عبدل باغ میں

چھٹی کا دن تھا عبدل اپنے ابو کی باغ میں مدد کر رہا تھا۔ ابّو سوکھی پتیاں اور گھاس سبزیوں کی کیاری میں سے نکال رہے تھے۔ عبدل نے بھی ان میں سے ایک کیاری میں سے گھاس اکھاڑنا شروع کردی۔ اس کو معلوم ہوا کہ یہ آسان کام نہ تھا صرف چھوٹی سی گھاس کو بھی اکھاڑنا آسان نہیں۔ کوشش کرتے کرتے ہاتھ لال ہو گئے۔ گھاس کو اکھاڑ کر نکالنے کی کوشش میں عبدل نے ایک چھڑی جو مٹر کی بیل کو سہارا دینے کے لیے لگائی گئی تھی نیچے گرادی ابّو نے کہا ''تم گھاس کیوں توڑ رہے ہو؟ گھاس کی جڑیں مضبوط ہیں انہیں کھودنا پڑے گا'' عبدل نے احتیاط کے ساتھ پودے کو نکال لیا۔ اس نے پھر دیکھا کہ گھاس کے پودے کی جڑیں زیادہ لمبی اور بہت پھیلی ہوئی تھیں بہ نسبت دوسرے پودے کے جو زمین کے اوپر اگ رہا تھا۔

- چھڑی جو زمین میں گاڑ دی گئی تھی بہت آسانی سے گر پڑی اور ایک چھوٹی سی گھاس کو باہر نکالنا مشکل تھا کیوں؟

- کیا سارے پودوں کی جڑیں ہوتی ہیں؟
- اپنے آس پاس کچھ پودوں اور پیڑوں کو دیکھو تصور کرو کہ ان کی جڑیں کتنی گہری اور پھیلی ہوئی ہیں۔

© NCERT not to be republished

- تین دن کے بعد عبدل نے دیکھا کہ مٹر کے پودے کا ایک ٹوٹا ہوا حصہ سوکھ گیا ہے۔ اندازہ لگاؤ کون سا حصہ سوکھ گیا ہوگا اور کیوں؟

ابو کو یاد آیا کہ انہیں کچھ مولیاں گھر بھیجنی تھیں۔ انہوں نے مٹی میں سے مولیاں نکالنا شروع کر دیں۔ عبدل نے سوچا کہ کیا یہ بھی جڑیں ہیں؟ چند ہی مولیاں اکھاڑی گئی تھیں کہ اچانک تیز ہوا اور بارش آ گئی تھی دونوں نے مولیاں اٹھائیں اور بھاگے۔ وہ گھر پہونچے ہی تھے کہ نیم کے درخت کی ایک شاخ ٹوٹ کر صحن میں گری، ابو خوش قسمت رہے کہ صرف چند انچوں کا فاصلے رہ گیا۔ باوجود تیز ہوا کے پیڑ مضبوطی سے اپنی جگہ زمین پر قائم رہا۔ وہ دونوں امی کے ساتھ چائے پینے کے لیے بیٹھ گئے۔ ابو نے عبدل سے کہا کہ پودے سوکھتے جا رہے تھے اب بارش ہوگئی ہے ہمیں پودوں میں پانی نہیں ڈالنا پڑے گا اب ہم بیٹھ کر لوڈو کھیل سکتے ہیں۔

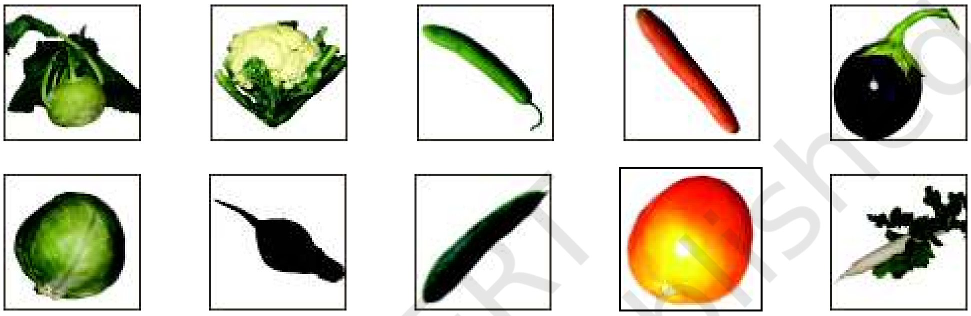
- تمہارے خیال میں نیم کا درخت تیز ہوا کے باوجود کیوں نہیں گرا؟
- مٹی میں اس جگہ جہاں پودے اگے ہوئے ہیں پانی ڈالنے پر مرجھائی پتیاں دوبارہ شاداب ہو جاتی ہیں کیوں؟
- تم کیا سوچتے ہو کہ تمام پودوں کو پانی کی ضرورت ہوتی ہے؟
- ہمارے آس پاس کون سے پودوں کو وقت پر پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے؟

- کیا ہوگا اگر انہیں کوئی پانی نہیں دے گا؟
- عبدل کو خیال آیا کہ وہ بڑے سے نیم کے پیڑ کو کبھی پانی نہیں دیتا وہ اپنا پانی کہاں سے لیتا ہے۔ اس نے سوچا ہمارے آس پاس والے کون سے پیڑوں کو پانی دینے کی ضرورت نہیں پڑتی ہے۔ وہ پانی کہاں سے حاصل کرتے ہیں؟ اندازہ لگاؤ۔

© NCERT not to be republished

- عبدل سوچ رہا تھا کہ کیا مولی ایک جڑ تھی اس نے ایسا کیوں سوچا تھا؟

- مندرجہ ذیل تصویروں کو دیکھو اور معلوم کرو کہ ان میں سے کون سی سبزیاں جڑیں ہیں۔



عبدل کے پاس اور بھی سوال ہیں

آج کل عبدل ہر قسم کے پودوں کے بارے میں جن کو وہ دیکھتا ہے سوچتا رہتا ہے۔

عبدل نے اسکول کی دیوار پر ایک پودہ اگتے ہوئے دیکھا اس کو تعجب ہوا۔

- اس پودے کی جڑیں کتنی گہرائی تک گئی ہوں گی؟
- جڑوں کو پانی کہاں سے ملتا ہوگا؟
- یہ پودا کتنا بڑا ہوگا؟
- دیوار کا کیا ہوگا؟
- کیا تم تصویر میں دیے ہوئے پودے کا نام بتا سکتے ہو؟

برائے استاد: اس بات کا تصور کہ جڑیں پانی جذب کر لیتی ہیں بچوں کے لیے (اس عمر پر) سمجھنا دشوار ہوگا۔ بہر حال یہ ضروری اور اہم ہے کہ ان کو اس بارے میں سوچنے کے لیے مواقع دیے جائیں۔ مختلف بچے مختلف طرح کی سوچ رکھتے ہیں۔ یہ اہم ہے کہ ان کی سوچ کو کھلی جگہ دی جائے۔

© NCERT not to be republished

کیا تم نے کبھی کسی دیوار کی درار میں کوئی پودا اُگتا ہوا دیکھا ہے؟ وہ کہاں تھا؟ جب تم نے اسے دیکھا تو کیا تمہارے دماغ میں کچھ سوال ابھرے تھے؟

وہ کیا کیا سوالات تھے ان میں سے کچھ کے بارے میں اپنے بزرگوں سے بات کر کے جواب معلوم کرو۔ تم نے جو درخت دیکھا تھا اس کا نام معلوم کرو۔

عبدل نے ایک بہت بڑا درخت دیکھا جو سڑک کے کنارے پر گرا ہوا تھا اس کو اپنے صحن کے نیم کے درخت کی یاد آ گئی۔ وہ اس کی کچھ ٹوٹی ہوئی جڑیں دیکھ سکتا تھا۔ عبدل نے سوچا

- کیا کسی نے اس بڑے درخت کو کھاڑا ہوگا یا یہ خود ہی گر گیا ہوگا؟
- کتنے برس پرانا ہوگا یہ درخت؟
- عبدل نے ایک پیڑ کو سیمنٹ کے پکے فرش سے گھرے دیکھ کر سوچا کہ اس کو بارش کا پانی کیسے ملے گا؟

آئیے گفتگو کریں

- تمہارے علاقے میں سب سے پرانے درخت کون سے ہیں؟ اپنے بزرگوں سے معلوم کرو درخت کتنے پرانے ہیں؟
- ان جانوروں کے نام بتائیے جو اس درخت پر رہتے ہیں؟
- کیا تم نے کبھی کوئی بڑا درخت دیکھا ہے جو نیچے گر گیا ہو جب تم نے اس کو پہلے دیکھا تو تم نے کیا سوچا؟

غیر معمولی جڑیں

کیا تم کبھی برگد کے پیڑ سے جھولے ہو تم نے جھولنے کے لیے کیا پکڑا تھا؟ جو بظاہر جھولتی ہوئی شاخیں دکھائی دیتی

© NCERT not to be republished

ہیں وہ حقیقت میں پیڑ کی جڑیں ہیں۔ یہ شاخوں سے نیچے لٹکتی جاتی ہیں یہاں تک کہ یہ زمین تک پہنچ جاتی ہیں۔ یہ جڑیں کھمبوں کی طرح ہوتی ہیں جو پیڑ کی مضبوطی میں مددگار ہوتی ہیں۔ برگد کے پیڑ کی جڑیں زمین کے اندر بھی ہوتی ہیں۔جس طرح باقی اور سب پیڑوں کی ہوتی ہیں۔

درختوں کو کاٹنے کے خلاف ایک قانون بھی ہے

بجلی کے کھمبے کے نزدیک ایک درخت اگ رہا تھا۔درخت پتیوں سے اتنا زیادہ بھرا ہوا تھا کہ پتیوں کی وجہ سے بلب کی روشنی رک رہی تھی ۔لوگوں نے سوچا کہ درخت کی شاخیں تھوڑی چھانٹنی چاہیے۔ اس سے قبل کہ وہ ایسا کریں انہیں سرکاری دفتر سے ایک تحریری اجازت نامہ حاصل کرنا ضروری ہے۔

کیا تم نے کوئی ایسا درخت دیکھا ہے جس کی شاخوں سے اس کی جڑیں اگ رہی ہوں۔

چلو اسے کریں

اپنے تین چار دوستوں کو جمع کرو ساتھ مل کر طے کرو کہ دی گئی فہرست میں سے کون کیا چیز لائے گا۔

ایک آر پار دکھائی دینے والا برتن یا چوڑے منھ والی بوتل، ربر بینڈ یا دھاگہ، مونگ کے کچھ بیج، گیہوں، باجرہ، سرسوں، چنا، یا راجما اور روئی کی ایک گدی۔

ہر گروہ صرف ایک قسم کے بیج پر کام کرے گا۔ کچھ (6-5) بیجوں کو پانی میں بھرے ہوئے پیالے میں بھگودیں۔ روئی کا گدا لیں اور اسے بھگولیں اس کو برتن کے منھ پر رکھ دیں اس کو منھ کے ساتھ کسی دھاگے یا ربر بینڈ کی مدد سے سختی سے باندھ دیں۔ بھگوئے ہوئے بیج برتن سے ہٹالیں اور ان کو روئی پر رکھیں۔ تمہیں اس بات کا دھیان رکھنا ہوگا کہ روئی خشک نہ ہو۔ آنے والے 12-10 دنوں میں جو تبدیلیاں رونما ہوں گی ان کو غور سے دیکھو۔ تم نے غور کیا کہ بیجوں میں انکر نکل آئے ہیں۔

انکر کی تصویر بنایئے جب وہ چوتھے دن کا تھا اور جب وہ آٹھویں دن کا تھا۔

چوتھا دن	آٹھواں دن

اپنی کاپی میں لکھو

- بھگونے کے بعد تم نے بیج میں کیا فرق محسوس کیا ؟ سوکھے بیج سے اس کا موازنہ کرو اور لکھو
- ہمارے خیال سے کیا ہوگا اگر روئی کو سوکھا رہنے دیا جائے
- جڑیں کون سی سمت میں اُگتی ہیں، اور تنا کس سمت میں اُگتا ہے؟
- روئی کے اندر پودے کتنے بڑے ہو جاتے ہیں؟
- کیا سب بیجوں سے چھوٹے چھوٹے پودے باہر نکلتے تھے؟

© NCERT not to be republished

- جڑوں کا کیا رنگ ہے؟
- کیا تم نے جڑوں پر کچے بال دیکھے؟
- کوشش کرو اور ایک چھوٹا سا پودا روئی کے اندر سے نکالو کیا تم اس کو نکالنے میں کامیاب ہوئے کیوں؟
- کیا تم نے غور کیا کہ جڑیں روئی کو کس طرح جکڑ لیتی ہیں کیا تم سوچتے ہو کہ جڑیں مٹی کو بھی اس طرح پکڑ لیتی ہیں۔ جو پودے تمہارے دوستوں نے اگائے ہیں ان کو بھی دیکھو۔

کیا تم جانتے ہو؟

ریگستانی شاہ بلوط ایک درخت ہے جو آسٹریلیا میں پایا جاتا ہے۔ یہ اتنا لمبا اونچا ہوتا ہے تقریباً ہماری جماعت کے کمرے کی دیوار جتنا اونچا۔ اس کی بہت کم پتیاں ہوتی ہیں۔ اندازہ لگاؤ کہ اس کی جڑیں کتنی گہرائی میں نیچے جاتی ہیں۔ تصور کرو اگر اپنے 30 درخت زمین پر لمبائی میں لٹائے جائیں تو ان کی جو لمبائی ہوگی اس کی برابر زمین میں دور تک اس درخت کی جڑیں جاتی ہیں۔ یہ جڑیں گہرائی میں زمین کے اندر جاتی ہیں یہاں تک کہ پانی تک پہونچ جاتی ہیں۔ یہ پانی درخت کے تنے میں جمع رہتا ہے۔ مقامی لوگ اس بات کو جانتے ہیں کہ جب وہاں ریگستان میں بالکل پانی نہیں ہوتا تھا تو مقامی لوگ ایک پتلی نلکی پانی پینے کے لیے پیڑ کے تنے میں داخل کرتے تھے۔

کیا نشونما پاتا ہے؟

عارف اور روپالی نے اوپر والا تجربہ کیا۔ جب پوچھا گیا کہ کیا کیا چیزیں ہوتی ہیں جو نشو ونما پاتی ہیں یا اگتی ہیں۔ ان چیزوں کے بارے میں بہت مختلف خیالات تھے۔

عارف نے فہرست مرتب کی پتیاں، منا، کلی، ناخون، مچھلی۔

© NCERT not to be republished

روپالی کی فہرست میں تھا۔ چاند، درخت، میں، بال، تربوز مچھر، کوّا

- تم کیا سوچتے ہو ان میں سے کون سی اشیا عارف اور روپالی کی فہرست میں سے نہیں جو نشو نما پاتی ہیں یا اُگتی ہیں۔
- تم کیوں نہیں ان چیزوں کی اپنی ایک فہرست بناتے ہو۔ جو اگتے یا نشو نما پاتے ہیں۔

تمہاری فہرست میں ان چیزوں کے نام بھی شامل ہو سکتے ہیں جو عارف اور روپالی کی فہرست میں ہیں۔

اپنے متعلق سوچو۔ وقت کے گذرنے کے ساتھ ساتھ کس کس طرح تم میں تبدیلیاں آتی ہیں؟ مثلاً

- کیا تمہارا قد بڑھا ہے؟ گذشتہ ایک سال میں تم کتنے لمبے ہوئے ہو؟
- تصور کرو کہ تم نے کبھی اپنے ناخون نہیں کاٹے۔ اپنی کاپی میں اپنی انگلیوں کی تصویر بناؤ۔ دکھانے کے لیے کہ وہ کیسی لگتی ہیں؟
- اور کون کون سے حصّے ہمارے جسم کے بڑھتے رہتے ہیں؟ کچھ لوگ ان کو باقاعدگی سے کٹواتے رہتے ہیں۔

اسکول یا کالونی میں، عالمی یوم ماحولیات یا کسی دوسرے موقع پر پیڑ لگانے کے لیے بچوں کی حوصلہ افزائی کی جائے۔ اپنے پیڑ پودوں کی دیکھ بھال کی ذمہ داری لیجیے۔

© NCERT not to be republished