمارے ماحول میں قدرتی اور انسان کی بنائی ہوئی دونوں قسم کی چیزیں ہوتی ہیں۔
- ⌘ نقشے بناتے وقت مخصوص نشانات کا استعمال کرتے ہیں۔

مشق

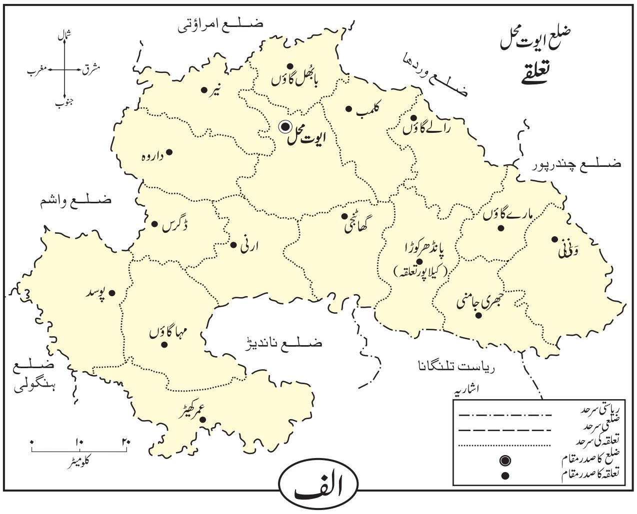
GZAP75

(الف) انسان کی بنائی ہوئی چیزوں کے لیے اشیا کہاں سے ملتی ہیں؟

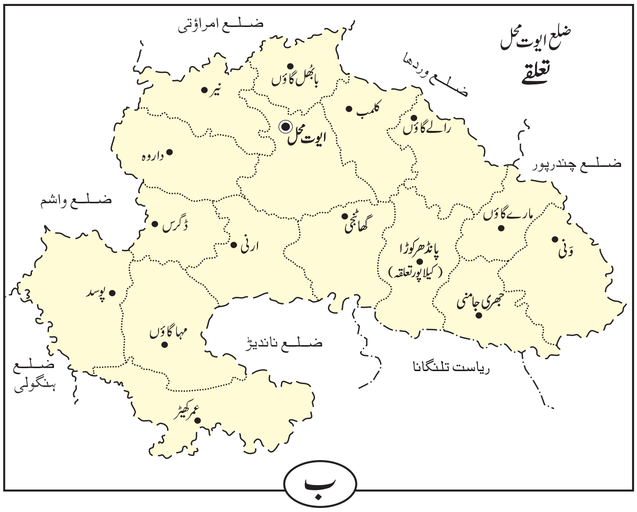
(ب) کون سی چیزیں نقشے میں بتائی نہیں جاتیں؟ اس کی کیا وجہ ہے؟

(ج) ماحول کی چیزیں نقشے میں بتاتے وقت کیا استعمال کرتے ہیں؟

(د) 'الف' اور 'ب' میں سے کون سا نقشہ مکمل ہے؟ نامکمل نقشے میں کون سی چیزیں نہیں ہیں؟ انھیں لکھیے۔



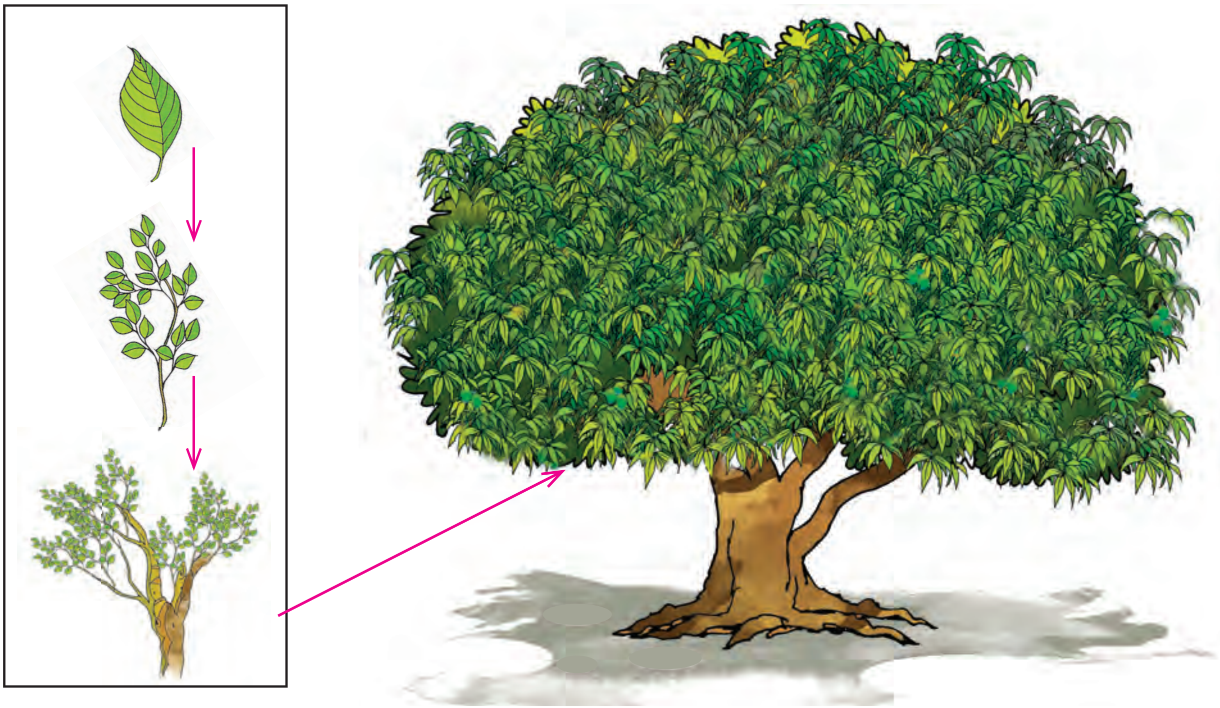
الف



ب

۱۵۔ میرا ضلع، میری ریاست

آئیے یہ کر کے دیکھیں



آپ کے ماحول میں پائے جانے والے کسی بڑے درخت کا ذیل کے نکات کی روشنی میں مشاہدہ کیجیے۔

(۱) درخت کے مختلف حصّے کون سے ہیں؟

(۲) ان میں سے کون کون سے حصّے درخت پر بیشتر وقت نظر آتے ہیں؟

(۳) درخت کا سب سے چھوٹا حصّہ کون سا اور وہ کس سے جُڑا ہوا ہے؟

(۴) درخت کو اَن گنت چھوٹی چھوٹی ٹہنیاں ہوتی ہیں۔ وہ کس سے جُڑی ہوتی ہیں؟

(۵) درخت کے تنے سے نکلتی بڑی شاخوں کی تعداد کتنی ہے؟

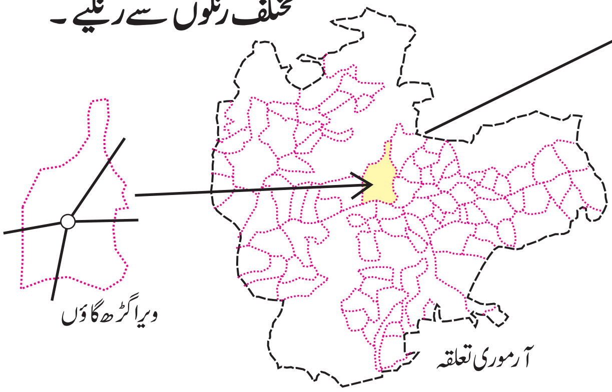
درخت تیار ہونے کے لیے پتّے، ٹہنیاں، شاخیں، تنے وغیرہ کئی حصّوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہماری ریاست بھی اسی طرح چھوٹی چھوٹی بستیوں، گاؤں، تعلقوں اور ضلعوں سے مل کر بنی ہے۔ آئیے سامنے کے صفحے پر تصویر کی مدد سے سمجھیں گے۔

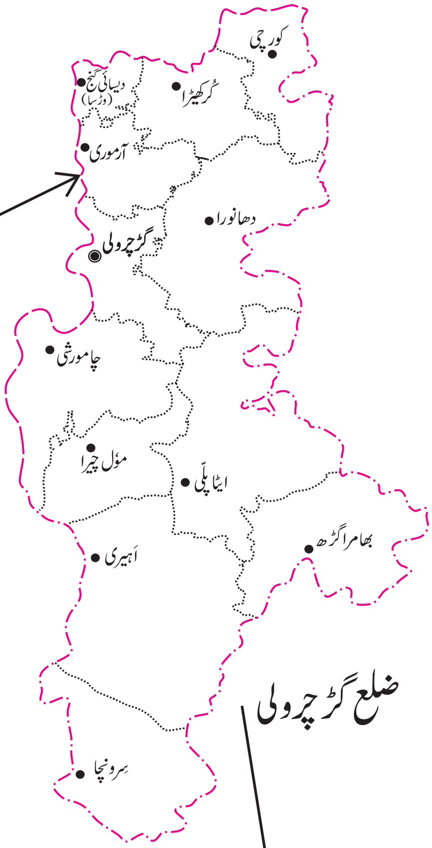
کیا آپ جانتے ہیں؟

انسان زراعت کرنے لگا۔ اس کے کھیت پانی کے قریب تھے۔ وہ کھیت کے قریب بستی بسانے لگا۔ اس طرح بستیاں بستی گئیں۔ یہ بستیاں آگے چل کر گاؤں میں تبدیل ہوئیں۔ گاؤں بڑھ کر شہر بن گئے۔

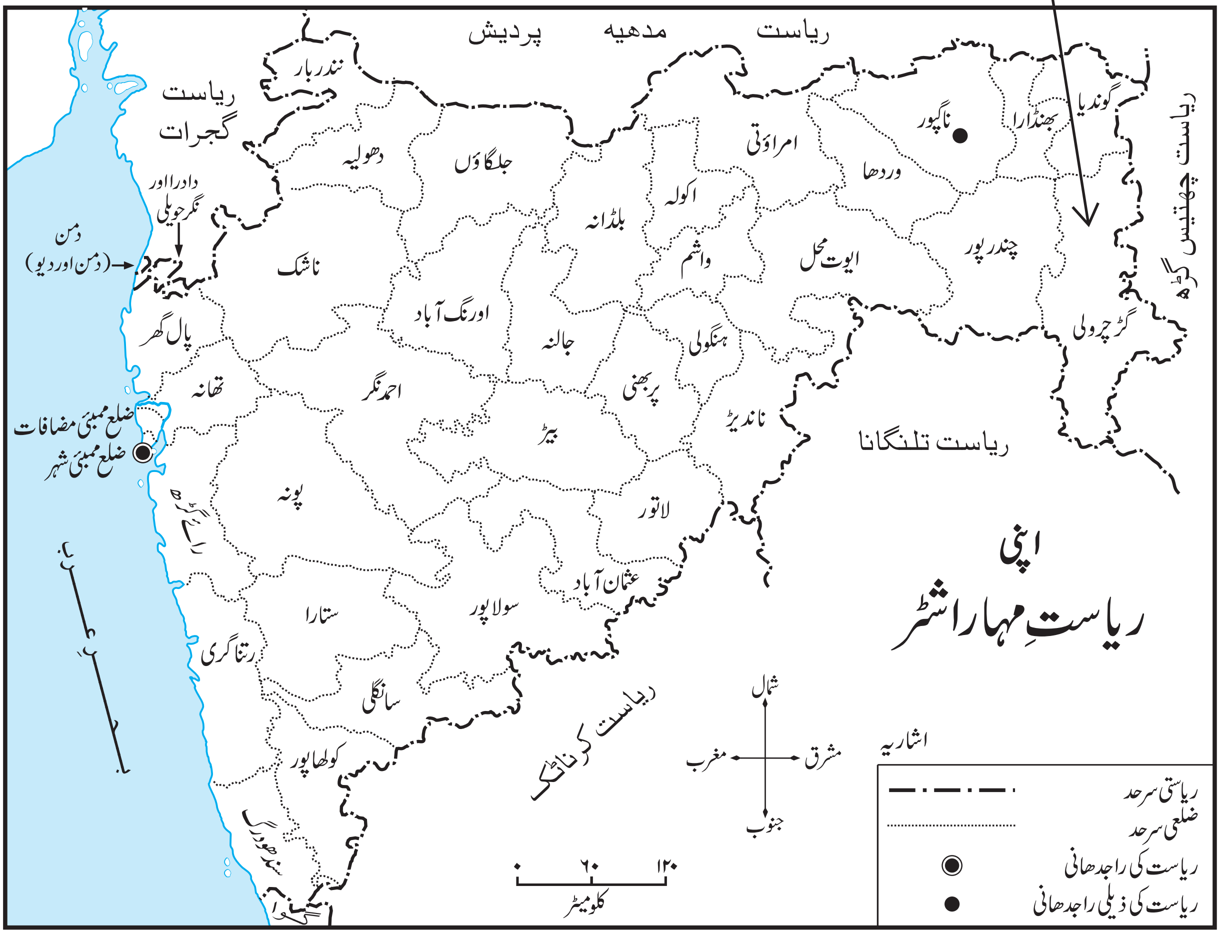
بتائیے تو بھلا

- نیچے دیے ہوئے گاؤں، تعلقے، ضلعے اور ریاست مختلف رنگوں سے رنگیے۔



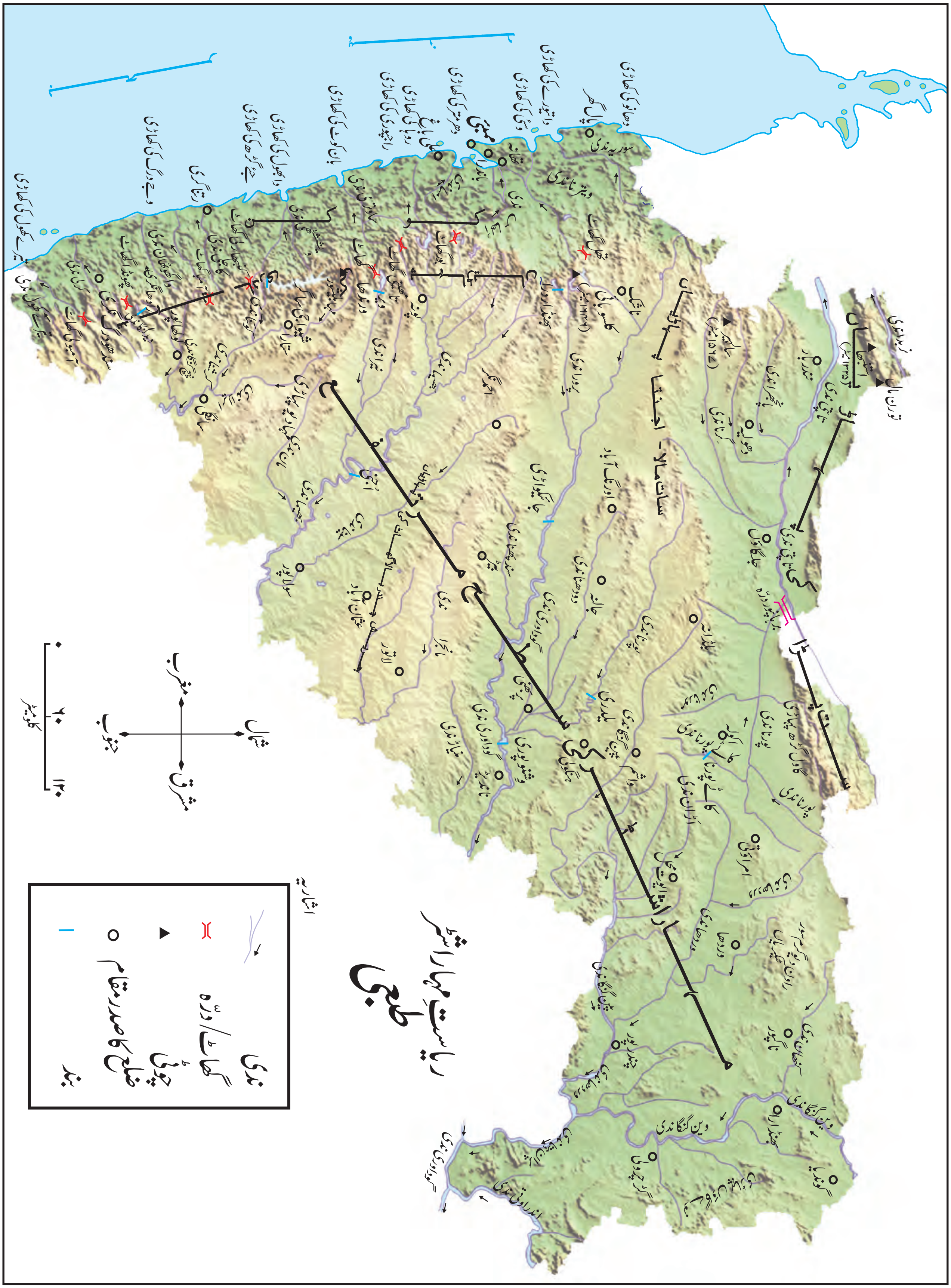


- دی ہوئی تصویر کے ذریعے 'گاؤں'، گاؤں سے 'تعلقہ'، تعلقوں سے 'ضلع' اور ضلعوں سے 'ریاست' کس طرح وجود میں آئے، سمجھیے۔



نقشہ سے دوستی

ذیل میں ہماری ریاست کا طبعی نقشہ دیا ہوا ہے۔ نقشے کا بغور مشاہدہ کیجیے اور سوالوں کے جواب بیاض میں لکھیے۔



(۱) ہماری ریاست میں شمالاً جنوباً پھیلے ہوئے پہاڑ کا کیا نام ہے؟

(۲) اس پہاڑ کی مغربی جانب کی زمین کے حصّے کو کیا نام دیا ہوا ہے؟

(۳) یہ حصّہ کس سمندر سے جُڑا ہوا ہے؟

(۴) سہیادری پہاڑ کے مشرقی علاقے کو کیا کہتے ہیں؟

(۵) ہماری ریاست میں شمال میں واقع پہاڑ کا کیا نام ہے؟

(۶) ہماری ریاست میں کون سی ندی مشرق سے مغرب کی جانب بہتی ہے؟

(۷) شمال مغرب سے جنوب مشرق کی سمت بہنے والی کوئی دو ندیوں کے نام لکھیے۔

(۸) سہیادری پہاڑ سے نکل کر بحرِ عرب سے ملنے والی کوئی دو ندیوں کے نام لکھیے۔

(۹) سہیادری پہاڑ سے نکل کر مشرق کی جانب پھیلا ہوا پہاڑی سلسلہ تلاش کیجیے اور اس کا نام لکھیے۔

(۱۰) نقشے میں سے کسی تین بند کے نام لکھیے۔

(۱۱) یہ بند کون کون سی ندیوں پر ہیں؟

(۱۲) سہیادری پہاڑی کے گھاٹوں کے نام لکھیے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

(۱) ریاست مہاراشٹر کی راجدھانی ممبئی ہے اور ذیلی راجدھانی ناگپور ہے۔

(۲) طبعی بناوٹ کے لحاظ سے مہاراشٹر کے تین اہم حصّے ہوتے ہیں۔ ساحلی علاقہ، پہاڑی علاقہ، سطح مرتفع کا علاقہ۔

(۳) گوداوری مہاراشٹر کی سب سے لمبی ندی ہے۔

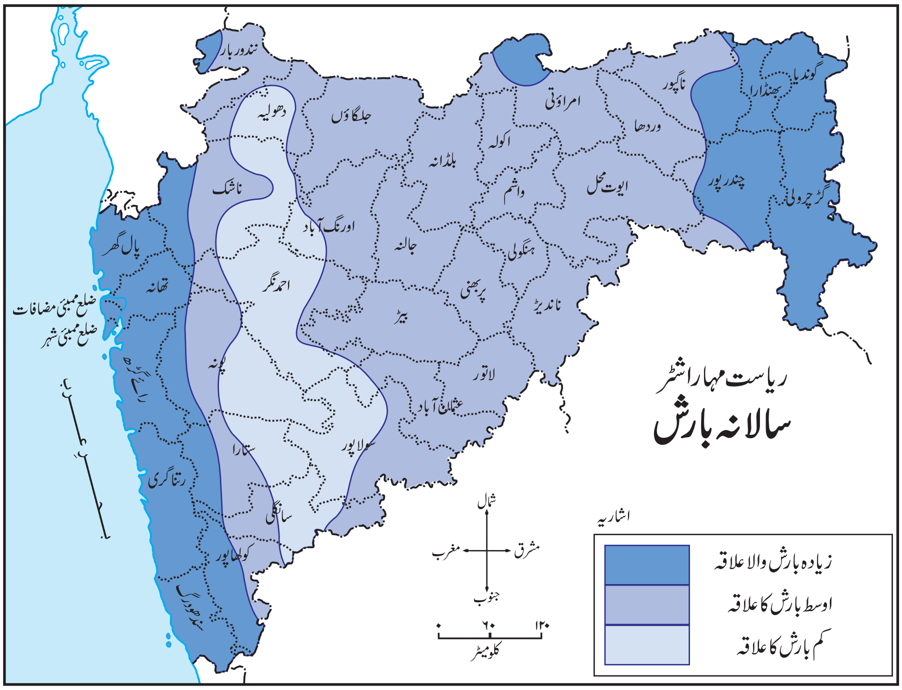
(۴) مہاراشٹر کے شمالی حصّے میں ست پُڑا کا پہاڑی سلسلہ ہے۔ اس پہاڑی سلسلے میں اَستمبھا سب سے اونچی چوٹی ہے۔

(۵) سہیادری پہاڑ کو **'مغربی گھاٹ'** بھی کہتے ہیں۔ اس پہاڑی سلسلے میں **'کلسو بائی'** مہاراشٹر کی سب سے اونچی چوٹی ہے۔

(۶) ریاست کے مغرب میں بحرِ عرب واقع ہے۔

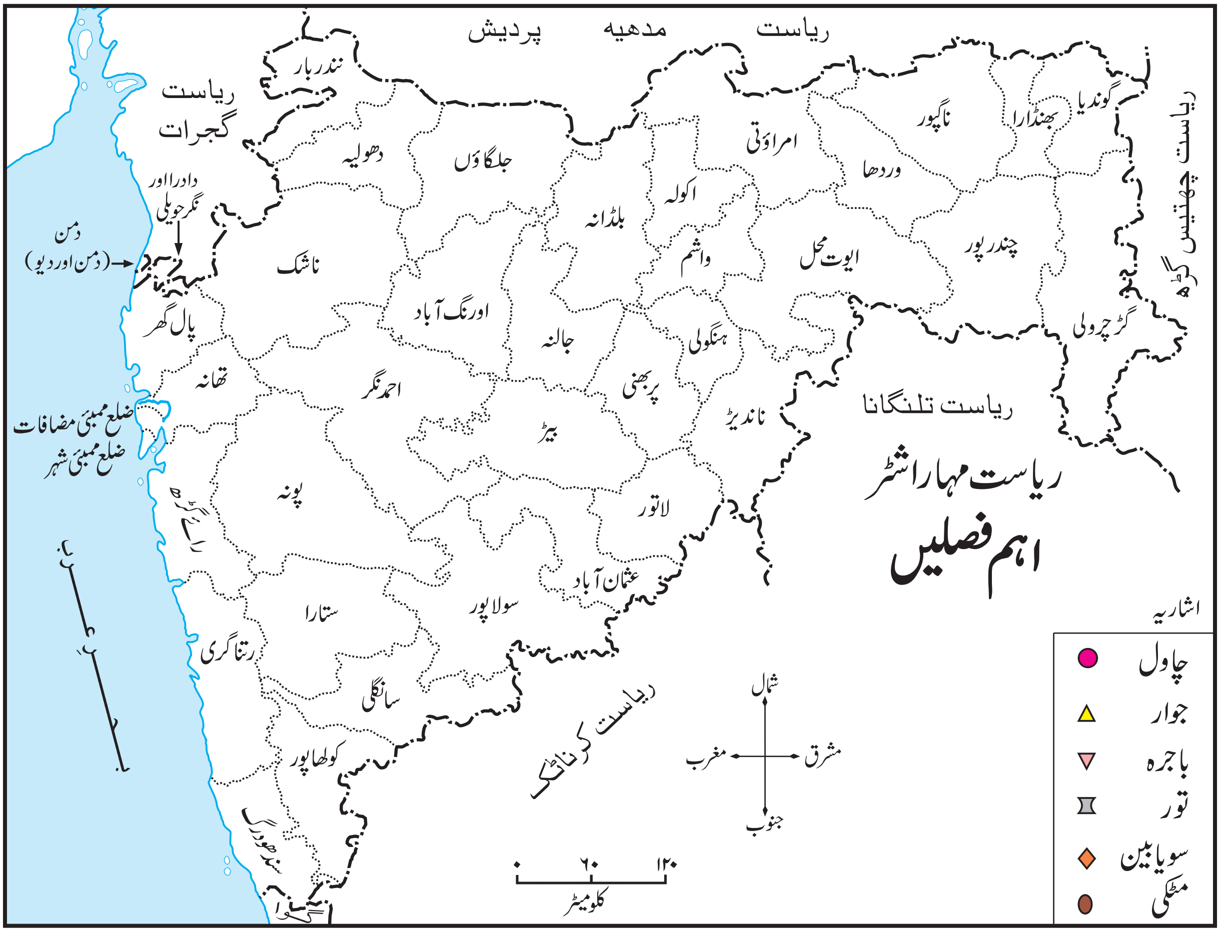
بتائیے تو بھلا

دیے ہوئے نقشے میں ہماری ریاست کے زیادہ، اوسط اور کم بارش کے علاقے بتائے گئے ہیں۔ بارش کا زراعت پر اثر پڑتا ہے۔ اگلے صفحے پر ایک جدول دی ہوئی ہے۔ اس میں زیادہ، اوسط اور کم بارش کے علاقوں میں اُگنے والی فصلیں دی ہوئی ہیں۔ نقشہ اور جدول کی بنا پر دی ہوئی سرگرمی کیجیے۔



پچھلے صفحے پر دیا ہوا بارش کا نقشہ اور ذیل میں دی ہوئی فصلوں کی جدول دیکھیے ۔ اس کی مدد سے تلاش کیجیے کہ کون سی فصلیں مہاراشٹر کے کس علاقے میں پیدا ہوتی ہیں۔ ذیل میں نقشہ دیا ہوا ہے۔ اس میں اشاریہ دیا ہوا ہے۔ اس میں موجود نشانات کا استعمال کر کے اس نقشے میں بارش کے لحاظ سے فصلوں کی تقسیم بتائیے۔

بارش کے علاقے اور اہم فصلیں		
زیادہ	اوسط	کم
چاول	جوار تور سویابین	جوار باجرہ مٹکی



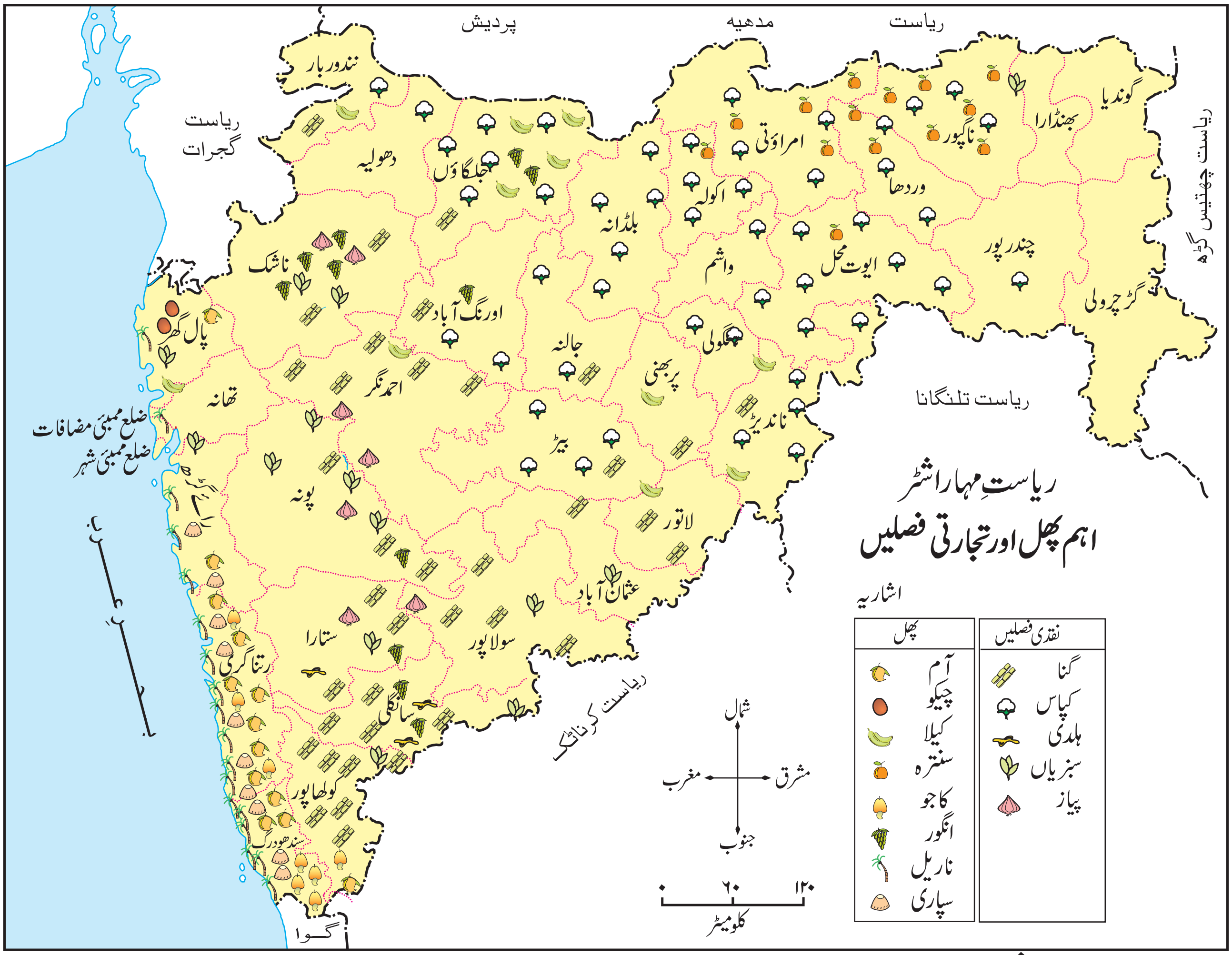
کھیتوں کی فصلوں کا انحصار موسم، مٹّی اور پانی کی دستیابی پر ہوتا ہے۔ مہاراشٹر کے مختلف علاقوں میں کم یا زیادہ بارش ہوتی ہے۔ اس لیے پیداوار بھی مختلف ہوتی ہے۔ زراعت مہاراشٹر کا اہم پیشہ ہے۔

ریاست میں بیشتر زراعت برسات پر منحصر ہے۔ وہ 'خشک زراعت' کہلاتی ہے۔ کچھ مقامات پر آبپاشی کے ذریعے بھی زراعت کی جاتی ہے۔ اس کو 'باغاتی زراعت' کہتے ہیں۔

برسات میں زراعت سے حاصل ہونے والی فصلیں 'خریف کی فصلیں' کہلاتی ہیں۔ سرما میں حاصل ہونے والی فصلیں 'ربیع کی فصلیں' کہلاتی ہیں۔

بتایئے تو بھلا

- نقشے کا مشاہدہ کرکے ذیل کی سرگرمی کیجیے۔



(۱) انگور کی فصل بتانے والے ضلعوں کے نیچے لکیر کھینچیے۔

(۲) کپاس کی فصل کے ضلعوں کے نام کے گرد ◯ بنایئے۔

(۳) ضلع تھانہ کی فصلوں کے نشان کے گرد ◯ بنا کر ان کے نام بیاض میں لکھیے۔

(۴) ناریل کی فصل کن اضلاع میں زیادہ ہوتی ہے؟ بیاض میں لکھیے۔

(۵) سنترے کی فصل کن اضلاع میں زیادہ ہوتی ہے، تلاش کیجیے اور مختلف رنگ سے رنگیے۔

اوپر کی تمام فصلیں آبپاشی پر منحصر ہیں۔ موسم اور مٹی کے لحاظ سے ان کی تقسیم سمجھ میں آتی ہے۔ ان کو نقدی فصلیں یا تجارتی فصلیں بھی کہتے ہیں۔ ان فصلوں کے لیے کیمیائی کھاد اور دوائیں استعمال ہوتی ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

فصل کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے کیمیائی کھادوں اور دواؤں کا استعمال بڑھ گیا ہے لیکن اس کی وجہ سے مٹی کی آلودگی بڑھتی ہے۔ ہمیں کیمیائی کھادوں کا استعمال کم سے کم کرنا چاہیے۔ قدرتی کھادوں کا استعمال زیادہ کریں۔ اس سے ماحول کو ہونے والے نقصان سے بچا جاسکتا ہے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

(۱) کسی کھیت/ باغ میں جائیے۔ مختلف موسموں میں وہاں پیدا ہونے والی فصلوں کی فہرست بنائیے۔

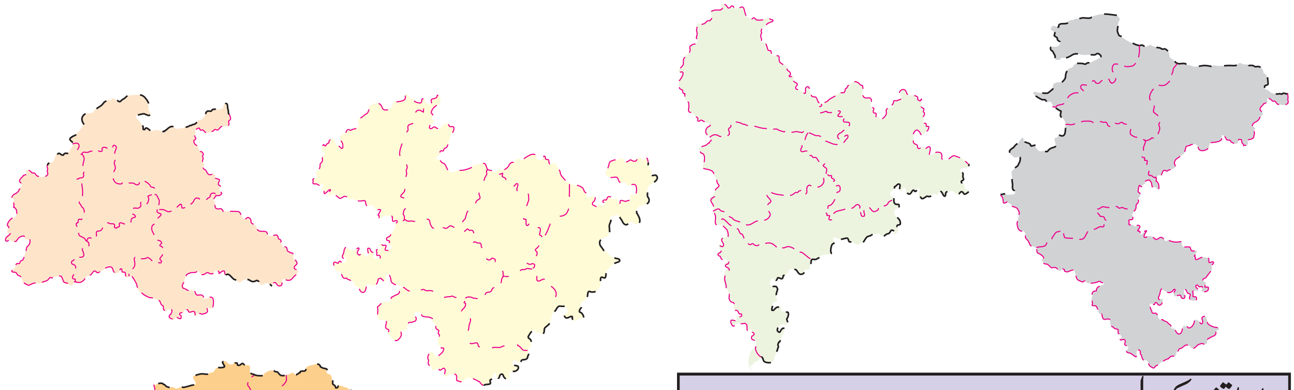
(۲) کھیت میں آبپاشی کی کون کون سی سہولتیں ہیں؟ اس کے بارے میں کسان سے گفتگو کیجیے۔

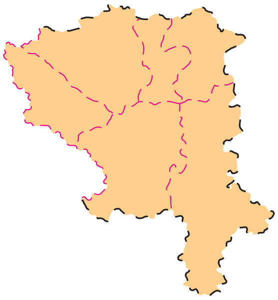
(۳) معلوم کیجیے کہ زراعت پر کن کن چیزوں کا اثر ہوتا ہے۔

- آپ کو معلوم ہوگا کہ ایک ہی کھیت میں کئی قسم کی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ زراعت کے لیے پانی بے حد ضروری ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں

ذیل میں اپنی ریاست کے انتظامی حصّے دیے ہوئے ہیں۔ ان کا مشاہدہ کر کے دیے ہوئے ریاست کے نقشے میں ان حصّوں کو مختلف رنگوں سے دِکھائیے۔

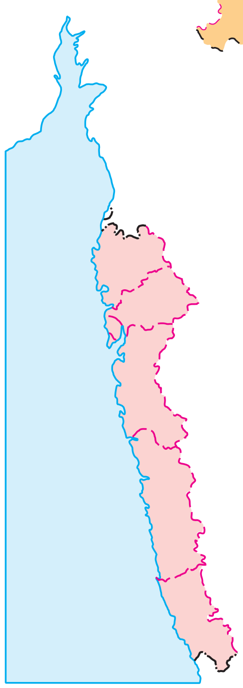


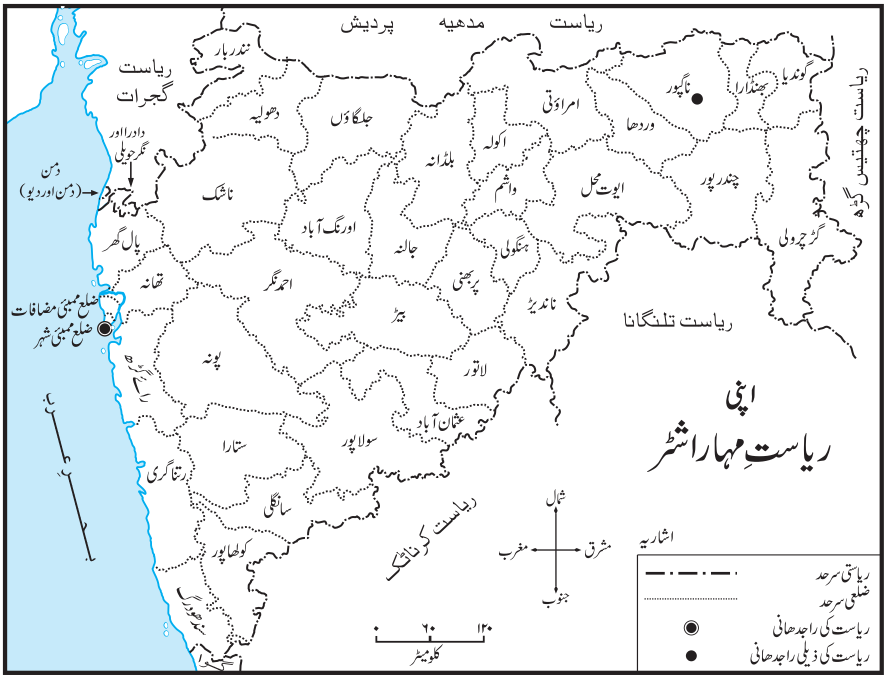


اساتذہ کے لیے

۱۔ انتظامی تقسیم کی معلومات پوری تفصیل سے سکھانا متوقع نہیں ہے۔

۲۔ جہاں ضروری ہو رہنمائی کریں۔





زبان اور بولی

ریاست مہاراشٹر یکم مئی ۱۹۶۰ء کو وجود میں آئی۔ ہندوستان کی ریاستیں زبان کی بنیاد پر تقسیم کی گئی ہیں۔ 'مراٹھی' مہاراشٹر کی ریاستی زبان ہے۔ زبان کے معاملے میں ہماری ریاست میں یکسانیت اور تنوع دونوں نظر آتے ہیں۔ مختلف علاقوں میں مراٹھی کے تلفظ میں فرق محسوس ہوتا ہے۔ اس لیے ریاست کی بولی میں بھی فرق پایا جاتا ہے۔ اس فرق کو ہمیں خوش دلی سے قبول کرنا چاہیے۔

مختلف حصّے	مراٹھی کی چند بولیاں
کوکن	کوکنی، مالوَنی
وِدربھ	ورھاڑی
خاندیس	اہیرانی (خاندیسی)

گورماٹی، کولامی، کورکو وغیرہ مہاراشٹر کے آدی واسیوں (قبائل) کی روایتی بولیاں ہیں۔

بتائیے تو بھلا

اپنی ریاست میں روایت کے لحاظ سے تقریب، تہوار، جشن میں فرق پایا جاتا ہے۔ عید، دیوالی، دسہرہ، کرسمس وغیرہ تہوار تمام لوگ مناتے ہیں۔ کوکن میں نارلی پورنیما، ہولی، گنیش اُتسو جیسے اہم تہوار خاص طور پر منائے جاتے ہیں۔ سطح مرتفع کے علاقے میں عید الفطر، عید الاضحیٰ، دسہرہ، دیوالی، بیل پولا وغیرہ بڑے پیمانے پر منائے جاتے ہیں۔ ۱۵؍اگست اور ۲۶؍جنوری جیسے قومی تہوار پورے ملک میں جوش و خروش سے منائے جاتے ہیں۔

کیا کریں گے بھلا

ظفر اور انور آپ کے شہر میں آئے ہوئے ہیں۔ انھیں آپ کے ضلع کی مشہور کھانے کی چیز لے جانا ہے۔ آپ ان کے ساتھ کھانے کی کون سی چیز دیں گے؟

آیئے دماغ پر زور دیں

- معلوم کیجیے کہ گاؤں، تعلقہ، ضلع، ریاست اور ملک انسان کے بنائے ہوئے ہیں یا قدرتی ہیں۔

ہم نے کیا سیکھا ؟

⌘ اپنی ریاست کی طبعی بناوٹ۔
⌘ موسم، مٹی اور پانی کے لحاظ سے فصلوں میں تنوّع ہوتا ہے۔
⌘ ریاستی زبان مراٹھی اور مراٹھی زبان کی بولیاں۔
⌘ تہوار-تقریب میں تنوّع۔

مشق

(الف) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) مہاراشٹر میں سنترے کی فصل کہاں ہوتی ہے؟
(۲) ناریل، سپاری، آم یہ فصلیں ریاست کے کون سے علاقوں میں ہوتی ہیں؟
(۳) آپ کے علاقے میں بولی جانے والی مراٹھی زبان کی بولی کا نام لکھیے۔
(۴) مہاراشٹر کے مشرق میں شمال سے جنوب کی طرف بہنے والی ندی کا نام لکھیے۔
(۵) ریاست کے کون کون سے اضلاع میں جوار کی فصل اُگاتے ہیں؟
(۶) یکم مئی اپنی ریاست میں کیوں منایا جاتا ہے؟

GZJK8S

(ب) عملی کام کیجیے : اپنے پسندیدہ تہوار کی تصویر بنائیے۔

سرگرمی

- اپنے ضلع کی آب و ہوا کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے اور اس کے لحاظ سے ضلع میں کون سی اہم فصلیں اُگتی ہیں، اس کا اندراج کیجیے۔

***

۱۶۔ دن اور رات

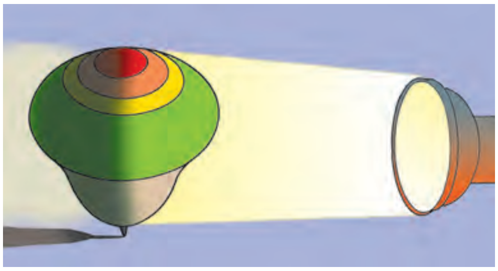
طلعت روز صبح پونے سات بجے بیدار ہوتی ہے۔

دونوں تصویروں میں کیا کیا فرق ہیں؟ یہ فرق کس لیے ہوئے ہیں؟

ہم زمین پر رہتے ہیں۔ زمین کو سورج سے روشنی ملتی ہے۔ زمین کی شکل کسی بڑی گیند کی طرح گول ہے۔ اس لیے سورج کی روشنی پوری زمین پر نہیں پہنچتی۔ آدھی زمین پر روشنی ہوتی ہے اور آدھی زمین پر اندھیرا ہوتا ہے۔

جس حصّے پر سورج کی روشنی پڑتی ہے وہاں **دن** ہوتا ہے۔ جس حصّے پر سورج کی روشنی نہیں پڑتی وہاں اندھیرا ہوتا ہے۔ اسے **رات** کہتے ہیں۔

دن اور رات کا کھیل ہم روزانہ دیکھتے ہیں۔ دن کے بعد رات آتی ہے اور رات کے بعد دوبارہ دن آتا ہے۔ یہ چکر بغیر رُکے جاری رہتا ہے۔ اس کی کیا وجہ ہو سکتی ہے؟



لٹّو جس طرح اپنے گرد گھومتا ہے اسی طرح زمین گول گھومتی ہے۔ اس لیے سورج کی روشنی میں آنے والا حصّہ کچھ دیر میں اندھیرے میں جاتا ہے اور اندھیرا حصّہ آہستہ آہستہ روشنی میں آتا ہے۔

یعنی جہاں دن ہے وہاں کچھ وقت کے بعد رات ہوتی ہے اور جہاں رات ہے کچھ وقت کے بعد وہاں دن ہوتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- سورج صبح مشرق سے نکلتا ہے اور مغرب کی جانب سرکتا جاتا ہے۔ شام میں وہ مغرب میں ڈوبتا ہے۔ ہمیں یہ محسوس ہوتا ہے کہ سورج زمین کے گرد چکر لگاتا ہے لیکن یہ صرف ہمارا وہم ہوتا ہے۔ حقیقت میں زمین اپنے گرد گھومتی ہے اس لیے زمین پر دن اور رات ہوتے ہیں۔
- زمین کا خود اپنے گرد گھومنا 'زمین کی گردش' کہلاتا ہے۔

ایک دن میں ۲۴ گھنٹے ہوتے ہیں لیکن کیا روزانہ بارہ گھنٹے کا دن اور بارہ گھنٹے کی رات ہوتی ہے؟

اگر ایسا ہوتا تو روز صبح سُورج چھے بجے نکلتا اور شام میں چھے بجے غروب ہوجاتا۔ حقیقت میں کیا ہوتا ہے وہ ہم دیکھیں گے۔

آیئے یہ کرکے دیکھیں

کچھ کیلنڈروں (تقویم) میں طلوعِ آفتاب اور غروبِ آفتاب کا وقت لکھا ہوتا ہے۔ ایسا کیلنڈر لیجیے۔ اس کا استعمال کرکے جدول مکمل کیجیے۔

جدول نمبر ۱	تاریخ	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸
ماہ مئی	طلوعِ آفتاب							
	غروبِ آفتاب							

جدول نمبر ۲	تاریخ	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸
ماہ نومبر	طلوعِ آفتاب							
	غروبِ آفتاب							

آپ کو کیا معلوم ہوا؟

- نومبر مہینے میں طلوعِ آفتاب میں بتدریج دیر ہوتی جاتی ہے اور غروبِ آفتاب بتدریج جلدی ہوتا جاتا ہے۔
- مئی مہینے میں طلوعِ آفتاب بتدریج جلدی ہوتا ہے جبکہ غروبِ آفتاب میں بتدریج تاخیر ہوتی جاتی ہے۔

اس سے کیا ظاہر ہوتا ہے؟

- نومبر مہینے میں دن چھوٹا ہوتا جاتا ہے اور رات بڑی ہوتی جاتی ہے۔
- مئی مہینے میں دن بڑا ہوتا جاتا ہے اور رات چھوٹی ہوتی جاتی ہے۔

اب ہمیں یقین ہوگیا کہ ہر روز دن بارہ گھنٹے اور رات بارہ گھنٹے کی نہیں ہوتی۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- ۱۲ گھنٹوں کا دن اور ۱۲ گھنٹوں کی رات ایسی صورت حال ہمیں ۲۱ مارچ اور ۲۲ ستمبر ان دو تاریخوں میں نظر آتی ہے۔

۲۱ مارچ کو ۱۲ گھنٹے کا دن اور ۱۲ گھنٹے کی رات ہوتی ہے۔ اس کے بعد بتدریج دن بڑا ہوتا جاتا ہے۔ رات چھوٹی ہوتی جاتی ہے۔ ایسا ۲۱ جون تک ہوتا ہے۔ ۲۱ جون کو ہمارے یہاں سب سے بڑا دن اور سب سے چھوٹی رات ہوتی ہے۔

۲۱ جون سے دن چھوٹا ہوتا جاتا ہے اور رات بڑی ہوتی جاتی ہے۔ ایسا ۲۲ ستمبر تک ہوتا ہے۔ پھر ایک بار ۲۲ ستمبر کو ۱۲ گھنٹے کا دن اور ۱۲ گھنٹے کی رات ہوتی ہے۔ اس کے بعد بتدریج دن چھوٹا ہوتا جاتا ہے اور رات بڑی ہوتی جاتی ہے۔ ایسا ۲۲ دسمبر تک ہوتا ہے۔ ۲۲ دسمبر کو ہمارے یہاں سب سے چھوٹا دن اور سب سے بڑی رات ہوتی ہے۔

۲۲ دسمبر سے دن بڑا ہوتا جاتا ہے اور رات چھوٹی ہوتی جاتی ہے۔ اس طرح ۲۱ مارچ تک ہوتا ہے۔ ۲۱ مارچ سے یہی دور دوبارہ نئے سرے سے شروع ہو جاتا ہے۔ اس بات کا خیال رہے کہ درج بالا تاریخوں میں تبدیلی ممکن ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- جس عرصے میں دن بڑا اور رات چھوٹی ہوتی ہے اُسی عرصے میں موسمِ گرما آتا ہے۔
- جس عرصے میں دن چھوٹا اور رات بڑی ہوتی ہے اُسی عرصے میں موسمِ سرما آتا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ سورج کی روشنی پوری زمین پر ایک ہی وقت میں نہیں پہنچتی ہے۔ اس لیے آدھی زمین پر روشنی ہوتی ہے جبکہ آدھی زمین پر اندھیرا ہوتا ہے۔

⌘ زمین خود کے گرد گردش کرتی ہے۔ اس کی وجہ سے روشنی میں جو حصّہ ہوتا ہے وہ اندھیرے میں جاتا ہے اور اندھیرے والا حصّہ روشنی میں آتا ہے۔ اس لیے زمین پر دن اور رات ہوتے ہیں۔

⌘ دن کے چوبیس گھنٹوں میں سے ۱۲/ گھنٹوں کا دن اور ۱۲/ گھنٹوں کی رات ایسی صورت حال ہمیں ۲۱/ مارچ اور ۲۲/ ستمبر ان دو تاریخوں میں نظر آتی ہے۔

⌘ دسمبر سے جون تک دن بڑا ہوتا جاتا ہے۔ اسی طرح جون سے دسمبر تک دن چھوٹا ہوتا جاتا ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

دن کا چھوٹا بڑا ہونا اور موسم بدلنے میں تعلّق ہوتا ہے۔

مشق

(الف) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) اماوس کو چاند آسمان میں ہوتا ہے لیکن نظر نہیں آتا۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

(۲) گرما کی بہ نسبت سرما کے موسم میں پرندے گھونسلوں میں جلدی واپس کیوں آجاتے ہیں؟

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) زمین پر روشنی کہاں سے آتی ہے؟

(۲) زمین کی شکل کیسی ہے؟

(۳) 'دن ہے' ایسا کب کہتے ہیں؟

(۴) 'رات ہے' ایسا کب کہتے ہیں؟

(ج) تفصیل بیان کیجیے۔

(۱) زمین کی گردش۔

(۲) دن اور رات کا چکر۔

(د) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) ایک دن میں .... گھنٹے ہوتے ہیں۔

(۲) سورج کے نکلنے کو .... کہتے ہیں۔

(۳) سورج کے ڈوبنے کو .... کہتے ہیں۔

(۴) ۲۱ مارچ سے .... تک ہمارے یہاں دن بڑا ہوتا جاتا ہے اور رات چھوٹی ہوتی جاتی ہے۔

(ہ) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) ۲۱ مارچ کو دن اور رات برابر ہوتے ہیں۔

(۲) ۲۱ جون کو دن سب سے بڑا اور رات سب سے چھوٹی ہوتی ہے۔

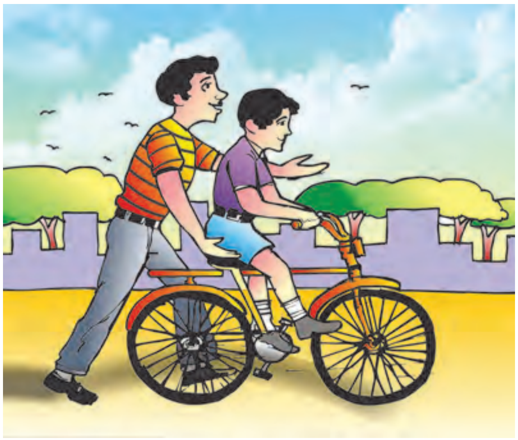
(۳) ۲۲ ستمبر کو دن اور رات غیر مساوی ہوتے ہیں۔

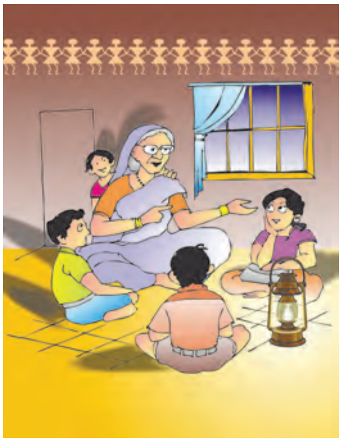
(۴) ۲۲ دسمبر کو دن سب سے بڑا اور رات سب سے چھوٹی ہوتی ہے۔

***

GZTGAF

۱۷۔ میری تربیت





بتائیے تو بھلا

- اس تصویر میں آپ کو کیا نظر آ رہا ہے؟
- اس تصویر میں چھوٹے بچّے اپنے بڑوں سے کیا سیکھ رہے ہیں؟

چھوٹے سے بڑے ہوتے ہوئے ہم کئی چھوٹی موٹی باتیں سیکھتے ہیں۔ اس طرح ہماری عادتیں بنتی جاتی ہیں۔ ہم اپنی پسند ناپسند جاننے لگتے ہیں۔ آہستہ آہستہ ہمارے خیالات پختہ ہونے لگتے ہیں۔ اسی کو 'تربیت پانا' کہتے ہیں۔

آپ نے اپنے بچپن کی تصویر دیکھی ہوگی۔ آپ نے رینگنا شروع کیا، پھر چلنے اور بولنے لگے۔ دانت کس طرح صاف کیے جائیں؟ کس طرح نہائیں؟ کھانا گرائے بغیر کس طرح کھائیں؟ بڑوں سے آپ کا برتاؤ کیسا ہو؟ اس طرح کی چھوٹی چھوٹی باتوں سے آپ نے بہت کچھ سیکھا ہے۔ اسکول کا بیگ کس طرح تیار کریں؟ سائیکل کس طرح چلائیں؟ موبائل کے گیم کس طرح کھیلیں؟ جانوروں کو چارہ کب دیں؟ دکان سے سودا سُلف کس طرح لایا جائے؟ اجنبی لوگوں سے کیسا برتاؤ کریں؟ ایسی ایک لمبی فہرست ہم تیار کر سکتے ہیں۔

یہ تمام باتیں آپ نے کیسے سیکھیں؟ یہ باتیں آپ کو کس نے سکھائیں؟

ان میں سے کئی باتیں آپ نے اپنے والدین اور رشتے داروں سے سیکھی ہوں گی۔ والدین ہماری اُنگلی پکڑ کر ہمیں چلنا سکھاتے ہیں۔ بولنے اور برتاؤ کرنے کا طریقہ بتاتے ہیں۔ غلطی ہو تو کس طرح سدھاریں یہ سکھاتے ہیں۔ ان کو یہ لگتا ہے کہ ہم ایک اچھے انسان بنیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

شیر کا بچہ شکار کرنا کیسے سیکھتا ہے؟

شکار کر کے اپنا پیٹ کیسے بھرنا یہ شیر کے بچّے کو پیدائش سے ہی معلوم نہیں رہتا۔ شکار کرنا اسے اس کی ماں اور گروہ کے دوسرے شیر سِکھاتے ہیں۔ پیدائش کے دو ہفتے بعد تک بچّے بہت نازک ہوتے ہیں۔ وہ اپنی آنکھیں تک نہیں کھول پاتے۔ اس لیے ان کی ماں انھیں سب سے چھپا کر رکھتی ہے۔ یہ بچّے جب آٹھ ہفتے کے ہو جاتے ہیں تو ماں گروہ کے دوسرے شیروں سے ان کی پہچان کراتی ہے۔ اس طرح گروہ کے دوسرے شیر بھی بچوں کی دیکھ بھال کرنے لگتے ہیں۔ ان کی عمر تین ماہ ہونے تک سب ہی ان کا لاڈ پیار کرتے ہیں۔ اس کے بعد ان کی شکار کرنے کی تربیت شروع ہوتی ہے۔ شکار کرنے میں ماہر ہونے کے لیے دو تین سال کا عرصہ لگ جاتا ہے۔

ہم سے محبت کرنے والے افراد کی کوشش ہوتی ہے کہ ہم اچھی عادتیں اپنائیں۔ دادی-دادا، چچا، ماموں، خالہ، پھوپھی جیسے قریبی رشتے داروں میں ہمارے لیے اپنائیت ہوتی ہے۔ ان سے ہم بہت کچھ سیکھتے ہیں۔ اپنے کام ہم خود کس طرح کریں یہ قریبی رشتے دار ہی ہمیں سکھاتے ہیں۔ اور یہی کام جب ہم اچھی طرح کرنے لگتے ہیں تو سب ہماری تعریف کر کے ہمّت افزائی بھی کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ اب آپ 'بڑے ہو گئے' ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

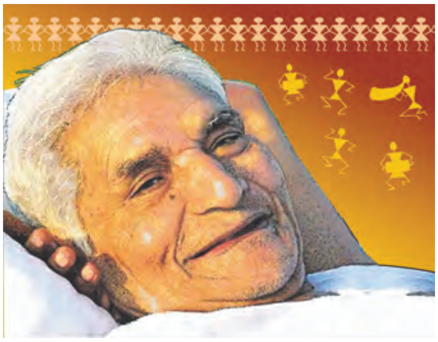
کیا آپ نے ہالی رگھوناتھ بَرَف یا سمیپ انیل پنڈت کے نام سنے ہیں؟ ہالی ضلع تھانہ کے ایک تعلقہ شاہ پور میں رہنے والی لڑکی ہے۔ ہالی نے اپنی بڑی بہن کو چیتے کے منہ سے بچایا تھا۔ سمیپ نے کوٹھے میں بندھی ہوئی ایک بھینس کو آگ سے بچایا۔ ان کارناموں کے لیے دونوں بچوں کو جنوری ۲۰۱۳ء میں وزیر اعظم کے ہاتھوں بہادری کے قومی ایوارڈ (ویرتا پرسکار) سے نوازا گیا۔

بتائیے تو بھلا

آپ کے والدین اور رشتے داروں سے آپ نے کیا کیا باتیں سیکھی ہیں؟ اس کی فہرست بنائیے۔ غور کیجیے کہ یہ سب باتیں آپ نے کس طرح سیکھیں۔

بابا آمٹے نے اپنی ساری زندگی سماجی خدمت کے لیے وقف کردی۔ جذامی، نابینا اور معذور افراد کو ان کے پیروں پر کھڑا کرنا ان کی زندگی کا مقصد تھا۔ ان کے اس کام میں ان کی بیوی سادھنا تائی نے ان کا بھرپور ساتھ دیا۔ ان کے لڑکے اور بہوؤں نے بھی ان کے اس کام کو آگے بڑھایا۔ اور اب ان کی تیسری نسل بھی اس کام میں ان کی مدد کررہی ہے۔

والدین، دادا - دادی کی شروع کی ہوئی سماجی خدمات کو جاری رکھنے کی اس مثال سے ہمیں بھی تحریک ملتی ہے نا!



بابا آمٹے

ایسا نہیں ہے کہ کوئی بھی بات ہم سکھانے پر ہی سیکھتے ہیں۔ ہم اپنے اطراف ہونے والی باتوں کو دیکھ کر بھی بہت کچھ سیکھ سکتے ہیں۔ ہمارے دوست/ سہیلیاں کس طرح بات چیت کرتے ہیں؟ کپڑے کیسے پہنتے ہیں؟ کون سے کھیل کھیلتے ہیں؟ پڑھائی کس طرح کرتے ہیں؟ ایسا سب کچھ ہم غیر محسوس طور پر سیکھ لیتے ہیں۔ کئی دفعہ تو ان ہی کی طرح برتاؤ کرنے لگتے ہیں۔

رینو کا کی امّی — رشیدہ کی امّی — پرویز کے والد

بتائیے تو بھلا

- آپ کو اپنے دوست یا سہیلی کی کون سی بات پسند ہے اور کون سی ناپسند؟
- آپ کو اپنے دوست یا سہیلی کی کون کون سی باتیں سیکھنے کی خواہش ہوتی ہے؟

دوست/سہیلی کی طرح ہی ہمارے اطراف رہنے والے لوگوں کا بھی ہم پر اثر ہوتا ہے۔ پڑوسیوں سے ہر روز کسی نہ کسی بہانے ہمارا سامنا ہوتا ہے۔ ایک دوسرے کا برتاؤ، بات چیت اور کھانے پینے کے طریقے قریب سے دیکھنے کا موقع ملتا ہے۔ اس کا بھی ہماری تربیت پر اثر ہوتا ہے۔ اگر ہمارے پڑوس میں کسی دوسری جگہ (دوسری ریاست یا علاقے) سے لوگ آ کر رہنے لگیں تو ہمیں ان کے مختلف تہوار اور کھانے پینے کی عادتوں کے متعلق معلومات ملتی ہے۔ اس طرح ہمیں اپنی تہذیب کے فرق کو بھی دیکھنے کا موقع ملتا ہے۔

اکثر پرانے پڑوسی ہمیں بچپن سے دیکھے ہوئے ہوتے ہیں۔ انھیں ہم سے دلی تعلق رہتا ہے۔ پڑوسیوں کی وجہ سے ہم میں اچھی عادتیں پروان چڑھتی ہیں۔ اچھے پڑوسی ہماری تربیت میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

- کیا دانش، حنا اور ناظمہ کی طرح آپ نے بھی اپنے پڑوسیوں سے کوئی بات سیکھی ہے؟ اس بارے میں اپنی بیاض میں لکھیے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- چھوٹے سے بڑے ہوتے ہوئے ہم جو ڈھیر ساری چیزیں سیکھتے ہیں اس سے ہماری تربیت ہوتی ہے۔
- ہماری تربیت میں ہمارے والدین اور قریبی رشتے داروں کا اہم کردار ہوتا ہے۔
- ہم اپنے دوست/سہیلی اور پاس پڑوس سے بھی کچھ نہ کچھ سیکھتے رہتے ہیں۔
- ہمیں توجّہ سے جو اخلاق و آداب سکھائے جاتے ہیں اس سے ہم بہت کچھ سیکھتے ہیں۔
- ہم اپنے اطراف سے بھی بہت ساری باتیں سیکھتے ہیں۔

مشق

(الف) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) ہم .... عادتیں اپنائیں اس کے لیے ہمارے قریبی لوگ کوشش کرتے ہیں۔

(۲) اچھے پڑوسی ہماری .... میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) ہماری پسند اور ناپسند کس طرح طے پاتی ہے؟

(۲) ہمیں تہذیب کی رنگارنگی کی پہچان کس طرح ہوتی ہے؟

(ج) پہچانیے کون ہے۔

(۱) ٹیکری پر دادا جی کے ساتھ گھومنے جانے والا ....

(۲) ناظمہ میں پڑھنے کا شوق پیدا کرنے والی ....

(۳) پڑوس کی دادی اماں سے خود انحصاری کا مطلب سمجھنے والی ....

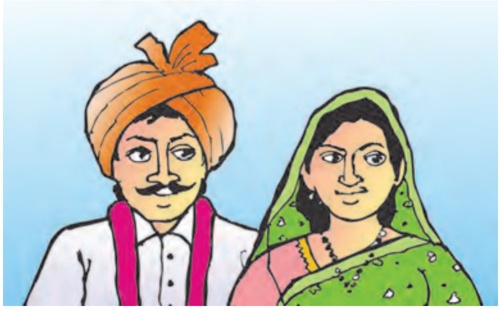
سرگرمی

- بہادری کا ایوارڈ پانے والے لڑکوں اور لڑکیوں کی تصویریں جمع کر کے ان کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔
- تعطیلات میں آپ کے دوستوں نے کون سی نئی نئی باتیں سیکھیں، بیاض میں لکھیے۔

***

H13CC3

۱۸۔ خاندان اور پڑوس میں ہونے والی تبدیلیاں



سنہ ۱۹۵۰ء

سنہ ۱۹۷۰ء

سنہ ۱۹۹۰ء

آج

آئیے یہ کر کے دیکھیں

والدین اور دادا-دادی سے پوچھ کر اپنے خاندان کے بارے میں ذیل کی معلومات حاصل کیجیے۔

- اوپر دیے ہوئے برسوں میں آپ کے خاندان میں کتنے لوگ تھے؟
- کیا خاندان میں موجود لوگوں کی تعداد میں تبدیلی آئی؟
- یہ تبدیلی کیوں ہوتی گئی؟

خاندان میں انسانوں کی تعداد مختلف ہوسکتی ہے۔ یہ تعداد ہمیشہ ایک نہیں رہتی۔ وہ کم زیادہ ہوتی رہتی ہے۔ خاندان کے افراد کی شادی کی وجہ سے خاندان کے لوگوں میں کمی یا زیادتی ہوتی ہے۔ آپ نے دیکھا ہوگا کہ شادی کے بعد چچی یا بھابھی ہمارے گھر آئیں اور پھوپھی یا بہن دوسرے گھر گئیں۔ پیدائش یا موت کی وجہ سے بھی افراد کی تعداد میں تبدیلی ہوتی ہے۔ نئی نسل پیدا ہوتی ہے، اس کے ساتھ خاندان بڑھتا ہے۔ ضعیفی، بیماری، حادثے وغیرہ کی وجہ سے خاندان کے افراد کی موت ہوتی ہے۔ اس لیے خاندان کے افراد کی تعداد میں کمی ہوتی ہے۔

بعض وقت تعلیم حاصل کرنے کے لیے لڑکے لڑکیاں دوسرے شہروں میں جاتے ہیں۔ اسی طرح نوکری تجارت وغیرہ کے لیے گھر کے لوگ دوسری جگہ جا کر رہنے لگتے ہیں۔ اس طرح ایک مقام سے دوسرے مقام پر رہنے کے لیے جانے کو 'نقلِ مکانی' کہتے ہیں۔ شادی، پیدائش، موت اور نقلِ مکانی کی وجہ سے ہمارے خاندان میں افراد کی تعداد کم زیادہ ہوتی رہتی ہے۔

اس قسم کی تبدیلیاں صرف ہمارے ہی خاندان میں ہوتی ہیں ایسا نہیں ہے۔ ایسی تبدیلی پورے سماج میں بھی ہوتی رہتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پرندے بھی نقلِ مکانی کرتے ہیں۔

غذا اور مسکن کے لیے اَن گنت پرندے نقلِ مکانی کرتے ہیں۔ کیا آسمان میں انگریزی حرف وی (V) جیسی شکل بنا کر اُڑنے والے ہنسوں کے گروہ کو آپ نے دیکھا ہے؟ کیا آپ نے بہت خوبصورت نظر آنے والے آتشی سارس کے بارے میں سنا ہے؟ یہ پرندے ہر سال مخصوص وقت میں ایک جگہ سے دوسری جگہ جاتے ہیں۔ کچھ پرندے اُڑ کر بہت دور جاتے ہیں اور کچھ قریب کے مقامات پر جا کر رہتے ہیں۔ اکتوبر سے مارچ مہینے کے درمیان آتشی سارس (فلیمنگو) مہاراشٹر کے کئی مقامات پر نظر آتے ہیں۔ پرندے گروہ بنا کر اُڑتے ہیں۔ ایک دوسرے کے ساتھ رہنے کے باوجود انسان کی طرح ان کے خاندان نہیں ہوتے نہ ان کے پڑوسی ہوتے ہیں۔

بتائیے تو بھلا

سامنے دیے ہوئے ٹکٹوں کی تصویریں دیکھیے۔

- سماج میں ہونے والی کون سی تبدیلیاں ٹکٹ کی ہر تصویر سے ظاہر ہو رہی ہے؟

خاندان کا کوئی انسان کسی وجہ سے گھر سے دور جانے پر ہم اس سے خط، ٹیلی فون اور اب انٹرنیٹ کے ذریعے ربط میں رہتے ہیں۔ خبر رسانی کے ان جدید طریقوں سے دنیا قریب تر آگئی ہے۔

پرانے زمانے سے اب تک خاندان کی شکل میں کافی تبدیلی آ گئی ہے۔ زراعت کرکے زندگی گزارنے والا انسان ایک جگہ رہتا تھا۔ زراعت کے کام کے لیے بہت سے لوگ درکار ہوتے تھے۔ اس لیے خاندان کے کئی لوگ ایک جگہ رہتے تھے۔ ان سب کو ملا کر بڑا خاندان بنتا تھا۔

خاندان میں لوگوں کی تعداد جیسے جیسے بڑھتی گئی ویسے ویسے صرف کھیتی کرکے خاندان کے تمام افراد کا گزارہ مشکل ہوگیا۔ بیوپار اور نئے نئے کاروبار کی ترقی ہوتی گئی۔ شہر بڑھنے لگے۔ اس لیے روزی کی تلاش میں انسان جہاں کام ملا وہاں جا کر رہنے لگا۔ بڑے خاندان بکھر گئے۔ اس لیے خاندان چھوٹے ہوگئے۔

گزشتہ کئی برسوں میں تعلیم اور نوکری وغیرہ کے مقصد سے دیگر ریاستوں اور غیر ممالک میں جانے کا تناسب بھی بہت بڑھ گیا ہے۔ کبھی کبھی خاندان کا کوئی ایک فرد غیر ملک میں ہوتا ہے تو کوئی فرد اپنے ہی ملک کے دوسرے شہر میں رہتا ہے۔ اس لیے خاندان بھی بدل رہا ہے۔

بدلتے خاندان کی طرح ہی پڑوس بھی بدلتا ہے۔

آئیے یہ کرکے دیکھیں

آپ کے پڑوس میں رہنے والے کسی تین خاندانوں کی ذیل کے نکات کو سامنے رکھ کر معلومات حاصل کیجیے۔

- ان کا اصلی گاؤں کون سا ہے؟
- اپنے گاؤں سے وہ اس مقام پر کب اور کس طرح آئے؟
- یہاں انھوں نے کون کون سی تبدیلیاں دیکھیں؟

کام کاج، نوکری، کاروبار یا تعلیم کے لیے انسان نقلِ مکانی کرتا ہے۔ نقلِ مکانی کی وجہ سے ہم اپنے ملک میں پائے جانے والے تنوّع کو دیکھتے ہیں۔ مختلف تہوار، مختلف غذائی اشیا، مختلف رسم و رواج کے بارے میں جانکاری حاصل ہوتی ہے۔ یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ اس تنوّع کے باوجود انسان ایک ہی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

کام کاج، روزگار کے لیے کچھ لوگوں کو بار بار نقلِ مکانی کرنا پڑتا ہے۔ گنّا توڑنے والے مزدور یا تعمیر کا کام کرنے والے مزدور ایسے کئی لوگ جہاں کام ملے وہاں نقلِ مکانی کرتے ہیں۔ اس طرح بار بار نقلِ مکانی کرنے والے سرپرستوں کے لڑکے۔ لڑکیوں کو مقامی اسکول میں داخلہ دیا جاتا ہے۔

بتائیے تو بھلا

- اس تصویر میں آپ کو کیا نظر آ رہا ہے؟
- آپ اور آپ کے پڑوسیوں میں کن چیزوں کا لین دین ہوتا ہے؟

خاندان کے علاوہ اپنے پڑوسیوں سے ہمارا روزانہ تعلق آتا ہے۔ ہم ایک ہی ماحول میں رہتے ہیں۔ ہمیں ماحول کا کچرا، تحفظ، پانی، بجلی جیسے مسائل حل کرنے کے لیے ایک دوسرے کی مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔ ضرورت کے وقت ہمارے رشتہ دار ہماری مدد کو آنے تک پڑوسی ہی مدد کے لیے آتے ہیں۔

ایک دوسرے کی مدد کرنے کی وجہ سے پڑوسیوں کے ساتھ ہمارے تعلّقات مخلصانہ ہو جاتے ہیں۔ پُرخلوص اور دوستانہ تعلّق کی وجہ سے اجتماعی زندگی خوش گوار ہو جاتی ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ خاندان میں افراد کی تعداد ایک جیسی نہیں رہتی۔

⌘ شادی، پیدائش-موت اور نقلِ مکانی کی وجہ سے ہمارے خاندان میں افراد کی تعداد کم زیادہ ہوتی رہتی ہے۔

⌘ نقلِ مکانی کی وجہ سے ہم ملک کے تنوع سے واقف ہوتے ہیں۔تہوار، غذائی اشیا، رسم و رواج میں فرق دیکھنے کا موقع ملتا ہے۔

⌘ اپنے خاندان میں جس طرح تبدیلیاں ہوتی ہیں پڑوسیوں کے خاندانوں میں بھی تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

⌘ ایک دوسرے کی مدد کرنے کی وجہ سے پڑوسیوں کے ساتھ ہمارے تعلّقات مخلصانہ ہوجاتے ہیں۔پُرخلوص اور دوستانہ تعلّق کی وجہ سے ہماری اجتماعی زندگی خوش گوار ہوتی ہے۔

مشق

(الف) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) ایک مقام سے دوسرے مقام پر جا کر رہنے کو .... کہتے ہیں۔

(۲) نقلِ مکانی کی وجہ سے ہم اپنے ملک میں پائے جانے والے .... کو دیکھتے ہیں۔

(ب) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) زراعت کرکے خاندان کے تمام افراد کا گزارہ کیوں مشکل ہوگیا ہے؟

(۲) انسان نقلِ مکانی کیوں کرتا ہے؟

(ج) وجوہات لکھیے۔

(۱) بڑے خاندان بکھر گئے ہیں۔

(۲) پڑوسیوں سے مخلصانہ تعلّق ہوجاتا ہے۔

سرگرمی

- پانچ پڑوسی خاندان کی معلومات حاصل کیجیے۔
- 'میرے پڑوسی' اس عنوان پر دس سطر کا مضمون لکھیے۔
- ڈاک ٹکٹ جمع کیجیے۔

H1C8DQ

***

۱۹۔ میرا مسرّت بخش اسکول

بتائیے تو بھلا

ہنستے کھیلتے پڑھنے والے کچھ بچوں کی تصویریں اوپر دی ہوئی ہیں۔

- آپ کو ان میں سے کون سی تصویر سب سے زیادہ پسند آئی؟
- وہی تصویر سب سے زیادہ کیوں پسند آئی؟

اسکول میں ہم تعلیم حاصل کرنے کے لیے آتے ہیں۔ اس دوران بہت سارے دوست اور سہیلیاں بنتی ہیں۔ ہم ایک دوسرے کی مدد سے پڑھائی کرتے ہیں۔ پڑھائی کے ساتھ ساتھ کھیلتے بھی ہیں۔ ایک ساتھ ٹفن کھاتے ہیں، اسکول کی ثقافتی تقریبات میں حصّہ لیتے ہیں۔ سیر کے لیے جاتے ہیں۔ جماعت کو صاف ستھرا رکھنا اور اسے سجانا ہمیں پسند ہے۔ ایسے کئی کام ہم ایک ساتھ کرتے ہیں۔ ایک دوسرے کے ساتھ کوئی بھی کام کرنے میں لطف آتا ہے۔ جماعت کے ہر بچّے کو پڑھائی میں لطف آئے اس کے لیے ہم کیا کرسکتے ہیں؟

کیا آپ جانتے ہیں؟

آہا....میرے نام بھی خط آیا!

یہ کہانی ضلع رتناگری کے کولولی گاؤں کی ہے۔

اُستاد بچّوں کو ڈاک کا نظام سمجھانے کے لیے ڈاک خانہ لے گئے۔ انھوں نے بچّوں کو ڈاک کی تمام معلومات دی۔ اس کام کا بچّوں کو عملی تجربہ حاصل ہونے کے لیے انھوں نے ایک مذاق کیا۔ تمام بچّوں کے نام انھوں نے ایک ایک خط بھیجا۔ اس خط میں اس طالب علم کی تعلیمی ترقّی، کھیل میں ترقّی، مزاج، پسند ناپسند کے تعلّق سے معلومات دی۔ اپنے نام خط دیکھ کر بچّوں کو بڑی خوشی ہوئی۔ ''آہا....میرے نام بھی خط آیا!'' ایسا کہتے ہوئے وہ سب کو خط بتانے لگے۔ ان میں سے کچھ بچّوں نے اُستاد کے خط کا جواب بھی بھیجا۔ دیوالی پر تمام طلبہ نے مل کر اُستاد کو تہنیتی خط بھیجا۔ کچھ دنوں بعد اُستاد نے بچّوں کو سکھایا کہ ای-میل سے خط کس طرح بھیجا جاتا ہے۔ اُستاد کے ذریعے بھیجے گئے ایک خط کی وجہ سے بچّوں میں نیا جوش پیدا ہوا۔ بچّوں کا اسکول مسرّت بخش اسکول بن گیا۔

آیئے یہ کرکے دیکھیں

- جماعت کے لڑکے لڑکیوں کا تین پیروں کی دوڑ کا مقابلہ منعقد کیجیے۔
- کچھ جوڑیاں بغیر گرے بغیر لڑکھڑائے آخر تک کیوں دوڑ سکیں؟
- دوڑتے ہوئے کچھ جوڑیاں کیوں گر گئیں؟

ایک دوسرے کی مدد کریں تو کوئی بھی کام کامیابی سے کیا جاسکتا ہے۔ کام کرنے میں لطف آتا ہے۔ ایک دوسرے کی مدد کرنے کے لیے ایک دوسرے کی ضرورت اور مسائل سمجھنا ضروری ہے۔

کیا آپ اپنے اسکول کے لڑکے-لڑکیوں کی ضرورتیں اور مسائل جانتے ہیں؟ آپ کی جماعت میں کسی لڑکے یا لڑکی نے نیا داخلہ لیا ہوگا۔ کوئی والدین سے دور رہ کر تعلیم حاصل کررہا ہوگا۔ کوئی گھر میں مختلف زبان بولتا ہوگا۔ کسی کو مدد کرنے کے لیے بہن یا بھائی ہوتے ہیں تو کسی کو نہیں ہوتے ہیں۔ مختلف وجوہات کی بنا پر ہر ایک کی ضرورتیں مختلف ہوتی ہیں۔ ان ضرورتوں کو سمجھنے کی کوشش کرنا چاہیے۔

اسکول میں ہمیں مختلف لڑکے لڑکیاں ملتی ہیں۔ ہم میں سے چند لوگوں کو نظر نہیں آتا یا سنائی نہیں دیتا۔ کچھ دوست/سہیلیاں آسانی سے چل نہیں سکتیں۔ اپنے ایسے دوستوں/سہیلیوں کی ضرورتیں ہم سے مختلف اور خاص ہوتی ہیں۔ ان کے ساتھ رہنے سے ہی ہم ان کی ضرورتوں کو سمجھنے لگتے ہیں۔

بتائیے تو بھلا

- کیا آپ کے آس پاس نابینا یا گونگے بہرے بچّے رہتے ہیں؟
- کیا وہ بچّے اسکول میں آتے ہیں؟
- آپ جب پہلی جماعت میں تھے تب آپ کی جماعت میں کتنے لڑکے/لڑکیاں تھیں؟
- اب آپ کی جماعت میں کتنے لڑکے/لڑکیاں ہیں؟

ہر لڑکے-لڑکی کو اسکول میں پڑھنے کا لطف ملنا چاہیے۔ مخصوص ضرورتیں رکھنے والے سبھی کو تعلیم حاصل کرنے کا حق ہے۔ کئی والدین مخصوص ضرورتیں رکھنے والے اپنے بچوں کو سخت پابندی سے اسکول بھیجتے ہیں۔ حکومت بھی ایسے طلبہ کے لیے مختلف منصوبے عمل میں لاتی ہے۔ آپ کے علم میں اگر مخصوص ضرورتیں رکھنے والے لڑکے-لڑکیاں ہوں تو سرکاری منصوبوں کے تعلّق سے خاص طور پر ان کے والدین اور اساتذہ کو بتائیے۔ وہ بھی ایسے لڑکے-لڑکیوں کی اسکول جانے کے لیے ہمّت افزائی کریں گے۔

لڑکیوں کی تعلیم کے لیے حکومت نے کئی سہولتیں مہیّا کر رکھی ہیں۔ کئی سرپرست کوشش کرتے ہیں کہ لڑکی بھی تعلیم حاصل کرے لیکن کبھی کبھی چھوٹے بہن بھائیوں کو سنبھالنا، پانی بھرنا، گھر کے کام وغیرہ لڑکیوں کو سونپے جاتے ہیں۔ اس لیے ان کی تعلیم میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے یا تعلیمی سلسلہ ٹوٹ جاتا ہے۔ ایسی یا کسی اور وجہ سے لڑکی کی تعلیم کا سلسلہ ٹوٹنا نہیں چاہیے۔ لڑکیوں کو بھی تعلیم کی مسرّت حاصل ہونی چاہیے۔

آیئے یہ کر کے دیکھیں

- معلوم کیجیے کہ آپ کی جماعت کے بچّے اپنے گھر میں والدین سے کون سی زبان میں بات چیت کرتے ہیں۔

اسکول میں تعلیم حاصل کرنے کی زبان ایک ہی ہو تب بھی ہم گھر میں اپنی مادری زبان استعمال کرتے ہیں۔ چند بچّوں کی مادری زبان گجراتی ہوتی ہے تو چند کی تیلگو۔ کچھ لوگ گھر میں ہندی بولتے ہیں اور کچھ لوگ کنڑ بولتے ہیں۔ مختلف مادری زبان بولنے والے دوست ہمیں اسکول کی وجہ سے ملتے ہیں۔

اسکول میں ہم سب یونیفارم پہن کر آتے ہیں لیکن جس دن یونیفارم کی بجائے ہم کو اپنی پسند کے کپڑے پہننے ہوتے ہیں تب جماعت کیسی رنگ برنگی نظر آتی ہے۔ ہماری جماعت میں تنوّع ہے اسی لیے لطف ہے۔ ہماری رسم و رواج، زبان، کھانے کی عادتیں مختلف ہونے کے باوجود انسان ہونے کے ناتے ہم سب ایک جیسے ہی ہیں۔ ہم جب اپنے آپسی تنوّع کا احترام کرتے ہیں، ایک دوسرے کی مدد کرتے ہیں تب ہمیں اسکول میں بہت لطف آتا ہے اور اسکول مسرّت بخش ہو جاتا ہے۔

کیا کریں گے بھلا

ببلو اور پنکی کو نرسری میں داخلہ ملا۔ ان کو اسکول لے جانے کے لیے بس آتی ہے لیکن وہ اسکول جانا نہیں چاہتے ہیں۔ اس لیے وہ روز روتے ہیں۔ آپ ان کو کس طرح سمجھائیں گے کہ اسکول کیوں جانا چاہیے؟

ہم نے کیا سیکھا؟

- ⌘ اسکول کی وجہ سے ہم کو مختلف دوست اور سہیلیاں ملتی ہیں۔
- ⌘ اسکول کی وجہ سے ہمیں ہمارے ملک کے تنوّع کی پہچان ہوتی ہے۔
- ⌘ ہر لڑکے اور لڑکی کو اسکول میں تعلیم حاصل کرنے کا لطف ملنا چاہیے۔
- ⌘ ہر لڑکے-لڑکی اور مخصوص ضرورتیں رکھنے والے بچوں کو بھی تعلیم حاصل کرنے کا حق ہے۔
- ⌘ ایک دوسرے کی مدد کرنا اور ایک دوسرے سے مدد لینا سیکھنے سے تعلیم میں لطف آتا ہے۔

مشق

(الف) دو تین جملوں میں جواب لکھیے۔

(۱) اسکول میں تعلیم حاصل کرنے کے ساتھ ساتھ ہم اور کون کون سے کام کرتے ہیں؟

(۲) تعلیم میں لطف کس وجہ سے بڑھتا ہے؟

(ب) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) ایک دوسرے کی .... کریں تو کوئی بھی کام کامیابی سے کیا جاسکتا ہے۔

(۲) ہر.....................کو اسکول میں تعلیم حاصل کرنے کا لطف ملنا چاہیے۔

سرگرمی

- اسکول کی ثقافتی تقریب میں مختلف لباس پہن کر حصّہ لیجیے۔
- 'مجھے پانی دیجیے' یہ جملہ مختلف مادری زبان والے دوستوں کی مدد سے ان زبانوں میں اپنی بیاض میں لکھیے۔
- کسی دوسرے شہر سے آئے ہوئے ایک لڑکے کا اپنی جماعت میں نیا داخلہ ہوا ہے۔ اس سے اس کے پرانے اسکول کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

***

H1L4FD

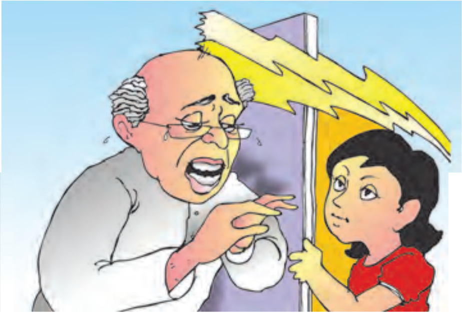
۲۰۔ میری ذمّہ داری اور حسّاسیت

۱

دیپا کی سالگرہ تھی۔ اس نے اپنی سہیلیوں کو گھر مدعو کیا تھا۔ ان کے آنے پر دیپا نے اونچی آواز میں گانے بجانا شروع کیے۔ سب ہنس بول رہے تھے۔

۲

اتنے میں پڑوس کے گھر کے دادا جی آئے۔ دادا جی نے دیپا کو گانے کی آواز کم کرنے کے لیے کہا۔ ان کو ہائی بلڈ پریشر کا مرض تھا۔



۳

دیپا کے گھر میں ہونے والی اونچی آواز کی وجہ سے دادا جی کے دل کی دھڑکن بڑھ گئی اور انھیں تکلیف ہونے لگی تھی۔ دادا جی کو تکلیف نہ ہو اس لیے دیپا نے فوراً گانے کی آواز کم کر دی۔

..... اور اسے غلطی کا احساس ہو گیا!

راحیل کی دادی امّاں روزانہ اس کے اسکول سے آنے کا انتظار کرتی تھیں۔ اسکول سے گھر آنے پر اسے کھانا دیتی تھیں۔ اسکول میں کیا کیا ہوا اس کے بارے میں پوچھتی تھیں۔ راحیل اپنی دادی امّاں سے بات کرنے میں بیزارگی محسوس کرتا۔ وہ سوچتا کہ کب کھانا ختم ہو اور وہ ٹی وی پر کارٹون شو دیکھے۔ راحیل ٹھیک سے بات نہیں کرتا تو دادی امّاں کو بہت برا لگتا۔ دادی کو اُداس دیکھ کر امّی اور ابّو کو بھی اچھّا نہیں لگتا تھا۔ ایک دن ابّو نے راحیل کو اس کے غلط رویے کا احساس دلایا۔ تب سے راحیل نے دادی امّاں سے گفتگو میں ٹال مٹول کرنا بند کر دیا۔ وہ دادی امّاں سے محبت سے بات چیت کرنے لگا ہے۔

بتائیے تو بھلا

ان دونوں واقعات کے بارے میں جماعت میں گفتگو کیجیے۔

- کیا آپ جانتے ہیں کہ دیپا اور راحیل کی کیا غلطی تھی؟
- انھوں نے اپنی غلطی کس طرح سدھاری؟
- کیا آپ کے گھر یا پڑوس میں کوئی ضعیف شخص رہتا ہے؟
- آپ کس کس طرح ان کی مدد کریں گے؟

ہم تمام کے گھروں یا رشتہ داروں میں ضعیف انسان ہوتے ہیں۔ وہ ہم سے محبّت کرتے ہیں۔ ہم سے لاڈ پیار سے پیش آتے ہیں لیکن وہ ہماری طرح بھاگ دوڑ نہیں کرسکتے۔ دکان سے دوا یا سامان لاکر دینا، اونچی جگہ رکھی ہوئی چیزیں نکال کر دینا، سوئی میں دھاگا پرونا جیسے چھوٹے چھوٹے کام ہوتے ہیں۔ وہ ہم وقت پر کردیں تو ان کی مدد ہوجاتی ہے۔ بلند آواز میں ٹی وی یا گانے بجانے سے ان کو کبھی کبھی بے چینی محسوس ہوتی ہے۔ خوب شور ہو تو انھیں تکلیف ہوتی ہے۔ ایسے وقت ہمیں آواز کم کرنا چاہیے۔

اکثر اوقات دادا اور دادی دن بھر گھر پر رہتے ہیں۔ اپنے بچّوں اور پوتے پوتیوں سے بات کرنا ہی ان کا واحد مشغلہ ہوتا ہے۔ ان کے پوتا پوتی یا نواسا نواسی اسکول جاکر کیا کرتے ہیں یہ جاننے کے لیے وہ بے چین رہتے ہیں۔ ہمارے تعلّق سے وہ فخر محسوس کرتے ہیں۔ ایسے وقت ہم ان سے محبّت سے بات کریں تو انھیں خوشی ہوتی ہے۔

بتائیے تو بھلا

گھر یا پڑوس میں مریض ہو تو آپ کیا کریں گے؟

آپ کو جو صحیح محسوس ہوتا ہے اس کے سامنے ✓ نشان لگائیے۔ جو صحیح محسوس نہیں ہوتا اس کے آگے ✕ نشان لگائیے۔

مریض کو وقت بے وقت ملنے کے لیے جائیں۔	
مریض کو وقت پر دوا دیں۔	
مریض کو کھانے کے لیے تلی ہوئی چیزیں دیں۔	
مریض کو غیر ضروری مشورہ نہ دیں۔	
مریض کو وقت پر کھانا کھلائیں۔	
مریض کے کمرے میں بلند آواز میں ٹی وی دیکھیں۔	
مریض کو ڈاکٹر کو پوچھنے کے بعد ہی نہلائیں۔	
بہتر محسوس کرنے پر بغیر ڈاکٹر سے پوچھے دوا دینا فوراً بند کردیں۔	

ہم سب کی خواہش ہوتی ہے کہ مریض جلد از جلد اچھا ہو جائے۔ اس کے لیے ڈاکٹر کے مشورے کے مطابق اس کی دیکھ بھال کریں۔ معمولی تکلیف میں ابتدائی طبّی امداد دے کر مریض کو دواخانہ یا ابتدائی طبّی مرکز لے جائیں۔ گنڈے تعویذ، جھاڑ پھونک یا تنتر منتر وغیرہ پر انحصار نہ کریں۔ ڈاکٹر سے بروقت علاج کروائیں۔

مخصوص ضرورت مند افراد کے تئیں میری ذمہ داری

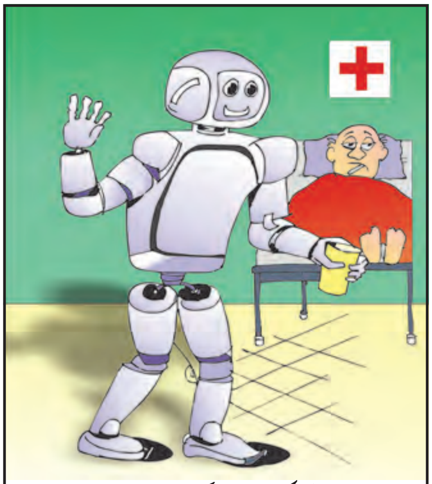
ہم میں سے چند لوگ پیدائشی بیماری یا کسی حادثے کی وجہ سے جسمانی طور پر معذور ہو جاتے ہیں۔ ایسے افراد کو عوامی مقامات پر آنے جانے میں کئی رکاوٹوں اور دقتوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس لیے انھیں مخصوص سہولتوں اور مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہمارے ملک سے پولیو کا خاتمہ کرنے میں ہمیں کامیابی حاصل ہوئی ہے۔ عالمی ادارۂ صحت (WHO) نے اس کے لیے ہمارے ملک کی تعریف کی ہے۔ گزشتہ کئی برسوں سے 'پولیو خاتمہ مہم' جاری رہنے سے ہمارا ملک پولیو پر قابو حاصل کر پایا ہے۔

- 'دو بوند زندگی کے' یہ جملہ کس کے متعلّق ہے؟ اس کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟



مریض کی خدمت کرتا ہوا روبوٹ

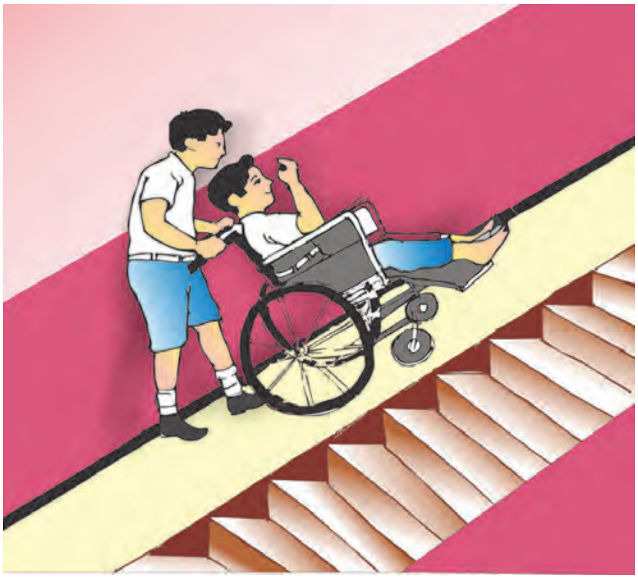
دنیا کے کچھ ممالک کے چند اسپتالوں میں اب مریضوں کی خدمت اور تیمارداری کے لیے روبوٹ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کیا روبوٹ سے خدمت لینے میں مزہ آئے گا؟ کیا آس پاس لوگ نہ ہونے سے اُکتاہٹ نہ ہوگی؟

آئیے یہ کر کے دیکھیں

جماعت کے تمام طلبہ کے دو گروہ بنائیے۔ گروہ 'الف' کے طلبہ کی آنکھوں پر پٹّی باندھیے۔ گروہ 'ب' کے طلبہ کی آنکھوں پر پٹّی نہ باندھیں۔ دونوں گروہ کے ایک ایک طالب علم کی جوڑی بنائیں۔ ہر جوڑی جماعت سے اسکول کے گیٹ تک جائے گی۔ وہاں پہنچ کر گروہ 'الف' کے طلبہ کی آنکھوں پر بندھی پٹّی کھول دیں اور گروہ 'ب' کے طلبہ کی آنکھوں پر پٹّی باندھیں۔ اب دونوں گروہ واپس جماعت میں آ جائیں۔

- آنکھوں پر پٹّی باندھ کر چلنے میں کیا دِقت ہوتی ہے؟
- آنکھوں پر پٹّی ہونے سے کیا آپ ہمیشہ کی طرح تیز چل سکے؟
- آپ کی آنکھوں پر پٹّی نہ تھی تو کیا آپ اپنے ساتھی کے لیے ٹھہرتے تھے یا اسے پیچھے چھوڑ کر آگے بڑھ جاتے تھے؟
- آپ کا ساتھی آپ کو چھوڑ کر آگے بڑھ جائے تو آپ کو کیسا محسوس ہوگا؟

آپ نے راستے پر ہاتھ میں سفید چھڑی لے کر چلتے ہوئے نابینا شخص کو دیکھا ہوگا۔ سفید چھڑی کی مدد سے نابینا شخص عوامی مقامات پر آسانی سے چل پھر سکتا ہے۔ کچھ عمارتوں میں لفٹ کے قریب منزل کے نمبر بریل طرزِ تحریر میں لکھے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس لیے کسی کی بھی مدد کے بغیر ایسی عمارتوں میں نابینا افراد کسی بھی منزل پر جا سکتے ہیں۔ ووٹنگ مشین پر بریل کی سہولت ہونے کی وجہ سے نابینا افراد بھی دوسروں کی طرح خفیہ رائے دہی کر سکتے ہیں۔

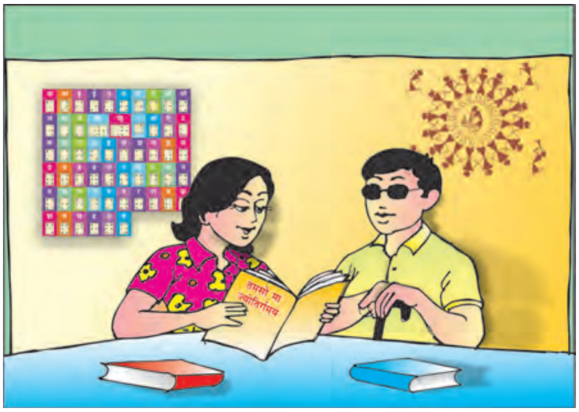


ریمپ

اسکول، کالج اور کچھ عمارتوں میں آپ نے سیڑھیوں سے مُتّصل ڈھلوان راستہ بنا ہوا دیکھا ہوگا۔ اس ڈھلوان راستے کو ریمپ (Ramp) کہتے ہیں۔ ریمپ کی وجہ سے پہیوں والی کرسی استعمال کرنے والے افراد کو عمارت کے اندر آنا ممکن ہوتا ہے۔ کچھ عمارتوں میں پہیوں والی کرسی استعمال کرنے والے افراد کے لیے مخصوص قسم کے بیت الخلا کی سہولت بھی ہوتی ہے۔

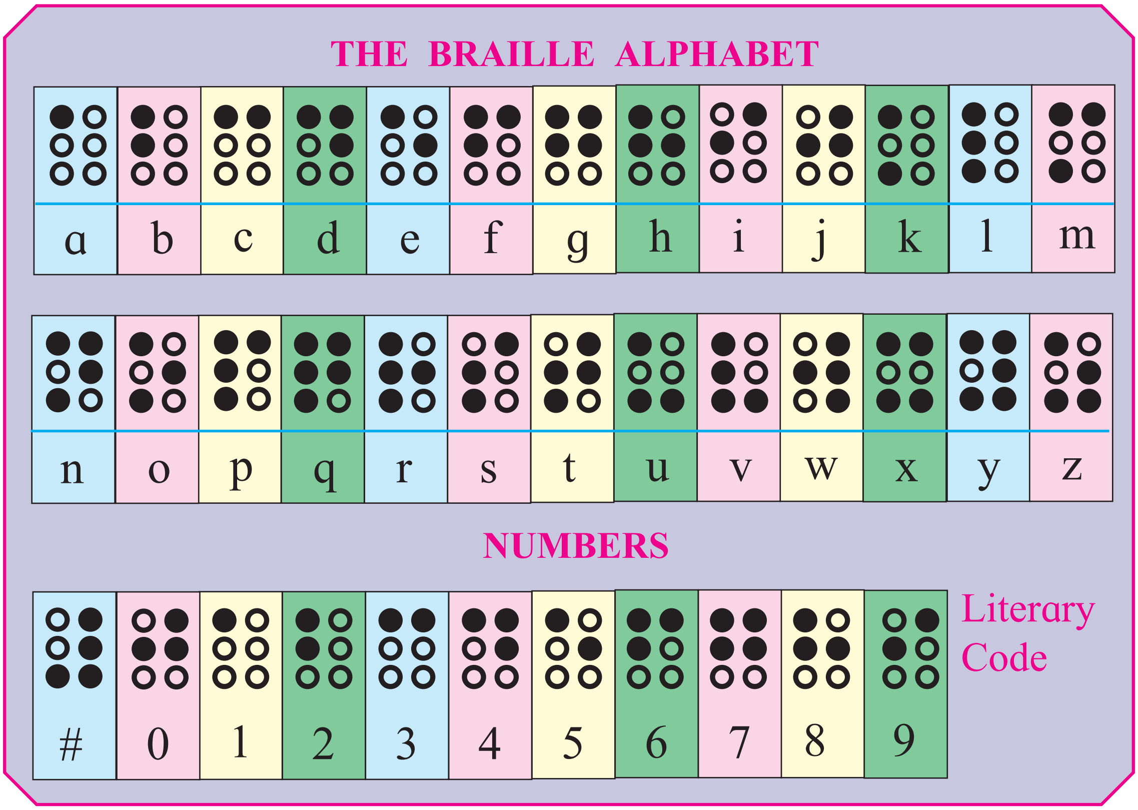
یہ سہولتیں اس لیے مہیا کی جاتی ہیں تاکہ مخصوص ضرورت رکھنے والے افراد کے روزمرہ کام آسانی سے انجام پائیں۔ لیکن یہ سہولتیں ہر جگہ دستیاب نہیں ہوتیں۔ عوامی مقامات پر یہ سہولتیں ہوں یا نہ ہوں، مخصوص ضرورت رکھنے والے افراد سے ہم کو محبّت اور ہمدردی کے ساتھ پیش آنا چاہیے۔

نابینا افراد بریل طرزِ تحریر استعمال کر کے پڑھ لکھ سکتے ہیں۔ اس طرزِ تحریر میں ہر حرف کے لیے کچھ نقطے ہوتے ہیں۔ کاغذ پر دباؤ ڈال کر مقررہ نقطوں کو اُبھارا جاتا ہے۔ کاغذ پر اُبھرے ہوئے اِن نقطوں کو چھو کر نابینا افراد لکھا ہوا متن پڑھ سکتے ہیں۔ ہماری زبان میں ملنے والی تمام کتابیں بریل میں دستیاب نہیں ہیں۔ ہم ہماری پسندیدہ کہانی اپنے نابینا دوست یا سہیلی کو پڑھ کر سنا سکتے ہیں۔

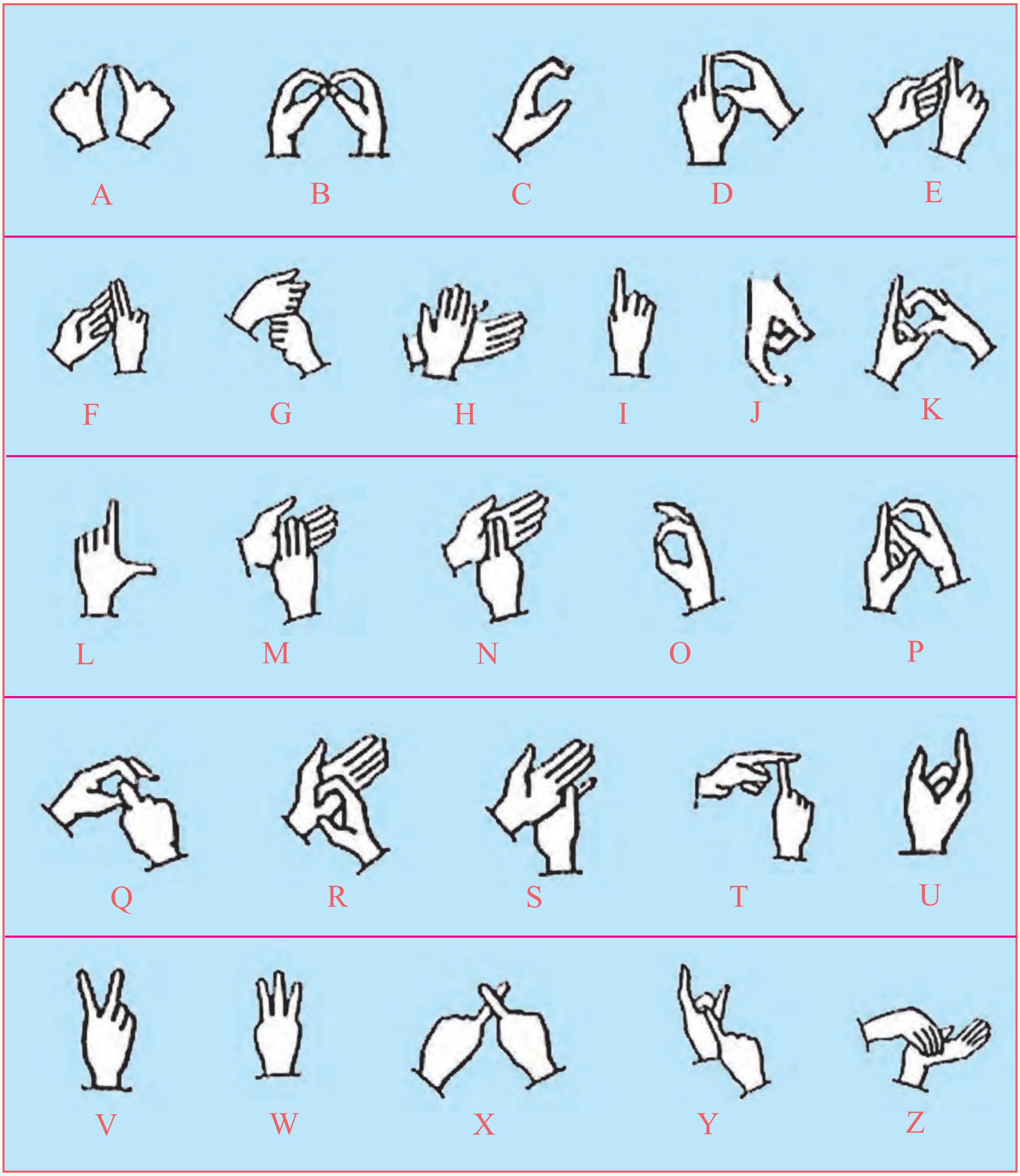


آیئے یہ کرکے دیکھیں

- تصویر میں دی ہوئی بریل تحریر کے نشانات استعمال کرکے اپنا نام لکھیے۔
- اشاروں کی زبان میں نشانات استعمال کرکے اپنے دوست/سہیلی کا نام کہیے۔



بریل تحریر



اشاروں کی زبان

بہرے گونگے افراد کے لیے اشاروں کی زبان ہوتی ہے۔اس کے علاوہ انھیں کہنے والے کے ہونٹوں کی حرکت دیکھ کر کہی ہوئی بات سمجھنے کا طریقہ بھی سکھایا جاتا ہے۔اگر ہم دھیرے اور واضح طور پر بولیں تو ان کو ہماری بات سمجھ میں آتی ہے۔اگر ہم ان سے دھیرے دھیرے اور واضح طور پر بات کریں تو ان سے گفتگو کر سکتے ہیں۔بہرے گونگے افراد کے لیے اشاروں کی زبان میں ٹی وی پر خبریں بھی نشر کی جاتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

- سدھا چندرن نامی خاتون بھارت ناٹیم کی ماہر رقاصہ ہیں۔ ایک حادثے میں ان کو اپنا پیر گنوانا پڑا لیکن مصنوعی پیر لگا کر انھوں نے سخت پابندی سے رقص اور اداکاری جاری رکھی ہے۔
- رویندر جین نابینا ہیں۔ انھوں نے کئی فلموں اور ٹی وی سیریئلوں میں موسیقی دی ہے۔ ان کی بہترین موسیقی کے لیے انھیں کئی اعزازات مل چکے ہیں۔
- شردگا ئیکواڑ کا ایک ہاتھ کمزور تھا لیکن پیرا کی (تیراکی) کے مقابلے میں انھوں نے اپنے ملک کا نام دنیا میں روشن کیا۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ ہمارے خاندان اور علاقے کے افراد کی دِقتیں سمجھنا، وقت پڑنے پر ان کی مدد کرنا حسّاسیت کہلاتا ہے۔

⌘ ہمارے اطراف یا خاندان میں موجود ضعیف، مریض اور مخصوص ضرورتوں والے افراد کے ساتھ ہمیں محبّت اور ہمدردی کے ساتھ پیش آنا چاہیے۔

⌘ حساسیت کی وجہ سے ہم میں مدد کرنے کی خواہش بڑھتی ہے۔

مشق

(الف) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) دادی اور دادا کا واحد مشغلہ کیا ہوتا ہے؟

(۲) مریض کی دیکھ بھال کس کے مشورے کے مطابق کریں؟

(ب) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) اونچی آواز میں ٹی وی یا گانے بجائے جائیں۔ ☐

(۲) بیماری دور کرنے کے لیے تعویذ گنڈے، جھاڑ پھونک یا تنتر منتر وغیرہ پر انحصار کرنا چاہیے۔ ☐

(ج) غلط لفظ کاٹ دیجیے۔

(۱) بہرے گونگے لوگ بریل تحریر/ اشاروں کی زبان استعمال کرتے ہیں۔

(۲) سفید چھڑی/ پہیوں والی کرسی کی مدد سے نابینا افراد راستہ پار کرتے ہیں۔

سرگرمی

- نابیناؤں کے مدرسے میں جائیے۔ بریل تحریر کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔
- مخصوص ضرورت مند افراد کے لیے سرکاری منصوبے معلم کی مدد سے سمجھیے۔
- مخصوص ضرورت مند افراد کے لیے کام کرنے والی کسی تنظیم کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

H1UZH1

***

۲۱۔ اجتماعی زندگی کے لیے نظم ونسق

بتائیے تو بھلا

نسیمہ، تسنیم اور ناظمہ ان تینوں کے والدین نے طے کیا کہ گرما کی تعطیلات میں تفریح کے لیے جائیں گے۔ اس کے لیے انھوں نے خاص گاڑی کا انتظام بھی کیا۔ تفریح کو جانے کے روز صبح سبھی لوگ کافی دیر تک گاڑی کا راستہ دیکھتے رہے لیکن گاڑی آئی ہی نہیں۔ فون کرنے پر معلوم ہوا کہ گاڑی کے ڈرائیور کو یہی نہیں معلوم کہ سب لوگ کہاں جمع ہوں گے۔ گاڑی آنے پر سب لوگ روانہ ہوئے۔

- کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ تفریح میں بدنظمی کس وجہ سے ہوئی؟
- ایسی بدنظمی ٹالنے کے لیے آپ کون سی ترکیب بتائیں گے؟

کسی کام کو انجام دینے کے لیے نظم ونسق ضروری ہوتا ہے۔ نظم ونسق کا کیا مطلب ہے؟

ہم کس طرح کام کریں گے، کب کریں گے اس کا خاکہ تیار کرنا ہی نظم ونسق کی پہلی سیڑھی ہے۔ اگر ہم کام دوسروں کے ساتھ کرنے والے ہیں تو یہ خاکہ زیادہ باریک بینی سے اور درست بنانا ہوتا ہے۔ یہ طے کرنا ہوتا ہے کہ کس کو کیا کام کرنا ہے۔ اب وہ کام کس طرح انجام دیا جائے یہ ہر فرد کو اپنے طور پر طے کرنا ہوتا ہے۔ کام کرنے والوں میں تال میل کو یقینی بنانا ہوتا ہے۔ دیا ہوا کام ہر فرد ٹھیک طرح سے کر رہا ہے یا نہیں اس پر نظر رکھنی پڑتی ہے۔ ہمارے کام کے لیے کتنے پیسے درکار ہیں اس کا اندازہ لگانا اور تخمینہ نکالنا ہوتا ہے۔ یہ تمام کام صحیح طریقے سے انجام پائیں تو کام مکمل ہوتا ہے۔ کام میں کسی ایک نے غلطی کی یا کاہلی برتی تو کام اچھی طرح پورا نہیں ہوتا۔

گھر میں مہمانوں کو کھانے پر مدعو کیا گیا ہو تب بھی انتظام کرنا ہوتا ہے۔ کھانے کے لیے کون سے پکوان بنائے جائیں؟ اس کے لیے کیا سامان درکار ہوگا؟ وہ سب سامان گھر پر موجود ہے یا خرید کر لانا ہوگا؟ مہمانوں کا استقبال کس طرح کیا جائے گا؟ ایسی کئی باتیں والدین باریک بینی سے طے کرتے رہتے ہیں۔ طے شدہ کام انجام دیتے رہتے ہیں۔ تمام باتیں اچھی طرح طے کی جاتی ہیں۔ طے شدہ پروگرام کے مطابق سب نے کام انجام دیا تو تقریب کامیاب ہوتی ہے۔ پروگرام بناتے وقت کوئی ایک بات بھول جائے یا ایک آدھ کام پورا نہ ہو تو تقریب میں بدنظمی پیدا ہو جاتی ہے۔

ایسی چھوٹی چھوٹی تقریبات میں بھی اگر نظم ونسق کی اتنی اہمیت ہے تو اسکول، گاؤں، ضلع، ریاست اور ملک جیسے بڑے مقامات کا نظام چلانے کے لیے نظم ونسق کی کتنی اہمیت ہوگی!

کیا آپ جانتے ہیں؟

اگر پڑھائی کی منصوبہ بندی کریں تو پڑھائی اچھی طرح ہوسکتی ہے۔ یہ کس طرح کریں گے؟

- روزانہ کی پڑھائی کا وقت مقرر کر کے اس پر سختی سے کاربند رہیں۔
- ہر ہفتے پڑھائی کے لیے جو کام کرنا ہو اس کی فہرست بنائیں (مثلاً ماحول کی تعلیم تجربہ ۳ کو پڑھنا یا ریاضی میں اعشاریہ کی جمع، تفریق کے سوالات حل کرنا وغیرہ)۔
- فہرست میں درج کیے ہوئے کام طے شدہ منصوبے کے مطابق پورے کریں۔
- ہر مضمون کی پڑھائی کے لیے کافی وقت رکھیں۔
- مشکل مضمون کی پڑھائی کی طرف سے لاپروائی نہ برتیں۔ اس کا مطالعہ پہلے کرلیں۔
- خالی وقت ملے تو اس کا پڑھائی کے لیے مناسب استعمال کریں۔
- کھیل، ٹی وی دیکھنا، سونا، آرام کے لیے بھی خاص طور پر وقت مقرر کریں۔ ان مشغلوں کو صرف اتنا ہی وقت دیں جو مقرر کیا ہے۔

بتائیے تو بھلا

- آپ کی جماعت کے نظم ونسق کے لیے آپ کو کون سے کام ضروری محسوس ہوتے ہیں؟
- ان کاموں کو انجام دینے کے لیے آپ اپنے نمائندے کا انتخاب کس طرح کریں گے؟

کیا کمرۂ جماعت کی صفائی ٹھیک طرح سے ہوئی ہے؟ کیا جماعت میں چاک اور ڈسٹر ہے؟ کیا تختۂ سیاہ صاف ہے؟ یہ پابندی سے جانچنے کی ذمہ داری یا پھر تختۂ سیاہ پر اقوالِ زریں لکھنا، جماعت میں نظم ونسق قائم رکھنا جیسے کام ہم جماعت کے نمائندے کے ذریعے کراتے ہیں۔ اسی طرح اسکول کے کام آسانی کے ساتھ انجام پانے کے لیے 'اسکول انتظامی کمیٹی' بنائی جاتی ہے۔

اسکول انتظامی کمیٹی میں والدین، اساتذہ اور علاقے کے کچھ دانشور اور طلبہ کے نمائندوں کو شامل کیا جاتا ہے۔ یہ کمیٹی طلبہ، والدین

اور اساتذہ کے مسائل سمجھ کر ان مسائل کو حل کرنے میں رہنمائی کرتی ہے۔ اسکول کی ترقی کے لیے منصوبوں کی سفارش کرتی ہے۔ اسکول میں طلبہ اور اساتذہ کی حاضری پر نظر رکھتی ہے۔ دوپہر کے کھانے اور دوسرے سرکاری منصوبوں پر عمل کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اس طرح طلبہ اور طالبات کی شخصیت سنوارنے کے لیے اساتذہ اور والدین اسکول انتظامی کمیٹی کے ذریعے ایک دوسرے کے تعاون سے کوشش کرتے ہیں۔

- آپ کی اسکول انتظامی کمیٹی کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

بتائیے تو بھلا

- راستوں پر حادثات کیوں ہوتے ہیں؟
- آمدورفت کے قوانین کی پابندی کرنا کیوں ضروری ہے؟

اسکول ہمیشہ مقررہ وقت پر ہی کیوں شروع ہوتا ہے؟ اسکول میں تمام مضامین کا نظام الاوقات کیوں بنایا جاتا ہے؟ راستے پر سواریاں ہمیشہ بائیں جانب سے کیوں دوڑتی ہیں؟ ایسے سوالات آپ کے ذہن میں آتے ہوں گے۔ اگر اسکول شروع ہونے کا کوئی وقت مقرر نہ ہوتا تو کیا ہوتا تھا؟ کوئی کبھی بھی اسکول میں آتا اور اسکول سے جاتا تھا۔ اس لیے پڑھائی کب کریں یہی سمجھ میں نہیں آتا تھا۔ پڑھائی کا نظام الاوقات نہ ہوتو ہر ایک مختلف کتابیں کاپیاں لے کر آتا۔

قوانین کی وجہ سے ہر فرد کو سماج میں کوئی بھی کام کس طرح انجام دینا ہے اس کی رہنمائی ملتی ہے۔ اس بات کا یقین ہوتا ہے کہ سماج میں ہر ایک طے شدہ طریقے سے ہی برتاؤ کرے گا۔ مثلاً راستے سے گاڑی چلانے والا ہر فرد بائیں طرف ہی سے جانے والا ہے یہ معلوم ہونے کی وجہ سے ہم بھی بے خطر گاڑی چلا سکتے ہیں۔ اگر ہم کو معلوم نہ ہو کہ سامنے سے آنے والا فرد بائیں جانب سے آنے والا ہے یا دائیں جانب سے تو ہم اُلجھن میں پڑ جائیں گے۔

قوانین اسی لیے بنائے جاتے ہیں کہ سماج اُلجھن کا شکار نہ ہو اور ہماری اجتماعی زندگی آسانی سے بسر ہو۔ پہلے قوانین سماج کی رسم و رواج کے لحاظ سے بنائے جاتے تھے۔ اب حکومت قوانین طے کرتی ہیں۔ ہمارا ملک آزاد ہونے کے بعد ہم نے دستور تیار کیا۔ سرکاری کاروبار کس طرح چلے، سماج کا سفر کس رخ پر ہو اس تعلّق سے دستور میں اصلاحات ہوتی ہیں۔ ہمارے ذریعے منتخب کیے گئے نمائندے اس کو سامنے رکھ کر ملک کا کاروبار چلاتے ہیں۔

مقامی سطح پر مقامی انتظامیہ کے ذریعے نظم و نسق قائم رکھا جاتا ہے۔

بتائیے تو بھلا

- آپ کے علاقے میں کون سا مقامی سرکاری ادارہ کام کرتا ہے؟
- کیا آپ کے گھر یا اسکول کے آس پاس اس تعلّق سے کچھ تختیاں (مثلاً وارڈ کا نام، کارپوریٹر کا نام، میئر/ سرپنچ وغیرہ کے گھر، گرام پنچایت کا دفتر، وغیرہ) ہیں؟

کنویں سے پانی بھرتی عورتیں

باغ

راستے کے کنارے لائٹ

شہر کا کچرا جمع کرنے والی گاڑی

روزمرہ کی زندگی میں ہم کئی چیزوں کے لیے اپنے خاندان یا پڑوسیوں کے علاوہ باہر کے دوسرے لوگوں پر منحصر رہتے ہیں۔ ہمیں پینے، صفائی، زراعت اور جانوروں کے لیے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہمارے علاقے میں جمع ہونے والا کچرا روزانہ صاف کرنا

ضروری ہوتا ہے۔ راستے بنانا، ان پر کافی تعداد میں لائٹ لگانا، اسکول، دواخانے، عوامی باغ وغیرہ ہماری مختلف ضرورتیں ہیں۔ ان ضرورتوں کو پورا کرنے کی ذمہ داری ہمارے علاقے کے مقامی سرکاری ادارے پر ہوتی ہے۔ اس کے لیے مقامی سرکاری ادارے کے لیے لوگ اپنے نمائندے منتخب کرتے ہیں۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- ⌘ کوئی بھی کام کرنے کے لیے نظم و نسق ضروری ہوتا ہے۔
- ⌘ اجتماعی کاموں کو انجام دینے کے لیے تفصیلی خاکہ ضروری ہوتا ہے۔
- ⌘ خاکے کے مطابق کام انجام دیے جائیں تو وہ آسانی کے ساتھ اور وقت پر ہوتے ہیں۔
- ⌘ اسکول انتظامی کمیٹی طلبہ اور طالبات کی شخصیت سنوارنے کے لیے کام کرتی ہے۔
- ⌘ لوگوں کی روزمرہ زندگی میں مسائل حل کرنے کے لیے مقامی سرکاری ادارہ کام کرتا ہے۔

مشق

(الف) ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(۱) نظم و نسق کی پہلی سیڑھی کون سی ہے؟

(۲) قوانین کیوں بنائے جاتے ہیں؟

(ب) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) کوئی بھی کام انجام دینے کے لیے .... ضروری ہوتا ہے۔

(۲) کام کرنے والوں میں .... کو یقینی بنانا ہوتا ہے۔

(۳) مقامی سرکاری ادارے کے لیے لوگ اپنے .... منتخب کرتے ہیں۔

H24VIN

(ج) گھر میں چند مہمانوں کو کھانے پر مدعو کیا گیا ہے۔ اس کا انتظام آپ کس طرح کریں گے؟

مثلاً : کھانے کے لیے کون کون سی چیزیں بنائیں گے؟

(۱) ....

(۲) ....

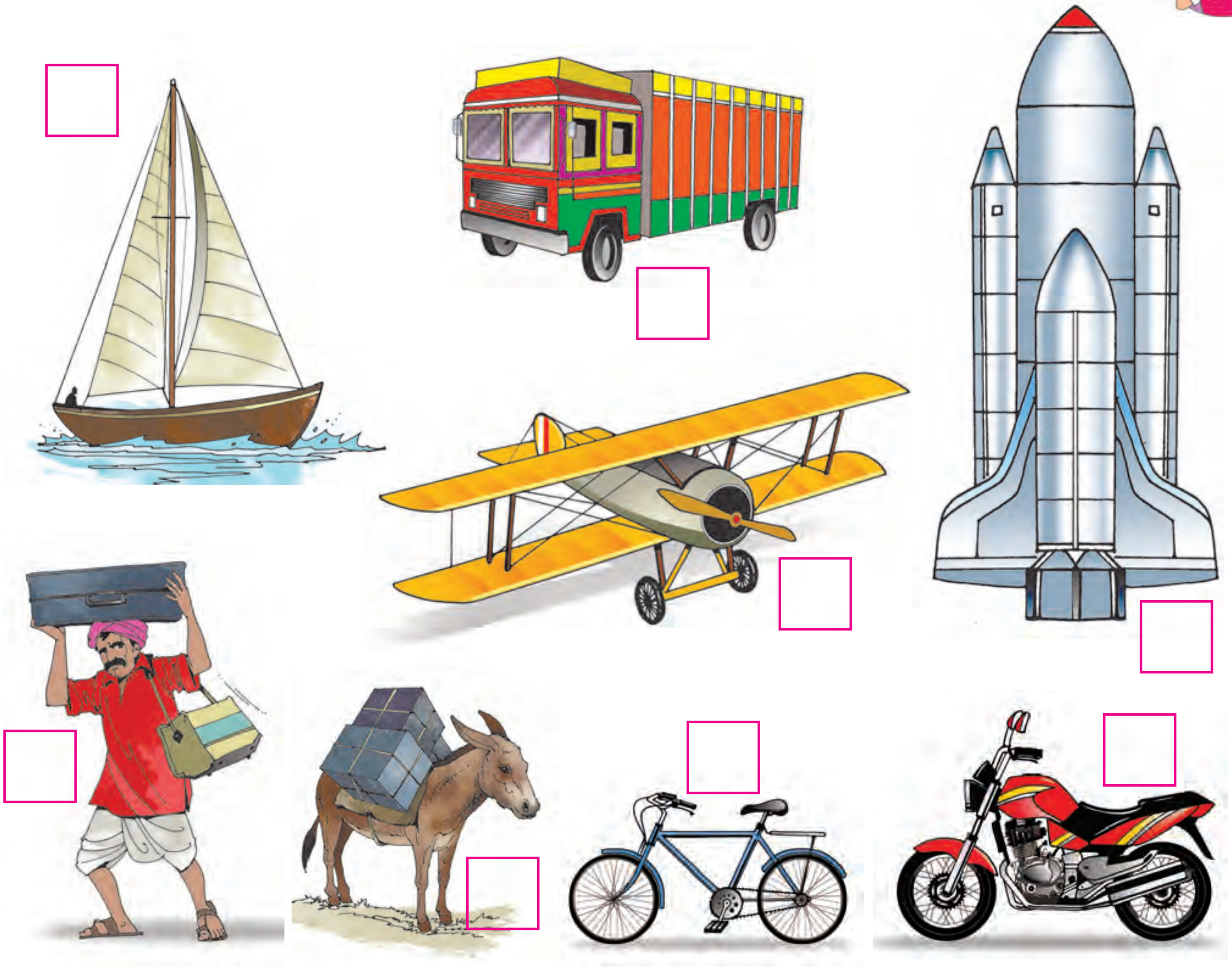
سرگرمی

- کھیل اور پڑھائی کا اپنا یومیہ نظام الاوقات بنائیے۔ کیا نظام الاوقات کی وجہ سے آپ کی پڑھائی وقت پر ہوتی ہے؟ اندراج کیجیے۔
- دن بھر کے کاموں کا منصوبہ بنائیے۔ منصوبہ بندی کی وجہ سے آپ کو کیا فائدہ ہوا اس بارے میں بات چیت کیجیے۔
- آپ کے علاقے میں مقامی سرکاری اداروں کے نمائندوں کو جماعت میں مدعو کرکے طلبہ کے ساتھ ان کی گفتگو کا انتظام کیجیے۔

✻✻✻

۲۲۔ آمدورفت اور خبر رسانی

بتائیے تو بھلا



- بچّو! اوپر دی ہوئی تصویروں کا غور سے مشاہدہ کیجیے۔ آپ نے آمدورفت کے جو ذرائع دیکھے یا استعمال کیے ہیں انھیں ڈھونڈ کر ان کے قریب کے چوکون میں ✓ نشان لگائیے۔
- زمین سے بہت دور جانے کے لیے استعمال ہونے والے ذرائع پہچانیے۔ ان کے قریب کے چوکون میں ○ بنائیے۔
- کیا باقی ذرائع آپ نے کبھی کہیں دیکھے ہیں؟ وہ کس زمانے میں استعمال ہوئے ہوں گے؟ اس کے بارے میں اپنے دوستوں اور اساتذہ سے گفتگو کیجیے۔

اوپر دیے ہوئے عملی کام سے آپ کے ذہن میں آئے گا کہ مختلف زمانوں میں ہم نے آمدورفت کے لیے مختلف ذرائع استعمال کیے ہیں۔ آج کل ہم جو ذرائع استعمال کرتے ہیں وہ پرانے ذرائع کی بہ نسبت تیز رفتار اور زیادہ محفوظ ہیں۔

بتائیے تو بھلا

تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔

۱۔ ان سواریوں کا استعمال ہم کس لیے کرتے ہیں؟

۲۔ ان تین میں سے انسان نے ابتدا میں کون سا ذریعہ استعمال کیا ہے؟

۳۔ آمدورفت کی تینوں ذرائع میں کون سا حصّہ ایک جیسا/مشترک ہے؟

انسان لکڑی کے ٹکڑے اور گول پتھر پہاڑ کی ڈھلوان پر سے لڑھکتا ہوا دیکھتا تھا۔ ایسا مانا جاتا ہے کہ اس مشاہدے سے اسے پہیہ بنانے کا خیال آیا۔

ماضی میں چیزیں کھینچنے کے لیے لکڑی کے تختے استعمال کیے جاتے تھے۔ بعد میں ان تختوں کو پہیے جوڑنے پر آمدورفت کی رفتار بڑھ گئی۔ وقت اور محنت کی بچت ہونے لگی۔ پہیے کی ایجاد انسان کی ترقی میں ایک اہم مرحلہ ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جدید زمانے میں آمدورفت کے ترقّی یافتہ ذرائع وجود میں آئے ہیں لیکن آج بھی دنیا کے کئی حصّوں میں آمدورفت کے لیے انسان اور جانوروں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً دشوار گزار علاقوں میں یاک، ریگستان میں اونٹ، اونچائی پر جانے کے لیے پالکی/ڈولی استعمال کرتے ہیں۔

پانی، ہوا یہ بہنے والی اشیا ہیں۔ ان کو لانے لے جانے کے لیے پائپ کا استعمال کرتے ہیں۔ پرانے زمانے سے آب رسانی نلوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ معدنی تیل، قدرتی گیس اور احتراق پذیر اشیا کو پائپ کے ذریعے پہنچانا محفوظ ہوتا ہے۔ خام تیل، تیل کے کنویں سے تیل صاف کرنے کے کارخانوں تک پائپ کے ذریعے پہنچایا جاتا ہے۔ اسی طرح کچھ علاقوں میں صاف تیل بازار میں پائپ کے ذریعے لے جایا جاتا ہے۔

کیا کریں گے بھلا؟

منوّر اور سلیم کو پہاڑ پر سے پانی لانا ہے لیکن زیادہ وزن ہونے کی وجہ سے انھیں کھینچ کر لانا ممکن نہیں ہے۔ انھیں ذیل سے کون سی چیز استعمال کرنا مناسب ہوگا؟

(۱) گھوڑا (۲) نل (۳) پالکی

بتائیے تو بھلا

تصویر میں خبر رسانی کے مختلف ذرائع اور طریقے دیے ہوئے ہیں۔

(۱) آپ کے گھر میں خبر رسانی کے لیے استعمال ہونے والے کون کون سے آلات تصویر میں نظر آرہے ہیں؟ ان کے قریب △ نشان بنائیے۔

(۲) دیے ہوئے ذرائع میں سے خبر رسانی کے کون کون سے آلات آپ نے دیکھے ہیں؟ ان کے قریب ○ بنائیے۔

(۳) خبر رسانی کے باقی بچے ہوئے طریقوں کے متعلّق اپنے استاد سے معلومات حاصل کیجیے۔

مختلف قسم کی معلومات حاصل کرنا یا معلومات پہنچانے کو 'خبر رسانی' کہتے ہیں۔

چند صدیوں پہلے کبوتر کے پیر کو چٹھی باندھ کر خبر بھیجی جاتی تھی۔ کسی آدمی کو بھیج کر بھی خبر رسانی ہوتی تھی۔ اس کے بعد کے زمانے میں خبر رسانی کے ذرائع میں تار اور ڈاک کی خدمات کا استعمال شروع ہوگیا۔ یہ تمام خدمات آج کی بہ نسبت بہت سست تھیں۔

آج کے زمانے میں خبر رسانی کے تیز تر آلات کا استعمال کیا جاتا ہے جس سے بہت جلد خبر پہنچ جاتی ہے۔ خبر رسانی کا استعمال اب ہر شعبے میں ہونے لگا ہے۔ ریڈیو، ٹی وی، انٹرنیٹ، موبائل فون وغیرہ جیسے خبر رسانی کے ذرائع سے کئی لوگوں سے آسانی سے رابطہ قائم کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لیے انسان کے ذریعے بنائے ہوئے سیاروں کا استعمال ہوتا ہے۔ اخبارات، رسالے، کتابیں، ریڈیو، ٹی وی، انٹرنیٹ وغیرہ اجتماعی خبر رسانی کے ذرائع ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ابتدا میں انسان اپنے خیالات و جذبات کا اظہار کرنے کے لیے ہاتھ ہلاتا، اشارے کرتا، مختلف قسم کی آوازیں نکالتا تھا۔ اس کے بعد خاص باتوں کے لیے مخصوص آواز کا استعمال کرنے لگا۔ اس طرح سے انسان کو آواز ملی اور زبان وجود میں آئی۔ زبان کے بعد انسان نے تحریر کی ایجاد کی۔ غار کی دیوار، لکڑی وغیرہ پر وہ اپنے خیالات تصویری شکل میں کندہ کرنے لگا۔ پرانے زمانے میں اس طرح خبر رسانی شروع ہوئی۔

آیئے دماغ پر زور دیں

ذیل کا متن پڑھیے اور سوالوں کے جواب لکھیے۔

- ذیل کے اقتباس میں آمد و رفت کے ذرائع کون کون سے ہیں؟
- ذیل کے اقتباس میں خبر رسانی کے ذرائع کون کون سے ہیں؟
- ان ذرائع کو تیز سے سست کی ترتیب میں لگایئے۔ ان میں سے کون سے ذرائع آپ نے استعمال کیے ہیں؟
- اقتباس میں کون سے ذرائع تصویر کے ذریعے نہیں بتائے گئے ہیں؟ یہ ذرائع کس لیے استعمال ہوتے ہیں؟

آج تعطیل کا دن ہونے کی وجہ سے رشید گھر پر ہی تھا۔ وہ پر کرکٹ کا میچ دیکھنے میں مگن تھا۔ اتنے میں دروازے کی بجی۔ دروازہ کھولنے پر دروازے کے سامنے ڈاکیا نظر آیا۔ اس نے اور کچھ دیے۔ اس کے بعد وہ پر بیٹھ کر روانہ ہوگیا۔ وہ پھوپھی نے بھیجا تھا۔ سرما کی تعطیلات میں پھوپھی گاؤں آنے والی تھیں۔ آٹھ دن پہلے بھیجے گئے کے مطابق پھوپھی تو آج ہی ناگپور سے کے ذریعے پہنچنے والی تھیں۔ اتنے میں گھر کا بج اُٹھا۔ امّی نے اُٹھایا تو دوسری طرف پھوپھی ہی تھیں۔ پھوپھی ریلوے اسٹیشن پر پہنچ چکی تھیں۔ یہ اطلاع دینے کے لیے امّی کو ثر

کے کمرے میں آئیں تو وہ لگا کر گانے سن رہی تھی۔ امّی نے بھیّا کو آواز دی۔ بھیّا پر اپنے دوستوں سے چیاٹنگ (بات) کر رہے تھے۔ آخر کار امّی نے رشید سے کہا، 'رشید، تمھارے ابّو لے کر کھیت پر گئے ہیں۔ ان کو موبائل فون پر اطلاع دو۔' 'امّی! ابّو کا موبائل فون نہیں لگ رہا ہے۔' اتنے میں بھیّا وہاں آ گئے۔ انھوں نے کہا، 'میں لے کر پھوپھی کو لانے کے لیے ریلوے اسٹیشن جاتا ہوں۔' اتنا کہہ کر وہ وہاں سے چلے گئے۔

آئیے یہ کر کے دیکھیں

- ماحول کے جانور اور پرندوں کا مشاہدہ کیجیے۔
- دیکھیے کہ وہ ایک دوسرے سے کس طرح رابطہ قائم کرتے ہیں۔
- جانور پرندے پریشانی آنے، جان پہچان والا نظر آنے، غذا نظر آنے اور زخمی ہونے پر مخصوص آواز نکالتے ہیں۔ ان کی آواز غور سے سنیے۔
- جانوروں، پرندوں کے سامنے ایسی آواز نکال کر دیکھیے کہ ان کا ردِّعمل کیا ہوتا ہے۔

بلّی، کتّے، چڑیاں، کوّے جیسے جانور اور پرندے مخصوص حالات میں مخصوص آواز نکالتے ہیں۔ آپ سمجھ جائیں گے کہ دوسرے جانور اور پرندے بھی الگ الگ آواز نکالتے ہیں۔ اس کا مطلب یہی ہے کہ جانور بھی ایک دوسرے سے ربط رکھتے ہیں اور اطلاعات کا لین دین کرتے ہیں۔

آئیے دماغ پر زور دیں

مچھلیاں پانی میں رہتی ہیں۔ وہ خبر رسانی کس طرح کرتی ہوں گی؟

بتائیے تو بھلا

۱۔ دی ہوئی تصویر کس کھیل کی ہے؟
۲۔ تصویر میں آدمی کیا کر رہا ہے؟
۳۔ کیا ایسا کھیل آپ نے اپنے علاقے میں دیکھا ہے؟
۴۔ ایسے اور کون کون سے پروگرام آپ جانتے ہیں؟ ان کی فہرست بنائیے۔
۵۔ ایسے پروگرام ہم کس لیے دیکھتے ہیں؟

سنیما والا (بائیسکوپ)

گویّا

تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔ کیا یہاں دی ہوئی تصویروں میں تفریح کے ذرائع اور آپ کی فہرست ایک جیسی ہے ؟ ان سب سے ہم لطف اُٹھاتے ہیں۔ یہ سب مقامی طور پر پائے جانے والے لطف اندوزی کے وسائل ہیں کیونکہ یہ پروگرام ہمارے سامنے ہوتے رہتے ہیں جنھیں ہم راست دیکھ سکتے ہیں۔

جوکر

جادوگر

کٹھ پتلی والا

نکّڑ ناٹک

آیئے یہ کرکے دیکھیں

عمل - ۱ آپ کے علاقے میں پروگرام کے لیے آئے ہوئے جادوگر، گویّے وغیرہ فنکاروں سے گفتگو کیجیے۔

عمل - ۲ ٹی وی پر اپنے پسندیدہ پروگرام دیکھتے ہوئے اس میں کے پسندیدہ فنکار سے بات کرنے کی کوشش کیجیے۔

- اوپر کے دونوں عملی کام میں آپ کس سے گفتگو کر پائے؟
- اوپر کے دونوں عملی کام میں سے کون سا فرد آپ سے بات نہیں کرسکا؟
- گفتگو نہ کرپانے کی وجوہات کیا ہوسکتی ہیں؟

ہم ریڈیو، ٹی وی، کمپیوٹر، پروجیکٹر کا استعمال کرتے ہیں۔ ان کے ذریعے پروگرام سنتے اور دیکھتے ہوئے ہم لطف اُٹھاتے ہیں۔ یہ پروگرام دور کہیں جاری رہتے ہیں۔ وہاں ان کی صدابندی، عکس بندی کرکے نشر کیے جاتے ہیں۔ اوپر کے ذرائع کا استعمال کرکے ہم ان پر ہونے والے پروگرام کو دیکھ اور سن سکتے ہیں۔ ریڈیو، ٹی وی وغیرہ تفریح کے نشریاتی ذرائع ہیں۔

آئیے دماغ پر زور دیں

- ذیل میں دیے ہوئے تفریح کے ذرائع میں سے کون سے ذرائع نشریاتی ذرائع نہیں ہیں؟

(۱) ریڈیو (۲) ٹی وی

(۳) کٹھ پتلی ڈراما (۴) سنیما

کیا کریں گے بھلا

- فرح کو بہت اہم اطلاع فوراً دوسرے شہر بھیجنی ہے۔ آپ کی رائے میں اسے کس ذریعے کا استعمال کرنا چاہیے؟

کیا آپ جانتے ہیں؟

آج کل موبائل کا استعمال بڑھ گیا ہے لیکن ہماری پسندیدہ چڑیا کو موبائل سے نکلنے والی شعاعوں سے تکلیف ہوتی ہے۔ اس لیے چڑیاں ہمارے ماحول سے غائب ہو رہی ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

آمد و رفت اور خبر رسانی کے ذرائع ضرورت کے وقت استعمال کرنے کے لیے ہوتے ہیں۔ ان کا ضرورت سے زیادہ استعمال ہمارے ساتھ تمام جانداروں اور ماحول کے لیے نقصان دہ ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

⌘ مختلف زمانوں میں استعمال ہونے والے آمد و رفت کے ذرائع کے متعلّق معلومات حاصل کی۔

⌘ یہ بات سمجھی کہ پہیے کی ایجاد کس قدر اہم ہے۔

⌘ مختلف زمانوں میں استعمال ہونے والے خبر رسانی کے ذرائع کے متعلّق معلومات حاصل کی۔

⌘ تفریح کے مقامی اور نشریاتی ذرائع کے بارے میں جانا۔

مشق

(الف) جوڑیاں لگائیے۔

(۱) زمین سے دور جانے کے لیے	(.........................)	(الف) ناؤ
(۲) پرانے زمانے میں بار برداری کے لیے	(.........................)	(ب) راکٹ
(۳) پانی پر سفر کرنے کے لیے	(.........................)	(ج) ٹھیلا

H2DRKB

(ب) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) دیہی علاقوں میں پلس پولیو کی مہم چلانی ہے۔ تشہیر کے لیے خبر رسانی کے کون کون سے ذرائع کا استعمال ہو سکتا ہے؟

(۲) کارٹون فلم دیکھنے کے لیے آپ کون سا ذریعہ استعمال کرتے ہیں؟

(۳) درسی کتاب کس چیز کا ذریعہ ہے؟

سرگرمی

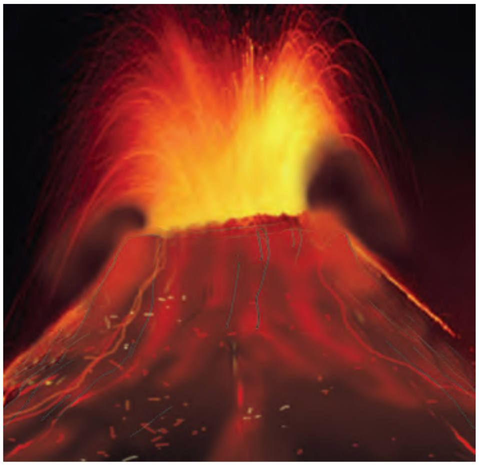
- آمد و رفت اور خبر رسانی کے ذرائع کا غیر ضروری استعمال ٹالنے کا پیغام دینے والے اشتہار بنائیے۔ اسکول میں اس کی چھوٹی سی نمائش منعقد کیجیے۔

***

۲۳۔ قدرتی آفات

بتائیے تو بھلا

نیچے دی ہوئی تصویریں کن قدرتی آفات کی ہیں؟



بتائیے تو بھلا

- برسات کے موسم میں اچانک دو تین دن خوب تیز بارش ہوتی ہے۔ ندی کا پانی اتنا بڑھ جاتا ہے کہ ندی کناروں تک بھر کر بہتی ہے۔ کبھی کبھی پانی ندی کے کنارے آباد بستی میں داخل ہوجاتا ہے۔ ندی کے پانی کی سطح میں ہونے والے اس طرح کے اضافے کو کیا کہتے ہیں؟
- مہاراشٹر کے ایسے دو مقامات کے نام بتائیے جہاں بار بار زلزلہ آتا ہے؟
- سمندر میں زلزلہ آنے پر بہت اونچی لہریں اُٹھتی ہیں۔ انھیں کیا کہتے ہیں؟

قدرتی آفت

اکثر ہم سنتے ہیں کہ کوئی حادثہ ہوگیا ہے۔ کہیں زلزلہ آتا ہے تو کہیں سیلاب آتا ہے۔ کہیں آندھی چلتی ہے تو کہیں بجلی گرتی ہے، کہیں چٹانیں کھسکتی ہیں تو کہیں اولے پڑتے ہیں۔

ان حادثوں میں کئی لوگ زخمی ہوتے ہیں۔ کچھ لوگ ہلاک ہوجاتے ہیں۔ لوگوں کے گھر گر جاتے ہیں۔ پالتو جانور مَر جاتے ہیں۔ چند حادثوں میں کھیتوں میں کھڑی فصلیں برباد ہوجاتی ہیں۔ مال و دولت کا بے حد نقصان ہوتا ہے۔ لوگوں کی روزمرّہ زندگی متاثر ہوجاتی ہے۔ اسے دوبارہ معمول پر لانے کے لیے ایک زمانہ لگ جاتا ہے۔

نیا لفظ سیکھیے

آفت – بہت بھیانک حادثہ۔ اس حادثے میں انسان زخمی ہوسکتے ہیں۔ کچھ یا بہت سارے انسان ہلاک ہوسکتے ہیں۔ ایسے حادثے میں مال و دولت کا نقصان ہوتا ہے۔ گھر گر جاتے ہیں۔ پالتو جانور مر جاتے ہیں۔ کھیتی کا نقصان ہوتا ہے۔

اس طرح کے چند حادثات قدرتی وجوہات کی بنا پر ہوتے ہیں۔انھیں قدرتی آفات کہتے ہیں۔ وہ کب اور کہاں آئیں گی اس کی ہمیں مکمّل معلومات نہیں ہوتیں۔انھیں ٹالنا ہمارے بس میں بالکل نہیں ہوتا۔

ایسے حادثات سے گھبرانا نہیں چاہیے۔اس کے برعکس ان آفات کا مقابلہ کس طرح کیا جائے اس بارے میں معلومات حاصل کرنا فائدہ مند ہوتا ہے۔

بے موسم بارش

قبل مانسوٗن بارش

ہمارے ملک میں مخصوص مہینوں میں ہی بارش ہوتی ہے۔اس لیے اسے موسمی بارش کہتے ہیں۔مہاراشٹر میں جون، جولائی، اگست اور ستمبر ان چار مہینوں میں بارش ہوتی ہے۔ اس لیے ان چار مہینوں کے عرصے کو ہم برسات کا موسم کہتے ہیں۔

مہاراشٹر میں برسات کا موسم شروع ہونے سے پہلے چند مقامات پر کسی دن اچانک بادل جمع ہوجاتے ہیں، بجلیاں چمکتی ہیں اور بادل گرجتے ہیں۔کچھ دیر تیز بارش ہوتی ہے۔ اس کو ہم قبل مانسوٗن بارش کہتے ہیں۔

لیکن برسات کے موسم کی بارش اور قبل مانسون بارش کے علاوہ ہمارے یہاں کبھی کبھی سرما یا گرما میں بارش ہوتی ہے۔ برسات کے موسم کے علاوہ دوسرے دنوں میں ہونے والی بارش کو 'بے موسم بارش' کہتے ہیں۔

بے موسم بارش سے لوگوں میں پھیلی افراتفری

بے موسم بارش اچانک شروع ہوجاتی ہے۔اس بارش کی وجہ سے لوگ پریشان ہوجاتے ہیں۔لوگ چھتری، رین کوٹ وغیرہ لے کر نہیں نکلتے ہیں۔ایسے وقت میں بارش ہو تو جہاں آسرا ملتا ہے وہاں رُک جانا پڑتا ہے یا بھیگتے ہوئے جانا پڑتا ہے۔

بے موسم بارش سے کئی نقصانات ہوتے ہیں۔کچھ علاقوں میں لوگ سرما کی فصلیں لگاتے ہیں۔سرما میں وقفے وقفے سے چھڑکاؤ کی مانند بارش ہو تو فصلوں کو فائدہ ہوتا ہے لیکن اس عرصے میں بارش بہت تیز ہو تو کھیت میں پانی جمع ہو جاتا ہے۔سرما کی فصلیں سڑنے کا خطرہ پیدا ہوجاتا ہے۔

اکثر اوقات بے موسم بارش کے ساتھ اولے گرتے ہیں۔ اولوں کی چوٹ سے انسان اور جانور زخمی ہوجاتے ہیں۔ مکانات کے کویلو ٹوٹ جاتے ہیں۔ اولوں کی مار سے کھڑی فصلوں اور باغوں کا نقصان ہوتا ہے۔

اس وقت آم کو مور آئے ہوں تو اس کا بھی نقصان ہوتا ہے۔ اس کا کچھ حصّہ ٹوٹ جاتا ہے اور کچھ حصّہ سڑ جاتا ہے۔ اس لیے آم کی فصل میں کمی ہوجاتی ہے۔

سیلاب

برسات کے موسم میں کبھی کبھی تین چار دن مسلسل بارش ہوتی ہے تو ندی کے پانی کی سطح بڑھ جاتی ہے۔ اسے ہم ندی میں سیلاب آنا کہتے ہیں۔ بارش نہ رُکے تو پانی آبادی میں داخل ہوجاتا ہے۔

سیلاب کی وجہ سے ندی کے کنارے بنے ہوئے مٹّی کے مکانات ڈھے جاتے ہیں۔ بچّے، مویشی اور انسانوں کے ڈوب کر ہلاک ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ آبادی میں پانی رُکنے کی وجہ سے روزمرہ زندگی میں مشکلات پیدا ہوجاتی ہیں۔

ایسے وقت اونچی اور محفوظ جگہ چلے جائیں اور سیلاب کا پانی کم ہونے پر گھر واپس آئیں۔

سیلاب کے پانی میں کافی زور ہوتا ہے۔ سیلاب کے پانی میں تیرنا خطرناک ہوتا ہے۔

زلزلہ

زمین کے اندر چٹانوں میں حرکت ہوتی رہتی ہے جس کی وجہ سے اچانک چٹانوں کی تہہ میں لہریں پیدا ہوتی ہیں۔

تالاب کے ٹھہرے ہوئے پانی میں کسی بچّے کے پتھر مارنے پر اس میں گول دائرہ نما لہریں پیدا ہوتی ہیں جو تالاب کے کنارے آتی ہیں۔ کچھ دیر بعد لہریں تھم جاتی ہیں اور پانی دوبارہ پہلے کی طرح ساکن ہوجاتا ہے۔

بالکل اسی طرح کی لہریں زمین کے اندر پیدا ہوتی ہیں۔ کچھ لمحوں تک زمین ہلتی ہے۔ اسے زلزلہ کہتے ہیں۔ اس کے بعد زمین پُرسکون ہوجاتی ہے۔ جہاں زلزلہ آتا ہے وہاں کے مکان لرز جاتے ہیں۔ گھر کی چیزیں دھڑادھڑ گرتی ہیں۔ کچّے اور پرانے گھر تو ڈھے جاتے ہیں۔ وہ ڈھیر میں تبدیل ہوجاتے ہیں۔ اس ڈھیر کے نیچے دب کر انسان ہلاک ہوتے ہیں۔ کئی لوگ زخمی ہوتے ہیں۔ زلزلے کے مرکز کے قریب زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

زلزلے میں پالتو جانور بھی مرتے اور زخمی ہوتے ہیں۔ زلزلہ آنے پر حواس باختہ نہیں ہونا چاہیے۔ زلزلہ چند سیکنڈ رہتا ہے۔ زلزلہ آنے پر ہم پر آس پاس کی وزنی چیزیں گرسکتی ہیں۔ اس لیے انسان ہلاک یا زخمی ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہ احساس ہوتے ہی کہ زلزلہ آرہا ہے کسی پلنگ یا میز کے نیچے بیٹھ جائیں یا دروازے کی چوکھٹ کے بیچ کھڑے رہیں جس کی وجہ سے جسم پر کوئی وزنی چیز گرکر زخمی ہونے کا امکان کم ہوجاتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

زلزلہ کے وقت اسکول میں ہوں تو فوراً میز کے نیچے بیٹھ جائیں۔ زلزلہ تھم جانے کے بعد قطار بنا کر باہر جا کر اسکول کے میدان یا کھلی جگہ جمع ہوں۔ زلزلہ سے اتنا نقصان نہیں ہوتا جتنا بھیڑ اور افراتفری سے ہوتا ہے۔

سنامی

جس وقت سمندر میں زلزلہ آتا ہے اس وقت زلزلے کی وجہ سے سمندر میں بہت بڑی بڑی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ ایک ایک لہر تین-چار منزلہ عمارت کی بلندی کے مساوی ہوسکتی ہے۔ یہ لہریں بہت تیز رفتار سے آکر ساحل سے ٹکراتی ہیں۔ ان بڑی لہروں کو سنامی کہتے ہیں۔

ساحل پر انسانوں کی بستی آباد ہو اور وہاں سنامی آجائے تو نقصان بہت زیادہ ہوتا ہے۔ ان لہروں میں جو انسان یا جانور گھر جاتے ہیں وہ ان لہروں کے سامنے بالکل بے بس ہوتے ہیں۔ لہروں کے پانی میں ڈوب کر مرنے کے علاوہ کوئی چارہ نہیں ہوتا۔

سنامی کی لہریں اتنی طاقتور ہوتی ہیں کہ انسانوں کے ساتھ ساحل پر موجود گاڑیاں بھی بہہ جاتی ہیں۔ گاڑیوں کی زبردست ٹوٹ پھوٹ ہوتی ہے۔ اندر بیٹھے ہوئے لوگ ہلاک ہوجاتے ہیں یا بہت زیادہ زخمی ہوجاتے ہیں۔

سنامی کے زور سے ساحل پر بنے گھر اور دکانیں گر سکتی ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

بڑے شہروں اور ہر ضلع میں قدرتی آفات کے بعد زندگی معمول پر لانے کے لیے کیا کرنا ہے یہ طے ہوتا ہے۔ اس کے لیے خاص طور پر تربیت یافتہ لوگوں کی ٹیم ہوتی ہے۔ ضرورت پڑنے پر فوج کے جوانوں کی مدد لی جاتی ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- برسات کے موسم کے مخصوص عرصے کے علاوہ دوسرے موسم میں ہونے والی بارش کو بے موسم بارش کہتے ہیں۔ کھیت میں پانی جمع ہونے سے سرما کی فصل سڑ جاتی ہے۔ بے موسم بارش کے ساتھ اولے گر سکتے ہیں۔ اولوں کی چوٹ سے انسان اور جانور زخمی ہوتے ہیں۔ فصل اور باغوں کا نقصان ہوتا ہے۔
- برسات کے موسم میں زیادہ بارش ہونے سے ندی کے پانی کی سطح بڑھ جاتی ہے۔ اسے سیلاب کہتے ہیں۔ کبھی کبھی سیلاب کا پانی آبادی میں داخل ہوجاتا ہے۔ گھر گرتے ہیں، انسان اور مویشی ڈوب کر ہلاک ہوجاتے ہیں۔ روزمرہ زندگی میں رکاوٹ پیدا ہوجاتی ہے۔ سیلاب کا پانی کم ہونے تک اونچے مقام پر جائیں۔
- زمین کے اندر چٹانوں میں حرکت ہونے پر لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ اس کو زلزلہ کہتے ہیں۔ زلزلے کی وجہ سے مکانات لرز جاتے ہیں۔ چیزیں دھڑ ادھڑ گرتی ہیں۔ مکانات گر کر ڈھیر میں تبدیل ہوتے ہیں۔ ان کے نیچے دب کر انسان ہلاک ہوجاتے ہیں۔ پالتو جانور زخمی ہوتے یا مر جاتے ہیں۔ زلزلہ آئے تو پلنگ یا میز کے نیچے بیٹھ جائیں یا دروازے کی چوکھٹ میں کھڑے ہوجائیں۔
- جب سمندر میں زلزلہ آتا ہے تو سمندر میں اونچی لہریں اُٹھتی ہیں۔ انھیں سنامی کہتے ہیں۔ ساحل پر موجود انسانی بستی میں یہ لہریں آنے پر بہت زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

قدرتی آفات کے بارے میں معلومات حاصل کرنے پر آپ جانیں گے کہ آفات کی وجہ سے ہونے والے نقصانات سے بچنے کے لیے کیا کیا جا سکتا ہے۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا۔

(۱) آپ کا شہر پہاڑی پر ہے۔ پہاڑی کی ڈھلوان پر آباد پڑوس کے گاؤں میں برسات میں بہت بڑا سیلاب آیا ہے۔

(ب) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) ذیل میں دی ہوئی قدرتی آفات اور انسان کی لائی ہوئی آفات کی جدول مکمل کیجیے۔ اس کے لیے جدول کے نیچے دی ہوئی فہرست کی مدد لیجیے۔

نمبر شمار	قدرتی آفات	نمبر شمار	انسانی کی لائی ہوئی آفات
(۱)		(۱)	
(۲)		(۲)	
(۳)		(۳)	
(۴)		(۴)	

(۱) طوفان (گردباد) (۲) پرانے گھروں کا گرنا (۳) بجلی گرنے سے ہلاک ہونا (۴) دو ریل گاڑیوں کی ٹکر ہونا
(۵) صحن میں لگا ہوا سوکھا درخت گر کر اس کے نیچے کھیلتے بچوں کا زخمی ہونا (۶) تیز برف باری ہو کر روزمرہ زندگی کا متاثر ہونا
(۷) رسوئی گیس سلنڈر کے پھٹنے سے آگ لگنا (۸) ہوائی جہاز اُڑتے وقت اس میں خامی پیدا ہو کر حادثہ ہونا۔

(۲) برف باری اور اولے گرنے میں کیا فرق ہے؟

(۳) برفانی علاقوں میں جسم پر بال والے جانور رہتے ہیں۔ ان کے جسم پر بال گھنے ہوتے ہیں یا کم گھنے؟ اس کی کیا وجہ ہے؟

(ج) معلومات حاصل کیجیے۔

بڑے شہروں میں آگ بجھانے والا عملہ فائر بریگیڈ ہوتا ہے۔ ان کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔ اس عملے کے لوگ کون کون سے حادثات میں عوام کی مدد کرتے ہیں۔ اس کی فہرست بنائیے۔ حاصل کی ہوئی معلومات اپنے ہم جماعتوں کو سنائیے۔

(د) خبریں جمع کیجیے۔

اخبار، ریڈیو اور ٹی وی پر خبروں کی نشریات میں قدرتی آفات کی معلومات دی جاتی ہے۔ اس پر دھیان رکھیے۔ قدرتی آفات کی خبریں جمع کیجیے۔

(ہ) ذیل کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) ہمارے ملک کی بارش کو موسمی بارش کیوں کہتے ہیں؟

(۲) سرما کے موسم میں کس قسم کی بارش فصل کے لیے مفید ہوتی ہے؟

(۳) اولے گرنے کے نقصانات لکھیے۔

(۴) کیا سیلاب کے پانی میں تیرنا چاہیے؟

(۵) ساحل پر ٹھہری ہوئی گاڑیوں پر سنامی کا کیا اثر ہوتا ہے؟

(و) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) پانی میں جس طرح پیدا ہوتی ہیں بالکل اسی طرح کی .... زمین کے اندر بھی پیدا ہوتی ہیں۔

(۲) بارش نہ رُکے تو پانی .... میں داخل ہو جاتا ہے۔

(۳) سنامی کی لہروں کے سامنے انسان اور جانور بالکل .... ہوتے ہیں۔

(۴) سنامی کے زور سے .... پر بنے گھر اور دکانیں گر سکتی ہیں۔

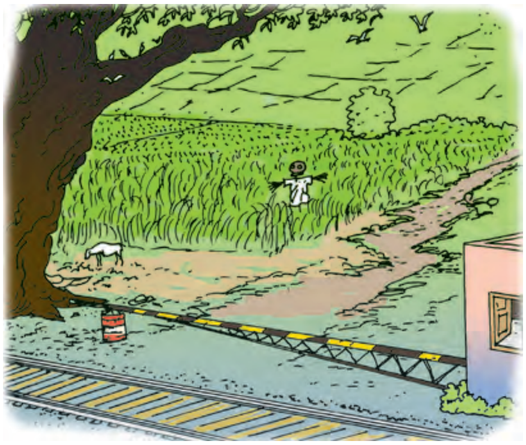
سرگرمی

- زلزلہ تھمنے کے بعد قطار بنا کر اسکول کے قریب کی کھلی جگہ پر کس طرح جائیں یہ عملی طور پر کر کے دیکھیے۔

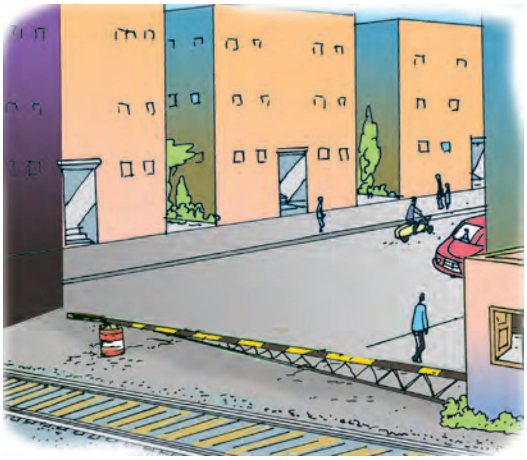
***

H2MHLY

۲۴۔ کیا ہم ماحول کو خطرے میں ڈال رہے ہیں؟



بیس سال پہلے



آج

- بیس سال پہلے شہر کے قریب کھیت ہوا کرتے تھے۔ وہاں آج بستیاں آباد ہوگئی ہیں۔ ریلوے گیٹ کے پاس بڑے بڑے درخت تھے۔ ان درختوں پر طرح طرح کے پرندے اپنے گھونسلے بنا کر اور اَن گنت کیڑے مکوڑے سکھ چین سے رہتے تھے۔
- اب وہ پرندے اور کیڑے کہاں گئے ہوں گے؟

گاؤں

شہر

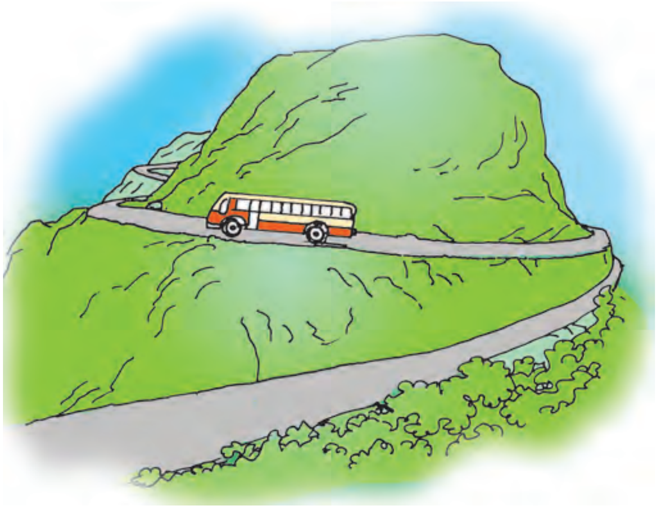
جنگل

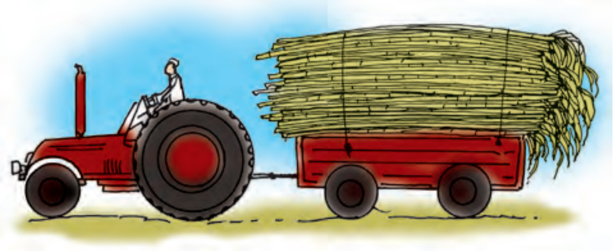
- شہر، دیہات اور جنگل میں آپ کو کون کون سی یکسانیت نظر آتی ہیں؟
- کون کون سے فرق نظر آتے ہیں؟

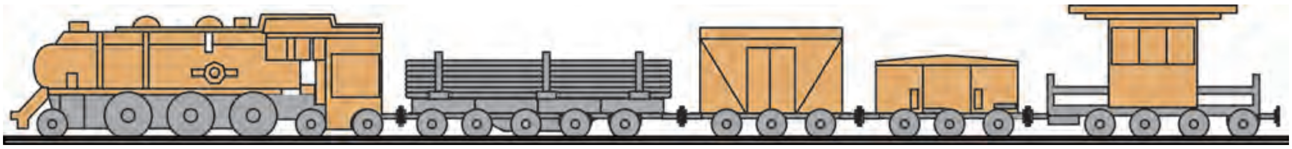
تمام حیوانات میں انسان سب سے عقل مند ہے۔عقل مندی کا استعمال کر کے وہ اپنی زندگی آسان بناتا رہتا ہے۔تمام جاندار ماحول میں پائی جانے والی اشیا کا استعمال کرتے ہیں لیکن انسان ماحول کی اشیا کا بغور مطالعہ کرسکتا ہے۔ ماحول کی اشیا سے نئی چیز بناتا ہے۔دیکھیے کس طرح!

تقریباً ڈیڑھ سو سال پہلے کی بات ہے۔ سائنس دانوں نے معدنی تیل کا استعمال دریافت کیا۔انسان کو ایک مفید ایندھن مل گیا۔ اس ایندھن کے ذریعے چلنے والی کچھ سواریاں انسان نے بنائیں۔ ان میں موٹر کاریں، بس،ٹرک، اسکوٹر وغیرہ شامل ہیں۔ پتھر کے کوئلے کے ذریعے چلنے والی ریل گاڑی بھی سائنس دانوں نے ایجاد کی۔

پچھلے زمانے میں ایک مقام سے دوسرے مقام تک جانا ہوتا تو انسان پیدل، گھوڑے یا بیل گاڑی کے ذریعے جاتے تھا۔ باربرداری کے لیے بھی مختلف جانور یا ان کے ذریعے کھینچی جانے والی گاڑیاں استعمال ہوتی تھیں۔اب ہم بس یا ریل گاڑی کے ذریعے سفر کرتے ہیں۔اس کی وجہ سے تکلیف بھی نہیں ہوتی اور وقت بھی بچتا ہے۔







ہم اپنی زندگی کو مزید آرام دہ اور آسان بنانے کے لیے نئے نئے منصوبے بناتے ہیں۔ پانی کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے بند باندھتے ہیں۔آمدورفت کے لیے سڑکیں اور ریل کے راستے بناتے ہیں۔ضرورت کی اشیا کے لیے کارخانے بناتے ہیں۔سب کے لیے مسکن چاہیے اس لیے گھر بناتے ہیں۔

اوپر درج تمام امور کے لیے درکار اشیا ہمیں ماحول ہی سے حاصل کرنی ہوتی ہے۔ یہ اشیا ہمیں جنگل، کھیت اور معدنوں (کانوں) سے حاصل ہوتی ہیں۔کارخانوں میں استعمال شدہ پانی ندی میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ان باتوں کا ماحول پر اثر ہوتا ہے۔ ماحول کا نقصان ہو کر اس میں رہنے والے جاندار بُری طرح متاثّر ہوتے ہیں۔تو پھر انسان اس سے کس طرح چھٹکارا حاصل کرسکتا ہے؟

آبادی میں اضافہ

معلومات حاصل کیجیے

- ۱۹۵۱ء میں مردم شماری ہوئی۔ اس وقت ہمارے ملک کی آبادی کتنی تھی؟
- ۲۰۱۱ء میں مردم شماری ہوئی۔ اس وقت ہمارے ملک کی آبادی کتنی تھی؟

گزشتہ ۶۰ سالوں میں ہمارے ملک کی آبادی تین گُنا بڑھ گئی ہے۔ اب بھی وہ بڑھ ہی رہی ہے۔ جو اشیا ہم ماحول سے ضرورت کے لیے حاصل کرتے ہیں ان کی مانگ بے حد بڑھ گئی ہے۔

دیہاتوں میں روزگار کی کمی ہوگئی ہے۔ روزگار کے لیے دیہات کے لوگ شہروں کی طرف جارہے ہیں۔ شہروں کی آبادی گنجان ہوتی جارہی ہے۔

شہروں کی آبادی تو بے تحاشہ بڑھ گئی ہے کیونکہ دیہات کے لوگ روزگار کی تلاش میں شہر کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔ شہروں کے لوگوں کو مناسب مقدار میں پانی نہیں ملتا۔ گھروں کی تعداد ناکافی ہورہی ہے۔ لوگوں کو رہنے کے لیے جگہ نہیں مل رہی ہے۔ شہر کے اطراف کھیت تھے، کھلی جگہ تھی۔ وہاں اب نئی بستیاں آباد ہوگئی ہیں۔ نئی بستیاں اور راستے بنانے کے لیے وہاں کے درخت توڑنے پڑے۔

شہروں میں کام پر جانے کے لیے بہت لمبا فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔ اس لیے شہر کے لوگ سواریاں خرید رہے ہیں۔ تمام بڑے شہروں میں ان سواریوں سے خارج ہونے والے دھویں کی مقدار بہت زیادہ ہے۔ شہر کی ہوا میں یہ دھواں شامل ہورہا ہے جس کے نتیجے میں شہروں میں رہنے والے لوگوں میں سانس کی بیماریاں ہونے لگی ہیں۔ دمّہ اور پھیپھڑوں کی بیماریوں کا تناسب بڑھ گیا ہے۔

شہروں سے درخت غائب ہوگئے ہیں۔ اس لیے پرندوں کو گھونسلے بنانے کے لیے جگہ ہی نہیں مل رہی ہے۔ شہر کی ہوا میں دھواں شامل ہونے سے بھی پرندوں کو تکلیف ہورہی ہے۔ پیاس لگنے پر پرندوں کو پانی ملنا یقینی نہیں رہ گیا ہے۔ اس وجہ سے شہروں میں پرندے کم ہوتے جارہے ہیں۔ تتلیوں اور دوسرے کیڑوں کی تعداد بھی گھٹتی جارہی ہے۔

آبادی بڑھنے کی وجہ سے کبھی کبھی گندے پانی کی نکاسی کا نظام متاثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے بستی میں پانی رُک جاتا ہے۔ اس میں مچھّر نشو ونما پاتے ہیں۔ مچھروں کی وجہ سے ملیریا، فیل پا، چکن گُنیا، ڈینگو جیسی بیماریاں پھیلتی ہیں۔

دیکھا آپ نے! آبادی کے بڑھنے سے شہروں کی بستیوں پر ہونے والے برے اثرات کیسے ہوتے ہیں؟

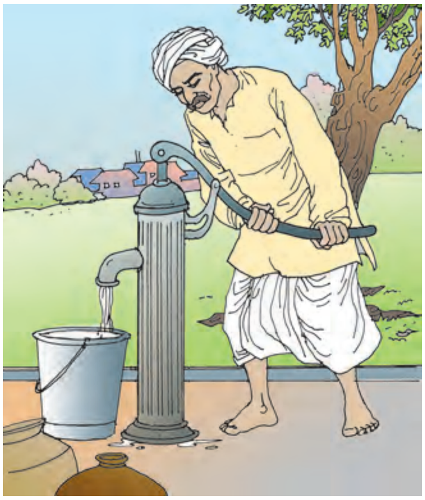
زیرِ زمین پانی سوکھتا جارہا ہے

پانی تمام جانداروں کی بے حد اہم ضرورت ہے۔ جسم کی صفائی، گھر کی صفائی، پکوان، زراعت، کارخانے، تعمیرات وغیرہ میں انسان پانی استعمال کرتا ہے۔

بارش کا موسم ختم ہوتے ہی ندیوں کا پانی آہستہ آہستہ کم ہونے لگتا ہے۔ کنویں بھی سوکھنا شروع ہوجاتے ہیں۔ یہ پانی مارچ مہینے تک کسی طرح کافی ہوجاتا ہے۔ گرما میں تو کئی دیہاتوں میں پانی کی شدید قلّت ہوجاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

انسان وہیں آباد ہوتا ہے جہاں کسی نہ کسی شکل میں پانی دستیاب ہوتا ہے۔



بورویل

بند

آہستہ آہستہ آبادی میں مسلسل اضافہ ہورہا ہے۔ برسات تو پہلے جتنی ہی ہوتی ہے۔ اس لیے پانی ناکافی ہورہا ہے۔ بارش کا زیادہ تر پانی بہہ جاتا ہے۔ اس کا استعمال ہو اس لیے ہم بند تعمیر کرکے پانی روک رہے ہیں۔

کچھ لوگ کنویں کھودنے کی بجائے بورویل کھودنے لگے ہیں۔ پانی نکالنے کے لیے ہینڈ پمپ استعمال کرنے لگے ہیں۔ پمپ میں بھی ترقّی ہورہی ہے۔ ایسے پمپ کی دریافت ہوئی ہے جو ڈیزل استعمال کرکے چلایا جاتا ہے۔ بجلی کے ذریعے چلنے والا پمپ بھی دریافت ہوا ہے۔ اب اکثر جگہوں پر لوگ ڈیزل یا بجلی کے ذریعے کام کرنے والے پمپ استعمال کرتے ہیں۔

آبادی بے تحاشہ بڑھنے سے اب گرما میں پانی کی کافی قلّت محسوس ہونے لگی ہے۔ آبادی بڑھنے سے ایک اور مشکل مسئلہ کھڑا ہوگیا ہے۔ وہ ہے اناج کی تقسیم کا۔

ملک میں اُگنے والا اناج بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے ناکافی ہورہا ہے۔ اس لیے ملک کے سائنس دانوں نے زراعت میں سدھار

لایا ہے۔ پہلے کئی جگہ کسان سال میں ایک ہی فصل اُگاتے تھے۔ اب وہ بھی سال میں دو یا تین بار فصل اُگا رہے ہیں۔ اس لیے اناج کی پیداوار بڑھ گئی ہے لیکن اس کے ساتھ ہی زراعت کے لیے پانی کی مانگ بھی بڑھ گئی ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

پہلے زراعت کے لیے صرف برسات کا پانی ہی استعمال ہوتا تھا۔ اب کئی مقامات پر پانی آٹھ مہینے درکار ہوتا ہے۔ جن مقامات پر سال بھر میں تین فصلیں اُگائی جاتی ہیں وہاں تو زراعت کے لیے سال بھر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ بارش تو صرف برسات میں ہوتی ہے تو بچے ہوئے آٹھ مہینے زراعت اور دوسرے تمام کاموں کے لیے پانی کہاں سے آتا ہے؟

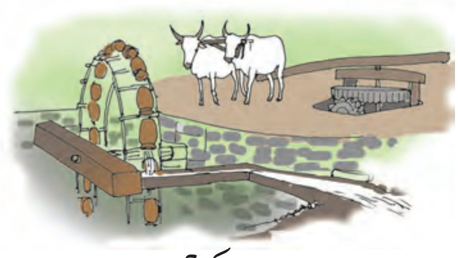
برسات کا موسم ختم ہوتے ہی چند دنوں میں پانی کی قلّت پیدا ہوجاتی ہے۔ سرما اور گرما میں کھیتوں کی فصلوں کو پانی کہاں سے دیا جائے؟

برسات کا جو پانی زمین میں جذب ہوتا ہے وہ ایسے وقت مفید ثابت ہوتا ہے۔ کنوؤں اور بور ویل سے جو پانی نکالا جاتا ہے وہ زمین میں جذب شدہ پانی ہی ہوتا ہے۔

پہلے (کھیت کو) یہ پانی روایتی طریقے سے دیا جاتا تھا۔

کوکن میں ناریل، سپاری اور کیلے کی واڑیاں (باغ) ہوتی ہیں۔ وہاں ان واڑیوں کو کنویں کا پانی رہٹ کے چمبو کے ذریعے دیا جاتا ہے۔ کنویں کے منہ پر ایک آڑا بانس نصب ہوتا ہے۔ اس بانس کے سہارے لکڑی کا ایک بڑا پہیہ بٹھایا جاتا ہے۔ ایسا انتظام کیا جاتا ہے کہ وہ کھڑا گھوم سکے۔ اس پہیے کو رہٹ کہتے ہیں۔ اس رہٹ پر چمبوؤں کو دائروی شکل میں پرویا جاتا ہے تاکہ وہ اس رہٹ کی مدد سے گول گول گھوم سکے۔ گول گھومتے ہوئے چمبو پانی میں ڈوبتے ہیں۔ اوپر آتے ہوئے پانی سے بھر جاتے ہیں۔ رہٹ پر سے نیچے آتے ہوئے یہ چمبو اُلٹے ہوجاتے ہیں اور ان میں بھرا ہوا پانی نیچے بنی نالی میں گرتا ہے۔ اس نالی کا پانی واڑی کو دیتے ہیں۔

رہٹ اور چمبو مل کر یہ مشین بنتی ہے اس لیے اسے رہٹ چمبو کہتے ہیں۔ بھینسا یا بیل لگا کر رہٹ کے چمبوؤں کو گھمایا جاتا ہے۔ آج بھی کوکن کے کئی علاقوں میں رہٹ چمبو کا استعمال ہوتا ہے۔



رہٹ کے چمبو

موٹ

مہاراشٹر میں کوکن کے علاوہ باقی مقامات پر کنویں کا پانی نکالنے کے لیے ماضی میں موٹ کا استعمال ہوتا تھا۔ موٹ یعنی چمڑے کی ایک بڑی تھیلی (مشکیزہ نما)۔ رسّی سے باندھ کر اسے کنویں میں چھوڑتے ہیں۔ پانی سے بھرنے پر بیلوں کی مدد سے اسے اوپر کھینچتے ہیں۔ وہ پانی کھیت کو دیتے ہیں۔

اب موٹ بہت کم مقامات پر استعمال ہوتی ہے۔

اب کھیت کو پانی دینے کے لیے کئی جگہوں پر ڈیزل اور بجلی کے پمپ استعمال ہونے لگے ہیں۔ پہلے موٹ سے جتنا پانی نکلتا تھا اب یہ میکانکی پمپ اس سے کئی گنا زیادہ پانی نکالتے ہیں۔ اس کے علاوہ دو یا تین بار زراعت کرنے کی وجہ سے برسات کے علاوہ دوسرے دنوں میں بھی ان پمپوں کو چلایا جاتا ہے۔ اس کے نتیجے میں زمین میں جذب شدہ پانی کا ذخیرہ تیزی سے ختم ہو رہا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- معدنی تیل سے چلنے والی موٹر کار، بس، اسکوٹر جیسی سواریوں کی ایجاد ہوئی۔ ریل گاڑی کی ایجاد سے سفر کرنا آسان ہو گیا۔
- ہم بند باندھتے ہیں، سڑکیں اور ریل کے راستے بناتے ہیں، کارخانے بناتے ہیں، گھر تعمیر کرتے ہیں۔ کارخانوں سے نکلنے والے بے کار مادّے پانی میں چھوڑتے ہیں جس سے ماحول کو نقصان پہنچتا ہے اور جانداروں پر برا اثر ہوتا ہے۔
- آبادی میں بے تحاشہ اضافہ کی وجہ سے ماحول سے ملنے والی اشیا کی مانگ بہت بڑھ گئی ہے۔ روزگار کے لیے لوگ دیہاتوں سے شہروں کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔ شہروں کی آبادی گنجان ہوتی جا رہی ہے۔ نئی بستیاں بسانے کے لیے درخت توڑے جا رہے ہیں۔ سواریوں کی تعداد بڑھ گئی ہے۔ سواریوں کے دھویں کی وجہ سے لوگوں کو سانس کی بیماریاں ہونے لگی ہیں۔
- درخت ٹوٹنے سے شہروں میں پرندوں کو گھونسلے بنانے کے لیے جگہ نہیں مل رہی ہے۔ ہوا میں دھواں شامل ہونے کی وجہ سے شہروں میں پرندے، تتلیاں اور دوسرے کیڑے مکوڑوں کی تعداد کم ہو رہی ہے۔
- بڑھتی آبادی کی وجہ سے اناج کی مانگ بڑھ گئی ہے۔ کسان اب ایک ہی سال میں دو یا تین بار فصلیں اُگا رہا ہے۔ زراعت کے لیے پانی کی مانگ بڑھ گئی ہے۔
- کوکن میں کھیتوں کو ماضی میں رہٹ جمبو سے پانی دیا جاتا تھا اور مہاراشٹر کے دوسرے علاقوں میں موٹ کے ذریعے پانی دیا جاتا تھا۔ اب اکثر علاقوں میں کھیتی کے لیے پمپ کے ذریعے پانی نکالا جاتا ہے۔ اس لیے زمین میں جذب شدہ پانی کا ذخیرہ تیزی سے کم ہو رہا ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

اپنی ضرورتوں کے لیے ماحول سے اشیا حاصل کرتے وقت ہمیں یہ خیال رکھنا چاہیے کہ اس کا ماحول پر بُرا اثر نہ ہو۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

بلڈانہ میں رہنے والے آپ کے چچا کا اسکوٹر پرانا ہے۔ اسے شروع کرنے پر اسکوٹر سے خوب دھواں نکلتا ہے۔

(ب) فہرست بنائیے۔

پٹرول اور ڈیزل کے ذریعے چلنے والی سواریاں۔

(ج) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) کارخانے کا استعمال شدہ گندہ پانی ندی میں چھوڑتے ہیں۔اس کی وجہ سے آس پاس کے لوگوں کو کیا تکلیف ہوتی ہوگی؟

(۲) بجلی کی دریافت سے انسانی زندگی کس طرح آسان ہوگئی؟

(د) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) انسان نے کون کون سی سواریاں بنائی ہیں؟

(۲) نئی بستی بنانے کے لیے کیا کرنا ہوتا ہے؟

(۳) مچھّر کی وجہ سے کون کون سی بیماریاں پھیلتی ہیں؟

(۴) دوبار،تین بار زراعت کرنے کا کون سا بُرا اثر نظر آرہا ہے؟

(ہ) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) گرما کے موسم میں کئی دیہاتوں میں پانی کی شدید .... ہوجاتی ہے۔

(۲) بھینسا یا بیل لگا کر رہٹ کے .... کو گھُمایا جاتا ہے۔

(۳) تمام حیوانات میں .... سب سے عقل مند ہے۔

(۴) موٹ یعنی چمڑے کی ایک بڑی ....۔

(۵) .... کے لیے دیہات کے لوگ شہروں کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔

(و) معلومات حاصل کیجیے۔

ذیل کے عنوانات پر معلومات حاصل کیجیے۔

(۱) ڈیزل اور پٹرول کا احتیاط سے استعمال

(۲) پانی کی بچت

حاصل شدہ معلومات لکھیے اور اپنے ہم جماعتوں کو سنائیے۔

سرگرمی

- ماحول کی سیر ترتیب دے کر ماحول میں ہونے والی تبدیلیوں کا مشاہدہ کیجیے۔رہٹ چمبو کا ماڈل بنائیے۔

H2WINL

किशोर किशोर

किशोरची वर्गणी भरा आता ऑनलाइन!

वार्षिक वर्गणी ८० रुपये (दिवाळी अंकासह)

पुढील वेबसाईटला भेट द्या. www.kishor.ebalbharati.in

किशोर: ज्ञान आणि मनोरंजनाचा अद्भुत खजिना

बालभारतीचे प्रकाशन

महाराष्ट्रातील मुलांचे सर्वांत लोकप्रिय मासिक

४८ वर्षांची अविरत परंपरा

संपर्क : ०२०-२५७१६२४४

पाठ्यपुस्तक मंडळ, बालभारती मार्फत इयत्ता १ ली ते १२ वी ई-लर्निंग साहित्य (Audio-Visual) उपलब्ध...

- शेजारील Q.R.Code स्कॅन करून ई-लर्निंग साहित्य मागणीसाठी नोंदणी करा.
- Google play store वरून ebalbharati app डाऊनलोड करून ई लर्निंग साहित्यासाठी मागणी नोंदवा.

www.ebalbharati.in, www.balbharati.in

ebalbharati

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

उर्दू परिसर अभ्यास (भाग-१) इयत्ता चौथी

₹ 59.00