سبق ۲۱

بے مِثْل ہے نِظام تیرا

حاصلاتِ تعلّم

اس سبق کی تکمیل کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ :

- متن کو سمجھ کر معنی اخذ کر سکیں اور غیر ضروری تفصیل کو منہا کر سکیں۔ (مرکزی خیال)
- ماحول کا مشاہدہ کر کے چند سطری عبارت لکھ سکیں۔
- کسی عنوان پر دو سے تین مربوط اور بامقصد پیراگراف پر مشتمل مختصر مضمون لکھ سکیں۔
- جمع کو واحد اور واحد کو جمع میں تبدیل کر کے بتا/لکھ سکیں۔
- فعل کو فاعل اور مفعول کی مطابقت سے استعمال کر سکیں۔

سوچیں اور بتائیں

- روشنی اور حرارت کا سب سے بڑا قدرتی ذریعہ کون سا ہے؟
- آپ کے خیال میں نظامِ زندگی میں کیا رکاوٹ آتی اگر یا تو صرف دن ہوتا، یا صرف رات ہوتی؟

کیا آپ جانتے ہیں؟

- ہماری زمین کے اردگرد ایک حفاظتی خول ہے۔ یہ حفاظتی خول اوزون کی تہ کہلاتا ہے۔ یہ حفاظتی خول، سورج سے آنے والی کئی قسم کی خطرناک شُعاعوں کو ہماری زمین تک پہنچنے سے روکتا ہے۔

برائے اساتذہ کرام

تدریسی عمل کو مؤثر بنانے کے لیے سبق کے "حاصلاتِ تعلّم" دیے جا رہے ہیں، جو اساتذہ کرام کے لیے معاون ثابت ہوں گے۔ سبق کا متن پڑھانے سے قبل "سوچیں اور بتائیں" کے سوالات بچوں سے پوچھیں تاکہ وہ پڑھنے کے لیے ذہنی طور پر تیار ہو سکیں۔ "ٹھہریں اور بتائیں" کے سوالات متن پڑھانے کے دوران میں بچوں سے پوچھیں۔ "کیا آپ جانتے ہیں؟" میں دی ہوئی معلومات بھی بچوں کو موقع محل کے مطابق دی جائیں۔

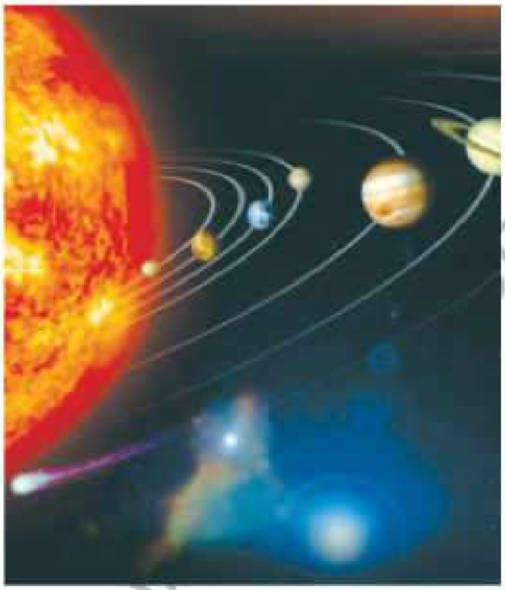
بے مثل ہے نِظام تیرا

تلفظ سیکھیں

آکسیجن	جُھلَس	بِگاڑ	مدار	گَردِش	نظامِ شمسی	اِفتتاح

پرنسپل صاحب نے پچھلے ہفتے سکول میں لائبریری کا اِفتتاح کیا۔ بچے بہت خوش تھے کہ اب طرح طرح کی کتابیں پڑھنے کو ملیں گی۔ ہمارے استاد صاحب نے بچوں سے کہا: ''آپ کون سی کتابیں پڑھنا چاہیں گے؟'' بچوں نے مختلف موضوعات کی کتابوں کے نام لیے۔ کسی کو تاریخ کی کتابیں پسند تھیں اور کوئی کہانیوں کی کتابوں کا دِل دادہ تھا۔ کسی کو سائنس کی کتابوں کا شوق تھا تو کوئی نظموں کی کتابوں کا دِیوانہ تھا۔ اُستاد صاحب نے کہا: ''کیوں نہ پہلے دن ہم سب سائنس کی کتابیں پڑھیں۔ اہم نِکات اپنی ڈائریوں میں نوٹ کریں اور پھر اپنی معلُومات جماعت کے سامنے پیش کریں۔''

اُستاد صاحب کی ہدایت کے مطابق ہم سب نے اہم نکات اپنی اپنی ڈائریوں میں لکھ لیے تھے۔



اب ہم اپنی حاصل کردہ معلُومات کا تبادلہ کرنے کے لیے بے چین تھے۔ اُستاد صاحب نے احمد سے کہا کہ وہ نظامِ شمسی کے بارے میں اکٹھی کی گئی معلُومات کے بارے میں بتائے۔

احمد نے بتایا: ''اللہ تعالیٰ نے اس کائنات کو اربوں، کھربوں کہکشاؤں سے سجایا ہے۔ ان کہکشاؤں میں بے شُمار ستارے، سیّارے اور سیّارچے موجود ہیں۔ نظامِ شمسی بھی اسی کائنات میں ہماری کہکشاں کا حصّہ ہے۔ نظامِ شمسی کا مطلب ہے، سورج کا نِظام۔ سورج کے گرد مختلف سیّارے ہر وقت اپنے اپنے مدار میں گردش کرتے رہتے ہیں۔ سیّاروں کی گردش کے اس نِظام میں کبھی ایک لمحے کا بھی فرق نہیں پڑا۔

سورج نظامِ شمسی کا مرکز ہے جو روشنی اور حرارت کا سب سے بڑا قدرتی ذریعہ ہے۔ فصلوں اور پودوں کی نشوونما اسی کی روشنی اور حرارت کی بدولت ہوتی ہے۔ ہم سمجھتے ہیں کہ سورج صرف صبح کو چمکتا ہے اور رات ہوتے ہی کہیں آرام کرنے چلا جاتا ہے، مگر دوستو! ایسا نہیں ہے۔ یہ کہیں نہیں جاتا بلکہ ہماری زمین گَردِش کرتے ہوئے اس کے گرد چکر لگاتی رہتی ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ زمین کا جو حصّہ سورج کے سامنے ہوتا ہے وہاں سورج کی روشنی کی وجہ سے دن ہوتا ہے۔ اسی طرح سے زمین کا وہ حصّہ جو سورج کے سامنے نہیں ہوتا وہاں رات ہو جاتی ہے۔

سورج ایک ستارہ ہے۔ ستاروں کی اپنی روشنی اور حرارت ہوتی ہے۔ ستارے اپنی جگہ پر ساکن رہتے ہیں۔ اس کے برعکس ہماری زمین ایک سیّارہ ہے۔ سیّاروں کی اپنی روشنی نہیں ہوتی اور یہ ہر وقت گَردِش کرتے رہتے ہیں۔ سیّارے جسامت میں ستاروں سے بہت چھوٹے ہوتے

Not for Sale - PCTB Textbook

ہیں۔" احمد نے اپنی بات ختم کی۔ ہم سب نے تالیاں بجا کر احمد کو داد دی۔ اُستاد صاحب نے بھی احمد اور اس کے ساتھیوں کو شاباش دی اور کہنے لگے: "سورج کے گرد اور بھی بہت سے سیّارے اور سیارچے گردش کرتے رہتے ہیں۔ سورج سیّاروں، ذیلی سیّاروں اور سیارچوں سے مل کر جو نظام بناتا ہے، اسے نظامِ شمسی کہتے ہیں۔ ہماری زمین سورج کے گرد تقریباً ۳۶۵ دنوں میں اپنا ایک چکر مکمل کرتی ہے۔ یہ ایک "شمسی سال" کہلاتا ہے۔ اسی طرح چاند زمین کے گرد گھومتا ہے اور اپنا ایک چکر تقریباً ۲۹ دنوں میں پورا کرتا ہے۔ اس کی گردِش کے مطابق بارہ مہینوں میں ایک قمری سال مکمل ہو جاتا ہے۔"

ہم سب نظامِ شمسی سے متعلق معلومات کو دل چسپی سے سن رہے تھے۔ اُستاد صاحب نے عبد اللہ سے زمین کے بارے میں اپنی اور اپنے ساتھیوں کی جمع شدہ معلُومات بتانے کے لیے کہا۔

عبد اللہ نے بتایا: "ہم نے نظامِ شمسی کے بارے میں جانا کہ ہماری زمین بھی اسی نظام کا حصّہ ہے۔ زمین سورج سے ایک خاص فاصلے پر موجود ہے۔ اگر اس فاصلے کو کم یا زیادہ کر دیا جائے تو اس کرۂ ارض پر زندگی کا نِظام ختم ہو جائے۔ اگر یہ فاصلہ کم کر دیا جائے تو ہر شے جُھلَس جائے گی۔ اگر یہ فاصلہ بڑھا دیا جائے تو ہر چیز جم جائے گی۔ دوسرے سیّاروں پر انسانی زندگی نہ ہونے کی وجہ بھی یہی ہے کہ یا تو وہ سورج کے بہت قریب ہیں یا پھر بہت دور۔ ساتھیو! زمین سے متعلق ایک بہت اہم بات یہ بھی ہے کہ اس زمین پر زندہ رہنے کے لیے ہوا اور پانی بے حد ضروری ہیں۔ ہماری زمین کا تین چوتھائی حصّہ پانی پر مشتمل ہے۔

ہماری زمین پر ہواؤں کا ایسا نظام قائم ہے جس کے ذریعے سے بارشیں برستی ہیں۔ ہوائیں سمندر کی سطح سے پانی کو بخارات کی صُورت میں اُڑا کر لے جاتی ہیں اور دُور دراز علاقوں میں مینھ برسا دیتی ہیں۔ اگر ہواؤں کا یہ نِظام ختم کر دیا جائے تو بارش برسنا بند ہو جائے اور زمین پر نباتات اور حیوانات کی زندگی بھی ختم ہو جائے۔

ٹھہریں اور بتائیں

- نظامِ شمسی کسے کہتے ہیں؟
- ہماری زمین کیسے ایک سیّارہ ہے؟
- بارشیں کیسے برستی ہیں؟

عبد اللہ نے بھی بہت اچھے طریقے سے اپنی بات مکمل کی۔ اُستاد صاحب اور ہم سب نے عبد اللہ کی حوصلہ افزائی کرتے ہوئے تالیاں بجائیں۔

اُستاد صاحب نے ہماری معلُومات میں مزید اضافہ کرتے ہوئے بتایا کہ سانس لیتے وقت ہم ہوا سے آکسیجن حاصل کرتے ہیں۔ ہماری فضا میں آکسیجن کا اتنا ہی دباؤ موجود ہے، جو ہمارے سانس لینے کے لیے ضروری ہے۔ یہ دباؤ کم یا زیادہ ہو جائے تو ہمارے لیے سانس لینا بھی دُشوار ہو جائے۔ اللہ تعالیٰ اس کائنات کو منظّم انداز میں چلا رہا ہے، اس ترتیب و تنظیم میں ہلکا سا بگاڑ پیدا ہو جانے کی صُورت میں رُوئے زمین پر زندگی کا نام و نشان بھی باقی نہیں رہے گا۔

برائے اساتذہ کرام: بچوں کو بتائیں کہ اس کائنات کو تخلیق کرنے والی واحد ذات اللہ تعالیٰ کی ہے۔ اللہ تعالیٰ ہمارا خالق و مالک ہے۔ وہ ہر چیز پر قادر ہے۔ اس کی بنائی ہوئی کوئی بھی شے حکمت سے خالی نہیں۔

Web Version of PCTB Textbook
Not for Sale

ہم نے سیکھا

- ہماری کائنات کھربوں کہکشاؤں سے مل کر بنی ہے۔
- اللہ تعالیٰ نے کہکشاؤں، ستاروں اور سیاروں والی اس کائنات میں خاص ربط پیدا کیا ہے۔
- زندہ رہنے کے لیے ہوا اور پانی اشد ضروری ہے اور یہ دونوں چیزیں ہمارے سیارے پر پائی جاتی ہیں۔

مشق

نئے الفاظ

۱۔ دیے ہوئے الفاظ کے معانی سمجھیں۔

الفاظ	معانی	الفاظ	معانی
دِل دادہ	شیدا	جسامت	کسی چیز کا پھیلاؤ، حجم
کرۂ ارض	زمین	گَردِش	چکر
بِگاڑ	خرابی	نباتات	وہ چیزیں جو زمین سے اُگتی ہیں
مدار	چاند یا سیاروں وغیرہ کے گردش کی جگہ	ساکن	ٹھہرا ہوا، غیر متحرک

آپ نے کیا سمجھا؟

۲۔ سبق کے مطابق دُرست الفاظ لکھ کر خالی جگہ پُر کریں۔

- ہم ہوا سے ______ حاصل کرتے ہیں۔
- اللہ تعالیٰ نے ہر جان دار ______ پانی سے بنائی۔
- سورج ایک ______ ہے۔
- سورج روشنی اور حرارت کا سب سے بڑا ______ ہے۔
- اللہ تعالیٰ اس کائنات کو ______ انداز میں چلا رہا ہے۔

برائے اساتذہ کرام

سوال نمبر ۱ میں دیے ہوئے الفاظ معانی بچوں کو یاد کروائیں۔ ان الفاظ پر مبنی پیرا گراف لکھوائیں یا پھر جملے بنوائیں تاکہ بچے ان الفاظ کا بہتر استعمال کر سکیں۔

۳۔ سبق کے مطابق درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

- پرنسپل صاحب نے سکول میں افتتاح کیا:

ا لیبارٹری کا | ب لائبریری کا | ج نمائش کا | د میلے کا

- سیّارے کس کے گرد گردش کرتے رہتے ہیں؟

ا چاند کے | ب زمین کے | ج سورج کے | د سیاروں کے

- زمین کی گردش کے مطابق مکمل ہونے والے سال کو کہتے ہیں:

ا	ب	ج	د
شمسی سال	قمری سال	ہجری سال	عربی سال

- زمین کا تین چوتھائی حصہ مشتمل ہے:

ا	ب	ج	د
پہاڑوں پر	میدانوں پر	جنگلوں پر	پانی پر

- چاند زمین کے گرد اپنا چکر پورا کرتا ہے:

ا	ب	ج	د
تقریباً ۲۶ دنوں میں	تقریباً ۲۷ دنوں میں	تقریباً ۲۸ دنوں میں	تقریباً ۳۰ دنوں میں

۴۔ دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیں۔

(الف) اللہ تعالیٰ نے کائنات کو کس چیز سے سجایا ہے؟

(ب) نظامِ شمسی سے کیا مُراد ہے؟

(ج) سورج کی روشنی سے کیا کیا فائدے اٹھائے جا رہے ہیں اور مزید کون کون سے اٹھائے جا سکتے ہیں؟

(د) ستاروں اور سیاروں میں فرق لکھیں۔

(ہ) نظم وضبط کی پانچ مثالیں لکھیں۔

مِل کر کریں بات

۵۔ آپس میں بات چیت کریں اور بتائیں کہ دن اور رات کے آنے جانے میں ہمارے لیے کیا بہتری ہے؟

لفظوں کا کھیل

برائے اساتذہ کرام: سوال نمبر ۵ کا مقصد بچوں کے سننے، بولنے اور اظہار خیال کرنے کی صلاحیتوں کی نشوونما کرنا ہے۔

۶۔ مثال کے مطابق دیے ہوئے الفاظ کے حروف الگ الگ کریں اور درمیان والے حرف سے ایک نیا لفظ بنا کر اس پر اعراب لگائیں۔

	الفاظ	حروف	نیا لفظ
مثال:	تشکیل	ت۔ش۔ک۔ی۔ل	کفایت
	تحسین		
	حقیقت		
	مشتمل		
	تعبیر		
	متعلق		

version of PCTB Textbook
not for Sale

قواعد سیکھیں

۷۔ دیے ہوئے واحد الفاظ کے جمع اور جمع کے واحد لکھیں۔

واحد	جمع
	نکات
شے	
	دستاویزات
نعمت	
	سیارچے
نشان	

۸۔ فاعل اور مفعول کو مدِنظر رکھتے ہوئے مناسب فعل کا استعمال کرتے ہوئے جملے مکمل کریں۔

جملہ			
شفق سبق ________ ہے۔	پڑھتا	پڑھتی	پڑھتے
یاسر شربت ________ ہے۔	پیتا	پیتی	پیتے
طوطے نے چُوری ________ تھی۔	کھایا	کھائی	کھائے
حامد نے کتاب اور قلم ________۔	خریدا	خریدی	خریدے
بچے بارش میں ________ ہیں۔	نہاتا	نہاتی	نہاتے
اسما نے کھیر ________ ہے۔	پکایا	پکائی	پکائے

برائے اساتذہ کرام

سوال نمبر ۸ کی سرگرمی سے پہلے فعل، فاعل اور مفعول کے تصور کا اعادہ کروائیں۔ تختۂ تحریر پر چند جملے لکھیں اور بچوں سے کہیں کہ وہ ان جملوں میں سے فعل، فاعل اور مفعول الگ الگ کریں۔ فعل: کسی بھی کام کے کرنے، ہونے یا سہنے کو فعل کہتے ہیں۔ فعل میں کوئی نہ کوئی زمانہ بھی پایا جاتا ہے۔ فاعل: کسی بھی کام کے کرنے والے کو فاعل کہتے ہیں۔ مفعول: جس چیز پر کام واقع ہو، اسے مفعول کہتے ہیں۔ سوال نمبر ۹ میں دی ہوئی عبارت بچوں سے درست تلفظ اور روانی سے پڑھوائیں۔ بعد ازاں بچوں سے اس عبارت کا مرکزی خیال سنیں۔

کچھ نیا لکھیں

۱۰۔ دُنیا کے کسی اور ملک سے اپنے وطن کے موسموں کا موازنہ کریں اور پانچ جملے لکھیں۔

۱۱۔ دن اور رات میں سے آپ کا پسندیدہ وقت کون سا ہے اور کیوں؟ چند جملوں میں لکھیں۔

آؤ کریں کام

۱۲۔ نظامِ شمسی کے سیاروں کی تصاویر اور ان کے بارے میں معلومات پر مبنی ایک خوب صورت چارٹ تیار کریں اور کمرہ جماعت میں آویزاں کریں۔

پڑھیں

۹۔ دی ہوئی عبارت دُرست تلفظ اور روانی سے پڑھیں۔ بعد ازاں اس کا مرکزی خیال چند جملوں میں بتائیں۔

سورج زمین کو روشنی فراہم کرتا ہے۔ اس کی بدولت پودے اپنی خوراک پاتے ہیں۔ دِن رات کا اُلٹ پھیر اور موسموں کا تغیّر و تبدل بھی اسی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ موسم مختلف قسم کی فصلوں، سبزیوں اور پھلوں کی نشوونما کا باعث ہیں۔ غرض ہمارے کرۂ ارض کی رونقیں سورج ہی کے دم سے بحال ہیں۔ ذرا سوچیے! سورج کو اس مُناسِب فاصلے پر کس نے رکھا؟ زمین کے اِرد گرد یہ حفاظتی خول کس نے بنایا؟ سیّاروں کو اپنے اپنے مدار پر چلنے کا پابند کس نے کیا؟ ہواؤں، بارشوں اور پانی کا نِظام ٹھیک طریقے سے کون چلا رہا ہے؟ ہمارا جواب یقیناً یہی ہوگا، ''اللہ تعالیٰ۔'' صد شُکر ہے اس ذات کا، جس نے اس کائنات کو بے مثال تخلیق کیا۔