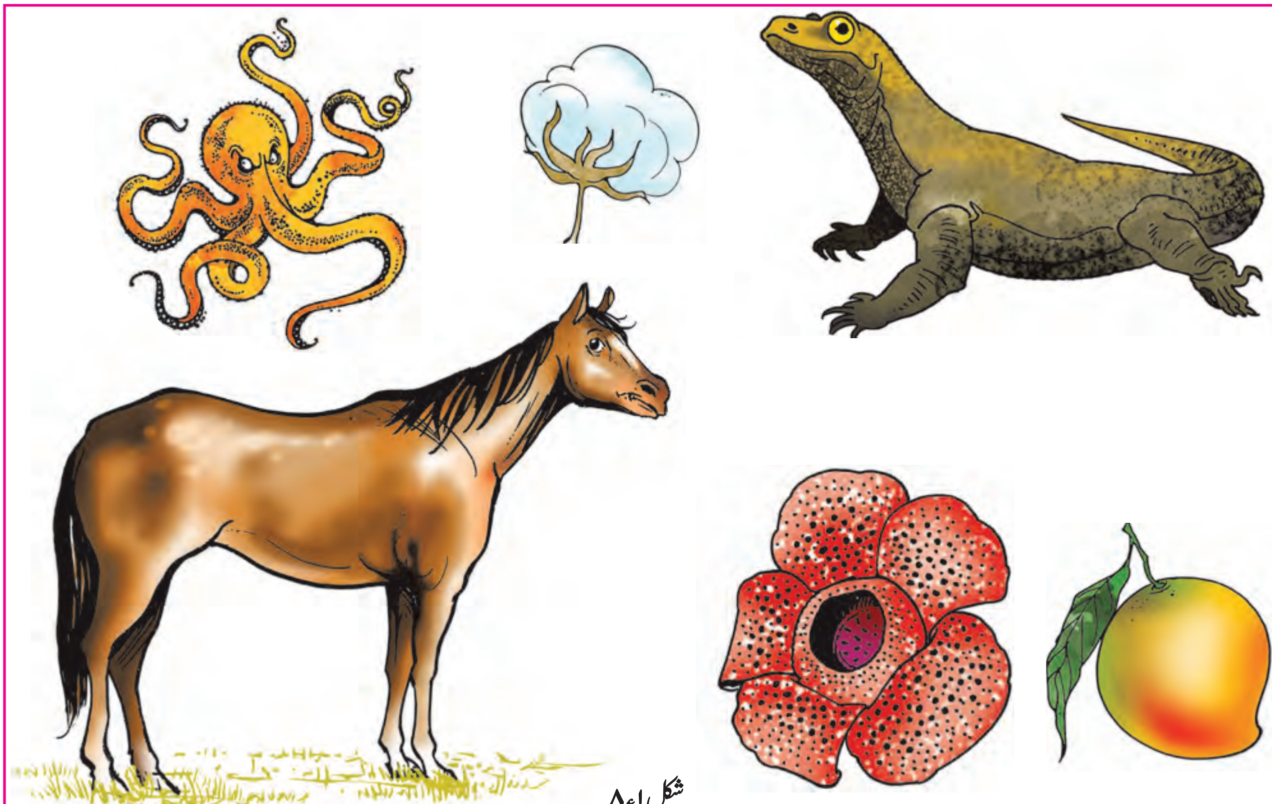
۸۔ قدرتی وسائل



شکل ۱ء۸

شکل ۱ء۸ میں دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل سوالوں پر غور کرکے جواب دیجیے۔

- دی ہوئی تصویروں میں کیا کیا دِکھائی دے رہا ہے؟
- ان میں سے کتنے جانوروں اور نباتات سے آپ واقف ہیں؟
- ان میں سے کون سی چیز کو آپ نے بذاتِ خود دیکھا ہے؟
- ان میں سے کون سی شے کا آپ نے استعمال کیا ہے یا آپ نے کسی اور کو اسے استعمال کرتے ہوئے دیکھا ہے؟
- ان سے دیگر کون سی ضرورتیں پوری ہوسکتی ہیں؟
- دی ہوئی تصویروں میں سے استعمال میں نہ آنے والی چیزوں کا ممکنہ استعمال کس طرح ہوسکتا ہے؟

جوتصویر آپ نہیں پہچان پائے اس کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

جغرافیائی وضاحت

زمین پر کئی چیزیں ہمیں دیکھنے کو ملتی ہیں۔ ان میں سے بعض چیزیں ہمارے قرب و جوار ہی میں ہوتی ہیں لیکن یہ ضروری نہیں کہ ہم ان تمام کا استعمال کرتے ہی ہوں گے۔ قدرت سے ملی بعض چیزوں کا استعمال کرنا ہم نے سیکھا ہے مثلاً پانی۔ انسان جو قدرتی چیزیں استعمال کرتا ہے انھیں قدرتی وسائل کہتے ہیں۔ قدرتی وسائل کے سہارے انسان اپنی ضرورتیں پوری کرتے ہیں۔ اکثر قدرتی وسائل محدود ہوتے ہیں۔ اس لیے وہ بیش قیمت ہوتے ہیں۔ ہوا، پانی، مٹی، معدنیات، نباتات اور حیوانات '**قدرتی وسائل**' ہیں۔

ان میں سے ہوا چاروں طرف افراط میں پائی جاتی ہے۔ یہ وسیلہ کبھی کم نہیں ہوتا مگر اس کے معیار اور خاصیت میں تبدیلی ہوسکتی ہے۔ ہوا کا استعمال ہم سانس لینے سے لے کر جلانے کے کاموں تک میں کرتے ہیں۔

شکل ۲ء۸ تا ۱۳ء۸ کی تصویروں کے سہارے ان تمام اجزا کا تصور کیا جاسکتا ہے۔

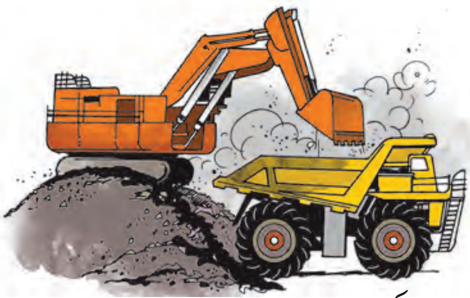
شکل ۸ء۲ : زراعت

شکل ۸ء۳ : ماہی گیری

شکل ۸ء۴ : شہد جمع کرنا

شکل ۸ء۵ : پانی حاصل کرنا

شکل ۸ء۶ : لکڑیاں (ایندھن) جمع کرنا



شکل ۸ء۷ : کان کنی

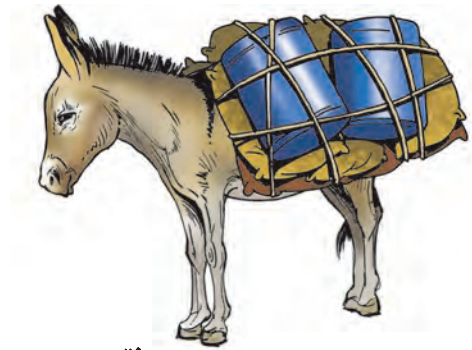
شکل ۸ء۸ : تعمیری کام

شکل ۸ء۹ : نمک سازی

شکل ۸ء۱۰ : ربر کا دودھ جمع کرنا

شکل ۸ء۱۱ : گوند جمع کرنا

شکل ۸ء۱۲



شکل ۸ء۱۳ : جانوروں کے ذریعے نقل و حمل

بتائیے تو بھلا!

شکل ۸ء۲ سے ۸ء۱۳ تک کی تصویروں کا مشاہدہ کر کے جماعت میں گفتگو کیجیے۔ مشاہدہ کرتے وقت تصویروں کے ہر جز پر غور کیا جانا چاہیے۔ اس کے لیے درج ذیل نکات پر غور کیجیے۔

- تصویروں میں انسان کون کون سے کام کرتے ہوئے دِکھائی دے رہے ہیں؟
- ان کاموں سے انھیں کیا کیا حاصل ہوگا؟
- تصویر میں حیوان کیا کر رہا ہے؟
- شکل ۸ء۱۲ میں زمین پر نصب کیے گئے بڑے پنکھے کا استعمال کس لیے ہوتا ہے؟
- ٹرک میں کیا بھرا جا رہا ہے؟ اس سے ہمیں کیا حاصل ہوگا؟
- ماہی گیری کے علاوہ دیگر تمام انسانی کام کن مقامات پر ہو رہے ہیں؟

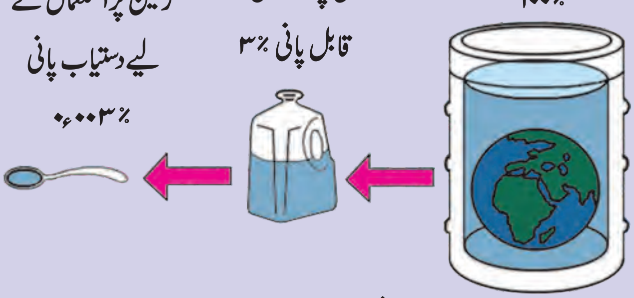
جغرافیائی وضاحت

اوپر دی ہوئی تصویروں میں سے بعض تصویروں میں آدمی خود مختلف کام کرتے ہوئے دِکھائی دے رہا ہے۔ اس کا ہر عمل قدرت کے کسی نہ کسی عامل سے تعلق رکھتا ہے۔ ان تمام عوامل پر غور کریں گے۔

- شکل ۸ء۲ میں کسان زمین پر بیلوں کی مدد سے ہل چلاتے ہوئے نظر آ رہا ہے۔ کسان زمین کی مٹی کی سطح پر ہل چلا کر زمین کو کاشت کے قابل بناتا ہے۔ کاشت کے قابل بنی اس زمین سے کسان مختلف قسم کی فصلیں حاصل کرتا ہے۔ وہ ان فصلوں سے اپنی اور دوسروں کی غذائی ضرورت کو پورا کرتا ہے۔ یہ سب کام کرنے کے لیے وہ زمین پر قدرتی طور پر دستیاب 'مٹی' کو وسیلے کے طور پر استعمال کرتا ہے۔ مٹی کا یہ استعمال دنیا میں ہر جگہ ہوتا ہے۔ اس لیے انسان کے زرعی پیشے میں 'مٹی' ایک اہم قدرتی وسیلہ ہے۔

مٹی کی تشکیل عموماً بنیادی چٹان، آب و ہوا، حیاتی اجزا، زمین کی ڈھلان اور عرصہ ان عناصر پر منحصر ہوتی ہے۔ ان میں سے آب و ہوا اور چٹانوں کی قسموں کے مطابق مختلف علاقوں میں مختلف قسم کی مٹی تیار ہوتی ہے۔ مٹی کے بننے کا عمل نہایت سست رفتار ہوتا ہے۔ پختہ مٹی تیار ہونے کے لیے لمبا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ عام طور پر ڈھائی سینٹی میٹر موٹائی کی مٹی کی تہہ تیار ہونے کے لیے تقریباً ہزار برس کا وقت لگ سکتا ہے۔

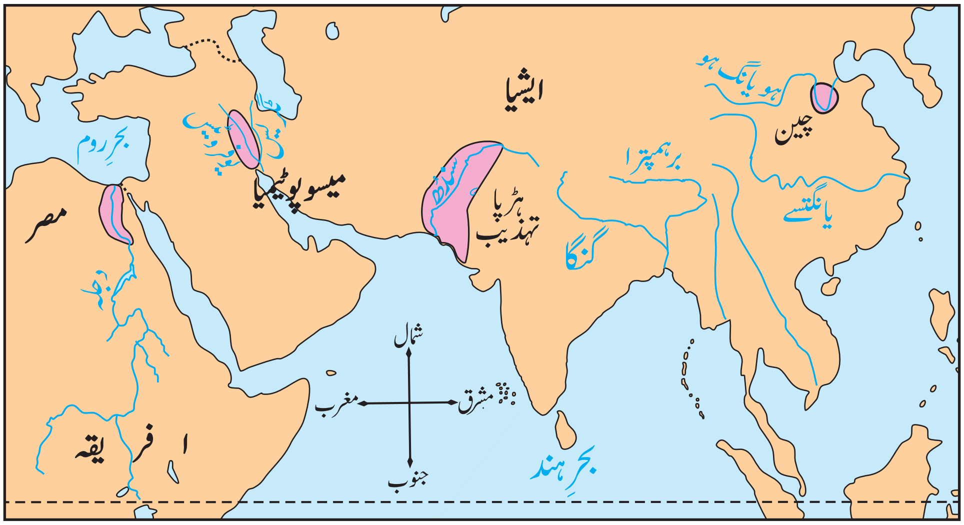
- شکل ۸ء۳ سے ۸ء۵ تک میں آدمی کو مچھلی کا شکار کرتے اور شہد جمع کرتے ہوئے دِکھایا گیا ہے۔ اسی طرح ان تصویروں میں آدمی پانی نکالتے ہوئے نظر آ رہا ہے۔ ان تصویروں میں قدرتی وسیلہ پانی کے ذریعے انسان اپنی ضرورتیں پورا کرتا نظر آ رہا ہے۔ ہم سب کو صبح جاگنے سے لے کر رات میں سونے تک پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے پانی کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔ قدرت کی تمام جاندار اشیا پانی پر منحصر ہوتی ہیں۔ شکل ۸ء۹ دیکھیے۔ اس تصویر میں دِکھایا گیا ہے کہ ہم سمندر کے پانی سے نمک حاصل کرتے ہیں۔ روزمرہ زندگی میں ہم اس کا استعمال کرتے ہیں۔



زمین پر موجود تمام پانی کے ذخیرے میں سے تمام جانداروں کو حاصل ہونے والا پانی بہت ہی تھوڑی مقدار (۰ء۰۰۳٪) میں ہے۔ پانی اتنا کم ہونے کے باوجود وہ تمام جانداروں کے لیے کافی ہے۔

شکل ۸ء۱۴ : عالمی آبی ذخائر اور دستیابی

- شکل ۸ء۶ میں چند آدمی جنگل میں لکڑیاں جمع کرتے ہوئے، ۸ء۴ میں شہد جمع کرتے ہوئے، ۸ء۱۰ میں ربر کا دودھ اور ۸ء۱۱ میں گوند وغیرہ جمع کرتے ہوئے نظر آرہے ہیں۔ نباتات جیسی قدرتی پیداوار سے اپنی ضرورت پوری کرنے کے لیے ہم یہ چیزیں حاصل کرتے ہیں۔ سطحِ زمین پر ہمیں مختلف قسم کے نباتات نظر آتے ہیں۔



نقشہ ۸ء۱۵ : دریا کی وادیوں کی قدیم انسانی تہذیبیں

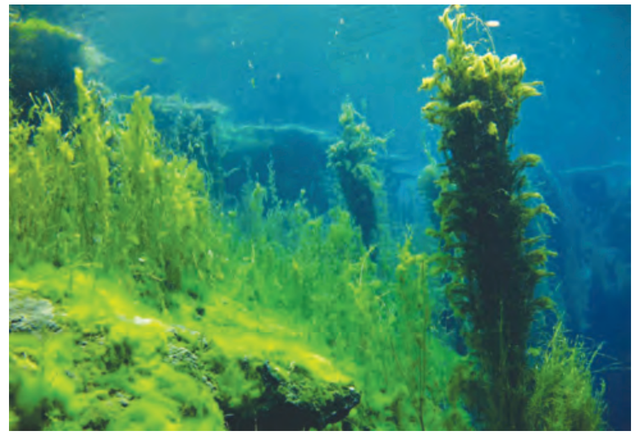
ان نباتات کو عمومی طور پر گھاس، جھاڑی، پودے، درخت وغیرہ میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ گھاس کی قسم کے چند پودوں کو بو کر انسان نے ابتدا میں زراعت کے ذریعہ اناج حاصل کرنے کا تجربہ کیا۔ اس وجہ سے اناج کے لیے کی جانے والی اس کی مشقت میں کمی آئی۔ انسان بستی بنا کر رہنے لگا۔ دریائے سندھ، نیل، دجلہ وفرات اور ہویانگ ہو کی وادیوں کی تہذیبیں اس کی چند مثالیں ہیں۔ پانچویں جماعت کی تاریخ کی کتاب میں آپ یہ پڑھ چکے ہیں۔ (نقشہ ۸ء۱۶ دیکھیے) جنگل سے لکڑی، ربر، گوند، پھل، ادویاتی جڑی بوٹیاں وغیرہ چیزیں ہم حاصل کرسکتے ہیں۔ خط استوا سے لے کر قطبین تک اگر غور کریں تو منطقوں کے مطابق درج ذیل اقسام کی نباتات ہمیں دِکھائی دیں گے۔ استوائی سدا بہار جنگلات، پت جھڑ کے جنگلات، منطقۂ حارہ کے گھاس کے میدان اور جھاڑیوں کے جنگلات، منطقۂ معتدلہ کے گھاس کے میدان نیز چوڑے پتوں والے جنگلات، مخروطی اور ٹنڈرا جنگلات وغیرہ۔ شکل ۸ء۱۴ میں بتائے ہوئے جنگلات کی وجہ سے نباتاتی وسائل پر منحصر بہت سارے جانوروں نے جنگلات کو اپنا مسکن بنایا ہے۔ ان چرندوں کو اپنی غذا بنانے والے بہت سارے گوشت خور جانور بھی جنگلوں میں رہتے ہیں۔ ان تمام جانوروں کی بدولت جنگلات میں غذائی زنجیروں کا کئی نظام پروان چڑھتا ہے۔ نباتاتی وسائل کی وجہ سے ہمیں حیوانی وسائل حاصل ہوتے ہیں۔

شکل ۸ء۱۶ : قدرتی جنگلات کی عرض البلدی تقسیم

آئیے، غور کریں۔

ہم جن چیزوں کے لیے پانی استعمال کرتے ہیں، اس کی فہرست بنائیے۔
ان میں سے کن چیزوں کی وجہ سے پانی ضائع ہوتا ہے؟ تلاش کیجیے۔

نباتات جس طرح زمین پر پیدا ہوتی ہیں اسی طرح پانی میں بھی ہوتی ہیں۔ بڑھتی آبادی کی ضرورتیں پوری کرنے کے لیے مستقبل میں انسان کو زمین کی نباتات کے ساتھ ہی بڑے پیمانے پر زیرِآب نباتات پر انحصار کرنے کے امکانات ہیں۔ (دیکھیے شکل ۸ء۱۷)



شکل ۸ء۱۷ : زیرِآب نباتات

- شکل ۸ء۱۳ میں گدھا بوجھ ڈھوتا ہوا نظر آرہا ہے۔ انسان مختلف کاموں کے لیے جانوروں کا استعمال کرتا ہے۔ گھوڑا، بیل، اونٹ، گدھا وغیرہ جانوروں کا استعمال عام طور پر ہل جوتنے، سفر کرنے، مال برداری وغیرہ کے لیے کیا جاتا ہے۔ بکری، گائے، بھینس کا استعمال خاص طور سے دودھ حاصل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ جانوروں سے گوشت، انڈے، ہڈیوں کا سفوف، چمڑا وغیرہ چیزیں حاصل ہوتی ہیں۔

- شکل ۸ء۷ میں پتھر کی کان سے پتھر ٹرک میں بھرتے ہوئے دِکھایا گیا ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ پتھر معدنیات کا آمیزہ ہوتا ہے۔ معدن سے مراد کیمیائی عمل کے بعد قدرتی طور پر بنے ہوئے غیرحیاتی آمیزے۔

معدنیات کے ذریعے ہمیں مختلف دھاتیں اور کیمیائی اشیا ملتی ہیں۔ بعض کیمیائی اشیا کا استعمال دوائیں بنانے کے لیے ہوتا ہے۔

آئیے، غور کریں۔

۱۔ آپ کے گھر کی چیزیں کن کن دھاتوں سے بنی ہیں؟ دھات اور شے کی فہرست بنائیے۔

۲۔ زمین پر کیے جانے والے پیشوں کی فہرست بنائیے۔

معدنیات کے استعمال کے مطابق انھیں دو جماعتوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے؛ دھاتی اور غیردھاتی معدنیات۔ دھاتی معدنیات کا استعمال عام طور پر دھات کی اشیا بنانے کے لیے ہوتا ہے، مثلاً لوہا، باکسائٹ، وغیرہ۔ غیر دھاتی معدنیات کا استعمال کیمیائی اشیا بنانے کے لیے کیا جاتا ہے جیسے جپسم، سینڈھو، کیلسائٹ، وغیرہ۔

- شکل ۸ء۲ تا ۸ء۱۲ کی تمام تصویروں میں ماہی گیری کے علاوہ تمام قدرتی وسائل حاصل کرنے کے لیے انسان زمین پر عمل کرتے ہوئے دِکھائی دے رہا ہے۔

اس سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ زمین بھی ایک وسیلہ ہے۔ زمین پر پیدا ہونے والے اکثر حیوانات اور جانداروں کی نشوونما اور موت زمین ہی پر ہوتی ہے۔ 'زمین' اس وسیلے کو اسی لیے بڑی اہمیت حاصل ہے۔ دی ہوئی تصویروں میں بتائے ہوئے استعمال کے علاوہ یہ وسیلہ غیرمنقولہ جائداد بھی ہے۔ اس میں جگہ کی خرید وفروخت، فائدہ مند جگہ حاصل کرنا، تعمیرات، تجارت کے لیے جگہ کا استعمال وغیرہ کا شمار ہوتا ہے۔

جغرافیائی ساخت (نشیب وفراز)، مٹی، آب و ہوا، معدنیات اور پانی کے حصول کو ملحوظ رکھتے ہوئے زمین کا استعمال مختلف کاموں کے لیے کیا جاتا ہے۔

کرۂ ارض پر خشکی کا حصہ ۲۹ء۲۰٪ فی صد ہے۔ زمین اور آب و ہوا کی خصوصیات کے مطابق دنیا کے مختلف حصوں میں حیاتی عناصر کی تقسیم ہوئی ہے۔ یہ تقسیم غیر مساوی ہے۔ چٹانی زمین، تیز ڈھلان، مسطح میدان، کوہستانی علاقے، جنگلوں سے گھرے علاقے، دریاؤں کی وادیاں ساحل سمندر جیسے مختلف جغرافیائی حالات سے ہم آہنگ ہوکر تمام جاندار رہتے ہیں۔ البتہ انسان اپنی ضرورتوں کے مطابق ان حالات میں تبدیلیاں کرلیتا ہے۔

قدرتی وسائل قدرت سے حاصل ہوتے ہیں۔ ان وسائل کا استعمال ہر جاندار اپنی قوت کے مطابق کرتا ہے۔ انسان اپنی ذہنی قوت کے زور پر کئی قدرتی وسائل استعمال کرنے لگا ہے۔ بعد میں بڑھتی آبادی اور لوگوں کی لالچ کی وجہ سے قدرتی وسائل زیادہ پیمانے پر استعمال ہونے لگے۔ اسی سے قدرتی توازن میں بگاڑ پیدا ہوا۔ اس سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ انسان کو چاہیے کہ قدرتی وسائل کا استعمال ضرورت کے مطابق محتاط انداز میں کرے۔

آپ کیا کریں گے؟

منگلو کی چھوٹی سی بستی میں تم رہنے کے لیے گئے ہو۔بستی کے لوگوں کی حالت کچھ اچھی نہیں، اس کا تم نے مشاہدہ کیا۔اس بستی کے اکثر لوگ صرف ایک وقت کھاتے ہیں۔بستی کے لوگ پتھر تراشنے کا کام کرتے ہیں۔منگلو کی بستی کے اطراف میں جنگل پھیلا ہوا ہے۔ یہ جنگلاتی علاقہ ندی، نالے، آبشار، پہاڑ سے مالامال ہے۔اس علاقے میں سیر وتفریح کے مواقع ہیں۔

- منگلو کی بستی کے حالات بدلنے کے لیے تم کچھ کر پاؤ گے؟

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

انسان چاہے کتنی ترقی کر لے اس کے باوجود اسے بے شمار چیزوں کے لیے قدرت پر منحصر رہنا ہوتا ہے۔ قدرت صرف انسانوں کے لیے نہیں ہے بلکہ دیگر تمام جاندار بھی اسی پر منحصر ہیں۔ لہٰذا قدرتی وسائل کا استعمال ہمیشہ بقدرِ ضرورت کرنا لازم ہے۔

مجھے یہ آتا ہے!

- قدرتی وسائل پہچاننا۔
- قدرتی وسائل کا استعمال محتاط انداز میں کرنا۔
- مختلف قدرتی وسائل کا استعمال جاننا۔

مشق

(الف) درج ذیل قدرتی وسائل کا کیا استعمال ہے؟

۱۔ پانی
۲۔ جنگلات
۳۔ جاندار
۴۔ معدنیات
۵۔ زمین

HSI7X9

(ج) دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

۱۔ مٹی کا تیار ہونا کن عوامل پر منحصر ہے؟
۲۔ جنگل سے کون کون سی پیداوار حاصل ہوتی ہیں؟
۳۔ معدنیات کا کیا استعمال ہے؟
۴۔ زمین کا استعمال کن کن کاموں کے لیے کیا جاتا ہے؟
۵۔ قدرتی وسائل کی حفاظت کیوں ضروری ہے؟

(ب) خانے پُر کیجیے۔

قدرتی وسائل

مٹی		پانی		نباتات		
زراعت	سانس لینا		معدنیات		مچھلی	

* سرگرمی :

میٹھے پانی کے چشموں کی تصویریں جمع کیجیے اور معلومات لکھیے۔

حوالہ جاتی ویب سائٹس

- http://kids.mongaby.com
- http://www.nakedeyeplanets.com