



ہماری غذا

رینا تمہاری ہم عمر ایک لڑکی ہے، وہ چوتھی درجہ میں پڑھتی ہے۔ عمر کے لحاظ سے اس کا وزن اور اونچائی بہت کم ہے۔ زیادہ وقت پڑھنے کو اس کا دل نہیں چاہتا۔ کچھ کام کرنے کو طاقت نہیں پاتی ہے۔ اس کے والد سب سے پوچھتے رہتے ہیں کہ کیا کرنے سے ان کی لڑکی کی صحت اچھی رہے گی اور وزن بھی بڑھے گا۔ اچانک ایک دن ان کے دوست سروج بابو سے ان کی ملاقات ہو گئی۔ سروج بابو ایک بڑے ڈاکٹر ہیں۔ انہوں نے ان کی لڑکی کی صحت کے بارے میں پوچھا۔ سروج بابو رینا کو دیکھنے گھر آئے۔ رینا سے پوچھا ”آپ کیا کھاتی ہیں“ رینا نے کہا اکثر میں ہر دن چاول (بھات) اور ابلے ہوئے آلو کھاتی ہوں۔ ڈاکٹر صاحب نے کہا ”آپ اتنا ہی کھانے سے نہیں ہوگا۔ آپ کو مچھلی، گوشت، انڈا، دودھ، دہی، دال، پھل اور تازہ سبزیاں وغیرہ کھانا پڑے گا۔ بہت زیادہ پانی بھی پینا ہوگا۔“ رینا نے ڈاکٹر بابو سے پوچھا ”یہ سب کھانے سے مجھے کیا فائدہ ہوگا؟ ڈاکٹر صاحب نے کہا ”آپ ہر روز ایک ہی طرح کی غذا کھاتی ہیں۔ کوئی بھی ایک ہی طرح کے غذا ہمارے جسم کی ساری ضرورتوں کو پورا نہیں کر پاتی۔ اس لیے ہمیں مختلف طرح کی غذائیں کھانا پڑتی ہیں۔ ایک طرح کی غذا ہمیں طاقت اور کام کرنے کی توانائی دیتی ہے تو دوسری طرح کی غذا ہمارے جسم کی بالیدگی میں مدد کرتی ہے۔ اور کچھ غذائیں ہمارے جسم کے اندر بیماری سے محفوظ رہنے کی طاقت پیدا کرتی ہیں۔ ہر غذا میں بہت ہی طرح کی حیاتیں ہوتی ہیں۔ لیکن جس غذا میں جو حیاتیں زیادہ مقدار میں ہوتی ہے اسی کے نام سے اس غذا کا نام دیا جاتا ہے۔ اس لیے آپ کو ہر طرح کی غذا کھانا پڑے گا۔ رینا ہنس کر بولی ”خالو“ میں اب سے ہر طرح کی غذا کھایا کروں گی۔

غذا میں موجود ضروری جزو کو حیاتیں کہا جاتا ہے۔ مختلف غذا میں مختلف قسم کی حیاتیں رہتی ہیں۔ جیسے کاربوہائی ڈریٹ، روغن، لچمینا (پروٹین)، حیاتیں (وٹامن)، معدنی (نمک) اور پانی۔

آئیے مختلف حیاتین کے بارے میں زیادہ معلوم کریں:

کاربوہائیڈریٹ:

☆ آپ ہر دن کیا کیا کھانا کھاتے ہیں اس کی ایک فہرست بنائیے:

☆ ان سب کے درمیان کون سی غذا آپ کو میٹھی لگتی ہے لکھیے:

☆ چوڑا یا چاول چبانے سے کیسا لگتا ہے؟

جو غذا اچکنے سے میٹھی لگتی ہے اس میں کاربوہائیڈریٹ زیادہ ہوتا ہے۔ چاول (بھات) روٹی، آلو، چوڑا، سوچی، بکئی، گاجر، شکر قند، اور کیلا وغیرہ میں زیادہ مقدار میں کاربوہائیڈریٹ ہے۔ اسی طرح کی غذا جسم کی بالیدگی کے ساتھ ساتھ ہمیں طاقت دیتی ہے۔



☆ آپ اور کچھ کاربوہائیڈریٹ ذات کی غذا کی فہرست بنائیے۔

☆ کاربوہائیڈریٹ ذات کی غذا کھانے سے ہمارا کیا فائدہ ہوگا؟

☆ زیادہ جسمانی محنت کرنے والے لوگ زیادہ بھات اور روٹی کیوں کھاتے ہیں؟

روغن:



تصویر میں دی گئی کس کس چیز کو چھونے سے ہاتھ کو چکنا لگتا ہے۔



دال، سیم، مٹر، چنا، سویا بین وغیرہ نباتاتی پروٹین ہیں۔ مچھلی گوشت انڈا، دودھ، چھیننا وغیرہ جانداروں سے ملنے والی پروٹین ہیں۔ آپ کے ہم عمر بچوں کو دودھ، انڈا، مچھلی اور گوشت کھانے کے لیے ڈاکٹر کیوں صلاح دیتے ہیں؟

پروٹین ذات کی غذا:

- ☆ جسم کے مختلف کاموں میں مدد کرتی ہے۔
- ☆ نس، چمڑے، بال اور ناخن بناتی ہے۔
- ☆ جسم کی کسی بھی نقصان کو پورا کرنے میں مدد کرتی ہے۔

وٹامین (حیاتین)

ہماری ہر غذا میں بہت ہی کم مقدار میں ایک خاص غذا شامل ہوتی ہے۔ یہ ہمارے جسم کے اندر کی بیماری کو روکنے کی طاقت بڑھاتی ہے۔ اسے وٹامین (حیاتین) کہتے ہیں۔



ساگ، تازہ سبزیاں، دودھ، کلیجی، مچھلی، انڈا، گج موٹنگ، امرود، لیمو، کرمنگا، جامن، کچی مرچ، گاجر، آنولا، اور امانی وغیرہ میں وٹامین کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔

- ☆ آپ کے علاقے میں ملنے والی سبزیاں اور پھلوں کی فہرست بنائیے۔
- ☆ آج کل سلاڈ اور پھل زیادہ کھانے کے لیے کیوں کہا جاتا ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں:
سبزی کو زیادہ ابلنے سے یا دیر تک پانی میں ڈال کر رکھنے سے
اس میں موجود وٹامن برباد ہو جاتا ہے۔

مختلف غذا میں الگ الگ وٹامین رہتا ہے۔ آئیے دیکھیں کس طرح کی غذا سے کیا وٹامین ملتا ہے:

وٹامن A: دودھ، مکھن، کلیجی، انڈے کا کیسر، مچھلی، تیل	وٹامن C: لیمو، کچی مرچ، امرود، آنولا، نارنگی، تازہ سبزیاں
وٹامن B: دودھ، پاؤروٹی، دال، کلیجی، مونگ پھلی، چوکر ملا آٹا، مچھلی	وٹامن D: گوشت، انڈا، چھوٹی مچھلی، مکھن، لیور تیل

وٹامین A, B, C, D کے علاوہ ہماری غذا میں وٹامین E اور K بھی ہوتے ہیں۔ ہر وٹامین کا کام الگ الگ ہے۔ جسم کو بڑھنے اور تندرست رکھنے کے لیے وٹامین خاص طور پر ضروری ہے۔

معدنی نمک:

آپ نے کبھی بغیر نمک والا کھانا کھایا ہے۔ کیسا لگتا ہے؟ نمک ہر کھانے کا ایک ضروری حصہ ہے۔ ہم جو نمک کھاتے ہیں وہ ایک طرح کا معدنی نمک ہے۔ کچے کیلے یا بیگن کو کاٹ کر پانی میں ڈال دینے سے کیا پانی کا رنگ بدلتا ہے؟ اسی طرح اور کس پھل یا ساگ کو کاٹ کر دھونے سے پانی کا رنگ بدلتا ہے؟ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ ہر غذا میں معدنی نمک موجود ہوتا ہے۔ چوننا، لوہا اور گندھک وغیرہ ایک ایک طرح کا معدنی نمک ہے۔ معدنی نمک والی غذا کھانے سے ہماری ہڈیاں مضبوط ہو جاتی ہیں۔ یہ خون بنانے میں بہت مدد کرتا ہے۔ مختلف طرح کی ساگ، دودھ، سبزیاں، مولی، امرود، انڈا، منڈوا، مکئی، گوشت اور چھوٹی مچھلی وغیرہ میں معدنی نمک زیادہ پایا جاتا ہے۔

پانی:

اگر ہم پانی نہیں پیئیں گے تو کیا ہوگا۔ بولیے۔ پانی ہمارے جسم کے لیے بہت ضروری ہے۔ ہم لوگ جو غذا کھاتے ہیں اس کا رس پانی کے ساتھ مل کر خون میں شامل ہوتا ہے۔ اس لیے ہمارے جسم کے مختلف کاموں کیلئے پانی نہایت ضروری ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

ایک انسان کے لیے ہر دن ۴ لیٹر یا دس سے ۱۲ گلاس تک پانی پینا ضروری ہے۔ ہم جو پھل اور سبزیاں کھاتے ہیں اس میں بھی پانی موجود ہے۔

آپ کے کھانے والے کون کون سے پھل میں زیادہ پانی ہوتا ہے لکھیے:



متوازن غذا:

آپ صرف چاول (بھات) کھانے سے کیا ہوگا؟ ہم مختلف طرح کی غذائیں کیوں کھائیں گے؟ ہم لوگ ہر طرح کی غذائیں ضرورت کے مطابق نہیں کھاتے ہیں، ہر طرح کی غذاؤں کو ضرورت کے مطابق ایک مقدار میں کھانا ضروری ہے۔ اس سے ہمارا جسم تندرست رہے گا۔ کسی طرح کی بیماری نہیں ہوگی۔ اس لیے عمر کے لحاظ سے جو غذا جتنی مقدار میں ضروری ہوتی ہے انہی غذاؤں کی جمع کو متوازن غذا کہتے ہیں۔ ہر عمر کے لوگوں کو دودھ پینے کیوں کہا جاتا ہے۔ آپ کے ہم عمر بچوں کے لیے روزانہ کی متوازن غذا کی ایک فہرست نیچے دی گئی ہے۔

غذا	ساگ سبزی کھانے والے کے لیے غذا کی مقدار	گوشت مچھلی وغیرہ کھانے والے کے لیے غذا کی مقدار
چاول	150 گرام	150 گرام
آٹا	150 گرام	150 گرام
دال	50 گرام	50 گرام
ہری سبزی	100 گرام	100 گرام
دیگر سبزیاں	75 گرام	75 گرام
پھل	50 گرام	50 گرام
دودھ	250 گرام	200 گرام
چربی اور تیل	35 گرام	35 گرام
چینی یا شکر	50 گرام	50 گرام
مچھلی یا گوشت		30 گرام
انڈا		اعداد





1- ہمارے کھانے سے ملنے والی کون کون سی ذات کی غذا کس کام میں آتی ہے لکھیے :

- (i) کام کرنے کی توانائی دیتی ہے
- (ii) جسم کو بڑھاتی ہے
- (iii) جسم کو بیماری سے بچانے میں مدد کرتی ہے
- (iv) دانت، ہڈی اور خون بنانے میں مدد کرتی ہے
- (v) جسم کے نشوونما میں اہم حصہ لیتی ہے

2- نیچے دیے گئے خانوں میں لکھی گئی غذاؤں کو سجا کر لکھیے :

مچھلی، نارنگی، روٹی، ناریل، انڈا، آم، لہسکٹ، دہی، گوبھی، مکھن، مٹر، شہد،
منڈوا، نمک، پیری، انناس، چھوٹی مچھلی

کاربوہائی ڈریٹ	روغن	پروٹین	معدنی نمک	وٹامن

3- کیا ہوگا لکھیے :

- (i) وٹامن ذات کی غذا کھانا بند کر دینے سے
- (ii) کاربوہائی ڈریٹ ذات کی غذا کھانا بند کر دینے سے

4- کس طرح کی غذا کو متوازن غذا کہتے ہیں؟

.....

.....

غذا کا نام	کون سی ذات کی غذا ملتی ہے۔
روٹی	کاربوہائیڈریٹ



-



آپ کے لیے کام

آپ اپنے پانچ پڑوسیوں کے گھروں کو جاییے۔ وہ لوگ جو غذا کھاتے ہیں اس کی فہرست بنائیے وہ لوگ متوازن غذا کھاتے ہیں یا نہیں معلوم کیجیے۔

غذا اور پینے کا پانی کیسے گندے ہوتے ہیں



تیار کردہ کھانا باہر زیادہ دیر رہ کر باسی ہو جانے سے آپ کو کیسا لگتا ہے؟
پاؤروٹی کے دو تین ٹکڑوں کو کھلی جگہ میں دو تین دن رکھ دینے سے کیا ہوگا کچھ
گوشت اور مچھلی کو باہر رکھنے سے کیا ہوگا؟

اس تصویر میں دکھائی گئی کھلی ہوئی، مکھی لگی ہوئی اور ٹھنڈی غذا کھانا مناسب ہے کیا؟
اس خانہ میں کئی غذاؤں کے نام لکھے ہیں۔ اس میں سے آپ کون کون سی غذا کھانا پسند کریں گے اور کیوں؟

اور کون کون سی غذا آپ لوگ کھانا پسند نہیں کریں گے اور کیوں؟
کوئی بھی غذا زیادہ وقت باہر رہنے سے یا باسی ہو جانے سے سڑ جاتی ہے۔ اس میں کئی طرح کے جراثیم پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہی سب سڑی ہوئی خراب چیزوں پر لکھیاں، بیٹھتی ہیں۔ جس وجہ سے انکے بدن میں جراثیم لگ جاتے ہیں۔ وہی لکھیاں ہمارے کھانے کی چیزوں پر بیٹھ کر اس میں جراثیم چھوڑ دیتی ہیں۔ یہ جراثیم غذاؤں کے ساتھ ہمارے جسم میں داخل ہو جاتے ہیں اور ہم مختلف بیماریوں میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔

A vibrant, stylized illustration of a city skyline. In the foreground, a blue river flows under a yellow bridge. The city buildings are depicted in various colors like red, blue, and green. A large, grey, cloud-like shape looms over the city, and a small green tree is visible on the left. The overall style is that of a children's book illustration.



--

ندی کا پانی مختلف وجہوں سے گندا ہوتا ہے، جیسے:

- ☆ گایے، بھینس وغیرہ نہانے سے۔
- ☆ جوٹ ڈال کر سڑانے سے۔
- ☆ کارخانوں کے گندے پانی میں مل جانے سے۔



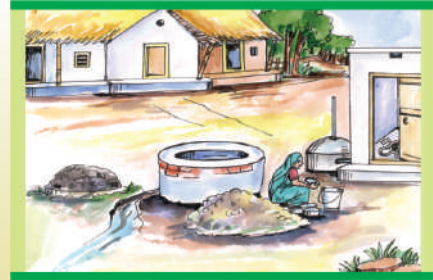
- ☆ نالیوں کا کچڑا پانی ندی میں چھوڑنے سے۔
- ☆ مورتیاں بھنسانے سے
- ☆ کھیتوں میں ڈالا گیا کیمیائی کھاد بارش میں بہہ کر ندی میں مل جانے سے
- ☆ ندی میں مردے جانوروں کو ڈالنے سے۔
- ☆ ندی کے کنارے پاخانہ کرنے اور کوڑا کرکٹ ڈالنے سے



تالاب کا پانی کیسے گندا ہو رہا ہے تصویر دیکھ کر لکھیے۔
اور کس کس وجہ سے تالاب کا پانی گندا ہوتا ہے؟

- ☆ تالاب کا پانی مختلف وجہوں سے گندا ہوتا ہے۔
- ☆ تالاب کے ارد گرد کوڑا کرکٹ ڈالنے سے اور پانچخانہ کرنے سے۔
- ☆ تالاب کے ارد گرد درخت لگانے سے۔
- ☆ تالاب میں زیادہ دل اور دلدل ہو جانے سے۔
- ☆ تالاب میں گائے اور بھینس وغیرہ نہانے سے۔
- ☆ تالاب میں برتن اور کپڑا صاف کرنے سے۔

کنوئیں کا پانی کس کس ذریعہ سے گندا ہوتا ہے لکھیے۔



کبھی کبھی کنویں کے پاس کچڑے کی نالیاں ہوتی ہیں۔ کنویں کے چاروں طرف لوگ سڑی گلی چیزیں پھینک دیتے ہیں۔ کنویں کے پاس بیت الخلا بھی بنا دیتے ہیں۔ کنویں کے پاس غسل کرنے سے، برتن اور کپڑا صاف کرنے سے گندا پانی مٹی میں جذب ہو کر کنویں کے پانی میں مل جاتا ہے۔ کنویں کا پانی الودہ ہو جاتا ہے۔ شہروں کے پائپ کا پانی عام طور پر قریب کے ندی سے ہی آتا ہے۔ بارش کے موسم میں پانی گدلا معلوم ہوتا ہے۔ بعض اوقات پائپ کے پھٹ جانے سے اس میں نالیوں کا گندا پانی مل کر پائپ کے پانی کو گندا کر دیتا ہے۔



کنواں، تالاب اور ندی کے پانی سے ٹیوب ویل کا پانی زیادہ صاف اور خالص ہے۔ مٹی کے زیادہ نیچے تک گندگی اور جراثیم نہیں پہنچ پاتے۔ اس لیے ٹیوب ویل کا پانی عام طور پر گندگی اور جراثیم سے صاف ہوتا ہے۔ لیکن کبھی کبھی ٹیوب ویل کے پاس اگر زمین پھٹی ہوتی ہو تو اس راستہ سے گندا پانی اندر جا کر ٹیوب ویل کے پانی کو الودہ کر دیتا ہے اس لیے گہرے ٹیوب ویل کا پانی زیادہ خالص ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں:
1c.m. جسامت کے تالاب کے پانی میں لاکھ لاکھ جراثیم ہوتے ہیں۔

گندا پانی استعمال کرنے سے:

- ☆ پیٹ کی بیماری ہوتی ہے۔
- ☆ چڑے کے بیماری ہوتی ہے۔
- ☆ پالتو جانوروں کو مختلف بیماریاں ہوتی ہیں۔

پینے کے پانی کو کیسے صاف اور خالص کریں گے؟

خود کیجیے:

- ☆ آپ کے پینے کا پانی صاف اور خالص ہے؟ ندی اور تالاب کے پانی صاف ہیں یا نہیں۔
- ☆ جاننے کے لیے آئیے ایک کام کریں۔ ایک کانچ کے گلاس میں ندی یا تالاب سے کچھ گدلا پانی لیجیے۔
- ☆ اسے کچھ دیر تک سکون سے رہنے دیجیے۔



☆ اس پانی کو دوسرے الگ ایک گلاس میں آہستہ آہستہ ڈالیے۔ جیسے بالو اور مٹی اس کے ساتھ نہ جالیے۔

☆ اب بتائیے کس گلاس میں کیا رہا۔

☆ اور ایک گلاس لے کر اس کے منہ پر ایک صاف کپڑا باندھ دیجیے۔

☆ دوسرے گلاس کے پانی کو اس کپڑے پر آہستہ آہستہ ڈالیے۔

☆ کیا کپڑے پر کچھ نظر آتا ہے۔

☆ کیا اس گلاس کا پانی پہلے گلاس کے پانی سے صاف دیکھائی دے رہا ہے؟

☆ یہ صاف پانی ہے لیکن کیا یہ خالص ہے؟

اس میں ہمیں نظر نہ آنے والے جراثیم مل کر ہیں۔

اس پانی کو جراثیم سے پاک کیسے کیا جائیے لکھیے۔

پانی کو ابالنے سے وہ جراثیم سے پاک ہو جاتا ہے۔ اسی طرح پانی میں چوننا کلورین پمپنگ پاؤڈر، پوٹاشیم پر

مانگائیٹ وغیرہ کیمیائی چیزیں ملانے سے پانی صاف اور جراثیم سے پاک ہو جاتا ہے۔

آپ اپنے گھر میں صاف اور خالص پانی پانے کے لیے کیا کرتے ہیں؟

آج کل صاف اور خالص پانی پانے کے لیے گھر گھر میں فلٹر اور پانی چھاننے والی مشین استعمال

کیے جاتے ہیں۔ فلٹر کا پانی بھی پوری طرح سے خالص نہیں ہوتا۔ فلٹر کے پانی کو جراثیم سے پاک

کرنے کے لیے کیا کرنا ہوگا لکھیے۔

گھر میں پینے کا پانی استعمال کرتے وقت ہمیں کچھ احتیاط رکھنی چاہیے۔

☆ پانی کو ابال کر پینا چاہیے۔

☆ ابالے ہوئے پانی کو برتن میں ڈھنک کر رکھنا چاہیے۔

☆ پانی کے برتن سے ڈنکی کے ذریعے پانی نکالنا چاہیے۔

☆ پانی پیتے وقت گلاس کے اندر ہاتھ نہیں ڈالنا چاہیے۔

☆ جس گلاس میں پانی پیتے ہیں اسے پانی کے برتن میں نہیں ڈالنا چاہیے۔

☆ پانی رکھنے اور پینے کے لیے صاف برتن استعمال کرنا چاہیے۔



1- نیچے لکھی ہوئی غذاؤں میں کون کون سی غذائیں ہم کھا سکتے ہیں اور کون کون سی نہیں۔ خانوں میں لکھیے۔

ہمیں کھانا چاہیے	ہمیں نہیں کھانا چاہیے

باسی بڑا
آدھا سڑا کیلا
ٹھیلے میں بکنے والی کھلی مٹھائی
گرم تلی ہوئی مچھلی
گرم بھات
بغیر دھویا ہوا پھل
راستے کے کنارے بکنے والا گپ چپ
مکھی لگی ہوئی آلو چا پ

2- کیا ہوتا ہے:

..... پکا ہوا کھانا زیادہ دیر تک رہنے سے
..... بغیر دھویے ہوئے پھل کو کھانے سے
..... کنویں پر ڈھکن نہ رہنے سے
..... ندی کے پانی میں کوڑا کرکٹ ڈالنے سے

3- آپ گد لے پانی سے صاف اور خالص پانی پانے کے لیے کیا کریں گے۔ بالترتیب لکھیے:

.....
.....

4- پانی کو صاف کرنے کی کیمیاوی چیزوں کے نام لکھیے۔

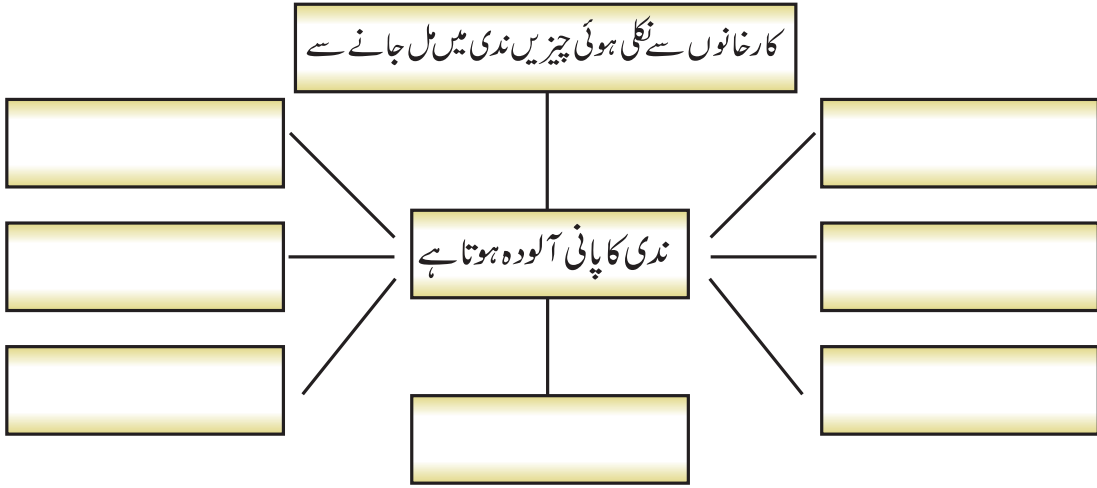
.....
.....



5- نیچے دی گئی جس وجہ سے تالاب کا پانی گندا ہوتا ہے ان سب کو اس خانہ کے اندر لکھیے۔

گائے نہانے سے
بلچنگ پاؤڈر ڈالنے سے
جوٹ سڑانے سے
دل اور دلدل صاف کرنے سے
تالاب کے کنارے کوڑا کرکٹ ڈالنے سے
تالاب کے کنارے پانچخانہ کرنے سے

6- ندی کا پانی کن کن ذرائع سے گندا ہوتا ہے نیچے کے خانوں میں لکھیے۔



7- نیچے لکھے گئے جملوں میں جس سے کنویں کا پانی گندا ہوتا ہے اس کے پاس کے خانہ میں () نشان لگائیے۔

کنویں میں درخت کے پتے گر کر سڑ جانا
کنویں کی چاروں طرف نالیوں کا گندا پانی جمع رہنا
کنویں میں بلچنگ پاؤڈر ڈالنا
کنویں کے پاس برتن صاف کرنا

8- آپ کنواں، ندی، تالاب اور ٹیوب ویل میں سے کس کے پانی کو پینے کے لیے استعمال کریں گے اور کیوں لکھیے۔

9- آپ کے مدرسہ کے ٹیوب ویل کا پانی گندانہ ہونے کے لیے آپ کیا کیا طریقہ اپنائیں گے لکھیے۔

10- آپ کا دوست راستہ کے کنارے بکنے والے گپ چپ اور چاٹ وغیرہ کھاتا ہے۔ آپ اسے کیا صلاح دیں گے؟

11- آپ کے اسکول کی گنیش پوجا اور سرسوتی پوجا کے بعد مورتیاں کہاں بھنسانا چاہیے۔



آپ کے لیے کام:

آپ کے گاؤں میں کس کس جگہ سے پینے کا پانی ملتا ہے اس کی ایک فہرست بنائیے۔ وہ سب کس کس کے ذریعے گندا ہوتا ہے معلوم کر کے لکھیے۔

پانی گندانہ ہونے کے لیے کون کون سے طریقے اپنایے جاسکتے ہیں؟

آپ اپنے پانچ چھ پڑوسیوں کے یہاں جائیے۔ وہ لوگ کس طرح پانی کو صاف اور خالص بناتے ہیں معلوم کر کے لکھیے۔



غیر صحت بخش ماحول بیماریوں کا گھر ہوتا ہے



تصویر A اور B میں کیا دیکھتے ہیں نیچے کے خانوں میں لکھیے۔

تصویر B	تصویر A

آپ کون سی تصویر کو صحت مند ماحول سمجھتے ہیں اور کیوں؟

آپ دیکھتے ہیں غیر صحت بخش ماحول میں مکھیاں اور مچھر رہتے ہیں۔ اس لیے اس جگہ پر بیماریوں کے بڑھنے کا اندیشہ زیادہ ہوتا ہے۔ ہیضہ، پچش، وغیرہ پیٹ کی بیماریوں کے اہم جراثیم بردار مکھی ہوتی ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں:

ایک مکھی ایک بار میں ۱۲۰ سے ۱۶۰ تک انڈے دیتی ہے۔ ایک مکھی اپنی زندگی میں پانچ یا چھ بار انڈے دیتی ہے۔ تو ایک مکھی اس کی زندگی میں کتنی نئی مکھیاں پیدا کرتی ہے؟

اسی طرح مچھر بھی اندھیری جگہ اور جے ہوئے پانی میں پیدا ہوتے ہیں۔ وہ بہت ہی کم وقتوں میں اپنا خاندان بڑھاتے ہیں۔ ملریا، بات اور ڈینگو بخار وغیرہ بیماریوں کے جراثیم بردار مچھر ہیں۔ اس بخار میں مبتلا مریض کا کاٹا ہوا مچھر اگر تندرست آدمی کو کاٹ لیتا ہے تو وہ اس بیماری میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

چوہے کوڑا کرکٹ کے ڈھیروں اور بل میں رہتے ہیں۔ وہ ہمارا کیا نقصان کرتے ہیں؟ ان کے ذریعہ پلگ (طاؤن) جیسی خطرناک بیماری پھیلتی ہے۔



دونوں تصویروں میں آپ کیا دیکھتے ہیں لکھیے۔

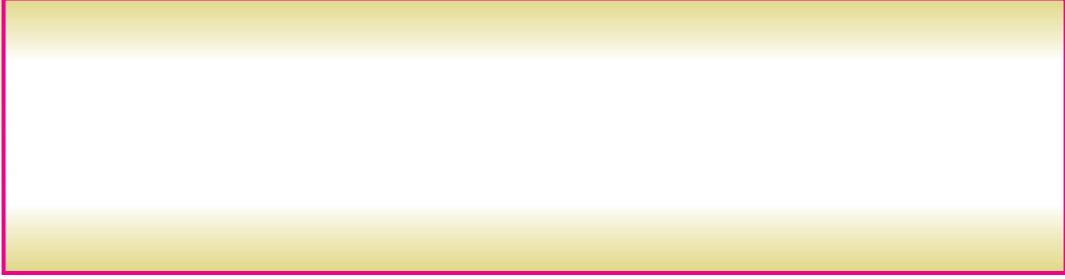
آج کل شہروں میں بہت کل کارخانے کھل گئے ہیں۔ گاڑیاں بھی بہت زیادہ ہو گئی ہیں۔ ان سب سے نکلے ہوئے دھوئیں اور دھول کے ذریعہ ہمارا ماحول آلودہ ہو جاتا ہے۔ یہی دھواں اور دھول ہماری سانسوں میں جا کر سانس، ٹی بی اور دل کی بیماریاں پھیلاتی ہیں۔ چینی، کاغذ اور چمڑے کے کارخانوں کے سڑے گلے پانی سے ندی اور نالے کا پانی گندا ہو جاتا ہے۔ سمٹ کارخانوں کے سمٹ کے ذرات اور کپڑے کارخانوں کے روئی کے ذرات سانس میں جا کر بیماری پیدا کرتی ہیں۔

ماحول صاف رہنے سے ہمارا کیا فائدہ ہوگا؟

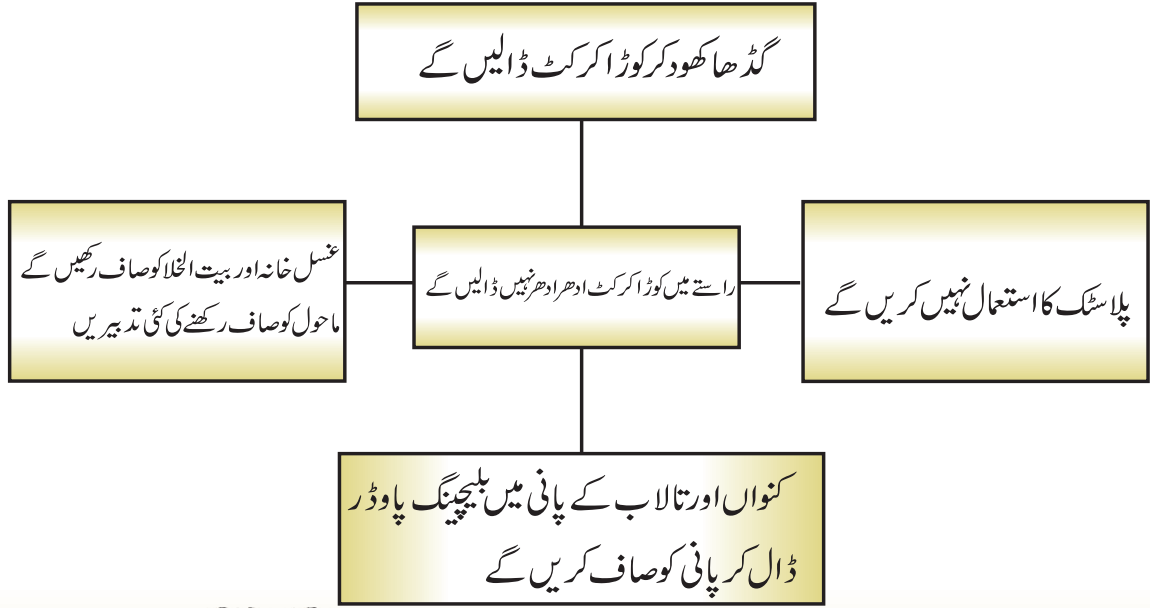


کیا آپ جانتے ہیں:
 مادہ انوفلیش مچھر سے ملیریا ہوتی ہے۔ مادہ کیو لیکس
 مچھر سے بات کا بخار اور ایڈیس مچھر سے ڈینگو بخار پھیلتا ہے۔

آپ کے گھر کے ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے کیا کرتے ہیں؟



ہمارے گھروں کے چاروں اطراف میں کوڑا کرکٹ اور سڑکی گلی چیزیں پھینکنے سے ہمارا ماحول گندا ہوتا ہے۔ بیت الخلا، پیشاب خانہ، گوشالہ، (گوہال) گھر سے دور نہ رکھنے سے گھر کا ماحول گندا ہوتا ہے۔ اس لیے غیر صحت بخش ماحول بیماریوں کی پیدائش کی وجہ بنتی ہے۔ اس لیے ہم لوگوں کو اپنا ماحول صاف و ستھرا رکھنا چاہیے۔ آئیے ماحول کو صاف رکھنے کی کئی تدبیریں معلوم کریں۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

صاف ماحول۔ تندرست انسان
ترقی کی راہ پر بڑھیں گے



1۔ وہ کون ہے؟ اس کا نام خانہ میں لکھیے:

(i) وہ نقصان پہنچانے والا جاندار

مریض کے پاخانہ، پیشاب میں بیٹھتا ہے

وہ ہیضہ کی بیماری کا جراثیم بردار ہے

(ii) وہ دلدل کی جگہ اور گندے نالیوں میں

انڈے دیکر خاندان بڑھاتا ہے۔

وہ ملریا اور بات کے بخار جراثیم بردار ہے

(iii) وہ بل میں رہتا ہے

وہ غلہ کھاتا ہے

اس کے ذریعے پلگ کی بیماری پھیلتی ہے

2۔ آپ کے گھر میں مکھی اور مچھر نہ ہونے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

.....

.....

3۔ آپ کے مدرسہ کے ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

.....

.....



آپ کے لیے کام:

☆ آپ کے علاقے میں ہیضہ اور ملریا نہ ہونے کے لیے کیا کیا تدبیر کی جاتی ہیں لکھیے۔

☆ آپ کے گھر سے کیا کیا کوڑا کرکٹ نکلتا ہے اس کی ایک فہرست بنائیے۔





پیڑ پودوں کے مختلف حصوں کے کام

آپ لوگ پیڑ پودے کے مختلف حصے جیسے جڑ، تنہ، پھول اور پھل کو پہلے سے جانتے ہیں۔ نیچے کے خانہ میں ایک پیڑ کی تصویر بنائیے۔ اس کے مختلف حصوں کے نام لکھیے:

آئیے اب پیڑ پودوں کے ان حصوں کے کام کیا ہیں معلوم کریں:

جڑ کا کام:



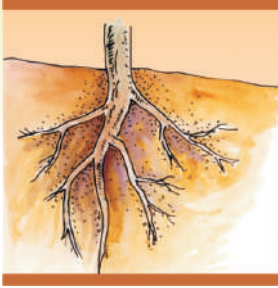
نقشہ 1 میں ایک لڑکا پیڑ کو اکھاڑنے کی کوشش کر رہا ہے لیکن پیڑ کیوں نہیں اکھڑتا ہے؟

.....

.....

نقشہ 3 میں ہوا زور سے چلنے پر بھی پیڑ کیوں نہیں اکھڑتا؟

مدرسہ یا باغچہ یا کھیل کے میدان سے ایک پودے کو اکھاڑ لایے۔ کیا اکھاڑ سکتے ہو گھاس کے پودے کو اکھاڑیے، کیا گھاس کا کچھ آسانی سے اکھاڑ گیا؟ اس میں مٹی لگی ہے؟



پیڑ کی جڑ اور اس کی شاخیں (چیر) مٹی کے اندر ہوتی ہیں اور مٹی کو چمٹ کر پکڑی رہتی ہیں۔ اس لیے پیڑ پودے آسانی سے نہیں اکھڑتے۔ اور تیز ہوا بھی پودے کو آسانی سے نہیں اکھاڑ پاتے۔

خود کر کے دیکھیے :



☆ ایک گلاس میں کچھ التاملا ہوا پانی لیجیے۔

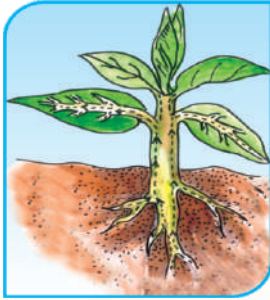
☆ چیر لگا ہوا ایک سفید دانٹھایا ہر گورے کے پودے کو اکھاڑ لائیے۔

☆ چیر کو دھو کر صاف کیجیے۔

☆ پودے کے چیر کو کچھ دیر گلاس کے پانی میں ڈبو کر رکھ دیجیے۔

☆ کچھ دیر بعد اس پودے کو غور سے دیکھیے۔

کیا گلاس کے اندر رکھے ہوئے پودے کا کچھ حصہ لال ہو گیا؟ اگر ہو گیا ہے تو کیوں ہوا؟



پیڑ پودے کی جڑ میں پانی دینے سے مٹی میں موجود معدنی نمک پانی میں مل جاتا ہے۔ پانی میں ملے ہوئے معدنی نمک کو اس کی جڑ اور شاخ جڑیں کھینچ کر پودے کے تناکے ذریعہ دوسرے حصوں میں پہنچاتی ہیں۔

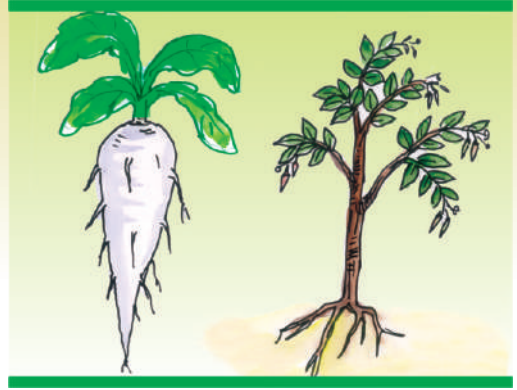


کیا آپ جانتے ہیں:

جس جگہ پر زیادہ پیڑ پودے ہوتے ہیں وہاں کی مٹی نقصان نہیں ہوتی ہے۔

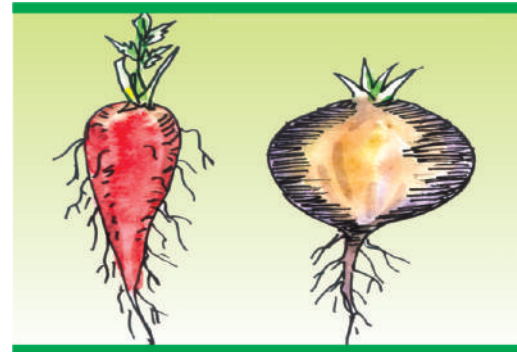


مرچ اور مولی کے پودوں کو غور سے دیکھیے۔ دونوں پودوں کی جڑوں کے درمیان جو فرق دیکھتے ہیں لکھیے۔



’مولی‘، مولی کے پودے کی اہم جڑ ہے۔ مولی کے پودے کی جڑ اتنی موٹی ہونے کی وجہ کیا ہے؟

مولی کے پودے کی جڑ میں غذا جمع ہو کر رہتی ہے۔ اس طرح کی جڑ کو ذخیرہ اندوز جڑ کہتے ہیں۔ ہم اسے غذا کے طور پر کھاتے ہیں۔ مرچ کے پودے کی جڑ میں ایسا کچھ بدلاؤ نہیں ہے۔ آپ کی معلومات سے کچھ اور ذخیرہ اندوز جڑ کی فہرست بنائیے۔



تنا کا کام:

پہلے سے کیے گئے تجربوں کو یاد کیجیے:

☆ ڈانٹھے یا ہر گورا کے پودے کو لال پانی کس راستے سے گیا؟

☆ چیرنے مٹی سے پانی اور معدنی نمک کو کھینچ کر تنا کو پہونچایا۔ تنا کے ذریعے یہ پتوں تک پہنچ گیا۔ درخت اس کے

پتوں میں فوٹو سنتھیسس کے ذریعے اپنی غذا بناتا ہے۔ مولی کے پودے میں اس کی بچی ہوئی غذا جمع ہو کر رہتی ہے۔،

غور کیجیے پتوں میں تیار ہوئے غذا جڑ میں کس طرح پہنچی؟

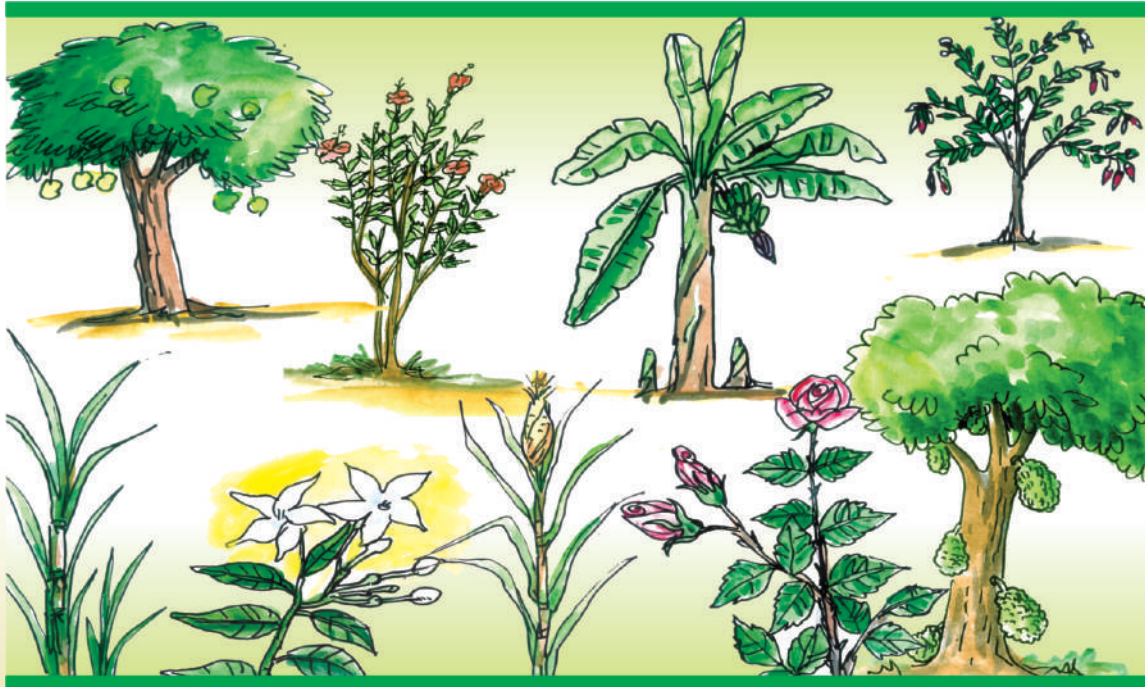
پتوں میں تیار شدہ غذا ڈھل سے ہو کر پتے کو آتی ہے۔ تنے کے ذریعہ یہ جڑ کو جاتی ہے اور پیڑ کے دوسرے حصوں کو بھی جاتی ہے۔



اوپر کی تصویر کو دیکھ کر یہ سب پودوں کا کون سا حصہ ہے لکھیے۔



جس طرح مولیٰ کی جڑ میں غذا جمع ہو کر رہتی ہے اسی طرح کئی اور پودوں کے تنوں میں بھی غذا اکٹھی ہو کر رہتی ہے۔ اس کو جمع کرنے والا تنا کہتے ہیں۔ ادراک، آلو، پیاز، کچو، وغیرہ مٹی کے نیچے رہنے کے باوجود تنا ہیں۔ ہم ان کو غذا کے طور پر کھاتے ہیں۔ انہیں تنوں میں غذا جمع ہو کر رہتے ہیں۔



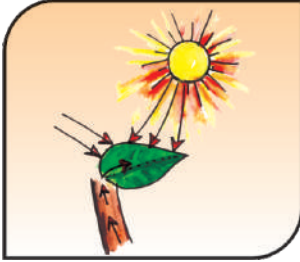
اوپر کے نقشہ کو دیکھیے ان میں سے کس کے تنوں سے نئے پودے ہوتے ہیں لکھیے۔

تنا کے کام اس طرح کے ہیں:

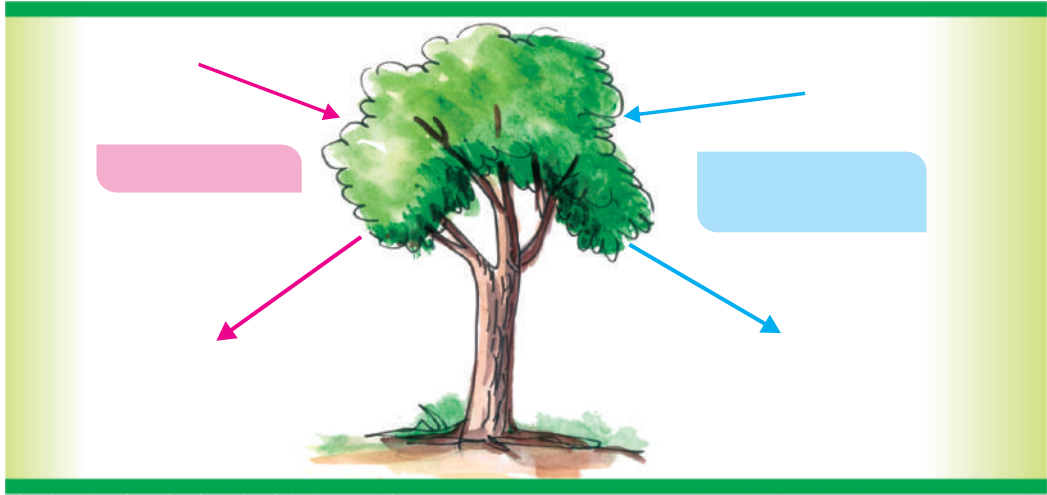


-
-
-

پتوں کے کام:



پتوں کے سبز حصوں میں سبز ذرے ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ پتوں میں بہت چھوٹے سوراخ بھی ہوتے ہیں۔ اس سوراخ سے ہوائ پتوں کے اندر پہنچتا ہے۔ پتے کے سبز ذرے سورج کی کرنوں کے ذریعہ ہوا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور جڑ سے کھینچے ہوئے پانی کو استعمال میں لا کر کاربوہائیڈریٹ غذا تیار کرتا ہے اس رد عمل کو فوٹو سنتھیسس کہا جاتا ہے۔



تصویر دیکھ کر بولیے:

- ☆ پیڑ پودے عمل تنفس میں کون سا گیس لیتے ہیں اور کون سا گیس چھوڑتے ہیں؟
- ☆ کھانا بناتے وقت کرہ باد سے پودے کس گیس کو لیتے ہیں۔ اور کس گیس کو چھوڑتے ہیں۔
- ☆ پیڑ پودے عمل تنفس کے لیے جتنی آکسیجن کرہ باد کو چھوڑتے ہیں۔ اس لیے درخت کاٹ ڈالنے سے کرہ باد میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جائے گی۔

آپ جان گئے ہیں کہ پتوں میں درخت کی خوراک بنتی ہے۔ اور عمل تنفس بھی پتوں کے ذریعہ ہوتا ہے۔ پودے پتوں کے ذریعہ اور کیا کام کرتے ہیں؟

خود کر کے دیکھیے:

گملے میں رکھے ہوئے ایک پودے کے تنے اور پتوں کو ایک پلاسٹک کی تھیلی میں بھر کر اس کے منہ کو باندھ دیجیے۔ اسے کچھ دیر کے لیے سورج کی کرنوں میں رکھ دیجیے۔ چار پانچ گھنٹے بعد تھیلی کو کھول کر اس میں ہاتھ ڈال کر دیکھیے۔ کیا ہاتھ میں پانی لگتا ہے؟ یہ پانی کہاں سے آیا؟ پودے نے پانی کو بھاپ کی شکل میں پتوں کے ذریعہ چھوڑا ہے اور وہ بھانپ تھیلی کے اندر پانی بن کر جمع ہو جاتا ہے۔ اسے عمل خارجی کہتے ہیں۔



پیڑ پودے پتوں کے ذریعہ بھانپ چھوڑتے ہیں۔، یہی بھانپ کرہ باد میں رہتے ہیں اور ٹھنڈے ہو کر بارش کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔

☆ جنگل کاٹ دینے سے بارش کیوں کم جایے گی:

☆ کس کس پودوں کے پتوں کو ہم غذا کے طور پر کھاتے ہیں۔ لکھیے



خود کر کے دیکھیے:

- ☆ ایک امر پوتی کا پتہ لائیے۔
- ☆ اس کو گیلے کا غذا یا آنگن میں گیلی جگہ پر رکھیے۔
- ☆ چار پانچ دن بعد اسے غور سے دیکھیے۔

کیا دیکھا لکھیے۔

اس سے یہ معلوم ہوا کہ پتے سے بھی نئے پودے پیدا ہوتے ہیں۔

پتوں کے کام:

-
-
-

کس پیڑ کے پھول میں غذا اکٹھا ہو کر رہتی ہے؟

پھول کے کام:



عام طور پر درختوں میں پھل لانے کے لیے پھول مدد کرتے ہیں۔ درخت میں کلی ہوتی ہے۔ کلی سے پھول اور پھول سے پھل ہوتے ہیں۔ پھول کی وجہ سے پیڑ خوبصورت بھی نظر آتے ہیں۔



کس پیڑ کے بیج میں غذا اکٹھا ہو کر رہتی ہے؟

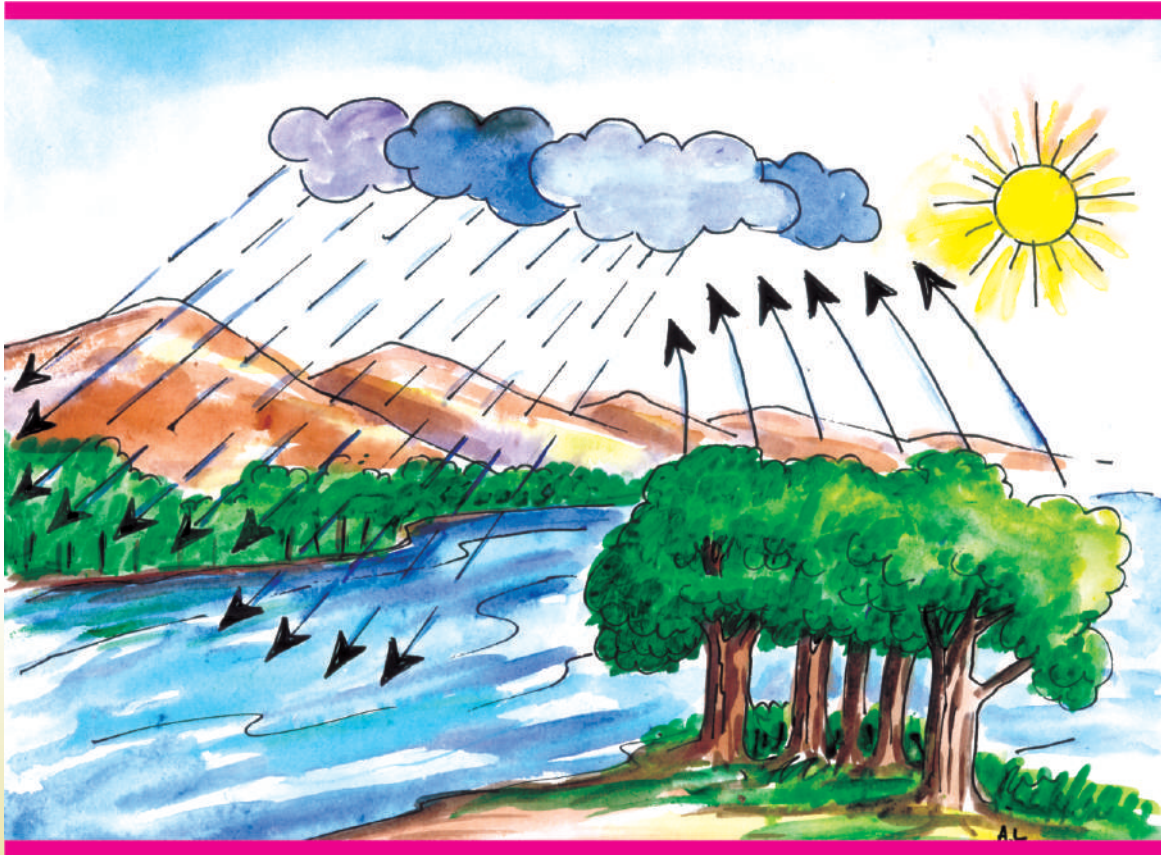
تصویر دیکھ کر بتائیے کہ کون سے درخت کے بیج سے نئے نئے پودے اگتے ہیں؟

پکے پھلوں کے تندرست بیج سے نئے پودے پیدا ہوتے ہیں۔
اور کن کن بیٹ کے بیج میں غذا اکٹھا ہو کر رہتی ہیں؟



کیا آپ جانتے ہیں؟

۵۰ پتوں والا پیڑ دن بھر میں ایک لیٹر پانی بھانپ کی شکل میں کرہ باد کو خارج کرتا ہے۔ کرہ باد میں بھانپ زیادہ رہنے سے کرہ باد سرد رہتا ہے۔ اس لیے پیڑ کو دنیا کی قدرتی سرد رکھنے والی مشین کہتے ہیں۔





1۔ پیڑ کا کون کون حصہ نیچے لکھے ہوئے کاموں کو کرتا ہے لکھیے :

(i) مٹی سے پانی جذب کرتا ہے۔

(ii) پودے کے لیے خوراک تیار کرتا ہے۔

(iii) جڑ کے ذریعے کھینچے ہوئے پانی کو پتوں کے پاس پہناتا ہے۔

(iv) پھل ہونے میں مدد کرتا ہے۔

2۔ نیچے پیدا ہونے والے پودوں کے نام نیچے کی فہرست میں لکھیے۔

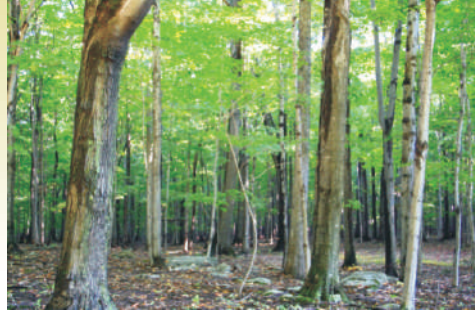
جڑ سے	تنا سے	پتے سے	بیج سے

3۔ غذا جمع ہو کر رہنے والے پودوں کے نام نیچے کے خانوں میں لکھیے۔ (ہر ایک سے دو)

پتوں میں	جڑ میں	بیج میں	پھل میں	تنا میں	پھول میں

4۔ ”جڑ مٹی سے پانی جذب کرتا ہے“۔ یہ جاننے کے لیے تصویر کے ساتھ ایک تجربہ کیجیے۔

5۔ درخت کے پتے کیسے غذا تیار کرتے ہیں لکھیے۔



6۔ اوپردی گئی تصویروں میں کون سا ماحول آپ کے لیے اچھا ہے اور کیوں؟

.....

.....

.....

.....

7۔ وجہ لکھیے:

(i) درخت کاٹ دینے سے بارش کم ہو جائے گی۔

.....

.....

(ii) پیڑ کو دنیا کی قدرتی سرد رکھنے والی مشین کہتے ہیں۔

.....

.....



آپ کے لیے کام:

☆ گھاس کے میدان میں ایک اینٹ رکھیے۔ دس گیارہ دن کے بعد اسے اٹھائیے۔ اینٹ کے نیچے کی گھاس میں کیا تبدیلی آئی اور کیوں؟

فائدہ مند پیڑ پودے اور جاندار

میتا آپ کی ہم عمر ایک لڑکی ہے۔ وہ چوتھی جماعت میں پڑھتی ہے۔ ایک روز استاد نے کہا ”پیڑ پودے ہمارا کیا فائدہ کرتے ہیں گھر سے لکھ کر لاؤ۔ میتا گھر پہنچ کر سوچ میں پڑ گئی کہ کیا لکھے۔ ماں کو جواب بتانے کے لیے بولی۔ ماں نے کہا ”تم خود ذرا سوچنے پر جواب لکھ پاؤ گی۔“ کچھ دیر بعد ماں نے کہا ”اچھا میتا بتاؤ تو ہمارے گھر میں سونے اور بیٹھنے کے لیے کیا چیزیں ہیں؟

میتا: الگنی، میز، پلنگ، کرسی، پیڑھا وغیرہ چیزیں ہمارے گھر میں ہیں۔

ماں: یہ سب کس سے بنتے ہیں؟

میتا: لکڑی سے۔

ماں: لکڑی کس سے ملتی ہے؟

میتا: درخت سے۔ صرف لکڑی ہی نہیں ہم ہماری کھانے والی سبزیاں اور پھل بھی پیڑ اور پودوں سے پاتے ہیں۔

ماں: صرف پھل یا سبزی نہیں بلکہ ہمارے باورچی خانے میں موجود چاول، آٹا، مسالے اور تیل وغیرہ بھی ہم پیڑ پودوں

سے پاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ”تم کو سردی ہونے سے میں تمہیں کیا کھانے کو دیتی ہوں؟“

میتا: مجھے سردی ہونے سے آپ مجھے تلسی کے پتے اور شہد کھانے کو دیتی ہیں۔

ماں: ہاں اس طرح اور بھی کئی بیماریوں کے لیے دوا بھی ہم پودوں سے پاتے ہیں۔ تم کپڑے پہنتی ہو وہ کس سے تیار

ہوا ہے؟

میتا: لباس کپڑے سے تیار ہوا ہے؟

ماں: کپڑا کس سے بنتا ہے جانتی ہو؟

میتا: نہیں۔

ماں: دھاگے سے کپڑا بنتا ہے۔ کپاس سے روئی اور روئی سے

دھاگا بنتا ہے۔

میتا: تب تو ہم پیڑ پودوں سے غذا، لباس، دوا، اور لکڑی

وغیرہ پاتے ہیں۔ اب میں پیڑ پودے کس طرح ہمارا فائدہ کرتے

ہیں اچھی طرح لکھ پاؤں گی۔



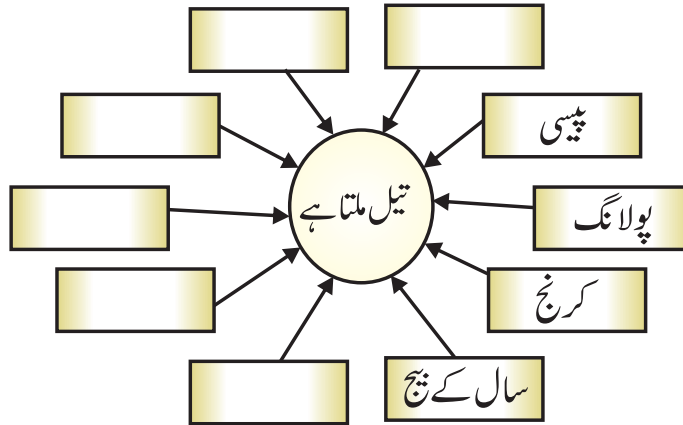
آپ کے استعمال کی چیزیں کن کن پیڑ پودوں سے ملتی ہے نیچے کے خانوں میں لکھیے:



غذا دینے والے پیڑ	طبّی صفت رکھنے والے پودے	تیل دینے والے پودے	لکڑی کا سامان دینے والے درخت

پیڑ پودوں سے ہم مختلف غذا جیسے غلہ، دال، پھل، سبزیاں اور مسالے وغیرہ پاتے ہیں۔ اسکے علاوہ بانس کی کرڈی، کئی درخت کی جڑ (قند) کئی طرح کے چھتو (پال چھتو، بالو چھتو) وغیرہ بھی کھاتے ہیں۔ سال شاگوان، پیاسل، شیشم، گمہاری، آم، چاکونڈا، بانس، وغیرہ درختوں کی لکڑی سے گھر کے اسباب اور کاشتکاری کے سامان بنتے ہیں۔

جس بیج سے تیل نکلتا ہے ان میں سے کچھ کے نام لکھیے۔



تیل کا استعمال:

- ☆ کھانے کی چیزیں تیار کرنے کے لیے۔
- ☆ بدن میں لگاتے ہیں
- ☆ دوا تیار کرنے کے لیے
- ☆ صابن بنتا ہے۔
- ☆ ہنسی گھی بنتا ہے
- ☆ اس کے علاوہ اور کن کاموں میں تیل کا استعمال ہوتا ہے لکھیے۔

تصویر میں کیا دیکھتے ہیں کہیے:

نقشہ -A

نقشہ -B



نباتاتی چیزوں سے ہم کپڑے پاتے ہیں۔
کپاس کے بیج کے ساتھ روئی ہوتی ہے۔ اسی
روئی سے دھاگا بنتا ہے اور دھاگے سے کپڑا بنتا
ہے۔ نلتا کے پودے سے جوٹ، جوٹ سے
بورا، تھیلا وغیرہ تیار کئے جاتے ہیں۔ اسی طرح

بیل کے درخت سے گوند، اور کتھے کے درخت سے کٹھ پاتے ہیں۔ شال کے درخت سے جھونا، ناریل کے چھلکے سے رسی پاؤں پوچھ وغیرہ تیار
کیے جاتے ہیں۔ کیتی، کیوڑ اور گلاب جیسے خوشبودار پھولوں سے عطر اور بانس سے کاغذ پاتے ہیں۔

پودے پانی کو استعمال کر کے خوراک تیار کرتے ہیں اور آکسیجن گیس کرہ باد کو چھوڑتے ہیں۔

فولوسنٹھیس کے عمل میں صرف سبز پتھر پودے کا ربن ڈائی اکسائیڈ لیتے ہیں۔ جمع غذا کو ہم براہ راست کھا کر توانائی پاتے ہیں۔

آکسیجن گیس کو ہم لوگ عمل تنفس میں استعمال کرتے ہیں۔ پودوں سے ہمیں عمل تنفس کے لیے آکسیجن ملتا ہے۔

جاندار کے عمل تنفس کے ذریعہ نکلا ہوا کاربن ڈائی اکسائیڈ کی مقدار ساکن رہتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جنگل کو دنیا کا پھیپھڑا کہا جاتا ہے۔

اگر پتھر پودوں کی تعداد کم ہو جائے تو کیا ہوگا لکھیے؟



بارش کے لیے درخت ضروری ہے۔ ماحول کی حفاظت کے لیے پیڑ پودوں کی مدد نہایت ضروری ہے۔

جانداروں سے ملنے والے فائدے:

جن جانوروں کو آپ دیکھتے ہیں ان سب کی ایک فہرست تیار کیجیے۔ کس جاندار سے ہم کیا پاتے ہیں نیچے کے

خانوں میں لکھیے:



جانداروں کے نام	ہم کیا کیا پاتے ہیں؟

نیچے کئی جانداروں کے نام درج ہیں اور ان سے کیا کیا ملتے ہیں لکھ بے گئے ہیں۔ فہرست کو اچھی طرح غور کیجیے۔

کیا پاتے ہیں۔

جانداروں کے نام

شہد	شہد کی مکھی
کاتی اس سے انگشتی بنتی ہے۔ اس میں دوا کی صفت ہے۔	بجر کا فٹہ
زھر۔ اس سے دوا بنتی	سانپ
ریشم۔ ریشم سے کپڑا بنتا ہے	ریشم کا کیڑا
موتی۔ اس سے زیور بنتے ہیں	سیپ
گوشت	بکری، بھیڑ
دودھ	بھینس، گائے



اس سے ہم جان گئے کہ کئی جانداروں سے ہم غذا (گوشت، انڈا، دودھ) حاصل کرتے ہیں اس کے علاوہ کئی ضروری استعمال کی چیزیں بھی ہمیں جاندار سے ملتی ہیں۔

اب ہم یہ دیکھیں گے کہ جاندار ہم کو کس کس کام میں مدد کرتے ہیں؟ جانداروں کے نام اور وہ کس کام میں ہماری مدد کرتے ہیں نیچے کے خانوں میں لکھیے۔

جانداروں کے نام	کس کام میں مدد کرتے ہیں؟

کئی جاندار جیسے گائے، بیل، گدھا، گھوڑا اور اونٹ سامان ڈھونے میں ہماری مدد کرتے ہیں۔ بیل اور بھینس کھیتوں میں بل کرتے ہیں، کھاد ڈھوتے ہیں، کولہہ میں جوتے جاتے ہیں اور مٹی دیتے ہیں۔ کئی مردار جانوروں کی ہڈیوں کو کوٹ

کر کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ کتا ہماری حفاظت کرتا ہے۔ ماحول کو صاف و ستھرا رکھنے میں کوا، چیل اور گیدڑ مدد کرتے ہیں۔ مینڈک مچھلی اور پرندے کیڑے مکوڑوں کو کھا جاتے ہیں۔ کچھوا مٹی کو اوپر نیچے کر کے ہلکا کر دیتا ہے۔ تنلی بھنورا اور شہد کی مکھیاں زرگل چھڑکنے میں مدد کرتے ہیں۔ اسی وجہ سے پھول پھل میں تبدیل ہوتا ہے۔ اس لیے جانداروں کی حفاظت کرنا ہمارا فرض ہے۔





1۔ کالم 'الف' کی چیزیں کالم 'ب' کے کس درخت سے ملتا ہے لکیر سے ملائیے:

کالم 'الف'	کالم 'ب'
جھونا	کپاس
روی	بانس
گوند	تلتا
جوٹ	مہوا
عطر	ربر
چینی	گلاب
کاغذ	گنا

2۔ کون الگ ہے اور کیوں:

(i) گدھا، کتا، اونٹ، گھوڑا

(ii) مرغی، بطخ، کوا، ہنس

(iii) کوا، گدھا، گیدڑ، بھینس

3۔ خالی خانوں کو پر کیجیے:

جیسے:	شال درخت	جھونا	اگر بتی
	کیوڑا اور گلاب	پھول	
	تلتا	ستلی	
	کپاس	روی	
	ناریل	چھلک	

4۔ پیڑ پودے ہمارے کیا فائدہ کرتے ہیں لکھیے۔

.....

.....

5۔ جانداروں کی حفاظت کرنا کیوں ہمارا فرض ہے؟

.....

.....

.....

6۔ وجہ بتائیے:

- (i) پیڑ پودے نہ ہونے کی وجہ سے کرہ باد میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جائے گی۔
- (ii) چیل، کوا، گیدڑ وغیرہ ختم ہو جانے سے ماحول آلودہ ہو جائے گا۔
- 7۔ (i) آپ کے گھر میں استعمال ہونے والی کون کون سی چیزیں پیڑ پودوں سے ملتی ہیں ان کی ایک فہرست بنائیے۔

- (ii) آپ کے گھر میں استعمال ہونے والی کون کون سی چیزیں جانداروں سے ملتی ہیں ان کی ایک فہرست بنائیے۔



آپ کے لیے کام:

آپ کے علاقے کے درختوں کی ایک فہرست بنائیے۔ کس درخت کی کیا طبی صفت ہے سمجھ کر خانوں میں لکھیے۔

درخت کے نام	درخت کا کون سا حصہ کس بیماری کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔



نقصان پہنچانے والے کیڑے مکوڑے اور فالتو پیڑ پودے

جاندار اور پیڑ پودے ہمارا کیا نقصان کرتے ہیں؟ آئیے اس کے بارے میں گفتگو کریں۔ چیونٹی جیسے چھوٹے جانور جسے آپ جانتے ہیں اس کی ایک فہرست بنائیے۔



.....
.....

کیا وہ سب ہمارا نقصان کرتے ہیں؟



تصویر کو غور سے دیکھیے۔ ان میں سے کون اڑ سکتے ہیں اور کون نہیں اڑ سکتے نیچے کے خانوں میں لکھیے۔

اڑ سکتے ہیں	نہیں اڑ سکتے

ان میں سے کچھ اڑ سکتے ہیں۔ وہ پرندہ نہیں ہیں لیکن اس کے پنکھ ہیں۔ ان کو پتنگ کہا جاتا ہے۔ مچھر، مکھی، تل چٹا، بھمری، جھنگر، تتلی، وغیرہ اس ذات کے ہیں۔

چھوٹے چھوٹے کیڑے مکوڑے جیسے ٹینک، جوئیں، کھٹل، چیونٹی، مکڑی وغیرہ، کو کیڑے مکوڑے کہا جاتا ہے۔ ہم جتنے کیڑے مکوڑے دیکھتے ہیں ان میں سے زیادہ تر ہمارے فائدہ کے ہیں۔ لیکن ان میں سے چند نقصان دہ بھی ہیں۔

آپ کے گھر میں موجود کیڑے مکوڑوں کی فہرست بنا کر وہ سب کیا کیا نقصان کرتے ہیں لکھیے۔



کیڑوں کے نام	کیا نقصان کرتے ہیں؟

چند کیڑے مکوڑے ہمارا کیا نقصان کرتے ہیں آئیے معلوم کریں۔

- ☆ گائے، بیل، کتے وغیرہ کے بدن میں ٹینک لگ کر ان کے خون پی جاتے ہیں۔
- ☆ جوئیں اور کھٹل ہمارے بدن سے خون پیتے ہیں اور جوئیں سے سر میں گھاؤ ہو جاتے ہیں۔
- ☆ ہلدی گنڈی کیڑے اور دوسرے کیڑے دھان کی فصل کو برباد کر دیتے ہیں۔
- ☆ ہمارے پیٹ میں کرمی رہنے سے ہماری طبیعت خراب ہوتی ہے۔
- ☆ ٹڈی اور پھڑنگا فصل کھاتے ہیں اور اسے برباد کر دیتے ہیں۔

آپ نے جن سبزیوں میں کیڑے لگنا دیکھا ہے ان کی ایک فہرست بنائیے جیسے بیگن میں

.....،،،





دنیا میں جتنے پیڑ پودے ہیں سب ہمارا کچھ نہ کچھ فائدہ کرتے ہیں۔ لیکن کئی خاص جگہوں کے پیڑ پودے کسی خاص کام کے لیے نقصان پہنچاتے ہیں۔

آئیے دیکھیں وہی پیڑ پودے کسے نقصان کرتے ہیں۔



☆ کچھ غیر ضروری پیڑ پودے ہیں جو براہ راست یا بالواسطہ ہمارا نقصان کرتے ہیں۔ وہ کھیتوں میں فصلوں کے

ساتھ بڑھ کر فصل کی آمدنی میں اڑچن پیدا کرتے ہیں۔ ان سب کو اکھاڑنے یا ختم کرنے کے لیے ہمیں زیادہ خرچ کرنا پڑتا ہے۔ فصلوں کے کھیت میں گھاس، بالنگا، سواں جیسے غیر ضروری پودے کیڑے مکوڑے کے گھر بن جاتے ہیں۔



☆ گھاس بالنگا اور کئی غیر ضروری پودے فصل کی آمدنی میں رکاوٹیں پیدا کرتے ہیں۔ متھا، گاجر گھاس کی طرح

انجان پودے ہر وقت ہمارا نقصان کرتے ہیں۔

☆ نرمولی کی لٹیں خود خوراک نہیں بناتیں۔ وہ جس درخت سے لپٹ جاتی ہیں اسی درخت کی خوراک کو کھاتی

ہیں۔ جس وجہ سے وہ درخت اچھی طرح بڑھ نہیں پاتا۔

☆ پھووا کی کاپتہ اور بائی ڈنک اگر بدن میں لگ جائے تو بدن کھجلا کھجلا کر پھول جاتا ہے۔

☆ چنگڑیا اور بورجھانجھی جیسے دل اور کائی ذات کے پودے تالاب اور ندی میں پھیل کر انہیں آلودہ کرتے ہیں۔

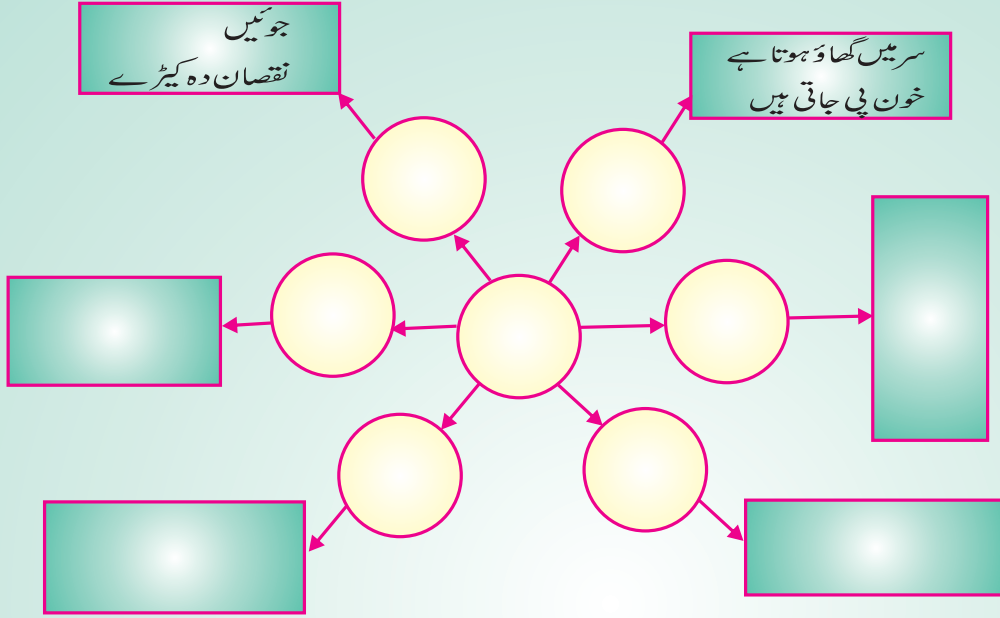
یہ گندرا پانی انسان اور مویشی کے جسم پر لگ جانے سے مختلف بیماریاں ہوتی ہیں۔ یہاں مچھر اپنا خاندان

پھیلا کر انسان کو بہت بڑا نقصان پہنچاتا ہے۔





1۔ مثال دیکھ کر خالی جگہوں کو پر کیجیے:



2۔ تین غیر ضروری پودوں کے نام لکھ کر وہ کس طرح نقصان پہنچاتے ہیں لکھیے۔

.....

.....

.....

3۔ کون الگ ہے اور کیوں:

(i) مچھر، جھنگر، تتلی، مکھی

.....

(ii) مکڑی، بٹک، جوسیں، تل چٹا

.....

(iii) گیہوں، لاج و نئی، بچھواتی، نرمولی

.....





4۔ ”سواں“ ایک نقصان پہنچانے والا پودہ ہوتے ہوئے بھی کیسے ہمارا فائدہ مند ہے؟

.....

.....

.....

.....

5۔ ایک دھان اور لک گھاس کے پودے کی تصویریں بنائیے۔

--	--

6۔ کوئی بھی نقصان پہنچانے والا ایک کیڑا اور ایک پتنگ کی تصویر بنائیے۔



آپ کے لیے کام:

☆ فصل کو برباد کرنے والی کیڑوں کی تصویریں اکٹھا کر کے گوند سے اپنی کاپی میں چپکائیے۔

جانداروں اور پیڑ پودوں کی دیکھ بھال اور ان کی حفاظت

استاد: بچے بتائیے آپ لوگوں کے گھر میں کون کون سے جانور اور پرندے ہیں۔
(کچھ بچے ہاتھ اٹھاتے ہیں) سدھیر آپ کے گھر میں کیا رکھے ہو۔

سدھیر: ہمارے گھر میں ایک گائے ہے۔

لپٹی: ہمارے گھر میں مرغیاں ہیں۔

مہیر: ہمارے گھر میں بلی ہے۔

لینا: ہمارے گھر میں ایک کتا ہے۔ ہمارے گھر کی بانیں طرف ایک آدمی نے بکریاں رکھی ہیں۔

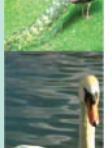
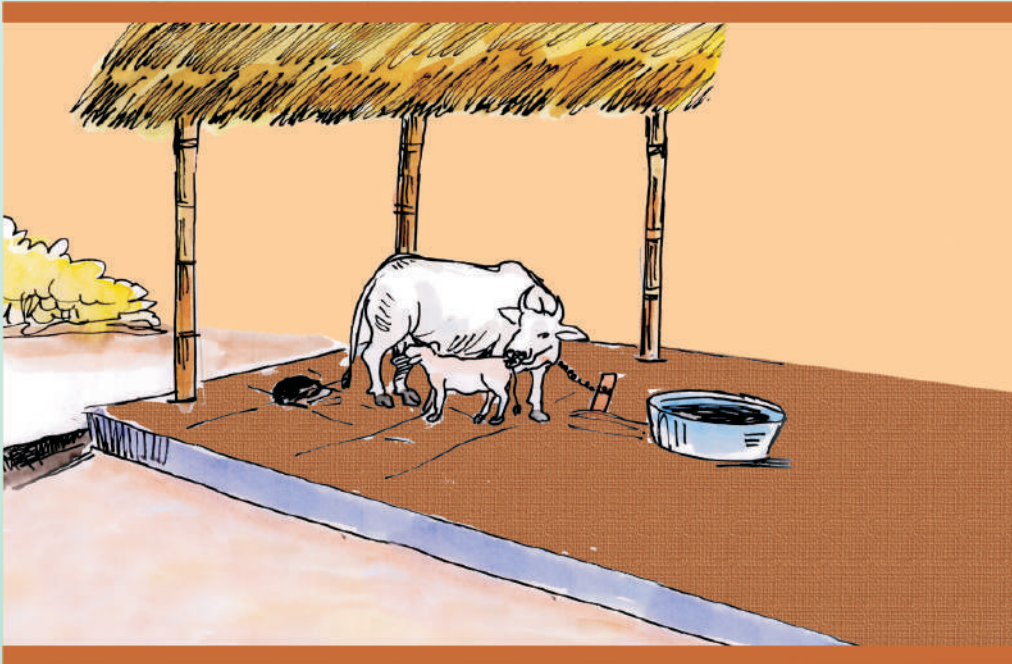
استاد: سدھیر! آپ کے گھر میں گائے کہاں رہتی ہے؟ اور اسے کیا کھانے کو دیتے ہیں؟ بتائیے۔

سدھیر: ہماری گائے رہنے کے لیے ایک الگ مکان بنا ہوا ہے جسے ہم گوشالہ کہتے ہیں۔ اس کی چٹان کو کھردرہ بنائی گئی ہے تاکہ گائے کے پیر پھسل نہ جائیں۔

استاد: اچھا، سدھیر! گوشالہ کو صاف رکھنے کے لیے آپ نے کیا کیا ہے؟

سدھیر: جناب، ہم ہر روز اپنے گھر کو صاف ستھرا کرتے ہیں ٹھیک اسی طرح گوشالہ کو بھی صاف کرتے

ہیں۔ گائے کے کھانے کے برتن اور نالی وغیرہ صاف کرتے ہیں۔



سرتا: آپ گائے کو کیا کھانے دیتے ہیں؟

سدھیر: ہماری گائے کو دانہ، بھوسی، گھاس، سبزیوں کے چھلکے، تنکے، چوکرڈ وغیرہ کھانے کو دیتے ہیں۔ اسے بھات

کا

پانی اور پانی پلاتے ہیں۔

منوج: کی آپ کی گائے کبھی بیمار ہوتی ہے؟ وہ بیمار ہونے سے آپ کیا کرتے ہیں؟

سدھیر: ہماری گائے کو ایک بار بخار ہوا تھا۔ اسے دیکھنے کے لیے جانوروں کے ڈاکٹر ہمارے گھر آئے تھے۔ دوا

کھانے کو دی۔ اس کو بیماری سے روکنے والا انجکشن بھی لگایا جاتا ہے۔

پوسپا: جناب گائے کے بارے میں بہت کچھ جان گئے۔ اب مرغیاں کیا کھاتی ہیں اور کہاں رہتی ہیں ہم لپی سے سنیں گے۔

لیپی: ہمارے گھر میں مرغی رہنے کے لیے ایک مرغی کا گھر بنایا گیا ہے۔ اس میں جالی لگی ہوئی ہے۔

اگر جالی نہ ہو تو کتے بلی وغیرہ جانور مرغیوں کو کھا جائیں گے۔ مرغی گھر کے اندر روشنی ہوا اور حرارت کا انتظام بھی کیا گیا ہے۔



استاد: آپ مرغیوں کو کھانے کیا دیتے ہیں؟

لیپی: ہماری مرغیاں دانہ کھاتی ہیں۔ پینے کے لیے ان کو مٹی کے برتن میں پانی دیا جاتا ہے۔

مہیر: کیا آپ کی مرغیاں کبھی بیمار ہوئی ہیں؟ بیمار ہونے پر آپ کیا کرتے ہیں؟

لیپی: ہماری مرغیوں کو کبھی بیماری نہیں ہوئی ہے۔ لیکن والد صاحب بتا رہے تھے کہ مرغیوں کو بیماری نہ ہونے کے لیے ٹیکے کا انتظام کیا گیا ہے۔

استاد: ہم لوگوں نے آج گائے اور مرغیوں کے بارے میں بہت گفتگو کی۔ وہ سب کہاں رہتے ہیں اور کیا کیا

کھاتے ہیں، بیماریوں پر ہم کیا کرتے ہیں۔ گائے اور مرغیوں کے علاوہ اور بھی بہت جانوروں اور پرندوں کو لوگ گھر میں پالتے ہیں۔ ان جانداروں کے لیے ہمدردی کا برتاؤ کرنا چاہیے۔

جو گائے بیل بکریاں م بھیڑم کتے وغیرہ بوڑھے ہو جائیں تو ان کو باہر نہ چھوڑ کر ان کی خاص دیکھ بھال کرنی چاہیے کیونکہ انہوں نے زندگی بھر ہماری خدمت کی ہے۔ اب یہ گفتگو یہیں ختم کریں۔

آپ لوگوں نے نندن کانن میں جانوروں کو کس طرح حفاظت سے رکھا گیا ہے دیکھے ہوں گے۔ شیر، بھالو، ہاتھی، گینڈا، ہرن، خرگوش اودھ، مگر مچھ، زیر اور بندر وغیرہ اور مختلف طرح کے پرندوں کو الگ الگ گھر بنا کر حفاظت سے رکھا گیا ہے۔ ان کو ٹھیک وقت میں کھانا دیا جاتا ہے۔ بیمار ہونے سے جانور کے ڈاکٹر کی صلاح پر دوائیاں دی جاتی ہیں۔



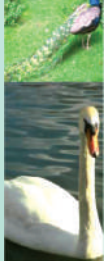
جنگل میں رہنے والے جانوروں کی بھی دیکھ بھال اور حفاظت کیوں ضروری ہے؟



قدرتی ماحول میں رہنے والے جاندار آہستہ آہستہ کم ہوتے جا رہے ہیں۔ ان کی حفاظت نہ کرنے سے ان کی نسل ختم ہو جائے گی۔ مختلف پیڑ پودے اور جانداروں کو لے کر جنگل ہوتا ہے۔ ان میں سے کسی بھی ایک جاندار کی نسل مٹ جانے سے اس کا اثر جنگل پر پڑتا ہے۔ اور جنگل برباد ہو جائے گا۔ اسی وجہ سے دنیا میں جنگل کی کمی ہوتی جا رہی ہے۔ اس لیے جنگلی جانوروں کی حفاظت کے لیے ”بے خوف جنگلات“ بنا گئے ہیں۔ ان جنگلوں میں جانوروں کا شکار کرنا ممنوع قرار دیا گیا ہے۔ اس بات کو یقینی بنانے کے لیے ہماری سرکار اور عوام دونوں کو بیدار رہنا ضروری ہے۔

☆ کس جانور کے لیے کون سا بے خوف جنگل ہے لکیر سے ملائیے:

چندکا	شیر
گہیر متھا	مگر مچھ
اندرونی کنیکا	کچھوا
شملی پال	بوالا مگر مچھ
ٹکر پاڑہ	ہاتھی



آپ اپنے علاقے میں نظر آنے والے جانوروں اور پرندوں کی فہرست بنائیے۔



پرندے

جانور

ہمارے صوبہ میں کون کون سے جانور اور پرندے ہیں دوستوں سے گفتگو کر کے لکھیے۔

ہمارا قومی جانور

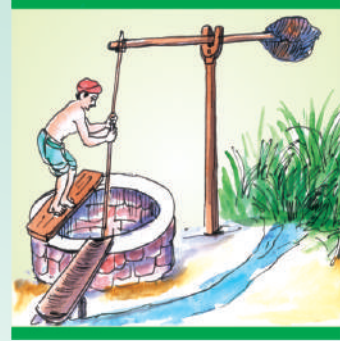
ہمارا قومی پرندہ

پیڑ پودوں کی نگرانی اور حفاظت:

آپ کے لیے کام: آپ کو ایک پودا دیا گیا۔ کہا گیا کہ باغیچے یا مدرسہ میں اسے لگائیے۔ پودا بڑا ہو کر پھول پھل ہونے تک اس کی نگرانی کی ذمہ داری آپ کو دی گئی۔ اس کے لیے آپ کیا کریں گے لکھیے۔



پہلے صفحہ میں دی گئی دونوں تصویروں کے درمیان کس میں درخت اچھی طرح بڑھتے ہیں اور کیوں لکھیے۔



پیڑ پودے کو زندہ رہنے کے لیے اور اچھی طرح بڑھنے کے لیے زرخیز مٹی، زیادہ پانی، معدنی نمک، کھاد اور کیماٹی کھاد وغیرہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ پودوں کو کچھ فاصلہ پر لگایا جائے تو ہر پودا اس کی ضرورت کے مطابق روشنی پاتا ہے اور صحیح طرح بڑھتا ہے۔

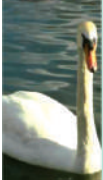
تصویر میں کیا دیکھتے ہیں لکھیے:

آپ کے علاقوں میں کس کس طریقے سے کھیتوں میں سنجائی ہوئی ہے لکھیے۔

دھان، جوٹ، گنا وغیرہ فصل کے لیے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے ندی میں باندھ بنا کر، نہریں کھود کر سنجائی کی جاتی ہیں۔ کئی جگہوں پر پمپ کے ذریعہ اور ٹینڈا اور سینا سے بھی سنجائی کی جاتی ہے۔ زرخیز مٹی میں فصل اچھی ہوتی ہے۔

☆ مٹی کی زرخیزی بڑھانے کے لیے کیا کرنا ہوگا؟

پیڑ پودوں کے لیے پانی کے ساتھ معدنی نمک بھی ضروری ہے۔ اس لیے پودوں کو کافی مقدار میں معدنی نمک دینے کے لیے مٹی میں مختلف کھاد اور کیماٹی کھاد ڈالنا پڑتا ہے۔ مٹی کو جانچ کر اس میں کھاد ڈالنے سے فصل اچھی ہوتی ہے۔ جانداروں سے ملنے والی کھاد کیماٹی کھاد سے بہتر ہے۔



کھیتوں میں ایک طرح کی فصل نہ کر کے ایک فصل کے بعد دوسری فصل کرنی چاہیے۔ مثال کے طور پر دھان کی فصل کے بعد دال ذات کی فصل کرنے سے مٹی کی زرخیزی بڑھتی ہے۔
باغیچہ کی چاروں طرف کیوں باڑا دیا جاتا ہے؟

.....

.....

.....

.....

ہم لوگوں کو پیڑ پودوں کے ڈال یا پتے نہیں توڑنا چاہیے۔
☆ ایک دن سیمی اس کی ماں کے ساتھ باغیچہ میں ٹہلتے وقت دیکھی کہ کچھ پیڑ کے پتے پھٹے ہوئے تھے۔ پتوں کے پھٹنے کی وجہ ماں سے پوچھی۔ ماں بولی ان پتوں کو غور سے دیکھو۔ سیمی نے دیکھا پتوں کے نیچے لمبے لمبے کیڑے لگے ہوئے ہیں۔ اسے اپنے سوال کا جواب مل گیا۔
یہ پتے کیسے پھٹے لکھیے۔

.....

.....

.....

.....



مرچی کے پودے کے پتوں کو موڑے ہوئے دیکھا ہے؟ یہ کیوں ہوتا ہے؟
مختلف بیماری اور کیڑوں سے پودوں کی حفاظت کیسے کرو گے؟

.....

.....



کیا آپ جانتے ہیں

- ☆ ٹماٹر کے کھیتوں میں پودا لگانے سے پہلے کوٹا ہوا انیم کا پتہ ڈالنے سے جھوٹا بیماری نہیں ہوگی۔
- ☆ مرچ کے پودوں کی جڑ میں مچھلی دھویا ہوا پانی ڈالنے سے پتہ موڑا بیماری نہیں ہوگی۔

پودوں میں بیماری اور کیڑے نہ ہونے کے لیے مختلف طرح کی کیڑے مار دواؤں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے لیے کاشتکاری کے ماہر افسران سے صلاح و مشورہ کرنے کے بعد دواؤں کا استعمال کرنا چاہیے۔

ہا، ہا، ہا میں کون ہوں؟
یہاں کیوں کھڑا ہوں کہیے؟

فصل کھا جانے والے اور نقصان پہنچانے والے جاندار کے نام لکھیے

.....

.....



☆ فصل کے کھیتوں میں پرندے اور کیڑے مکوڑے غلہ کھا جاتے ہیں۔

☆ بندر بھی فصل برباد کر دیتے ہیں۔

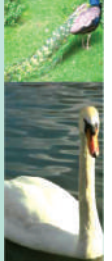
☆ ہاتھی بھی فصل کھا جاتے ہیں۔

یہی جانداروں سے فصل کی حفاظت کرنے کے لیے لوگ تنکے کا بھوت بناتے ہیں۔ کھیتوں کے بیچ بھاڑی بنا کر رہتے ہیں۔ مختلف آوازیں نکال کر ہاتھیوں کو بھگاتے ہیں۔ روشنی والی مشین کے ذریعہ کیڑے مکوڑوں کو مار دیا جاتا ہے۔ جنگلی درختوں کی نگرانی اور حفاظت کرنا کیوں ضروری ہے لکھیے:

.....

.....

جنگل ہماری ایک خاص قدرتی دولت ہے۔ جنگل کے پیڑ پودے اور جانداروں سے ہم بہت فائدے پاتے ہیں۔ آکسیجن دینے میں، بارش کرانے میں، مٹی کو نقصان ہونے سے بچانے میں، ماحول کو سرد رکھنے میں جنگل خاص اہمیت رکھتا ہے۔ جنگل میں پیڑوں پر بہت سے جانور اور بندر نے اپنا بسیرا بنا کر رہتے ہیں۔



جنگلی درختوں کی نگرانی و حفاظت کیسے کریں گے لکھیے۔

- ☆ اگر جنگل میں کہیں آگ لگ جاتے تو جتنی جلد ہو سکے اسے بجھائی جائیے۔
- ☆ لوگ پیڑ نہ کاٹیں اس کا انتظام کرنا ہوگا۔
- ☆ ہر انسان کو درخت لگانا چاہیے۔
- ☆ خالی جگہوں میں درخت لگا کر نئے جنگلات بنانا چاہیے۔

جنگل کا تہوار، قدرتی دوست انعام:

- ☆ آج کل شجرکاری کے لیے سرکاری اور غیر سرکاری طور پر بہت کوششیں کی جا رہی ہیں۔
- ☆ ہر سال جولائی کے پہلے ہفتہ میں صوبائی اور مرکزی حکومت کی طرف سے ایک ہفتہ کے لیے جنگل کا تہوار منایا جاتا ہے۔
- ☆ لوگوں کو مفت میں پودے دیے جاتے ہیں۔
- ☆ گاؤں اور قومی سڑکوں کے کنارے نئے نئے پودے لگائے جاتے ہیں۔
- ☆ گاؤں کے پاس خالی جگہوں اور پہاڑوں میں درخت لگا کر اس کی نگرانی کے لیے لوگوں کی ہمت افزائی کی جاتی ہے
- ☆ جنگلوں کی حفاظت کے لیے سرکاری طرف سے جنگل حفاظتی قانون بنایا گیا ہے۔
- ☆ اڈیشا سرکار کے محکمہ جنگل اور ماحول کی طرف سے قدرتی دوست انعام اور قدرتی بندھوا انعام دیے جاتے ہیں۔

قدرتی بندھوا انعام:

- ☆ ہر بلاک میں ایک آدمی کو یہ انعام دیا جاتا ہے۔ جو آدمی ماحول کی حفاظت اور نگرانی کے لیے آگے بڑھ کر کام کرتا ہے۔ اس کی ہمت افزائی کے لیے انعام دیا جاتا ہے۔

قدرتی بندھوا انعام:

- ☆ ہر بلاک میں جو گاؤں یا انجمن ماحول کی حفاظت و نگرانی کے لیے آگے بڑھ کر کام کرتے ہیں انہیں یہ انعام دیا جاتا ہے۔



ہمارے باغیچے کے پیڑ پودوں کے ڈال نہیں کاٹنا
اور پتے نہیں توڑنا چاہیے۔





1۔ مثال دیکھ کر اور سب لکھیے:



2۔ کیا کیجیے گا لکھیے:

(i) آپ کی گائے بیمار ہونے سے۔

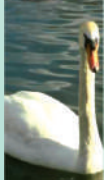
.....

.....

(ii) آپ کے باغیچے میں درخت کی جڑ میں چیونٹی ہو جانے ہے؟

.....

.....



3۔ بے خوف جنگلات میں جانور اور پرندوں کی حفاظت کے لیے کیا کیا انتظام کیا گیا ہے لکھیے۔

4۔ آج کل شجرکاری کے لیے سرکاری اور غیر سرکاری طور پر کیا کیا انتظامات کیے گئے ہیں لکھیے۔



آپ کے لیے کام:

☆ آپ کے علاقہ میں جو لوگ گائے، مرغی یا بکری پالتے ہیں وہ لوگ کس طرح ان جانوروں کی حفاظت کرتے ہیں لکھیے۔

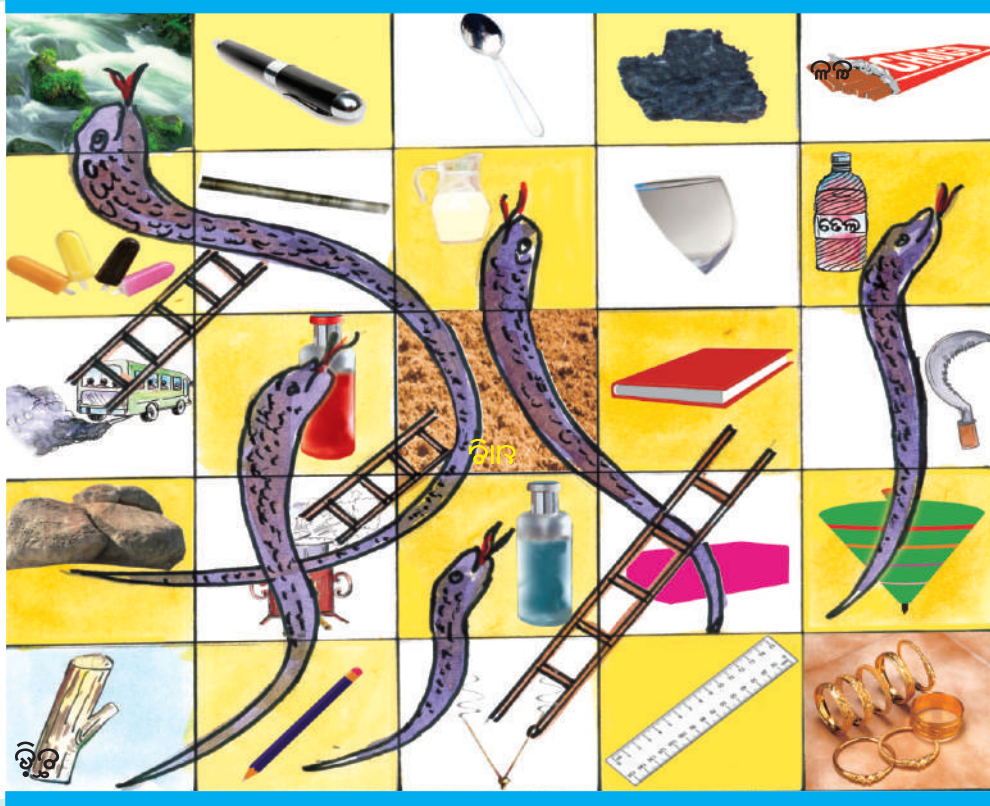
☆ آپ کے علاقے میں جو لوگ کاشتکاری کرتے ہیں فصل اچھے ہونے کے لیے کیا کرتے ہیں لکھیے۔

☆ آپ کے پودے کھاؤ وغیرہ مہیا کرتے ہیں ان سے مل کر کاشتکاری کے بارے میں زیادہ جانکاری حاصل کیجیے۔



سبق نمبر: 10

ماڈہ اور اس کی خاصیت



استاد کے لیے ہدایت:

- ☆ طلباء کو دو پارٹیوں میں بیٹھا کر یہ کھیل کھیلا جائے۔ یہ کھیل لوڈ و جیسے ہوگا۔ بچوں کو مختلف رنگوں کے بوتام اکٹھے کرنے کو کہا جائے گا۔ کاغذ میں لوڈ و کے ڈائیس بنائیں۔ جس کے چھ کناروں پر 1 سے 6 نقشہ رہے گا۔
- ☆ تصویر میں جس خانہ میں سیڑھی کا نقشہ ہے اس گھر میں دانہ یا بوتام پہنچنے سے سیڑھی کے ذریعہ اوپر کے گھر کو چلا جاتا ہے۔ سانپ کے منہ والے خانے میں بوتام جانے سے اس کی دم کو پھسل آئیے گا۔
- ☆ چمکیٹ کے نقشہ والے خانے میں جس کا بوتام پہلے پہنچ جائے گا وہی اول ہوگا۔ استاد اس کام کو درجہ میں کرائیں گے۔ کھیل کے بعد میں بچے آپس میں گفتگو کر کے خانوں کو پورا کریں۔

C	B	A
جس خانوں میں بوتام عام طور پر چلا اس میں کیا چیزیں ہیں؟	جس خانوں میں سے سانپ کے ذریعہ نیچے آئے ہو اس میں کیا چیزیں ہیں؟	جس خانوں سے سیڑھی کے ذریعہ اوپر پہنچے اس میں کیا چیزیں ہیں۔

☆ A خانہ میں رکھی ہوئی چیزیں بھاپ یا دھواں ہیں۔

☆ B خانہ میں رکھی ہوئی چیزیں رقیق ہیں۔

☆ C خانہ میں رکھی ہوئی چیزیں سخت ہیں۔

یہ ساری چیزیں ایک ایک مادہ ہیں۔ لیکن سب ایک ہی حالت میں نہیں ہیں۔ کچھ بھاپ یا گیس، کچھ رقیق اور کچھ سخت حالت میں ہیں۔

اب بتائیے مادہ کن کن خانوں میں رہ سکتا ہے؟

نیچے کے خانوں میں آپ کئی اور سخت، رقیق اور گیس مادہ کے نام لکھیے۔



گیس مادہ	رقیق مادہ	سخت مادہ

خود کر کے دیکھیے:

☆ ایک چاک کھڑی لے کر اس کو مختلف برتنوں میں رکھیے۔

☆ ایک گلاس میں پانی لیجیے وہی پانی مختلف برتنوں میں ڈالیے۔

☆ ایک اگر بتی جلائیے۔ اس کے دھوئیں کو الگ الگ برتنوں میں رکھیے۔

- ☆ چاک کھڑی کے ٹکڑے کو مختلف برتنوں میں رکھنے سے کیا اس کی شکل میں کوئی تبدیلی ہوئی ہے؟
- ☆ پانی کو مختلف برتنوں میں رکھنے سے کیا اس کی شکل میں کوئی تبدیلی ہوئی ہے؟
- ☆ کیا اگر بتی کے دھویں کو مختلف برتنوں میں رکھا ہے؟
- ☆ یہ سب کی وجہ کیا ہے؟

- * چاک کھڑی کو مختلف برتنوں میں رکھنے سے اس کی شکل میں کوئی تبدیلی نہیں ہوئی۔ کیوں کہ سخت مادے کی خاص شکل ہوتی ہے۔ اسے جس کسی بھی برتن میں رکھنے سے اس کی شکل میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔
- * پانی کو جس برتن میں رکھا گیا وہ اسی برتن کی شکل کا ہو گیا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ رفیق مادہ کی کوئی شکل نہیں ہوتی۔ وہ جس برتن میں ہوتا ہے اسی کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔
- * اگر بتی کا دھواں کسی بھی برتن میں نہیں رہ پاتا ہے۔ وجہ یہ ہے کہ گیس مادہ کی کوئی شکل نہیں ہے اور اسے کھلے برتن میں نہیں رکھا جاسکتا۔

پانی کی تین حالتیں:

ایک روز سومو کی ماں چائے بنانے کے لیے برتن میں پانی ابال رہی تھی۔ اچانک سومو کی بڑی بہن بیتانے ماں کو پڑھائی کا سبق پوچھنے کے لیے بلایا۔ ماں سومو کو باورچی خانہ میں چھوڑ کر میتا کو پڑھانے کے لیے چلی گئیں۔ کچھ دیر کے بعد سومو دوڑ کر آیا اور ماں سے پوچھا ”ماں چائے کے برتن میں اتنا پانی تھا وہ سب کہاں چلا گیا؟“

اب آپ بتائیے: چائے کے برتن کا پانی کہاں گیا؟

- ☆ پانی کو گرم کرنے سے وہ بھاپ بن جاتا ہے۔
- ☆ کیا بھاپ کی ایک حالت ہے؟
- ☆ کیا آپ برف کو زیادہ دیر تک ہاتھ میں پکڑ سکتے ہیں؟

خود کر کے دیکھیے :

ایک برف کا ٹکڑا لیجیے۔ اس ٹکڑے کو ایک برتن میں رکھیے کچھ دیر کے بعد برف کے ٹکڑے کو غور سے دیکھیے۔ کیا دیکھا؟ لکھیے۔ ایسا کیوں ہوا؟
☆ کیا برف پانی کی ایک حالت ہے؟

برف کا ٹکڑا کھلا رہنے کی وجہ سے کرۂ باد سے حرارت پا کر پگھل کر پانی میں تبدیل ہو گیا۔

اب بتائیے، پانی کن کن حالتوں میں رہتا ہے؟

مادے کی مختلف حالتوں میں تبدیلیاں:

آپ لوگوں نے بھاپ دیکھی ہوں گی۔ ماں کھانا بناتے وقت بھات کی دیکھی سے بھاپ نکلتی ہے۔ اور کن کن حالتوں

میں آپ نے بھاپ دیکھی ہے لکھیے۔

اب بتائیے: پانی کو گرم کرنے سے کیا ہوتا ہے؟

کبھی کبھی بارش کے ساتھ اولوں کو گرتے ہوئے آپ لوگوں نے دیکھیے ہوں گے۔ بتائیے کہ یہ اولے پانی کی کون

سی حالت ہے؟ پانی کو ٹھنڈا کرنے سے کیا ہوتا ہے؟

برف کو گرم کرنے سے پانی ہو جاتا ہے۔ پانی کو گرم کرنے پر بھاپ میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

برف عام حرارت میں رہنے سے پانی پانی گرم ہونے سے بھاپ

بھات پکتے وقت دیکھی کے ڈھکن کو نکال لانے سے ڈھکن پر کیا دیکھئے گا؟

اس ڈھکن میں بوند بوند پانی لگنے کی وجہ کیا ہے؟

بھات کی دیکھی کا ڈھکن ہوا کے لمس میں آ کر ٹھنڈا ہو گیا۔ دیکھی سے نکلی ہوئی بھاپ اس میں لگ کر پانی میں تبدیل ہو

گئی۔ اس سے آپ نے کیا معلوم کیا؟

بھاپ ٹھنڈا ہونے سے



جاڑے کے موسم میں ناریل کے تیل کو دیکھا ہے؟ یہ کس حالت میں ہوتا ہے؟ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ لکھیے۔

جاڑے کے دن میں ناریل کا تیل باہر نکالنے کے لیے کیا کرتے ہیں؟

جاڑے کے موسم میں کرہ باد زیادہ ٹھنڈا ہونے کی وجہ سے ناریل کا تیل سخت ہو جاتا ہے۔ اسے گرم کرنے سے یا

دھوپ میں رکھنے سے پگھلتا ہے۔

خالی خانوں کو پر کیجیے: ہو یا ہے۔

سخت مادے کو گرم کرنے سے ہوتا ہے۔

بھاپ ٹھنڈا ہونے سے

آپ اپنی ماں یا اور کسی کو زیور پہنتے دیکھا ہوگا۔ سنار اسے بناتے ہیں۔



سنار سخت سونے کو پگھلا کر مختلف شکل کے زیور بناتا ہے۔ سونے کی طرح اور بھی کئی سخت مادے کو پگھلا کر مختلف چیزیں بنائی جاتی ہیں۔ لکڑی کو نیلا جیسے سخت مادے کو گرم کرنے سے وہ جل کر راکھ ہو جاتے ہیں۔

سخت مادے کو گرم کر کے رقیق حالت میں لا کر جو چیزیں تیار ہوتی ہیں اس کو نیچے درج کیجیے۔



سخت مادے کے نام	گرم کر کے تیار ہونے والی چیزوں کے نام

خود کر کے دیکھیے :

کچھ کافور لیجیے۔ اسے ایک برتن میں رکھ کر گرم کیجیے۔ کیا ہوا لکھیے۔

کئی سخت مادے کو گرم کرنے سے وہ رقیق نہ ہو کر سیدھے گیس میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ کافور کی طرح ایوڈین کو بھی گرم کرنے سے رقیق نہ ہو کر سیدھے گیس میں بدل جاتا ہے۔
مادہ کی خاصیت:



1- مثال دیکھ کر فہرست پورا کیجیے۔

چیزوں کے نام	حالت
چینی	سخت
ناریل کا تیل	
مصری	
کافور	
ہوا	

2- کون الگ ہے قریب کے خانہ میں لکھیے۔

گڑ، چینی، نمک، مصری
[]
کانچ کا گلاس، اسٹیل کا گلاس، المونیم کا گلاس، پیتل کا گلاس
[]
سرسوں کا تیل، بادام کا تیل، سورج مکھی کا تیل، ناریل کا تیل
[]
لمیو، املی، کرمنگا، شریفہ

3- کیا ہوگا؟

پانی کو گرم کرنے سے
پانی کو ٹھنڈا کرنے سے
برف کو گرم کرنے سے
بھاپ کو ٹھنڈا کرنے سے

4۔ رفیق مادہ جس برتن میں رہتا ہے اس کی شکل اختیار کرتا ہے۔ تصویر کے ساتھ تجربہ کر کے لکھیے۔

5۔ آپ آئیس کریم کھاتے ہوں تو آئیس کریم بہ کر آپ کے ہاتھ میں کیوں لگ جاتا ہے؟

6۔ اگر آپ کو ایک ٹکڑا کانچ اور ایک ٹکڑا المونیم کا تار دیے جائیں تو کس سے زیادہ چیزیں تیار کر پائیں گے؟

7۔ ایک برتن میں چورا ہوا نمک اور دوسرے میں چورا ہوا چینی ہے کس برتن میں کیا ہے کیسے جانیں گے؟

8۔ برف کو ہاتھ میں دبانے سے کیوں سخت لگتی ہے؟



آپ کے لیے کام:

آپ کے گھر کی کسی بھی چیزوں کے نام لکھیے۔ وہ سب کس سے تیار ہوئی ہیں لکھیے۔ ان چیزوں کو پٹینے سے توٹ جائیں گی یا چپٹی ہو جائیں گی سمجھ کر لکھیے۔



دسواں: 11

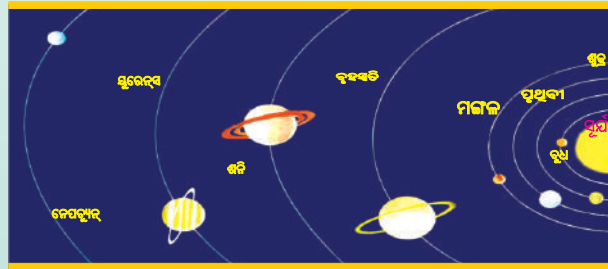
زمین اور آسمان

کیا آپ نے بادل نہ گھرے ہوئے پورے چاند کی رات میں آسمان کو دیکھا ہے؟ اس دن آسمان میں کیا کیا دیکھے ہیں نیچے کے خانے میں لکھیے۔

ان میں سے کون سب سے بڑا اور کون سب سے چھوٹا نظر آتا ہے؟ یہ تارے اتنے چھوٹے کیوں نظر آتے ہیں۔ وہ سب ہم سے کافی دور ہونے کی وجہ سے اتنے چھوٹے نظر آتے ہیں۔ لیکن یہ سب بہت بڑے ہیں۔ سورج

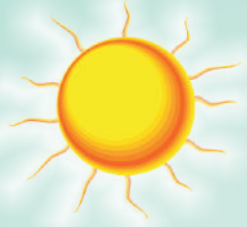
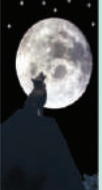


ایک تارا ہے۔ دوسرے تاروں سے سورج ہمارے قریب ہے اس لیے ذرا بڑا نظر آتا ہے۔ سورج تارا ہے اس لیے اس کی اپنی روشنی ہے لیکن زمین ایک تارا نہیں ہے اس لیے اس کی اپنی روشنی نہیں ہے بہت سی فلکی چیزیں سورج کے چاروں طرف گھومتی رہتی ہیں۔ زمین بھی سورج کے چاروں طرف گردش کرتی رہتی ہے۔ زمین ایک سیارہ ہے۔ اسی طرح اور بھی سات سیارے ہیں۔ وہ سب بھی سورج کے چاروں طرف گھومتے رہتے ہیں۔ ان سب سیاروں کا نام ہیں۔ عباور م زہرہ، مریخ، مشتری، زحل، یورانس، نیپچون۔ چاند زمین کے چاروں طرف گردش کرتا ہے۔ چاند زمین کا سیارچہ ہے اسی طرح دیگر سیاروں کے بھی کئی سیارے ہوتے ہیں۔ سورج سیارے سیارچے وغیرہ لو لے کر نظام شمسی بنا ہے



نظام شمسی میں سورج اور سیارے کس طرح رہتے ہیں





سورج چاند اور زمین:

☆ کیا آپ سورج کو دیکھ سکتے ہیں؟

☆ رات کیوں اندھیری ہوتی ہے؟

سورج ہمیں روشنی اور حرارت دیتا ہے کیوں کہ سورج کے اوپر کافی توانائی پیدا ہوتی ہے۔ سورج کی سطح کی حرارت 6000 سیلسیس ہے۔ سورج کی روشنی گرم ہے۔ لیکن چاند کی روشنی اس طرح کیوں ہے؟



چاند کی اپنی روشنی نہیں ہے۔ سورج کی روشنی چاند پر پڑنے سے چاند روشن ہوتا ہے۔ وہی روشنی (چاندنی) زمین پر پڑتی ہے۔
خود کر کے دیکھیے:

سورج کی کرنوں کو ایک آئینہ کے ذریعہ گھر کے اندر ڈالیں گھر کے اندر روشنی ہوتی ہے کیا؟ اس روشنی میں کھڑے ہونے سے کیا گرمی لگتی ہے؟
زمین کی بھی اپنی روشنی نہیں ہے وہ سورج کی کرنوں سے روشنی پاتی ہے۔
☆ زمین کس چیز سے بنی ہے؟

چاند پر جانے والے خلا بازوں نے چاند کی سطح سے مٹی لا کر جانچ کیا ہے۔ زمین کی طرح سخت اور بالو سے بنا ہے۔

سورج کس سے بنا ہے جانتے ہیں؟

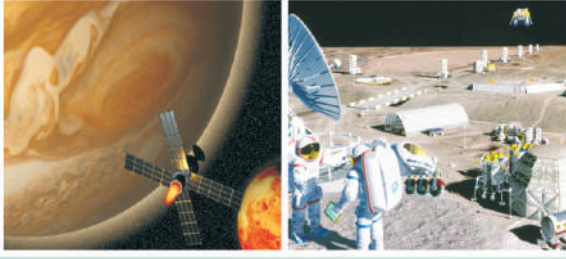
سورج گیس مادے سے بنا ہے۔

☆ زمین کی سطح پر آپ کیا دیکھتے ہیں لکھیے۔



☆ کیا چاند کی سطح پر پیڑ ہودے اور جاندار ہیں؟

☆ کیا وہاں پانی نظر آتا ہے؟

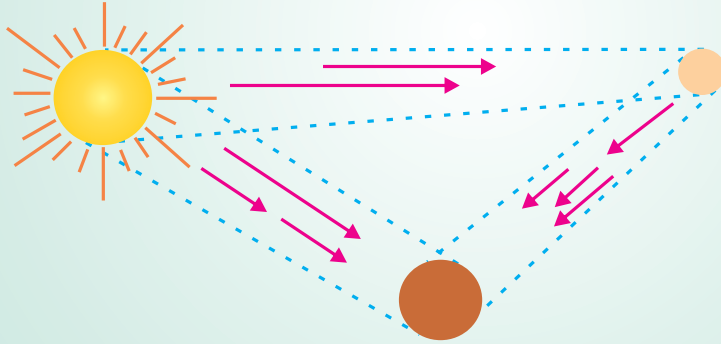


ہندوستانی خلا بازوں نے چیزیاں۔ ا کے ذریعے یہ معلوم کیا ہیں کہ چاند
میں پانی موجود ہے۔ چاند پر آکسیجن نہیں ہے۔ اس لیے وہاں کوئی جاندار نہیں
ہیں۔

کیا سورج میں جاندار رہ سکتے ہیں؟ کیوں؟

آپ جانتے ہیں کہ سورج ایک تارا ہے۔ زمین ایک سیارہ اور چاند ایک سیارچہ ہے۔ سورج طلوع ہونے کے
وقت اس کی شکل کس طرح نظر آتی ہے؟

پورے چاند کے رات کو چاند کی شکل کس طرح ہوتی ہے؟

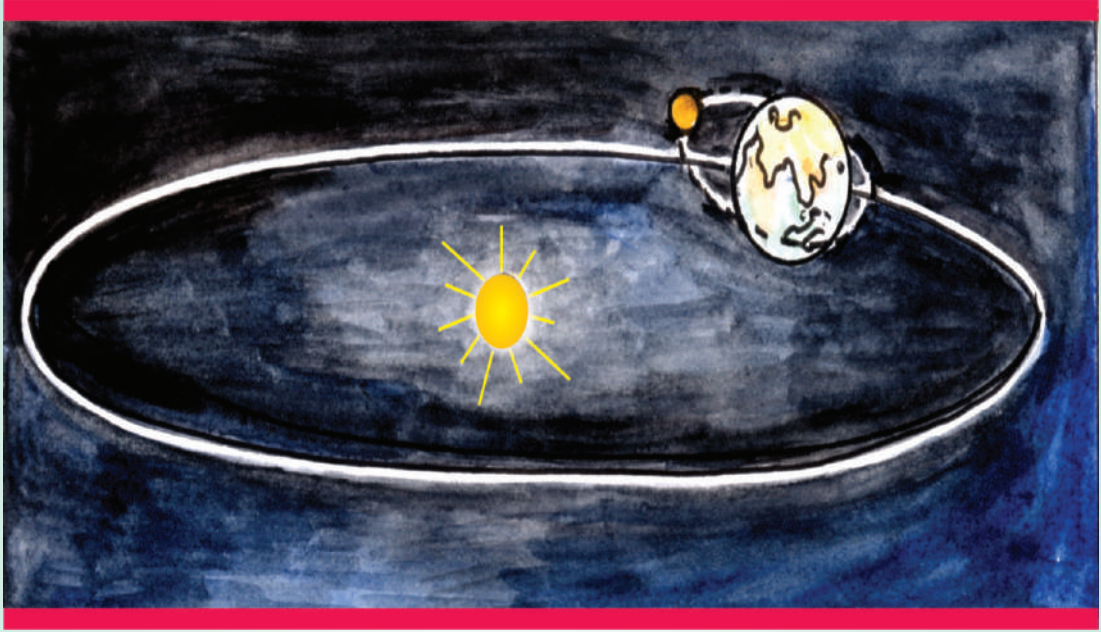


سورج چاند اور زمین کے درمیان کون سب سے بڑا اور کون سب سے چھوٹا ہے؟
سورج زمین سے کافی بڑا ہے۔ لیکن یہ بہت دور میں رہنے کی وجہ سے ہم کو چھوٹا نظر آتا ہے۔ سورج زمین
سے تیرہ لاکھ گنا زیادہ بڑا ہے۔ زمین اور چاند کے درمیان کون بڑا ہے؟ چاند زمین کا سیارچہ ہے۔ زمین چاند سے بڑی
ہے۔ زمین کے اندر 50 چاند رہ جائیں گے۔

کیا آپ جانتے ہیں:

زمین اور چاند سے سورج بہت بڑا ہے۔ زمین چاند سے لگ بھگ 50 گنا زیادہ بڑی ہے۔ چاند کو ایک نقطہ جان کر زمین اور سورج کی تصویر بنائیے۔

آسمان میں رہنے والے ہر چیز حرکت کرتی ہے۔ وہ سب کسی ایک جگہ پر ساکت ہو کر نہیں رہتے۔ دن رات کیسے ہوتے ہیں۔ آپ جانتے ہیں۔ جاڑے اور گرمی کا موسم کیسے ہوتا ہے کیا آپ جانتے ہیں۔ زمین اپنے مدار پر سورج کے چاروں طرف گردش کرتی ہے۔ زمین اپنے محور کی چاروں طرف گھومنے کو روزانہ چال اور سورج کی چاروں طرف گردش کرنے کو سالانہ چال کہا جاتا ہے۔ چاند بھی زمین کی چاروں طرف گھومنے کے ساتھ ساتھ اپنے محور پر بھی گھومتا ہے۔ کیا چاند سورج کی چاروں طرف گردش کرتا ہے؟ زمین اپنے محور کی چاروں طرف ایک چکر لگانے کو 24 گھنٹے اور سورج کچھ چاروں طرف ایک بار گردش کرنے میں 365 دن لگاتی ہے۔ چاند کو اپنے محور پر گھومنے اور زمین کی چاروں طرف گھومنے کو قریب 28 دن لگتے ہیں۔



سورج بھی اپنے محور کی چاروں طرف 25 دن میں ایک چکر لگاتا ہے۔ آپ لوگ جان گئے کہ چاند کی گردش کا وقت 28 دن ہے زمین کے محور کے چاروں طرف گردش کا وقت ایک دن 24 گھنٹے اور سورج کی گردش کرنے کا وقت 25 دن ہے۔

زمین چاند اور سورج کا وزن ہے۔ سورج کا وزن زمین کے وزن سے بہت زیادہ ہے۔ چاند کا وزن سورج کے وزن سے کم ہے۔ سورج اور چاند کے درمیان کس کا وزن زیادہ ہے؟

اگر ہم کوئی چیز اوپر کو پھینکتے ہیں تو وہ زمین پر آگرتی ہے۔ زمین کی قوت کشش کی وجہ سے ایسا ہوتا ہے۔ چاند کی بھی قوت کشش ہے۔ لیکن یہ زمین کی قوت کشش سے کم ہے۔ زمین کی قوت کشش چاند کی قوت کشش سے چھ گنا زیادہ ہے۔ سورج کی بھی قوت کشش ہے۔ یہ قوت کشش چاند اور زمین کی قوت کشش سے بہت زیادہ ہے۔ ان کی اس قوت کشش کو Gravitational Force کہتے ہیں۔ سورج اور چاند کے درمیان کئی فرق اور مشابہت نظر آتے ہیں۔

آپ لوگ الگ الگ گروپ بنا کر بیٹھے اور ہر گروپ میں سورج چاند اور زمین کے درمیان فرق اور مشابہت پر تذکرہ کیجیے۔ مثال دیکھ کر خانوں کو پر کیجیے۔
فرق لکھیے:



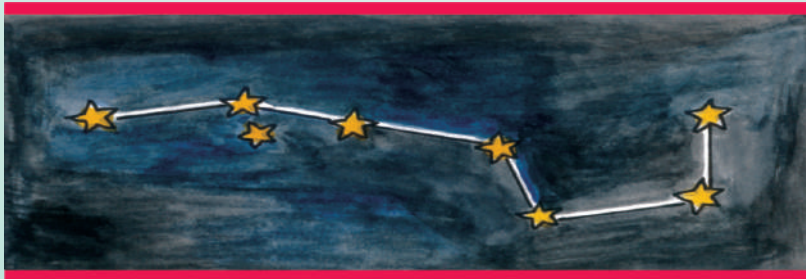
سورج	زمین	چاند
تارا	سیارہ	سیارچہ

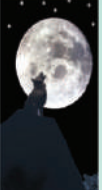
مشابہت لکھیے:

سورج	زمین	چاند
فلکی چیز	فلکی چیز	فلکی چیز

آئیے تاروں کو پہچانیں:

آپ لوگ سورج کے بارے میں جان گئے ہیں۔ صاف آسمان کو اندھیری رات میں دیکھنے سے آپ بہت چمکتے ہوئے تاروں کو دیکھیں گے۔ کئی الگ الگ ہو کر اور دوسرے کئی تارے اکٹھے ہو کر نظر آئیں گے۔ کیا دن میں بھی آسمان پر تارے ہوتے ہیں؟ رات کو صاف آسمان پر شمال کی سمت دیکھیے۔





شمال سمت آسمان ہر ایک تاروں کی جھرمٹ نظر آئے گی اس میں کئی تارے ہیں ان سب کے نام کیا ہیں؟
یہی سات تاروں والی جھرمٹ کو سپرشی منڈل یا سات تاروں کی جھرمٹ کہتے ہیں۔ ہمارے قدیمہ رشیوں کی نام
ہر ان تاروں کے نام دیے گئے ہیں۔ وشنسٹھ تارے کے پاس ایک چھوٹا سا تارا ہوتا ہے۔ اس کا نام اروندتی ہے۔
آسمان کے تارے اگتے اور ڈبے ہیں۔ لیکن ایک تارا ایسا بھی ہے جو کبھی اگتا ہے نہ کبھی ڈبتا ہے۔ وہ جگہ بھی
تبدیل نہیں کرتا۔

تصویر کو غور سے دیکھیے۔



ستارہ پولیسیہ اور کراتو کو لے کر ایک خط مستقیم
سے جوڑیے۔ اس خط مستقیم کو بڑھانے سے یہ جا
کر ایک روشن ستارے سے ملے گا۔ اس روشن
ستارے کا نام کیا ہے وہ قطب تارا ہے۔ آپ لوگ
ایک ماہ تک شمال کی سمت میں آسمان پر اس تارے
کو غور سے دیکھیے۔ کیا یہ جگہ تبدیل کرتا ہے؟
قطب تارا ساکن ہے۔ ہفت تاروں کی
جھرمٹ اک کی چاروں طرف گھومتی ہے۔

آپ کی کاپی میں ہفت تارے کی جھرمٹ کی تصویر بنائیے۔ ان تاروں کو خط مستقیم میں جوڑنے سے ایک سوالیہ نشان بنے گا۔

تارا راستہ بتاتا ہے:

پرانے زمانے میں پانی جہاز میں جانے والے لوگ سمت نہیں جان پاتے تھے۔ اور راستہ بھول جاتے تھے۔ قطب
تارا ہمیشہ آسمان میں شمال کی سمت رہتا ہے۔ یہ معلوم ہونے کے بعد ان کو اور کوئی پریشانی نہیں ہوئی۔ وہ لوگ اس ساکن
قطب تارے کی پہچان کر رہ کرات کو سمندر میں سمت کا تعین کر پائے۔
رات کو قطب تارے کو دیکھ کر آپ کا مدرسہ آپ کے گھر کس سمت میں ہے لکھیے۔





1- ہر سوال کے نیچے تین جواب دیے گئے ہیں صحیح جواب پر دائرہ بنائیے۔

(i) کون سیارہ ہے؟

چاند سورج زمین

(ii) کسی کی اپنی روشنی نہیں ہے؟

سورج تارا چاند

(iii) کسی کی روزانہ چال کا وقت سب سے زیادہ ہے؟

چاند سورج زمین

(iv) زمین کا قریب ترین تارا کون ہے؟

سورج چاند عطارد

(v) شکل کے حساب سے کون الگ ہے؟

سورج چاند زمین

2- دو فرق اور دو مشابہت لکھیے۔

(i) سورج اور چاند

(ii) سورج اور زمین

(iii) چاند اور زمین

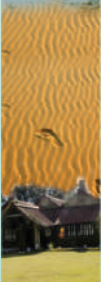
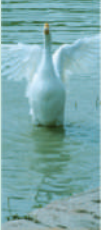
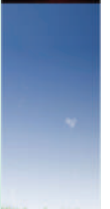
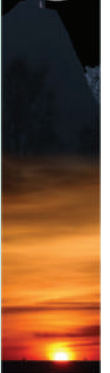
3- وجہ لکھیے:

(i) چاند کی روشنی میں گرمی نہیں لگتی ہے۔

(ii) سورج کے پاس جانا ممکن نہیں ہے۔

(iii) زمین پر چاند تاروں کی دنیا ہے۔

(iv) رات دن سے زیادہ ٹھنڈی ہے۔





4۔

اس کا نام لکھیے :

(i) اپنی روشنی نہیں ہے اور زمین کی چاروں طرف گردش کرتا ہے۔

(ii) گیس سے بنا ہوا ہے۔ اور زمین کا قریب ترین تارا ہے۔

(iii) شمال سمت کے آسمان کا روشن ستارہ اور اس کو غور کر کے سمت کی پہچان ہوتی ہے۔

5۔

کون الگ ہے۔

(i) چاند۔ مریخ۔ عطارد

(ii) کرتو۔ پولستہ۔ ارونڈھتی

(iii) سورج۔ زمین۔ نیپچون

(iv) مشتری۔ مریخ۔ کرتو

(v) سورج۔ قطب تارا۔ چاند



آپ کے لیے کام :

☆ آپ کی کاپی میں ہفت تارے کی جھرمٹ کی تصویر بنائیے۔ اس میں جو تارے ہیں ان سب کے نام

لکھیے۔

☆ بڑوں کی مدد سے نظام شمسی کا ایک ماڈل تیار کیجیے۔

چاند کے حالے کا گھٹنا اور بڑھنا

آپ نے آسمان پر چاند کو دیکھا ہے۔ کیا چاند ہر رات میں ایک جیسا نظر آتا ہے؟ پورنیا کی رات کو چاند کیسا نظر آتا ہے؟ پورنیا کے دو دن بعد کیا چاند اسی طرح نظر آتا ہے؟ آپ چاند کی شکل میں کیا تبدیلیاں دیکھتے ہیں یاد کیجیے۔ پورنیا سے لے کر دس دن تک چاند کی شکل میں کیا تبدیلیاں غور کیے ہیں اس کی تصویر کاپی میں بنائیے۔



چاند کی پہلی تصویر کس دن کے چاند کی طرح نظر آتی ہے؟

چاند کی دوسری تصویر میں روشن حصہ کیا کم ہو گیا ہے؟

چاند کی تیسری تصویر میں کتنے حصے میں روشنی ہے؟

چاند کے پانچویں تصویر میں روشنی والا حصہ ہے کیا؟

چاند کے چھٹی تصویر میں روشنی والا حصہ بڑھ بڑھ کر نویں تصویر میں پورا روشن نظر آیا۔

☆ آپ کی بنائی ہوئی تصویر میں کیا اس طرح ہوا ہے؟

پورنیا کے دن آسمان پر دائرہ نما روشن چاند آپ نے دیکھا ہے۔ پورنیا کے بعد روشنی والا حصہ گھٹنے لگتا ہے۔ 14 دن

کے بعد 15 ہوئیں دن میں چاند کا روشن والا حصہ بالکل نظر نہیں آتا۔ اس دن کو اماواں کہتے ہیں۔ پورنیا سے لے کر

اماواں تک چاند کا روشنی والا حصہ گھٹتے ہوئے جاتا ہے۔ اسے اندھیرا کچھ کہتے ہیں۔ اماواں سے روشنی والا حصہ بڑھتا جاتا

ہے۔ 15 ہوئیں دن میں پوری روشنی یا پورا چاند نظر آتا ہے اس لیے اماواں سے لے کر پورنیا تک کے 15 دن کو اجالا

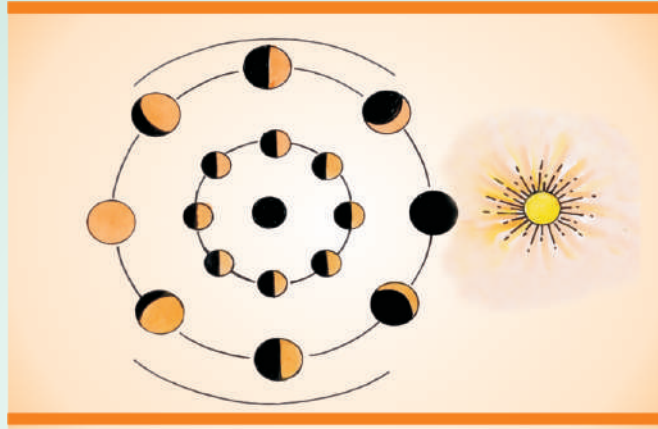
کچھ کہتے ہیں۔ چاند کی روشنی کے بڑھنے گھٹنے کو چاند کے حالے کا بڑھنا اور گھٹنا کہا جاتا ہے۔



پورنیا کے دن آسمان پر چاند کس سمت میں اور کس وقت نکلتا ہے؟ کیا آپ نے دیکھا ہے؟



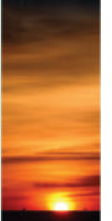
آپ لوگ نے گھر میں سنا ہوگا کہ پورنیا کے بعد ہر دوسرے دن چاند ایک گھڑی دیر سے نکلتا ہے۔ ایک گھڑی کا مطلب 48 منٹ ہے۔ پورنیا کے بعد سے ہر روز 48 منٹ دیر سے چاند نکلتا ہے۔ اما اس کے بعد روشنی والا حصہ زمین کی طرف نہیں رہتا ہے اس لیے ہم لوگ اس رات چاند کو نہیں دیکھ سکتے ہیں۔



چاند کے حالے کے بڑھنے گھٹنے کا مشاہدہ کیجیے۔ آپ جانتے ہیں کہ چاند کی روزانہ چال اور سالانہ چال کا وقت برابر ہے۔ اس لیے چاند کا ایک کنارہ زمین کی طرف رہتا ہے۔ اس وجہ سے روشن حصہ بڑھتا اور گھٹتا ہے۔ ایک مہینہ کی ہر رات میں چاند کو غور کیجیے۔ دیے گئے کلینڈر کے خانوں میں تاریخ لکھیے اور اس تاریخ میں چاند کے روشن حصے اور اندھیرے حصے کی تصویر بنائیے۔ تاریخ لکھ کر اس کے نیچے تصویر بنائیے گا۔



سنچر	جمعہ	جمعرات	بدھ	منگل	دوشنبہ	اتوار	ہفتہ
							پہلا
							تیمہ وسرا
							تیسرا
							چوتھا



1- ایک لفظ میں جواب دیجیے۔

- (i) چاند کس سمت میں نکلتا ہے؟
- (ii) چاند کا حالہ کسے کہتے ہیں؟
- (iii) ایک سال میں کتنے پورے چاند دیکھ پائیں گے؟
- (iv) اماواس کے دن چاند نہ نظر آنے کی کیا وجہ ہے؟
- (v) پورنیا سے اماواس تک کے وقت کو کون سا کچھ کہا جاتا ہے؟
- (vi) کس سمت میں چاند کی روشنی والا حصہ گھٹتے ہوئے جاتا ہے؟

2- کون سا جملہ غلط ہے؟

- (i) ہر روز چاند شام کے وقت نکلتا ہے؟
- (ii) اماواس سے پورنیا تک کے وقت کو اندھیرا کچھ کہا جاتا ہے۔
- (iii) چاند کے حالے کے بڑھنے اور گھٹنے کو چاند کے حالے کا گھٹنا اور بڑھنا کہا جاتا ہے۔
- (iv) کچھ کا ہر روز ایہک تیتھی ہے۔
- (v) ہم ہمیشہ چاند کا ایک کنارہ دیکھتے ہیں۔



آپ کے لیے کام:

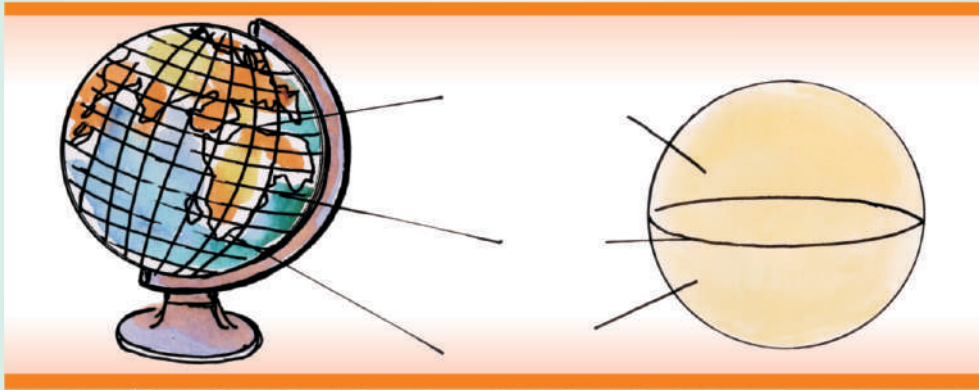
روشن کچھ کے آٹھوین تیتھی کے چاند کو دیکھ کر اس کی تصویر بنائیے۔ اس کام کے لیے بڑوں کی مدد لیجیے۔

موسم کی تبدیلی

ہم خاص طور پر کہاں سے حرارت پاتے ہیں؟
سورج سے حرارت زیادہ ملنے پر گرمی لگتی ہے اور حرارت کم
ہو جانے پر سردی لگتی ہے اس لیے گرمی یا سردی لگنا سورج پر
منصصر ہے۔ ہم سال کے مختلف وقت میں مختلف مقدار میں
حرارت پاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ آئیے تذکرہ کے
ذریعے اس کی وجہ معلوم کریں۔
آپ جانتے ہیں زمین اپنے محور کی چاروں طرف ایک



بار گھومنے کے لیے 24 گھنٹے لیتی ہے۔ اس سے کیا ہوتا ہے۔ زمین اپنے مدار میں بھی سورج کی چاروں طرف گردش
کرنے کے لیے 365 دن لیتی ہے اس کو زمین کی سالانہ چال کہتے ہیں۔



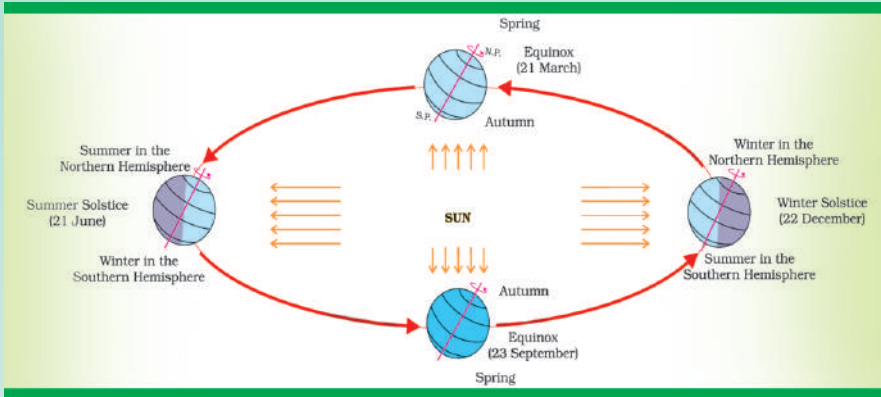
کیا زمین کا محور زمین کی سطح کے ساتھ سیدھا ہے؟ یہ جھک کر ہے۔ زمین سورج کی چاروں طرف گھومتے وقت اس کا
محور مدار کے ساتھ $23\frac{1}{2}$ زاویہ بنا کر رہتا ہے۔ گلوب کے بیچ میں ایک موٹا سا خط ہے۔ یہ خط استوا ہے۔ خط استواء
کے شمالی حصہ کو شمالی نصف کرہ اور جنوبی حصہ کو جنوبی نصف کرہ کہتے ہیں۔ شمالی قطب اور جنوبی قطب بنائیے۔



ایک سنترہ لے کر اس کے بیچ میں ایک تنکا بھرئیے۔ اسے
محور سمجھ کر نقشہ بنائیے۔ بندی لگا کر شمالی قطب اور جنوبی قطب
بتائیے۔ ایک ربڑ پلٹ کر خط استواء دکھائیے۔



تصویر کو دیکھیے :



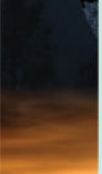
A کی جگہ میں زمین رہنے کے وقت کیا ہوتا ہے؟ ایسے رہنے وقت کون سا نصف کرہ سورج کی طرف ڈھل کر رہتا ہے؟ کون سا نصف کرہ سورج سے دور ہو جاتا ہے کس نصف کرہ میں سورج کی لمبی کرنیں زیادہ دیر تک پڑتی ہیں؟ آپ دیکھیے، ایسی حالت میں شمالی نصف کرہ کی طرف ڈھل کر ہے۔ جس وجہ سے نصف کرہ میں سورج کی لمبی کرن زیادہ دیر تک پڑتی ہے اور دن رات سے بڑا ہوتا ہے۔ اس لیے مئی اور جون کے مہینوں میں شمالی نصف کرہ میں زیادہ گرمی ہوتی ہے۔ اس وقت جنوبی نصف کرہ میں کیا ہوتا ہوگا خیال کیجیے۔ یہاں پر سورج کی کرن ترچھی گرتی ہے اور کم وقت کے لیے یہاں دن چھوٹا اور رات بڑی ہوتی ہے۔ اس لیے یہ کرہ کم حرارت پاتا ہے۔ یہاں جاڑے کا موسم ہوتا ہے۔ ہندوستان دنیا کے شمالی نصف کرہ میں موجود ہونے کی وجہ سے جون کے مہینہ میں آپ کے علاقے میں کون سا موسم وتا ہے؟

تصویر C کی جگہ پر زمین کچی حلت کو غور کیجیے دیکھیے یہاں شمالی قطب اور شمالی نصف کرہ سورج سے دور ہو گئے ہیں۔ جنوبی نصف کرہ سورج کی طرف ڈھل کر ہے۔ دسمبر کے مہینے میں ایسا ہوتا ہے۔ آپ بتائیے شمالی نصف کرہ میں دسمبر کے مہینے میں کون سا موسم اور جنوبی نصف کرہ میں کیا موسم ہوگا کس نصف کرہ میں دن بڑا ہوگا؟ دسمبر کے مہینے میں اڈیشا میں کون سا موسم ہوتا ہے تصویر میں B اور D کی جگہ کو غور کیجیے۔ اس کے دونوں نصف کرہ دونوں قطب اور خط استوا کے درمیان کون سورج کی طف جھکا ہوا ہے۔ اور نہ کوئی سورج سے دور بھی ہے۔ یہ سورج سے برابر کی دوری پر ہیں،۔ زمین ستمبر کے مہینے میں B اور مارچ میں D کی جگہ رہتی ہے۔ اس وقت دونوں نصف کرہ برابر روشنی پہاتے ہیں۔ جس وجہ سے دونوں نصف کرہ برابر روشنی پاتی ہیں۔ جس وجہ سے دونوں کرہ میں زیادہ گرمی یا زیادہ سردی نہیں ہوتی۔ اسے با ترتیب شرت یا بہار کا موسم کہتے ہیں۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

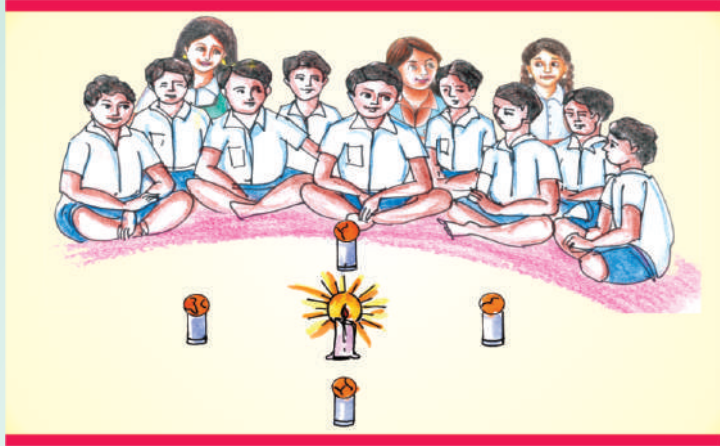
مارچ 21 اور ستمبر 23 تاریخ کو شمالی اور جنوبی دونوں نصف کرہ میں دن اور رات برابر ہوتے ہیں۔



جون کی 21 تاریخ کو شمالی نصف کرہ میں دن سب سے بڑا اور رات سب سے چھوٹی ہوتی ہے۔ دسمبر 21 تاریخ کو شمالی نصف کرہ میں دن سب سے چھوٹا اور رات سب سے بڑی ہوتی ہے۔ جون 21 تاریخ اور دسمبر 21 تاریخ کو جنوبی نصف کرہ میں کیا ہوتا ہے؟



کلاس روم میں کیجیے:



موسم کی تبدیلی کس طرح ہوتی ہے۔ تجربہ کیجیے۔ آپ کے تیار کیے ہوئے چار گلوب یا سنترے لیجیے۔ چاروں سنترے تصویر کو دیکھیے چاروں سنتروں کو چار ڈبوں پر رکھیے۔ بیچ میں ایک موسم بتی جلائیے۔ ان کو ایک اندھیری کوٹھری میں سجا کر رکھیے۔ گروپ میں بیٹھ کر آپس میں مذاکرہ کیجیے۔

آپ نے خاص طور سے چار موسم کے بارے میں جانا۔ جیسے موسم گرما، موسم شبنم، جاڑا اور موسم بہار۔ ہمارے ملک میں گرمی کے بعد بارش کا موسم آتا ہے۔ اس طرح ہمارے ہندوستان میں 6 موسم محسوس کیے جاتے ہیں۔

گرمی کے موسم میں کیا کھانا پسند کرتے ہیں؟

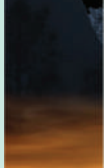
کس طرح کے لباس پہنا پسند کرتے ہیں؟

بارش کے موسم میں کون کون سی فصل کی جاتی ہے؟

جاڑے کے موسم میں کس طرح کے لباس کی ضرورت ہوتی ہے؟

جاڑے کے موسم میں کون کون سی فصل زیادہ ہوتی ہے؟

آپ دیکھیے گا کہ ہمارے خوراک لباس، کام اور کاشت کاری پر موسم کے اثرات پڑتے ہیں۔



1- موسم پر کیا اثر پڑے گا؟

- (i) زمین کا محور اس کے مدار کے ساتھ $23\frac{1}{2}$ ڈگری زاویہ بنا کر نہ رہنے سے۔
- (ii) زمین سورج کی چاروں طرف نہیں گھومنے سے۔

2- وجہ کیا ہے۔

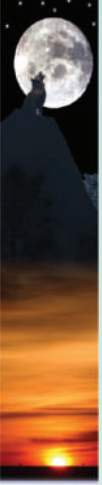
- (i) شمالی نصف کرہ میں جاڑے کے موسم کے وقت جنوبی نصف کرہ میں گرمی کا موسم رہتا ہے۔
- (ii) مارچ کے مہینہ میں اڈیشا میں گرمی یا سردی زیادہ نہیں ہوتی۔
- (iii) مارچ اور ستمبر کے مہینوں میں دونوں نصف کرہ میں زیادہ گرمی یا سردی نہیں ہوتی۔
- (iv) دسمبر کے مہینہ میں اونی لباس پہنا جاتا ہے۔

3- خالی جگہوں کو پر کیجیے۔

- (i) زمین کا..... مدار کے ساتھ $23\frac{1}{2}$ زاویہ بنا کر رہتا ہے۔
- (ii) زمین سورج کی چاروں طرف ایک بار گھومنے کے لیے..... دن لیتی ہے۔
- (iii) موسم کی تبدیلی زمین کی..... حرکت کی وجہ سے ہوتی ہے۔
- (iv) ہندوستان میں جاڑے کے موسم کے وقت امریکہ میں..... موسم ہوتا ہے۔
- (v) زمین کی..... کرن میں علاقے پر گرتی ہے۔ وہاں جاڑے کا موسم ہوتا ہے۔

4- فرق بتائیے:

- (i) محور گردن اور Revolution
- (ii) سالانہ چال اور روزانہ چال



صحیح جملے کے پاس (✓) نشان لگائیے۔

5

- (i) شمالی قطب سورج کی طرف ڈھلے رہنے کے وقت جنوبی نصف کرہ میں گرمی کا موسم ہوتا ہے۔
- (ii) گرمی کے موسم میں رات بڑی اور دن چھوٹا ہوتا ہے۔
- (iii) زمین کے بیچ میں کھینچی گئی فرضی لکیر کو خط استوا کہتے ہیں۔
- (iv) زمین کی حالت دسمبر اور جون کے مہینوں میں برابر ہوتا ہے۔
- (v) سال کے ہر روز دن بارہ گھنٹے اور رات بارہ گھنٹے ہوتے ہیں۔

آپ کے لیے کام

جون اور دسمبر کے مہینوں میں سورج کس وقت طلوع اور غروب ہوتا ہے فہرست کے خانوں میں لکھیے۔

مہینہ	تاریخ	طلوع سورج	غروب سورج	دن کے مقدار	رات کی مقدار

موسم

آپ نے دیکھا ہوگا ایک دن میں دھوپ اور بارش دونوں نظر آ جاتے ہیں۔ کسی کسی روز کچھ وقت کے لیے بہت زور سے ہوا چل کر طوفانی بارش ہوتی ہے۔ یہ طوفانی بارش دھوپ اور بارش وغیرہ کرہ باد کی ایک ایک حالت ہے۔ اس وجہ سے کسی ایک دن کے ایک وقت کے کرہ باد کی حالت کو موسم کہتے ہیں۔
دی گئی تصویروں کو دیکھیے۔ وہاں کے موسم کیا ہوں گے لکھیے۔



ہوا اور موسم کے تعلقات:

آپ لوگ جانتے ہیں کہ آپ کی چاروں طرف ہوا موجود ہے۔ اسے کرہ ہایا کرہ باد کہتے ہیں۔
دھوپ یا سوکھے موسم میں کیا ہوتا ہے؟

آپ کو گرمی کیوں لگتی ہے؟

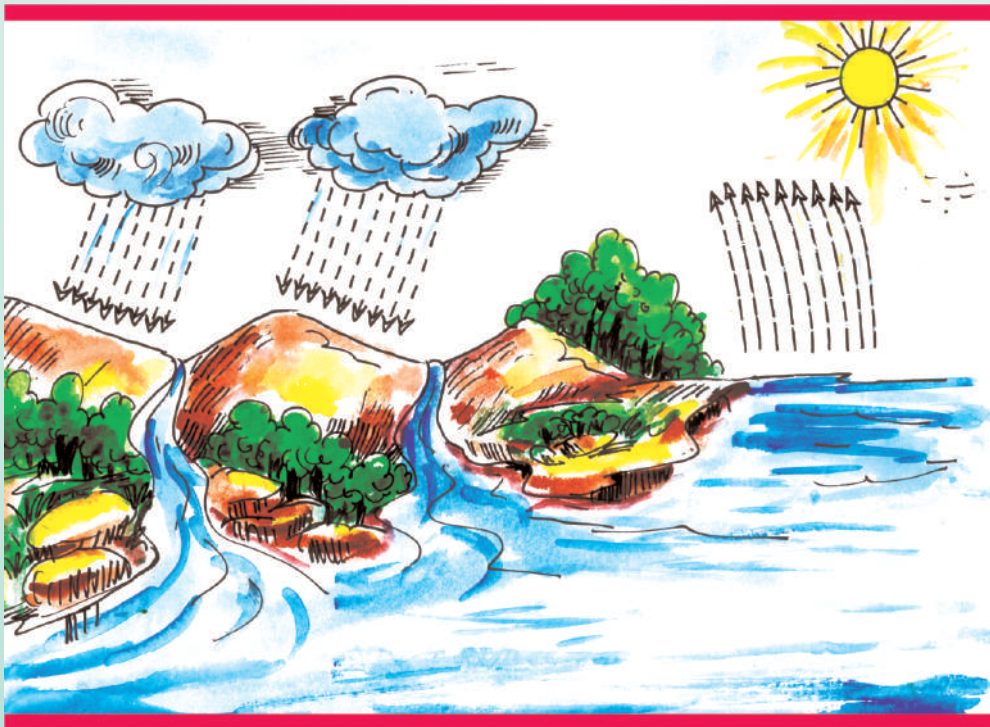
آپ کو کیوں سردی لگتی ہے؟

کرہ باد کی حرارت بڑھ جانے سے ہمیں گرمی محسوس ہوتی ہے۔ کرہ باد کی حرارت کم ہو جانے سے ہم کو ٹھنڈا لگتا ہے۔ ہوا زور سے چلنے سے اس کو آندھی کہتے ہیں۔ ہوا زیادہ زور سے چلنے سے کیا ہوگا۔

طوفان کیوں ہوتا ہے؟ ایک علاقے کی ہوا گرم ہونے سے ہلکی ہو کر اوپر اٹھ جاتی ہے۔ اس خالی جگہ کو پر کرنے کے لیے دوسری طرف سے ہوا زور سے چلتے ہیں۔ اس وجہ سے طوفان ہوتا ہے۔
☆ چولہے میں لکڑی جلتے وقت چنگاری کیوں اوپر کو اٹھتی ہے؟



سورج کی کرنوں کے اثر سے ندی، سمندر اور جھیل کا پانی بھاپ بن کر کرہ باد میں چلا جاتا ہے۔ درختیں بھی آبی انحرآت کرہ باد کو چھوڑتے ہیں۔ یہ اوپر جا کر زیادہ ٹھنڈا ہو کر پانی کے ڈزان بنتے ہیں۔ بہت سے پانی کے ذرات اکٹھے ہو کر وزن دار ہو جاتے ہیں۔ اور نیچے کو پھیل پڑتے ہیں۔ جس کی وجہ سے بارش ہوتی ہے۔ کرہ باد میں پانی کے ذران تیرتے ہیں اور سورج کی کرنوں کو روکنے سے موسم بادل سے گھرا ہوا ہو جاتا ہے۔ آسمان پر بادل گھیرے رہ کر پورے دن بارش لگے رہنے سے بارش کا موسم ہوتا ہے۔



کہرہ:

کرہ باد میں دھول کے ذرات ہوتے ہیں۔ جاڑے کے دنوں میں سطح زمین کی قریبی ہوا ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ اس میں موجود دھول کے ذرات زیادہ ٹھنڈا ہو جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے اس کے قریبی آبی بخارات ٹھنڈا ہو کر پانی کے ذرات میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ یہ دھول کے ذرات کے ساتھ مل کر ہوا میں تیرتے رہتے ہیں۔ سطح زمین کے قریبی کرہ باد میں یہ پانی کے ذرات ملے ہوئے دھول اکٹھے ہو کر ایک پردہ جیسے بناتے ہیں۔ اسے کہرا کہتے ہیں۔

کیا آپ نے کبھی کہرے دیکھا ہے؟

کہرے کے وقت کیا کیا پریشانیاں ہوتی ہیں؟



اولا پتھر:

کیا آپ نے کبھی آسمان سے اولا گرتے ہوئے دیکھا ہے؟ یہ ہاتھ کو کیسے لگتے ہیں؟ کچھ دیر ہاتھ میں پکڑے رہنے سے یا نیچے پڑے رہنے سے اس کی حالت میں کیا تبدیلی ہوتی ہے؟



یہ کیسے تیار ہوتا ہے؟ اولا پتھر پانی کی سخت حالت ہے، کبھی کبھی پانی کے ذرات کرہ ہوا میں بہت اوپر جا کر زیادہ ٹھنڈے ہو جاتے ہیں۔ آپ لوگوں کو معلوم ہے کہ پانی زیادہ ٹھنڈا ہونے پر سخت ہو جاتا ہے۔ اسی وجہ سے اوپر پانی کے ذرات ٹھنڈے ہو کر سخت ہو جاتے ہیں اور ٹکڑے ٹکڑے ہو کر نیچے پھسلتے ہیں۔ اسے اولا پتھر کہتے ہیں۔

ہوا میں آبی بخارات موجود ہونے سے وہ ہوا نم ہوتی ہے۔ اس لیے ہوا میں آبی بخارات کی موجودگی کو ہوا کی نمی کہتے ہیں۔

کس موسم میں کرہ باد میں زیادہ نمی ہوتی ہے؟ گیلے پکڑے سوکھنے کو کن دنوں میں دیر ہوتی ہے؟

بارش کے دنوں میں کرہ باد میں نمی زیادہ ہوتی ہے۔ کیوں کہ اسی وقت ہوا سمندر کی طرف سے خشکی کی طرف بہتی ہے۔ بارش کی وجہ سے بھی کرہ باد میں آبی بخارات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن جاڑے کے دنوں میں بارش نہیں ہوتی ہے۔ اور ہوا کی رفتار شمال سمت سے یعنی خشکی کی طرف سے ہوتی ہے۔ اس لیے اس ہوا میں آبی بخارات کم ہوتے ہیں۔

تب کہیے: جاڑے کے دن میں گیلے کپڑے کیوں جلد سکھتے ہیں؟

شبِ نم:

آپ جانتے ہیں کہ کرہ ہوا میں آبی بخارات ہوتے ہیں۔ جاڑے کی رات میں زمین کی سطح زیادہ ٹھنڈی ہوتی ہے۔ اس لیے سطح زمین کی قریبی ہوا ٹھنڈی رہتی ہے۔ اس میں موجود آبی بخارات ٹھنڈے ہو کر پانی کے بوند میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور زمین پر چھوٹے چھوٹے بوند گھاس اور پتوں میں لگ جاتے ہیں۔ اسے شبِ نم کہتے ہیں۔ آپ کس طرح معلوم کریں گے کہ شبِ نم لگی ہے؟

گرمی کے دن میں شبِ نم کیوں نہیں گرتی؟

برف کے پالے:

اونچی جگہ میں کرہ باد زیادہ ٹھنڈا ہوتا ہے۔ وہیں تیرنے والے پانی کے ذرات بہت ٹھنڈے ہو کر برف کے پالے کی شکل میں جھڑتے ہیں۔ پیڑ، گھر کے چھتوں اور راستے پر یہ سب جمع ہوتے ہیں۔ ہمارے ملک کے کشمیر، ہماچل پردیش میں جاڑے کے موسم میں یہ نظر آتا ہے۔ خاص طور پر یہ ٹھنڈے علاقوں میں نظر آتے ہیں۔





1- اگر غلط ہو تو صحیح کیجیے۔

- (i) گرمی کے موسم میں شبنم گرتی ہے۔
 - (ii) دھول کے ذرات کے ساتھ مل کر تیرنے والے پانی کے ذرات کو برف کا پالا کہتے ہیں۔
 - (iii) خاص وقت میں خاص علاقے کے کرہ باد کی حالت کو موسم کہتے ہیں۔
 - (iv) اولاً پتھر پانی کی سخت حالت ہے۔
 - (v) جاڑے کے دن میں کپڑے جلد سوکھ جاتے ہیں کیوں کہ کرہ ہوا میں آبی بخارات زیادہ رہتے ہیں۔
- 2- نیچے کے موسم کی تصویریں کس موسم کو سمجھاتی ہیں کنارے لکھیے۔

3- اگر کرہ باد میں آبی بخارات نہ ہوتے تو کیا ہوتا؟

4- جاڑے کی رات میں کیوں شبنم گرتی ہے؟



آپ کے لیے کام:

ایک مہینے کے ہر روز کے دنوں اور پہروں کے موسم کو غور کر کے فہرست تیار کیجیے۔

تاریخ	صبح کا موسم	شام کا موسم	استاد کی رائے

ہماری زندگی میں مٹی



تصویر دیکھ کر نیچے کے خانوں کو پُر کیجیے:



کیا دیکھتے ہیں	کس سے بنا ہے؟

☆ آپ کے گھر میں استعمال کی جانے والی مٹی سے تیار چیزوں کی فہرست تیار کیجیے۔

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

☆ اس کے علاوہ مٹی سے اور کیا ملتا ہے۔ لکھیے۔

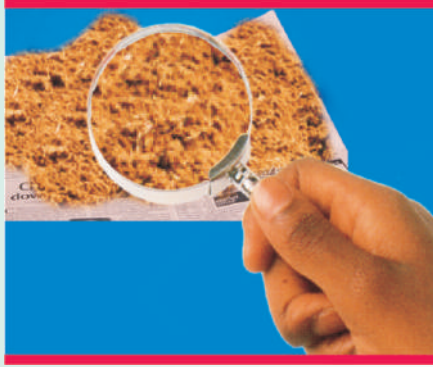
☆ اس سے آپ نے کیا جانا؟

ہم مٹی پر گھر بنا کر رہتے ہیں۔ اس پر چل پھر ہوتے ہیں۔ مٹی میں کاشت کاری کی جاتی ہے۔ کاشت کاری سے ہم ہماری غذا بناتے ہیں۔ ہماری طرح جانور اور پرندے بھی مٹی پر بھروسہ کرتے ہیں۔ یہی خاص ضروری چیزیں جیسے: غذا اور گھر کے لیے جانداروں کی دنیا مٹی پر منحصر ہے۔

خود کر کے دیکھیے:

☆ کیا آپ کے علاقے کی سب مٹی ایک طرح کی ہے؟

وہ سب ایک طرح کی ہیں یا نہیں جاننے کے لیے مختلف جگہوں کی مٹی جیسے تالاب کے کنارے کی مٹی، کھیت کی مٹی اور ندی کے کنارے کی مٹی جمع کیجیے۔ اسے دھوپ میں اچھی طرح سکھا دیجیے۔ مختلف طرح کی مٹی کو انگلیوں میں گھسیے۔ محذب شیشہ کے ذریعہ اس مٹی کو دیکھیے اور نیچے دیے گئے خانوں کو پر کیجیے۔



مختلف جگہوں سے لائی گئی مٹی	رنگ	ہاتھ کو کیسے لگی؟

اس سے آپ کو معلوم ہوا کہ:

☆ ندی یا سمندر کے کنارے بالو ملتا ہے۔ کنواں یا تالاب کھودنے سے بھی بالو یا دلدل نکلتا ہے۔

☆ کئی علاقوں کے کھیت میں کالی چکنی مٹی ملتی ہے۔

☆ کئی زمین سے جنگلی مٹی ملتی ہے۔ اور کئی جگہ بالو ملی ہوئی ڈھیلی مٹی رہتی ہے۔

☆ پہاڑی علاقوں میں اینٹ رنگ کی مٹی یا لال مٹی ملتی ہے۔

اس لیے مٹی مختلف قسم کی ہوتی ہے۔ وہ یہ ہیں:

۱۔ بلوری مٹی: جو مٹی ہاتھ کو دانہ دانہ اور سخت لگے مسلنے سے نہیں ٹوٹے اس میں باریک یا موٹے بالو کے دانے ہوتے ہیں۔

۲۔ مثال مٹی: چکنی مٹی، دلدل مٹی یا کا دو مٹی اس طرح کی مٹی ہے۔

۳۔ دورسہ مٹی: مثال مٹی اور بالو ل کر دورسہ مٹی بنتی ہے۔ جنگلی مٹی اس قسم کی مٹی ہے۔

۴۔ پٹو مٹی: یہ مٹی آسانی سے ٹوٹ جاتی ہے۔ ہاتھ کو نرم لگتی ہے۔ اس میں دانہ بھی نہیں ہے۔

۵۔ لال مٹی: پہاڑی علاقوں میں لال مٹی ملتی ہے۔ اس مٹی میں چھوٹے چھوٹے پتھر ملے ہوتے ہیں۔ اسے پہاڑی لال مٹی کہتے ہیں۔

مٹی کی زرخیزی:

آپ نے دیکھا ہے کہ ایک طرح کے پودے کو مختلف مٹی میں لگانے سے وہ برابر نہیں بڑھتا ہے۔ ایک مٹی میں بار بار کاشت کاری کرنے سے بھی مٹی کی زرخیزی کم ہو جاتی ہے۔

اس سے ہم نے یہ معلوم کیا کہ ہر مٹی کی زرخیزی برابر نہیں ہوتی ہے۔ ہر مٹی میں فصل اچھی نہیں ہوتی۔ جس مٹی میں پیڑ پودے اچھی طرح بڑھتے ہیں اسے زرخیز مٹی کہتے ہیں۔ پٹو مٹی سب سے زیادہ زرخیز ہے۔ اس کے بعد دورسہ، مثال اور بلوری مٹی ہوتی ہے۔

خود کر کے دیکھیے:

مختلف قسم کی مٹی لائیے۔ ان سب کو مختلف کانچ یا صاف پلاسٹک کے برتنوں میں رکھیے۔ ہر برتن میں پانی ڈال کر ملا دیجیے۔ 2/3 گھنٹے تک بغیر ہلایے رکھ دیجیے۔

۱۔ کس برتن کی مٹی میں زیادہ بالو ہے؟

۲۔ کس مٹی میں زیادہ چیزیں تیرتی ہیں؟

۳۔ کس مٹی میں زیادہ سطح نظر نہیں آتی؟

۴۔ کس مٹی میں زیادہ سطح نظر آتی ہے؟

مٹی کے اوپری سطح میں جانور اور پرندوں کی بیٹ اور پیڑ پودوں کے پتوں کا سڑا ہوا حصہ مل کر رہتا ہے۔ یہ اوپر کی سطح میں تیرتے ہیں۔ اسے ہیومز کہتے ہیں۔ جس مٹی میں زیادہ ہیومز ہوتا ہے وہ زیادہ زرخیز ہوتی ہے۔ اس میں سڑی ہوئی چیزیں ملی رہنے کی وجہ سے یہ زرخیز اور پٹو مٹی ذات کی ہے۔ پیڑ پودوں کے لیے یہ بہت فائدہ مند ہے۔
☆ زرخیز پٹو مٹی عام طور پر ندی کے کنارے کیوں ملتی ہے؟

☆ ہم سب سے اچھی فصل پانے کے لیے مٹی کو کس طرح زرخیز بنائیں گے؟

☆ آپ کے علاقے میں گاؤں میں کاشت کاری کرنے والے لوگ مٹی کی زرخیزی بڑھانے کے لیے مٹی میں کیا دیتے ہیں؟

ہم یہ جان گئے کہ ہر جگہ کی مٹی کی زرخیزی برابر نہیں ہوتی۔ آئیے مٹی کو زرخیز بنانے کے اور کئی طریقے معلوم کریں۔



زمین میں مختلف فصل پیدا کی جاتی ہے۔ فصل اچھی ہونے کے لیے پودے مٹی سے دھاتی نمک اور پانی حاصل کرتے ہیں۔ ہر فصل کے وسائل کی چاہت میں فرق ہوتا ہے۔ اس لیے مٹی کو جانچ کر کے ضروری کھاد دینی چاہیے۔

☆ مٹی میں زیادہ کیمیائی کھاد استعمال کرنے سے زمین کی زرخیزی کیوں برباد ہو جاتی ہے؟

.....

☆ ندی کا کنارہ اکھا جانے (دھل جانے) پر کیا ہوتا ہے؟

.....

☆ نچلی زمین سے مٹی دھل جانے سے کیا ہوتا ہے؟

.....

☆ بارش کے پانی سے گاؤں کے راستے میں کیوں گڈھے پڑ جاتے ہیں؟

.....

☆ گاؤں کے راستہ میں بہنے والے بارش کے پانی میں کیا مٹی ہوتی ہے؟ یہ مٹی کہاں سے آتی ہے؟

فصل کے لیے ضروری مٹی کی اوپری سطح اگر دھل جائے تو زمین کی زرخیزی کم ہو جاتی ہے۔ ندی کا کنارہ اکھا جانے سے مٹی دب جانے پر یا پہاڑ سے مٹی ڈھل جانے سے وہ مٹی اور پوری نہیں ہوتی۔ مٹی غیر ضروری جگہوں میں جا کر جمع ہو جاتی ہے۔ اس لیے مٹی کو ہم نقصان ہونے نہیں دیں گے۔
☆ کیا کرنے سے دھل جانے والے مٹی کو روکا جاسکے گا۔ لکھیے۔

تینوں تصویروں کو غور کیجیے۔ زیادہ سے کم مقدار میں نقصان ہونے والی مٹی کو تصویروں کے نیچے بالترتیب 1,2,3 لکھیے۔ اس کی وجہ کے بارے میں دوستوں کے ساتھ تذکرہ کیجیے۔



☆ آپ کے علاقے کی کس کس جگہ کی مٹی نقصان ہونا آپ نے دیکھا ہے لکھیے۔

☆ مٹی کے نقصان کو روکنے کے لیے آپ کے گاؤں والوں نے کیا کیے ہیں لکھیے۔



--

.....

6۔ دیے گئے جواب میں سے صحیح جواب کے پاس (✓) نشان لگائیے۔

(i) کس طرح کی مٹی میں فصل اچھی ہوتی ہے؟

۱۔ پٹو مٹی ۲۔ بالواری مٹی ۳۔ دورسہ مٹی ۴۔ مٹال مٹی

(ii) مٹی کی زرخیزی کے حساب سے کون سی فہرست صحیح ہے۔

۱۔ پٹو، مٹال، دورسہ ۲۔ پٹو، دورسہ، مٹال

۳۔ پٹو، بالواری، دورسہ ۴۔ پٹو، بالواری، مٹال

7۔ (i) مٹی نقصان ہونے کی تین وجوہات لکھیے۔

(ii) مٹی کے نقصان کو روکنے کے لیے تین طریقے لکھیے۔



آپ کے لیے کام:

☆ آپ کے علاقے میں ملنے والی مٹی کو لا کر اور سکھا کر کوٹ دیجیے اور اسے پلاسٹک میں بھر کر رکھیے۔ پلاسٹک کے نیچے اس مٹی کے بارے میں لکھیے۔

مٹی کا نام	کس تاریخ کو جمع کی	کس جگہ سے	کیا کاشت کی جاتی ہے / دیگر خصوصیات