GOVERNMENT OF TAMILNADU

چھٹویں جماعت

(STANDARD SIX)

TERM - I I - میعاد

VOLUME - 3 3 - جلد

سائنس

(SCIENCE)

سماجی سائنس

(SOCIAL SCIENCE)

(URDU MEDIUM)

Department Of School Education

Untouchability is Inhuman and a Crime

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:22 PM

Government of Tamil Nadu

First Edition - 2018
Revised Edition - 2019, 2020, 2023
Reprint - 2021, 2022, 2024
Published under New Syllabus in
Trimester Pattern)

Content Creation

State Council of Educational
Research and Training
© SCERT 2018
Printing & Publishing

Tamil NaduTextbook and Educational
Services Corporation

www.textbooksonline.tn.nic.in

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:22 PM

حرف آغاز

چھٹویں جماعت کی سائنس کی نصابی کتاب National Curriculum Framework, 2005 کے مطابق مرتب کی گئی ہے۔ جنرل سائنس کی بجائے اس کی شاخوں طبیعیات، کیمیاء، نباتیات اور حیاتیات کے مطابق ترتیب دی گئی ہے۔

اس کتاب کے ذریعے ایک مطالعہ نگار، اس کے متن کو پڑھے گا، اور ایک استاد کی مدد سے اس کے سیکھنے کے مقاصد اور تجربات کو عملی شکل دے گا۔ ایک طالب علم اس میں موجود کارروائیوں کے ذریعے اور ایک استاد کے عملی مظاہرے کی مدد سے اس کے نظریات کو سمجھے گا۔ لہٰذا یہ کتاب بالکل سادہ کارروائیوں کے ساتھ ایک طالب علم کو مرکوز کر کے تیار کی گئی ہے تا کہ طلباء، استاد کی موجودگی میں ان کارروائیوں کو کریں اور لطف اندوز ہوں۔

اس کتاب کا طریقہ استعمال

چھٹی جماعت کی سائنس کی کتاب کی پہلی میعاد میں سات اکائیاں ہیں۔

ہر مہینہ دو اکائیوں کے حساب سے منصوبہ بندی کی جائے۔ ساتھ ہی کمپیوٹر سے متعلق ایک سبق کا تعارف کیا گیا ہے۔

ہر اکائی میں سادہ کارروائیاں اور تجربات موجود ہیں۔ استاد کی مدد سے طلباء ان کارروائیوں کو انجام دیں۔

رنگین تصاویر اور معلوماتی چٹکلے بھی پیش کئے گئے ہیں تا کہ علم کی چاشنی محسوس ہو۔

سائنسی اصطلاحات معلوم کرنے کے لئے سبق کے آخر میں نئے الفاظ کے نام سے ایک سرخی بھی شامل کی گئی ہے۔

عام سائنسی معلومات کی جانکاری کے لئے جگہ جگہ ''کیا تم جانتے ہو؟'' کے عنوانات سے مزین کی گئی ہے۔

پہلی بار ہر سبق کے آخر میں ICT کارنر اور QR کوڈ کا تعارف کیا گیا ہے، تا کہ طلباء کے اندر ڈیجیٹل سائنسی صلاحیتوں میں اضافہ ہو۔

آیئے نصابی کتاب میں موجود QR کوڈ کے استعمال کو سیکھیں۔

اپنے اسمارٹ فون میں Google Play store/Apple App Store کی مدد سے دیئے گئے QR کوڈ کو ڈاؤن لوڈ کیجئے۔

QR کوڈ اسکینر اپلی کیشن کو کھو لئے۔

جیسے ہی اپلی کیشن میں موجود اسکینر کے بٹن کو کلک کریں گے، کیمرہ کھلے گا اور اس کو نصابی کتاب میں موجود QR کوڈ کے قریب لے جایئے۔

جیسے ہی کیمرہ اس QR کوڈ کو محسوس کر لے گا، اسکرین پر ایک URL ظاہر ہوگا۔ اس URL پر کلک کیجئے اور اس کے بعد اس میں موجود متن کے صفحات کا مطالعہ کیجئے۔

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:23 PM

سائنس میعاد-I

مضامین کی جدول



اکائی	عنوان	صفحہ نمبر	مہینہ
1	پیمائشیں	1	جون
2	قوتیں اور حرکت	14	جولائی
3	اپنے اطراف واکناف کے مادّے	34	اگست
4	پودوں کی دُنیا	55	جون
5	جانوروں کی دُنیا	68	جولائی
6	صحت اور حفظانِ صحت	80	اگست
7	کمپیوٹر - ایک تعارف	96	اگست

MG5S2

E - book

SVDOM

Assessment

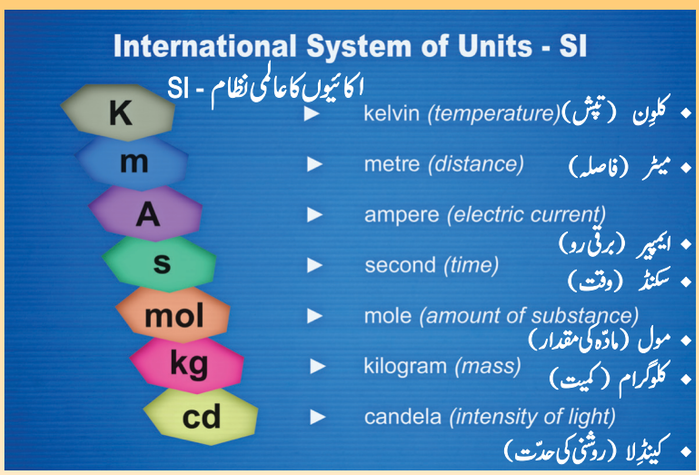
6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:23 PM

5R1MW

1 اکائی پیمائشیں

(Measurements)







سیکھنے کے مقاصد

- ہمارے روزمرہ کی زندگی میں پیمائش کی ضرورت کو سمجھنا۔
- طول، کمیت، وقت اور حجم کی وضاحت کرنا۔
- بعض طبعی مقداروں کی قیمتوں کو ان کی اکائیوں اور تحتی اکائیوں میں محسوب کرنا۔
- صفری غلطی اور اختلافِ نظر (parallax error) کی شناخت کرنا۔
- ٹھوس اور مائعات کے حجم کی پیمائش کرنا۔
- خود کے پیمائشی آلے (نمونے) تیار کرنا۔

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:24 PM

ابتدائی سوالات :

- آپ کی اونچائی کے بارے میں آپ کے بھائی آپ سے پوچھتے ہیں۔ آپ اس کی پیمائش کیسے کریں گے اور انہیں بتائیں گے؟
- آپ کے دوستوں نے کبڈی کھیلنے کا فیصلہ کیا ہے۔ آپ میدان میں لکیروں کی پیمائش کیسے کروگے؟
- آپ کے ابّو نے آپ کو تھیلی دے کر آلو لانے کو کہا۔ آپ دوکاندار سے کیا کہوگے؟ ایک تھیلی آلو دو کہوگے یا کچھ اور کہوگے؟
- آپ کی امیّ روزانہ دودھ والے سے دودھ خریدتی ہیں۔ وہ روزانہ کتنا دودھ حاصل کرتی ہیں۔ دودھ کا ایک کپ یا دو گلاس یا کچھ اور؟
- آپ کے گھر سے آپ کی اسکول کو پہنچنے کے لئے کتنا وقت لگتا ہے؟
- دوکاندار مٹی کا تیل کونسی پیمائش میں بیچتا ہے؟

ہمیں پہلے ہی سے وزن، کلوگرام، لٹر، ملی لیٹر، کلومیٹر، طول، فاصلہ، وغیرہ الفاظ معلوم ہیں۔ اس سبق میں ہم طول، وزن، حجم اور وقت سے متعلق گہرا مطالعہ کریں گے اور ان کی پیمائش کی اہمیت کو جاننے کو کوشش کریں گے۔ اس کے لئے ہمیں پیمائش کے بارے میں معلومات حاصل کرنا ہوگا۔ بعض معلوم مقداروں کو رکھ کر نامعلوم مقداروں کو معلوم کرنا پیمائش کہلاتا ہے۔ کسی مقدار کی پیمائش کے دو حصے ہوتے ہیں۔ ایک عدد اور دوسرا اس کی اکائی۔



6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:26 PM

آپ کو پیمائش کے آلوں کے بارے میں کیا جانکاری ہے؟

جو باتیں ہم نے اوپر دیکھی تھیں، ان کا حل تلاش کرنے کے لئے تم کونسے آلوں کو استعمال کروگے؟

1.1۔ طول

طول کیا ہے؟ ایک کنارے اور دوسرے مطلوبہ کنارے کا درمیانی فاصلہ طول کہلاتا ہے۔ یہ کسی کتاب کے کناروں کا فاصلہ یا کسی میز کے کناروں کا فاصلہ یا کھیل کے میدان کا فاصلہ یا تمہارے گھر سے اسکول تک کا فاصلہ بھی شمار کیا جاسکتا ہے۔

طول کی معیاری اکائی 'میٹر' ہے۔ اسے انگریزی کے چھوٹے حروف تہجی 'm' سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ طول کی چھوٹی پیمائشوں کو mm اور cm سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ طول کی بڑی پیمائشوں کو جیسا کہ ایک عمارت کی بلندی، بجلی کے کھمبے کی بلندی وغیرہ کی پیمائش میٹر میں کی جاتی ہے۔ اور بھی بڑے طول کی پیمائش کس طرح سے کی جاسکتی ہے؟ مثال کے طور پر دو شہروں کا درمیانی فاصلہ یا دو دیہاتوں کا درمیانی فاصلہ یا تمہاری اسکول اور تمہارے گھر کے درمیانی فاصلہ کی پیمائش کیسے کروگے؟

طویل فاصلوں کی پیمائش کلومیٹر (km) سے کی جاتی ہے۔

طول کی اکائی معلوم کیجئے۔

1 km (کلومیٹر) = 1000 m (میٹر)

1 m (میٹر) = 100 cm (سنٹی میٹر)

1 cm (سنٹی میٹر) = 10 mm (ملی میٹر)

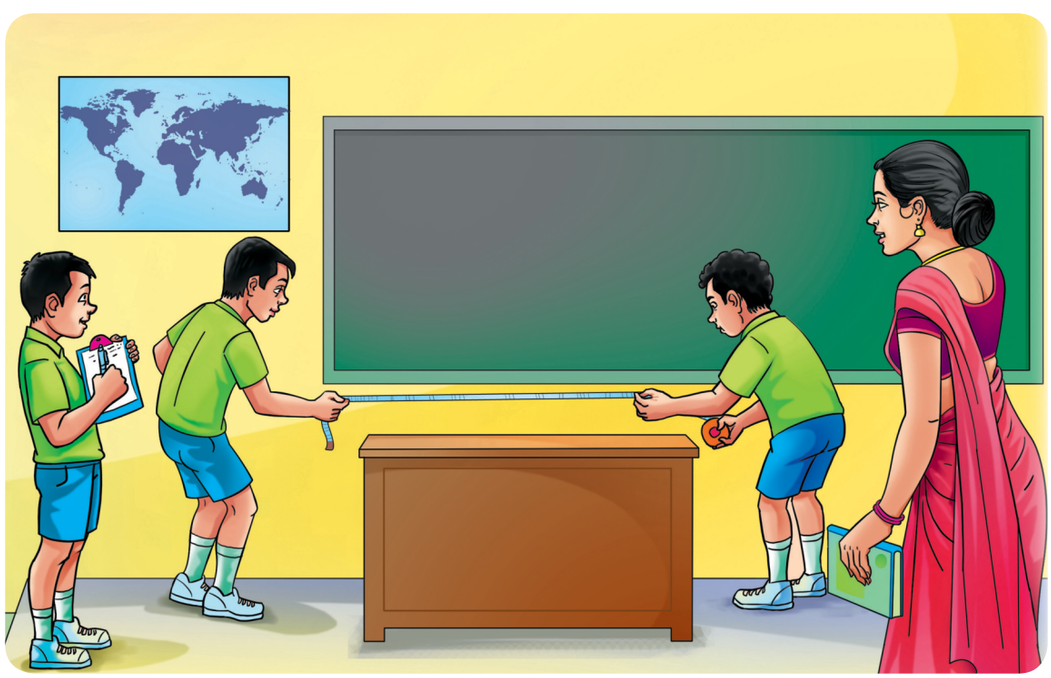
ذرا سوچئے : کیا آپ 1 km کو cm میں تبدیل کر سکتے ہیں؟

اب آپ اپنی پنسل کے طول کی پیمائش کیجئے۔ تمام پنسلوں کا طول ہرگز یکساں نہیں ہوگا۔

1۔ ایک میٹر اسکیل لیجئے۔

2۔ چھوٹی اسکیل میں موجود 1، 2، 3، سے 15 تک کے نشانات یا بڑی اسکیل میں 30 تک کے نشانات پر غور کیجئے۔ اس میں موجود 1، 2 وغیرہ سنٹی میٹر کو ظاہر کرتے ہیں جنہیں 'cm' سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

3۔ 1 اور 2 کے درمیان موجود باریک لکیروں پر غور کیجئے۔ اس طرح کی 9 لکیریں ہوں گی۔ دو باریک لکیروں کا درمیانی



6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:27 PM



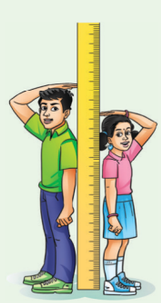
فاصلہ ملی میٹر کہلائے گا جس کا اظہار 'mm' سے کیا جاتا ہے۔

آیئے اب ہم تین اہم مقداروں کے بارے میں جانکاری حاصل کریں گے۔ طول، کمیت اور وقت

ہمیں SI اکائیوں کی ضرورت کیوں پیش آئی؟

کارروائی 1

5 طالب علموں کا ایک گروہ بنایئے۔ ہر ایک طالب علم دوسرے طالب علم کی اونچائی کی پیمائش ہاتھ کی مدد سے کرے گا۔ اپنے طول کا دوسروں کے ساتھ موازنہ کیجئے۔ کیا تمہیں کوئی فرق دکھائی دیتا ہے؟ کیوں؟ اب تمام طالب علم ایک دیوار کے سہارے کھڑے ہو جایئے اور اپنی اونچائی کو دیوار پر نشان کیجئے۔ ایک اسکیل کی مدد سے ایک دوسرے کے اونچائی کی پیمائش کیجئے۔ آپ نے کیا فرق محسوس کیا؟



اوپر کی کارروائی سے یہ معلوم ہوا کہ آپ کی پنسل اور آپ کے دوستوں کی پنسلوں کے طول میں فرق ہے۔ اسی طرح مختلف ممالک میں طول کے لئے مختلف پیمائشیں استعمال کئے جاتے ہیں۔

یکسانیت کے لئے تمام طبعی مقداروں کے لئے معیاری اکائیاں بنائی گئی ہیں۔ اس کے لئے دنیا بھر کے سائنس دانوں نے پیمائش کے اظہار کے لئے ایک ہی طریقہ کو اپنایا ہے۔ اسے SI اکائیوں کا نظام یا International System of Units کہا جاتا ہے۔

- طول کی SI اکائی میٹر ہے۔
- کمیت کی SI اکائی کلوگرام ہے۔
- وقت کی SI اکائی سکنڈ ہے۔
- سطحی رقبہ = m^2
- ٹھوس کا حجم = m^3

سابقے

SI اکائیوں میں استعمال ہونے والے

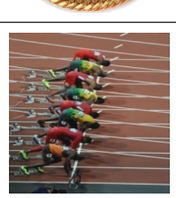
(ہمیشہ یاد رکھئے کہ بنیادی اکائی میٹر، لیٹر اور کلوگرام ہیں)

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:27 PM

SI اکائیوں کی ضعفی اور تحتی ضعفی اکائیاں

میٹر کے لئے	ضعف ذیلی ضعف	مخفف	سابقے
1 میٹر = 10 ڈسی میٹر	تحتی ضعف : 1/10	d	Deci ڈیسی
1 میٹر = 100 سنٹی میٹر	تحتی ضعف : 1/100	c	Centi سنٹی
1 میٹر = 1000 ملی میٹر	تحتی ضعف : 1/1000	m	Milli ملی
1 میٹر = 1000000000 نینومیٹر	تحتی ضعف 1/1000000000	n	Nano نینو
1 کلومیٹر = 1000 میٹر	ضعف : 1000	k	Kilo کلو

دی گئی کارروائی میں مناسب پیمائشی اکائیوں کو استعمال کیجئے اور انہیں ان کے مطابق ضعفی اور تحتی ضعفی اکائیوں میں اظہار کیجئے۔

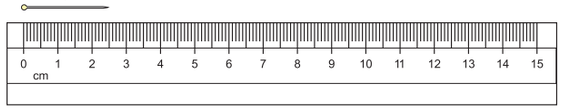
ضعف / ذیلی ضعف	پیمائشی اکائی	کارروائی	تصویر
ملی میٹر millimetre	میٹر metre	پنسل کا طول	
_____	_____	پن کا طول	
_____	_____	دو شہروں کا درمیانی فاصلہ	
_____	_____	کسی دوا میں موجود مرکبات کی کمیت	
_____	_____	زیورات کی کمیت	
_____	_____	100 میٹر کی دوڑ کے لئے لیا گیا وقت	

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:28 PM

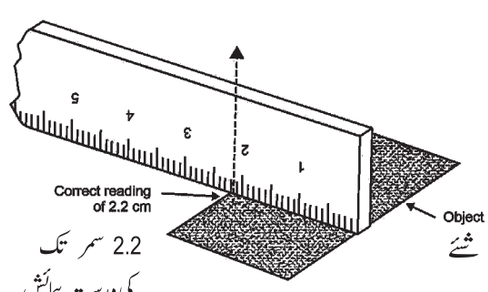
پیمائش کے درست طریقے

جو پیمائش ہم کرتے ہیں، اس کا درست ہونا ضروری ہے، پیمائش کا طریقہ بھی صحیح ہونا چاہئے۔ ہماری روزمرہ کی زندگی میں پیمائش اندازے سے کی جاسکتی ہے۔ مگر سائنسی طور پر قیمتوں کو درست محسوب کرتے وقت اس کا اثر بہت زیادہ ہوتا ہے اور اس کا خاص خیال رکھنا چاہئے۔ مثال کے طور پر اگر قفل کی چابی کے دانتوں میں تھوڑا بھی (ایک ملی میٹر) فرق بھی آجائے تو وہ چابی استعمال میں نہیں آسکتی۔ آیئے ہم دیکھیں کہ ایک اسکیل سے پیمائش کے دوران کیسی غلطیاں ہوتی ہیں۔

ایک اسکیل کی مدد سے سوئی کا طول (لمبائی) معلوم کرنا



- سوئی کا سرا، اسکیل کے صفر سے منطبق کرے۔
- پہلے سنٹی میٹروں کی تعداد معلوم کیجئے۔ اس کے بعد ملی میٹروں (mm) کی گنتی کیجئے۔
- اوپر کی مثال میں سوئی کی لمبائی 2 سم اور 6 ملی میٹر ہے۔
- درست تحتی ضعفی اکائی پر غور کرتے وقت احتیاط برتیں۔



2.2 سم تک کی درست پیمائش

احتیاط.

- ہمیشہ اسکیل کو شئے کے ساتھ متوازی رکھئے۔
- اسکیل کے "0" سے پیمائش شروع کیجئے۔

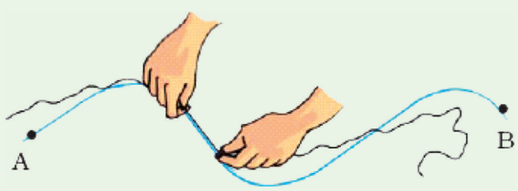
کارروائی 2

مقصد : ایک دھاگہ کی مدد سے منحنی خط کا طول معلوم کرنا

درکار اشیاء : میٹر اسکیل، پیمائشی فیتہ (ٹیپ) دھاگہ اور ایک اسکیچ پن

طریقہ :

- کاغذ پر ایک منحنی خط AB بنایئے۔
- اس منحنی خط پر ایک دھاگہ رکھئے۔ اس بات کا خیال رکھئے کہ دھاگہ منحنی خط پر مکمل طور پر چھا جائے۔
- جہاں سے خط شروع ہوتا ہے، اس کے شروع سے اختتام تک دھاگہ پر نشان کیجئے۔
- اب دھاگہ کو سیدھا کیجئے اور میٹر اسکیل کے ذریعہ اس کے طول کی پیمائش کیجئے۔ اس کو نوٹ کیجئے۔
- یہ طول اس منحنی خط کا طول ہوگا۔



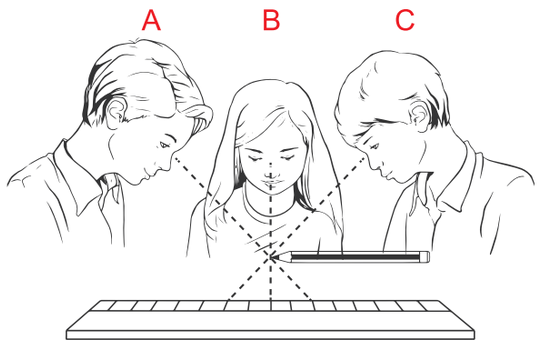
اس کیلے کا طول معلوم کیجئے۔



اختلاف منظر

پیمائش کرتے وقت آنکھوں اور اسکیل کی اکائی کا مقام دونوں ایک ہی خط میں ہونا چاہئے۔ اگر دو مختلف زاویوں سے پیمائش کی جائے تو اسے اختلاف منظر (Parallax) کہا جاتا ہے جس سے

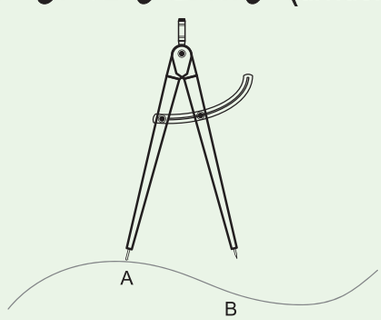
6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:28 PM



پیمائش درست نہیں ہوگی۔ درست پیمائش کے لئے آنکھوں اور اسکیل کی پیمائش کو اس نقطہ کے عمود میں ہونا چاہئے جس مقام کی پیمائش کی جانی چاہئے۔ اوپر کے خاکہ میں مقام A اور مقام C سے لی گئی پیمائش میں فرق پایا جائے گا اور اس میں غلطی ہوسکتی ہے۔

کارروائی 3

قاسم (divider) کی مدد سے منحنی خط کا طول معلوم کرنا



کاغذ کے ٹکڑے پر ایک منحنی خط AB بنائیے۔

اس کے بازوؤں کو ایک اسکیل کی مدد سے 0.5 سمر یا 1 سمر تک پھیلائیے۔

اب قاسم کو منحنی خط کے ایک کنارے پر رکھئے۔ آہستہ سے قاسم کو اس منحنی خط پر بار بار حرکت کر کے خط کے آخری نقطہ تک پہنچئے۔ خط کے باقی حصہ کے طول کو اسکیل کی مدد سے ناپئے۔ چنانچہ

خط کا طول =

(قاسم کے حرکتوں کی تعداد × قاسم کا طول) + خط کا باقی حصہ

1.2 کمیت

کسی شئے میں موجود مادّہ کی مقدار ہی اس شئے کی کمیت ہے۔ قوت جاذبہ کا کمیت پر اثر وزن کہلاتا ہے۔

کاغذ کا ایک ورق ایک ہاتھ میں لیجئے اور دوسرے ہاتھ میں ایک کتاب لیجئے۔ کونسا ہاتھ زیادہ وزنی محسوس ہوگا؟ ورق کی بہ نسبت کتاب کا وزن زیادہ ہوگا۔ کاغذ کی بجائے کتاب پر قوت جاذبہ کا اثر زیادہ ہوگا۔ چنانچہ جس ہاتھ میں کتاب ہے اُسے کتاب تھامے رکھنے کے لئے زیادہ قوت درکار ہے۔ وہ قوت جو ہم محسوس کرتے ہیں، 'وزن دار' کہلاتی ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

زمین کی سطح پر کمیت، وزن کے راست تناسب میں ہے۔ زمین کی بہ نسبت چاند کی سطح پر قوت جاذبہ کم (1/6 واں حصہ کم) ہے، اس لئے چاند میں وزن کم محسوس ہوگا، مگر اس کی کمیت وہی ہوگی۔ چنانچہ چاند کی سطح پر اشیاء زمین کی بہ نسبت 6 گُنا ہلکی محسوس ہوں گی۔

کمیت کی SI اکائی کلوگرام ہے۔ اسے kg سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

اب ایک سوال ذہن میں آسکتا ہے۔ وہ یہ کہ ''آپ کی کمیت کتنی ہے''؟ اگر آپ اسے گرام میں پیمائش کریں گے تو وہ بہت بڑا عدد ہوگا۔ اس لئے اسے کلوگرام میں ظاہر کرتے ہیں۔ بڑے بڑے وزنوں کو ٹن یا میٹرک ٹن میں اظہار کیا جاتا ہے۔

1 گرام = 1000 ملی گرام

1 کلوگرام = 1000 گرام

1 ٹن = 1000 کلوگرام

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:29 PM

ڈنڈی دار ترازو

کمیت کی پیمائش کے لئے ہم ڈنڈی دار ترازو کا استعمال کرتے ہیں۔ ایک معلوم شدہ کمیت (معیاری کمیت) کے ساتھ دی گئی شئے کا موازنہ کیا جاتا ہے۔



کارروائی 4

ناریل کے دو خول (چُپے) ، ڈوریاں، اور نوک دار پنسلوں کی مدد سے اپنا خود کا ایک ڈنڈی دار ترازو بنایئے۔

تم اس سے کیا معلوم کر سکتے ہو؟

1۔ معلوم کیجئے کہ کونسی شئے زیادہ وزنی ہے؟

2۔ ہلکی اشیاء (پتے، کاغذ کے ٹکڑے، وغیرہ) کا وزن معلوم کیجئے۔



الکٹرانک ترازو

بالکل درست وزن معلوم کرنے کا آلہ الکٹرانک ترازو ہے۔ تجربہ گاہوں میں مختلف تجربوں کے لئے کیمیائی اشیاء کا بالکل درست مقدار میں استعمال کرنے کے لئے انہیں استعمال کیا جاتا ہے۔ غذائی اشیاء، دیگر سوداسلف، اور زیورات کو تولنے میں بھی الکٹرانک ترازو استعمال کیا جاتا ہے۔



1.3 ۔ وقت

رات اور دن بدل بدل کر واقع ہوتے ہیں۔ موسم بھی بدلتے رہتے ہیں۔ ہم جانتے ہیں کہ وقت گزرتا جاتا ہے۔ جو وقت گزرتا ہے، اس کی پیمائش ہم کیسے کر سکتے ہیں۔ وقت کی پیمائش گھڑی سے کی جاتی ہے۔ اندازے سے وقت معلوم کرنے کے لئے اپنی نبض کو بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ نبض کی گنتی کی جا سکتی ہے۔ اس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ کتنا وقت گزرا ہے۔ عام بول چال کی زبان میں ایک لمحہ ، دولمحہ، وغیرہ، وقت کو بتانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ سکنڈ کو ظاہر کرتا ہے۔

کارروائی 5

اپنے چار یا پانچ ساتھیوں سے کہئے کہ وہ کھیل کے میدان میں ایک جانب سے دوسری جانب دوڑیں۔ دونوں جگہ کچھ نشان مقرر کرلیں۔ ایک نشان سے دوسرے نشان کو پہنچنے تک کے لئے جتنا وقت لگتا ہے، اس کو اپنی نبض سے نوٹ کریں۔ ہر ساتھی دوڑ ختم کرنے کے لئے کتنا وقت لیتا ہے اسے معلوم کریں۔ یہ بھی معلوم کریں گے کہ کون سب سے تیز ہے۔

100
95
75
25
5
0

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:30 PM

کیا تم جانتے ہو؟

قدیم زمانے میں لوگ وقت کی پیمائش کے لئے ریت کی گھڑی اور دھوپ گھڑی استعمال کرتے تھے۔

سورج کی روشنی جب ایک عمودی سلاخ پر پڑتی ہے تو اس کا سایہ دوسری جانب پڑتا ہے۔ اس کو مدنظر رکھتے ہوئے وقت کا اندازہ لگایا جاتا تھا۔ اسی طرح ایک تنگ منہ کے برتن میں ریت بھر کر بھی وقت کی پیمائش کی جاتی تھی۔ ایک بوتل لیں جس میں پانی بھرا ہوا ہو۔ اس کے ڈھکن میں باریک سوراخ بنائیں۔ بوتل کو اُلٹا کر کے اس کو خالی ہونے کے لئے جتنا وقت لگتا ہے اس کو بھی وقت کی پیمائش کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مگر یہ تمام طریقے درست وقت نہیں بتا سکتے۔ ہم الکٹرانک گھڑی، روک گھڑی کو استعمال کر کے بالکل درست وقت معلوم کر سکتے ہیں۔



ریت کی گھڑی

حقائق

موٹر گاڑیوں کی رفتار اور طے کردہ فاصلہ معلوم کرنے کے لئے اوڈومیٹر (odometer) استعمال ہوتا ہے۔

1790 میں فرانسیسیوں نے میٹرک نظام یا اکائیوں کے معیاری نظام کا آغاز کیا۔

16 ویں صدی میں ولیم ہیڈویل نے اسکیل کی ایجاد کی جسے آج ہم روزمرہ کی زندگی میں طول کی پیمائش کے لئے استعمال کرتے ہیں۔

پیرس میں واقع ''بیورو آف ویٹس اینڈ میژرس'' میں پلاٹینم اور اِریڈیم دھاتوں کے بھرت سے بنی ہوئی ایک میٹر کی سلاخ، (معیاری پیمائش کی اسکیل) موجود ہے۔ اس کی ایک کاپی دہلی میں واقع ''نیشنل فزکل لیبارٹری'' میں بھی موجود ہے۔ فرانس میں واقع ''انٹرنیشنل بیورو آف ویٹس اینڈ میژرس'' میں کچھ کمیت والی پلاٹینم-اِریڈیم بھرت کی ایک مقدار موجود ہے جو ایک کلوگرام کے برابر ہے۔ یہ 1889 سے آج تک موجود ہے۔

حسابات

- میٹر اسکیل کو غور سے دیکھئے اور سوالوں کے جواب دیجئے۔
- ایک سنٹی میٹر (cm) میں کتنے ملی میٹر (mm) ہوتے ہیں؟
- ایک میٹر (m) میں کتنے سنٹی میٹر (cm) ہوتے ہیں؟
- درج ذیل کو مکمل کیجئے۔

➢ 7875 cm = _____ m _____ cm

➢ 1195 m = _____ km _____ m

➢ 15 cm 10 mm = _____ mm

➢ 45 km 33 m = _____ m.

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:30 PM

بعض کھلے سوالات

- اسکول کے انتظامیہ نے یہ فیصلہ کیا کہ 2 کلومیٹر طویل مراتھان دوڑ منعقد کیا جائے۔ اسکول کے میدان میں 2 کلومیٹر کا فاصلہ کیسے طے کیا جاسکتا ہے؟
- اگر اسکول کا احاطہ چھوٹا ہو تو دوڑ کو منعقد کرنے کا کوئی اور طریقہ بتایئے۔
- کیا سمندری فاصلہ کی پیائش بھی کلومیٹر ہی میں کی جاتی ہے؟ سمندر میں فاصلہ کی پیائش کیسے ممکن ہے؟ معلوم کیجئے۔
- ہم جانتے ہیں کہ فلکیاتی اجسام کی آپسی پیائش نوری سالوں میں کی جاتی ہے۔ (اوہ! پیائش، وہ بھی سالوں میں؟؟؟) ہاں، نوری سال، یعنی روشنی کا ایک سال میں طے کردہ فاصلہ ہے۔ کیلکولیٹر کے استعمال کے بغیر تم کس طرح نوری سال کا فاصلہ (کلومیٹر میں) محسوب کر سکتے ہو؟ اپنے استاد سے روشنی کی رفتار معلوم کیجئے۔
- ہم جانتے ہیں کہ چنّئی سے مدورئی تک کا فاصلہ 462 کلومیٹر ہے۔ مگر چنّئی کے کس نقطہ سے مدورائی کے کس نقطہ تک یہ فاصلہ محسوب کیا جاتا ہے؟ چونکہ ہم ہر چیز کو سائنسی نقطہ نظر سے دیکھتے ہیں، اس لئے ہم کو درست پیائشیں حاصل کرنا چاہئے۔ یہ فاصلہ دو شہروں کے بس اسٹانڈوں کے درمیان کا یا دو ریلوے اسٹیشنوں کے درمیان کا ہے۔ تبادلہ خیال کیجئے اور معلوم کیجئے۔ کلاس ٹیچر کی مدد سے اپنے جواب کی تصدیق کیجئے۔
- ایک شخص کو روزانہ دو لٹر پانی پینے کے لئے چاہئے۔ معلوم کیجئے کہ تم روزانہ کتنا پانی پیتے ہو؟ ایک اندازہ لگایئے اور پتہ لگایئے کہ تم اس مقدار کا پانی پیتے ہو؟

فوری نظر

- بعض معلوم مقداروں کو رکھ کر نامعلوم مقداروں کو معلوم کرنا پیائش کہلاتا ہے۔
- یکسانیت کے لئے تمام طبعی مقداروں کے لئے معیاری اکائیاں بنائی گئی ہیں۔
- طول، کمیت اور وقت بعض بنیادی طبعی اکائیاں ہیں۔
- درج ذیل SI اکائیاں ہیں

  طول - میٹر

  کمیت - کلوگرام

  وقت - سکنڈ

  حجم - لٹر (یا) cm^3
- میٹر اسکیل کو استعمال کرتے وقت درست پیائش کے لئے تین قسم کی ممکنہ غلطیوں سے پرہیز کرنا چاہئے۔
- ایک ملی گرام تک درست کمیت کو معلوم کرنے کے لئے الکٹرانک ترازو کو استعمال کیا جاتا ہے۔

LD78K

محاسبہ

ا۔ صحیح جواب منتخب کیجئے۔

1۔ پیڑ کے تنے کی موٹائی کی پیائش اس سے کی جاسکتی ہے۔

a) میٹر اسکیل b) پلاسٹک کی اسکیل

c) ایک میٹر کی سلاخ d) پیائشی ٹیپ (فیتہ)

2۔ 7m کو cm میں تبدیل کرنے سے حاصل ہوتا ہے

a) 70 cm b) 700 cm

c) 7 cm d) 7000 cm

3۔ مقداریں جن کی پیائش کی جاسکتی، وہ کہلاتے ہیں

a) طبعی مقداریں b) اکائی

c) پیائش d) حرکت

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:30 PM

4۔ درست جواب کا انتخاب کیجئے۔

a) km > mm > cm > m

b) km> mm > cm > km

c) km > m > cm > mm

d) km > cm > m > mm

5۔ اسکیل سے طول کی پیائش کے دوران تمہاری نظر ہونی چاہئے

a) نقط کے بائیں جانب

b) پیائشی نقطہ کے اوپری مقام میں عمودی طور پر

c) نقطہ کے دائیں جانب

d) اپنی مرضی کے مطابق کہیں سے بھی

II۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے۔

1۔ طول کی SI اکائی کی علامت ..... ہے۔

2۔ کلوگرام ..... = 500 gm

3۔ دہلی اور چنّئی کے فاصلہ کی پیائش ..... سے کی جاتی ہے۔

4۔ 1 m = ... cm

5۔ 5 km = ... m

III۔ صحیح ہے یا غلط بتایئے۔

1۔ کمیت کو اظہار کرنے کا درست طریقہ 126 kg ہے۔

2۔ سینے کی پیائش، ایک میٹر اسکیل سے کی جاسکتی ہے۔

3۔ دس ملی میٹر سے ایک سنٹی میٹر بنتا ہے۔

4۔ ہاتھ کی پیائش، طول کی پیائش کا معیاری ذریعہ ہے۔

5۔ اکائیوں کا SI نظام، دنیا بھر میں منظور شدہ نظام ہے۔

IV۔ منطقی سوالات (ملتے جلتے سوالات)

1۔ شکر: ڈنڈی دار ترازو ؛ لیموں کا شربت: _____

2۔ ایک شخص کی اونچائی: cm ؛ تمہارے پنسل کی تراشیدہ نوک: _____

3۔ دودھ : حجم ؛ ترکاریاں : _____

V۔ جوڑ ملایئے۔

1۔ بازو کی لمبائی	a. میٹر
2۔ طول کی SI اکائی	b. سکنڈ
3۔ نینو	c. 10^{3}
4۔ وقت کی SI اکائی	d. 10^{-9}
5۔ کلو	e. ایک ہاتھ

VI۔ اکائیوں کو بڑھتی ہوئی ترتیب میں لکھئے۔

1 میٹر، 1 سنٹی میٹر ، 1 کلومیٹر ، 1 ملی میٹر

VII۔ ایک یا دو لفظوں میں جواب دیجئے۔

1۔ SI نظام کی توسیع (پھیلاؤ) کیا ہے؟

2۔ کمیت معلوم کرنے کے لئے استعمال ہونے والا کوئی ایک آلہ کا نام بتایئے۔

3۔ غیر موزوں لفظ کو الگ کیجئے۔

کلوگرام، ملی میٹر، سنٹی میٹر، نینو میٹر

4۔ کمیت کی SI اکائی کیا ہے؟

5۔ پیائش میں موجود دو حصے کیا ہیں؟

VIII۔ جدول کے اندر جواب تلاش کیجئے۔

1۔ 10^{-3} ایک ..... ہے۔

2۔ وقت کی SI اکائی ..... ہے۔

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:31 PM

3۔ پیمائش کے دوران نظروں کو ترچھا کرنے سے ..... ہو سکتی ہے۔

4۔ گھڑی ..... کو ظاہر کرتی ہے۔

5۔ کسی شئے میں موجود مادّہ کی مقدار ..... ہے۔

6۔ مختلف طلباء سے درج کردہ کئی پیمائشوں کو لے کر نتیجہ حاصل کرنے کے لئے تمام پیمائشوں کا ..... لیا جاتا ہے۔

7۔ ..... ایک بنیادی اکائی ہے۔

8۔ موٹر گاڑیوں میں طے کردہ فاصلہ معلوم کرنے کے لئے ..... استعمال ہوتا ہے۔

9۔ کپڑوں کی سلائی کے دوران ناپ لینے کے لئے ایک درزی..... استعمال کرتا ہے۔

10۔ اس طبعی مقدار سے مائعات کی پیمائش کی جاتی ہے۔

IX۔ ایک یا دو جملوں میں جواب دیجئے۔

1۔ پیمائش کی تعریف کیجئے۔

2۔ کمیت کی تعریف کیجئے۔

3۔ دو مقامات کے درمیان کا فاصلہ 43.65 km ہے۔ اس کو میٹر اور سنٹی میٹر میں تبدیل کیجئے۔

4۔ اسکیل کو استعمال کرتے وقت کن باتوں کا لحاظ رکھنا ضروری ہے؟

X۔ درج ذیل کا حل معلوم کیجئے۔

1۔ تمہاری اسکول سے تمہارے گھر کا فاصلہ 2250 m ہے۔ اس فاصلہ کو کلومیٹر میں ظاہر کیجئے۔

2۔ ایک نوک دار پنسل کے طول کی پیمائش کے دوران، پنسل کا ایک سرا، اسکیل کے 2.0 cm پر ہے اور دوسرا کنارا، اسکیل کے 12.1 cm پر ہے۔ پنسل کا طول کیا ہے؟

ا	ا	ت	ی	م	ک	ا	ا	ا	ا	غ	ا
و	ا	ا	ا	ا	ر	ٹ	ی	ل	ی	ل	م
س	ک	ن	ڈ	ا	ا	ے	ا	ل	و	ط	ی
ط	ا	ا	ل	ا	ا	پ	ا	ت	ا	ی	ٹ
ا	ا	ا	و	ا	ا	ا	ق	ا	ا	ا	ر
ر	ٹ	ی	م	و	ڈ	و	ا	ا	ا	ا	ا

XI۔ تفصیلی جواب لکھئے۔

1۔ ایک منحنی خط کا طول معلوم کرنے کے کوئی دو طریقوں کی وضاحت کیجئے۔

2۔ درج ذیل جدول کو بھرتی کیجئے۔

خصوصیت	تعریف	بنیادی اکائی	پیمائش کے لئے استعمال ہونے والا آلہ
طول			
کمیت			
حجم			
وقت			

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:31 PM

ICT CORNER

ICT کارنر

رقبہ اور احاطہ



آیئے رقبہ اور احاطہ کا کھیل کھیلیں۔

مرحلے :

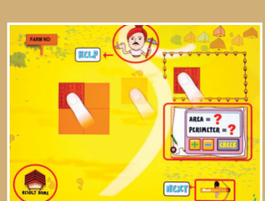
- دیئے گئے QR کوڈ کی مدد سے یا دیئے گئے لِنک کی مدد سے یا Area N Perimeter ٹائپ کرکے Access کیجئے۔
- Application کو شروع کیجئے اور START پر کلک بٹن دبایئے۔
- ایک کھیت دکھائی دے گا جس کے رقبہ کی پیمائش آپ کو کرنی ہے۔ کھیت میں ٹائلس بچھاتے جایئے۔
- کھیت کے رقبہ کی پیمائش کے لئے (+) اور (–) کے بٹن استعمال کرتے جایئے۔
- تمہارے جواب کو معلوم کرنے کے لئے CHECK بٹن دبایئے۔
- اپنے مکمل جواب کی جانچ کے لئے RESULT بٹن دبایئے۔



Step1



Step2



Step3



Step4

URL: لِنک کو Browse کیجئے۔

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bodhaguru.AreaNPerimeter

W1PC6

تصاویر صرف اشارہ کے لئے ہیں۔

6 sc 1 measurements
Tuesday, January 17, 2023 4:12:32 PM

اکائی

2 قوتیں اور حرکت

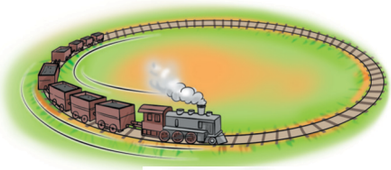
(Forces and Motion)

















سیکھنے کے مقاصد

- جب کسی شئے میں حرکت ہوتی ہے تو یہ شئے ڈھکیلی یا کھینچی جاتی ہے، اس کو جاننا۔
- بعض قوتیں چھونے سے عمل میں آتی ہیں اور بعض چھوئے بغیر عمل میں آتی ہیں، اس کو جاننا۔
- جب کسی شئے پر قوت ڈالی جاتی ہے تو یہ قوت اس شئے میں حرکت پیدا کرتی ہے، اس کا رُخ موڑ دیتی ہے کا اس کی شکل اور جسامت کو تبدیل کر دیتی ہے۔
- ساکن شئے اور حرکت کرتی ہوئی شئے کا فرق معلوم کرنا اور یہ جاننا کہ ان دونوں میں تعلق پایا جاتا ہے۔
- قوت کے عمل سے حرکت واقع ہوتی ہے اس کو جاننا۔
- حرکت کی مختلف قسموں کی درجہ بندی کرنا۔
- اوسط رفتار کی وضاحت کرنا۔
- رفتار کی اکائی کا استعمال اور جانکاری۔
- یکساں اور غیر یکساں رفتار کے فرق کو جاننا۔
- وقت، فاصلہ اور رفتار کو محسوب کرنا۔

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:37 PM

تعارف

پچھلی جماعتوں میں ہم نے دیکھا ہے کہ جب کسی شئے میں حرکت واقع ہوتی ہے تو اس میں ڈھکیلنے یا کھینچنے کا عمل واقع ہوتا ہے۔ جب ہم دروازہ کھولتے ہیں، فٹ بال کو اچھالتے ہیں، اسکول بیگ کو اٹھاتے ہیں۔ ان سب کارروائیوں میں حرکت کا عمل واقع ہوتا ہے اور کہیں نہ کہیں ڈھکیلنے یا کھینچنے کا عمل واقع ہوتا ہے۔







2.1 حرکت اور سکون

حالت سکون کیا ہے؟ حرکت کیا ہے؟

فرض کیجئے کہ آپ کی میز پر ایک کتاب ہے۔ کیا یہ کتاب حرکت میں ہے؟ آپ کا جواب ہوگا کہ ''اس میں حرکت نہیں ہے، یہ سکون کی حالت میں ہے''۔ اگر آپ کتاب کو ایک کنارے پر ڈھکیلتے ہیں تو آپ کہیں گے کہ اس میں حرکت واقع ہوئی ہے۔



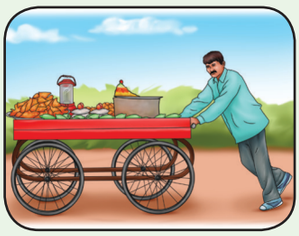
جب کتاب اپنی پرانی جگہ پر تھی، تو ہم کہیں گے کہ وہ حالت سکون میں تھی، جب وہ ڈھکیلی گئی تو ہم کہیں گے کہ اس میں حرکت واقع ہوتی ہے۔

کارروائی 1

درج ذیل صورتوں میں کیا آپ بتائیں گے کہ ان میں حرکت کی وجہ انہیں ڈھکیلا جانا یا کھینچا جانا ہے۔



ڈھکیل/کھینچ



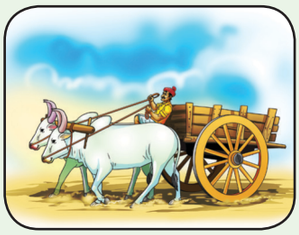
ڈھکیل/کھینچ



ڈھکیل/کھینچ



ڈھکیل/کھینچ



ڈھکیل/کھینچ



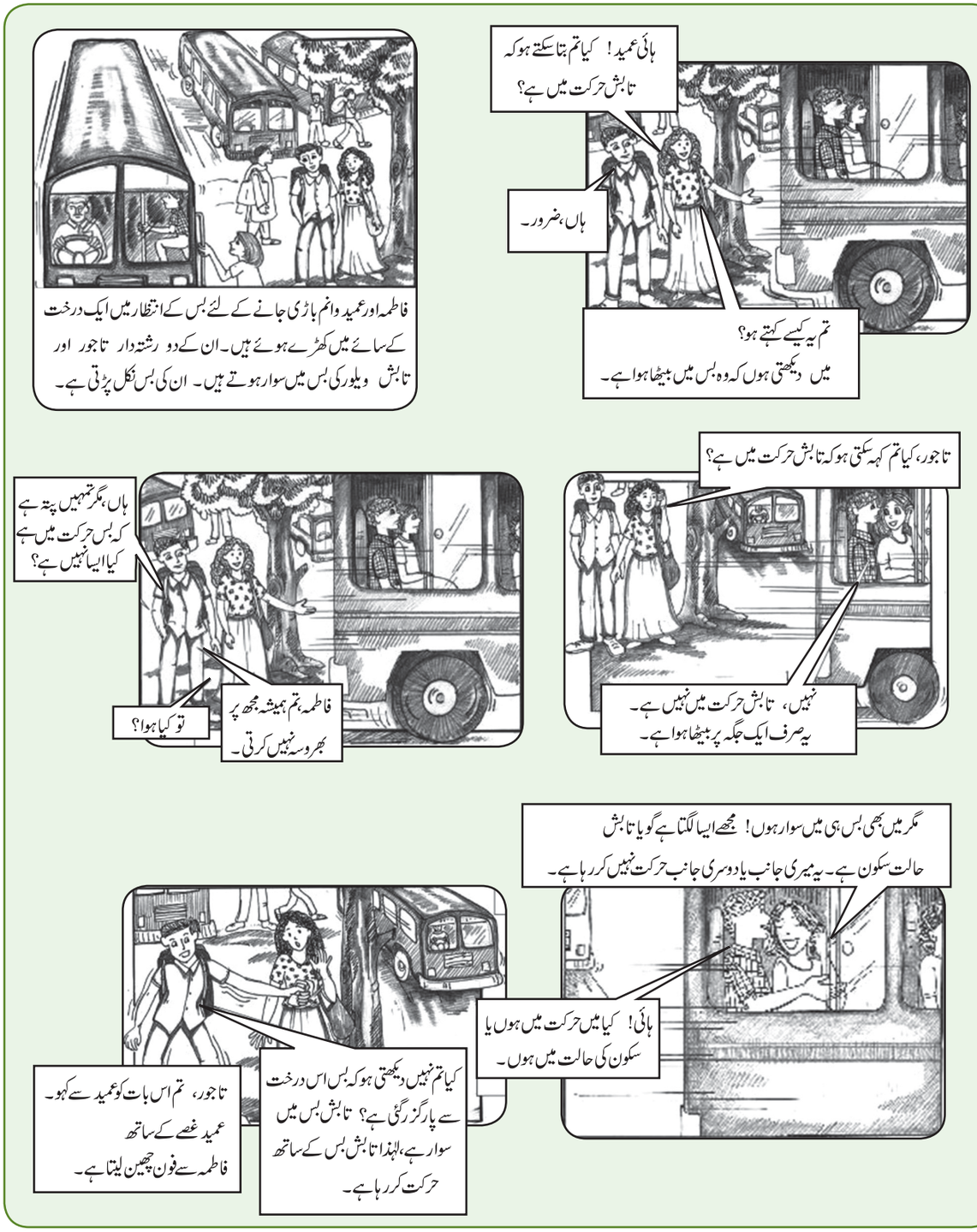
ڈھکیل/کھینچ

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:38 PM

وقت کے ساتھ کسی شئے کے مقام میں تبدیلی واقع ہوتی ہے تو اسے حرکت کہا جائے گا اور اس میں تبدیلی واقع نہ ہو تو اسے سکون کی حالت کہا جائے گا۔

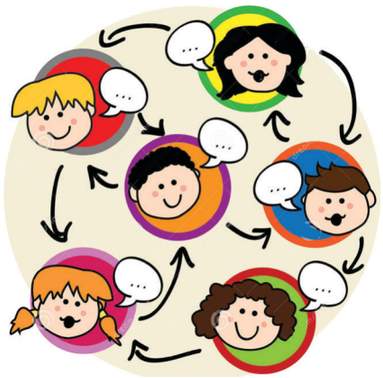
کیا اُسید حرکت میں ہے؟

درج ذیل تصویروں کو غور سے دیکھئے اور بتایئے کہ اُسید حرکت میں ہے یا سکون کی حالت میں ہے؟



6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:39 PM

تبادلہ خیال کیجئے : کون صحیح ہے؟ کیا تابش سچ مچ حرکت میں ہے؟



ہمارے مشاہدہ کے مطابق تاجور اور عمید دونوں درست ہیں۔ تابش بس کے ساتھ حرکت میں ہے، مگر تاجور کے لئے جو تابش کے ساتھ ہے، وہ ایک ہی مقام پر ہے۔ چنانچہ تابش حالت سکون میں ہے۔ لہٰذا، عمید کے مطابق تابش حرکت میں ہے۔ تاجور کے مشاہدہ کے مطابق تابش حالت سکون میں ہے۔

کیا اس طرح کی کوئی مثال بتا سکتے ہیں؟

ہائی! صورت حال پر غور کیجئے اور شہد کی مکھی کا جواب دیجئے۔



صورت حال 1: ندی کے کنارے والے کے مطابق کشتی میں سوار شخص حرکت میں ہے، کشتی کے مطابق وہ حالت سکون میں ہے۔

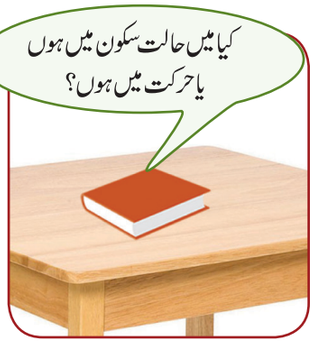
صورت حال 2 : جھولے کے مطابق (جھولے کو مدنظر رکھتے ہوئے)، جھولے میں بیٹھی لڑکی ..... میں ہے۔ باغ کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ کہا جا سکتا ہے کہ لڑکی ..... میں ہے۔





صورت حال 3 : طہورہ سائیکل میں سوار ہو کر اپنے نانی کے گھر جا رہی ہے۔ راستے کو مدنظر رکھتے ہوئے سائیکل پر سوار لڑکی ..... میں ہے۔ سائیکل کو مدنظر رکھتے ہوئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ طہورہ ..... میں ہے۔

فرض کیجئے کہ میز پر ایک کتاب سکون کی حالت میں ہے۔ کیا حقیقت میں یہ حرکت میں نہیں ہے؟ ہم جانتے ہیں کہ زمین اپنے محور پر گھوم رہی ہے۔ چنانچہ میز اور اس کے اوپر موجود کتاب بھی اس کے ساتھ گھوم رہے ہیں۔ کیا یہ صحیح نہیں ہے؟ ہم بھی زمین کے ساتھ حرکت میں ہیں۔ چنانچہ جس جگہ پر جو شئے جس حالت میں ہوگی، اسی کو رکھ کر ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ حرکت میں ہے یا حالت سکون میں ہے۔



اسی طرح جب ہم ایک بس میں سوار ہوتے ہیں اور بس جب حرکت میں ہوتی ہے تو ہمیں ایسا محسوس ہوتا ہے کہ بجلی کے کھمبے اور پیڑ پودے مخالف رُخ میں حرکت کر رہے ہیں، اور بس سکون کی حالت میں ہے۔ کسی مشاہدہ کرنے والے کو ایک شئے حرکت کرتی ہوئی دکھائی دے گی، جب کہ ایک اور شخص کو وہ شئے ساکن نظر آئے گی۔ **اس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ حرکت اور حالت سکون کا ایک دوسرے سے تعلق پایا جاتا ہے۔**

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:40 PM

کارروائی 2

چاند یا بادل ؟

ہوا کے موسم میں رات کے وقت جب ہلکے سے بادل ہوں، اُس وقت چاند پر غور کیجئے۔ جب چاند کے اوپر سے بادل گزرتے ہیں تو بعض اوقات ایسا دکھائی دیتا ہے کہ بادلوں کے پیچھے سے چاند حرکت کر رہا ہے۔ جب تم قریب میں موجود ایک درخت کے ساتھ اس کا موازنہ کرتے ہیں تو کیا پتہ چلتا ہے؟

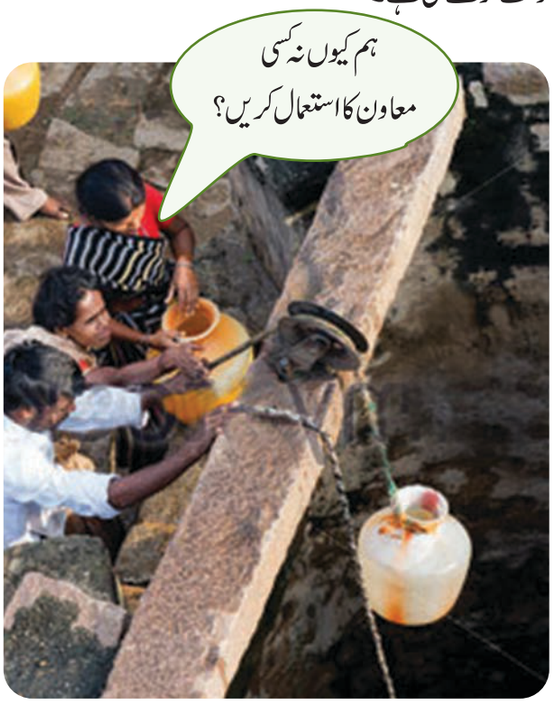


اشیاء کس طرح حرکت کرتی ہیں ؟

جب ہم ایک گیند کو لات مارتے ہیں تو یہ حرکت کرتا ہے۔

جب ہم میز پر موجود کتاب کو دھکیلتے ہیں تو وہ حرکت کرتی ہے۔

جب بیل گاڑی کو گھسیٹا ہے تو گاڑی حرکت کرنے لگتی ہے۔ کسی معاون کی مدد سے جب کسی شئے کو دھکیلا یا گھسیٹا جاتا ہے تو وہ شئے حرکت کرنے لگتی ہے۔



روزمرہ کی زندگی میں بکٹ کے ذریعہ ہم کنویں سے پانی حاصل کرتے ہیں۔ یا بیل کی مدد سے بھی پانی کنویں سے کھینچتے ہیں۔ یہ ایک شخص یا جانور ہے جو دھکیلنے یا کھینچنے کا کام کرتا ہے۔

بعض اوقات ہم دیکھتے ہیں کہ ہوا میں لمبی گھاس حرکت کرتی (لہلہاتی) ہے۔ پانی میں تنکا تیرتے ہوئے آگے پیچھے حرکت کرنے لگتا ہے۔ کونسی چیز انہیں حرکت کرنے میں مدد کرتی ہے؟ تیز ہوا اور بہتا ہوا پانی اس کی وجہ ہے۔ بعض اوقات غیر جاندار چیزیں بھی اشیاء کو حرکت کرنے میں مدد کرتی ہیں۔

کسی جاندار یا بے جان معاون کے ذریعہ ڈھکیلنے یا گھسیٹنے کا عمل قوت کہلاتی ہے۔

اتصالی اور غیر اتصالی قوتیں
(Contact, Non-Contact Forces)

اوپر کی تمام صورت حالوں میں قوت کا اثر، شئے کا جسم کو چھونے سے ہوتا ہے۔ چنانچہ اس طرح کی قوتیں اتصالی قوتیں کہلاتی ہیں۔

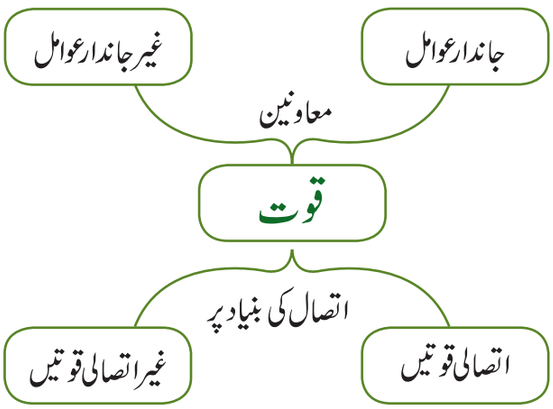
6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:40 PM

ناریل کے پیڑ سے ایک سوکھا ہوا ناریل اپنے آپ اچانک زمین پر گرتا ہے۔ کونسی چیز اسے زمین کی طرف کھینچ لائی؟ ہم نے زمین کی ''قوت جاذبہ'' سے متعلق سنا ہے۔ یہ زمین کی قوت جاذبہ ہی ہے جو ناریل کو نیچے کی طرف کھینچ لائی۔



لوہے کی کیل کے قریب ایک مقناطیس کو لائیے۔ کیل فوراً مقناطیس کی طرف لپک کر مقناطیس سے چپک جاتی ہے۔ جب کیل کو مقناطیس سے الگ کیا جاتا ہے تو ایسا محسوس ہوتا ہے کہ کوئی قوت کیل کو مقناطیس کی طرف کھینچ رہی ہے۔ اوپر کی ان دو مثالوں سے یہ معلوم ہوا کہ بغیر چھوئے (اتصال کے بغیر) قوت کا اثر ہوا ہے۔ اس طرح کی قوتوں کو ''غیر اتصالی قوتیں'' کہا جاتا ہے۔

قوتوں کو دو اہم قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اتصالی قوتیں اور غیر اتصالی قوتیں۔ ہوا کی وجہ سے جھنڈے کا لہرانا اور بیل کی وجہ سے گاڑی کا چلنا، وغیرہ اتصالی قوتوں کی مثالیں ہیں۔ مقناطیسیت اور قوت جاذبہ غیر اتصالی قوتوں کی مثالیں ہیں۔



جب ہم کسی شئے پر قوت دیتے ہیں تو کیا ہوتا ہے؟

جب ہم کسی شئے پر قوت دیتے ہیں تو کیا ہوتا ہے؟ فرض کیجئے کہ تم ایک کتاب کو میز پر دھکیلتے ہو۔ کتاب حرکت کرنے لگتی ہے۔ قوت کی وجہ سے شئے میں حالت سکون سے حرکت کا عمل پیدا ہوتا ہے۔

جب ایک بلے باز گیند پر ضرب لگاتا ہے تو کیا ہوتا ہے؟

گیند چونکہ پہلے ہی سے حرکت میں ہے، جب اس پر ضرب لگائی جاتی ہے تو گیند کی رفتار بڑھنے لگتی ہے۔ جب کہ گیند کی سمت بدل جاتی ہے۔ کسی حرکت کرتی ہوئی شئے پر قوت دینے سے اس میں مزید حرکت پیدا ہوتی ہے اور یہ شئے کی رفتار کو بدل دیتی ہے۔ یہ سمت کو بھی بدل دیتی ہے۔

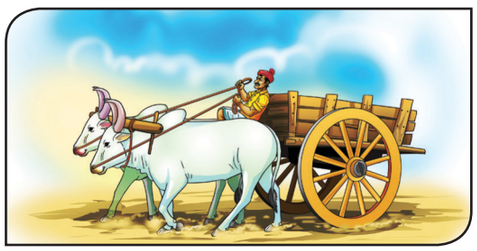




ایک گیند کو چپکائیے۔ روٹی بناتے وقت آٹے کو گوندھیے، ایک ربڑ بینڈ کو کھینچئے۔ ان تمام صورتوں میں قوت کی وجہ سے شئے کی شکل میں تبدیلی واقع ہوتی ہے۔

قوت کی وجہ سے اشیاء میں پھیلاؤ یا سکیڑ واقع ہوتا ہے۔

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:41 PM



اس تصویر پر غور کیجئے۔ گاڑی بان قوت لگا کر گاڑی کی حرکت کو روکنا چاہتا ہے۔ رفتار کم ہوسکتی ہے یا گاڑی مکمل طور پر رُک سکتی ہے یعنی اس کی حرکت کو روکا جاسکتا ہے۔

تبادلہ خیال کیجئے کہ کیا عمل واقع ہوتا ہے جب تم چلتی سائیکل کو بریک لگا کر روکتے ہو؟

بہ الفاظ دیگر، ایک شئے کی حرکت کو روکنے کے لئے دوسری شئے سے لگائی جانے والی قوت یا ایک ساکن شئے کو حرکت میں لائی جانے والی قوت، یا رفتار کو تیز کرنے کے لئے یا رفتار کو کم کرنے کے لئے یا کسی شئے کی سمت کو تبدیل کرنے کے لئے، کسی شئے کو سیکڑنے کے لئے یا پھیلانے کے لئے دی جانے چیز قوت ہے۔

قوتیں لاسکتی ہیں

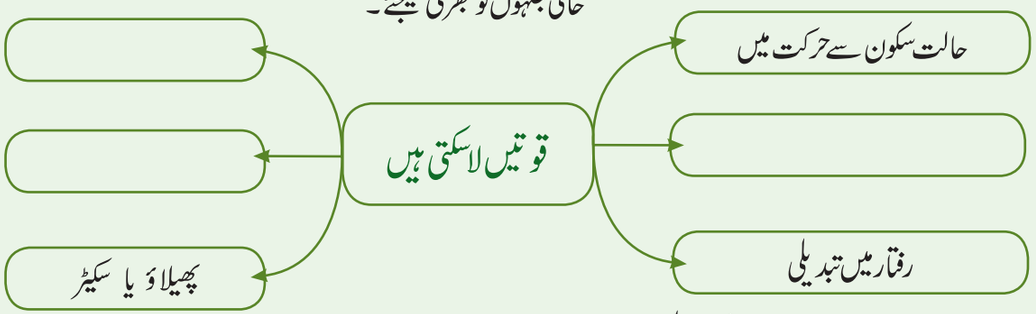
1۔ کسی چیز کی ساکن حالت کو حرکت میں یا حرکت میں موجود شئے کو حالت سکون میں۔

2۔ رفتار میں تبدیلی، یا سمت میں تبدیلی یا بہ یک وقت رفتار اور سمت دونوں میں تبدیلی۔

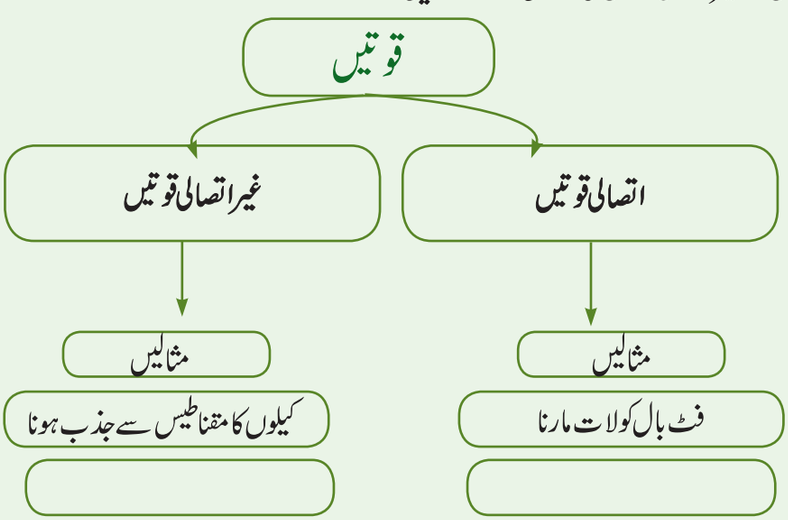
3۔ کسی شئے کی شکل میں تبدیلی۔

کارروائی 3

خالی جگہوں کو بھرتی کیجئے۔



کیا تم اتصالی قوتوں اور غیر اتصالی قوتوں کی مثالیں دے سکتے ہیں؟



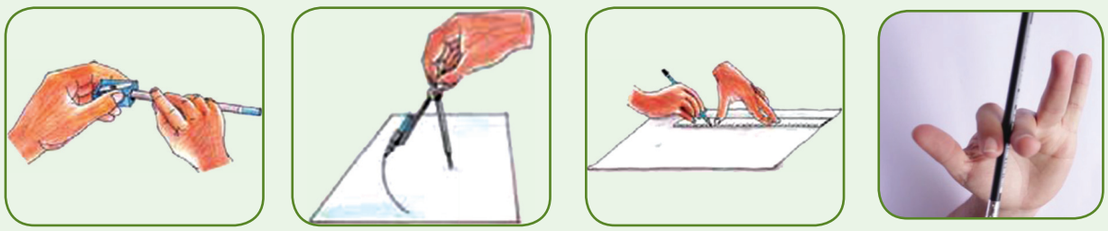
6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:41 PM

2.2 حرکت کی قسمیں

کارروائی 4

پنسل کا کھیل ایسا ہی کیجئے جیسا طہورہ کر رہی ہے .....

طہورہ ایک پنسل لیتی اور تراشندہ (sharpner) اسے تراشتی ہے۔ اس کے بعد اپنی بنگڑی کے استعمال سے کاغذ میں



ایک دائرہ بناتی ہے۔ اس کے بعد وہ اپنی اسکیل سے ایک خط مستقیم بناتی ہے۔ اس کے بعد وہ پنسل کو اپنی انگلیوں کے درمیان رکھ کر اوپر نیچے حرکت کرتی ہے۔

اب ان تمام صورت حالوں میں پنسل کی حرکت کو بتایئے۔ حرکت کس طرح کی ہے؟

پہلی صورت حال میں پنسل **اپنے محور پر گھومتا** ہے۔

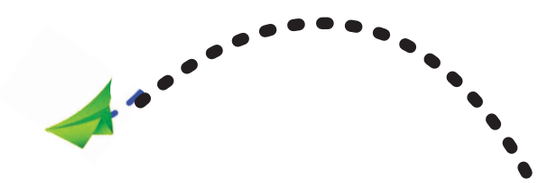
دوسری صورت حال میں پنسل **ایک دائرہ** کے اطراف گھومتا ہے۔

تیسری صورت حال میں پنسل **ایک خط مستقیم** میں حرکت کرتی ہے۔

چوتھی صورت حال میں پنسل **آگے پیچھے** کی جانب حرکت کرتا ہے۔ یعنی جھولے کی طرح حرکت کرتا ہے۔

پہلی بار پنسل کی حرکت ''گردشی'' تھی اس کے بعد ''دائری'' ہوئی، اس کے بعد'' خطی'' تھی ، بعد میں وہ ''اہتزازی'' ہوئی۔

کاغذ سے ایک راکٹ یا ہوائی جہاز بنا کر ہوا میں اڑایئے۔ اس کی حرکت پر غور کیجئے۔ جب تم اسے ایک زاویہ سے اڑاتے ہو تو اس کی سمت میں تبدیلی واقع ہوتی ہے اور یہ حرکت ''منحنی خطی'' (Curvilinear) کہلاتی ہے۔



کمرے کے اندر ایک مکھی کی حرکت میں یہ تمام حرکتیں پائی جاتی ہیں۔اس کی حرکت ٹیڑھی میڑھی (zigzag) ہوتی ہے۔



شئے جس قسم کی حرکت کرتی ہے، اس کے راستہ کو رکھ کر ہم اس کے حرکت کی قسم کی وضاحت کر سکتے ہیں۔

a۔ خطی: خط مستقیم میں حرکت کرنا۔ جیسا کہ ایک شخص سیدھے راستے پر چل رہا ہے۔ آزادانہ طور پر کسی شئے کا نیچے گرنا۔

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:41 PM

b۔ منحنی خطی : آگے کی طرف چلنا، مگر سمت کو بدلتے ہوئے جیسا کہ فٹ بال کی حرکت

c۔ دائری : دائرہ کی شکل میں حرکت کرنا، ڈوری سے باندھا ہوا ایک پتھر۔

d۔ گردشی : کسی شئے کا اپنے محور میں گھومنا، لٹو کی گردش

e۔ اہتزازی : ایک معین وقت کے بعد دوبارہ اپنے مقام کو پہنچ جانا۔ گھڑیال کے رقاص کی حرکت۔

f۔ ٹیڑھی میڑھی (غیر منظّم) : مکھی کی حرکت یا بھیڑ میں لوگوں کی حرکت۔

کیا تم جانتے ہو؟

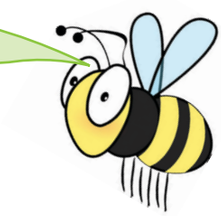
زیادہ رفتار کے دوران اہتزاز

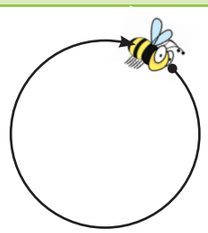
اپنے دوست سے کہئے کہ وہ ایک ربڑ بینڈ کو تان کر پکڑے اور اس کے درمیانی حصے میں ضرب لگائے (حرکت دے)۔ تم غور کرو گے کہ تانا ہوا ربڑ بینڈ تیزی کے ساتھ اوپر نیچے حرکت کرنے لگتا ہے؟ جب یہ اہتزازات بہت تیز ہوتے ہیں تو اسے 'ارتعاش' (vibration) کہتے ہیں۔

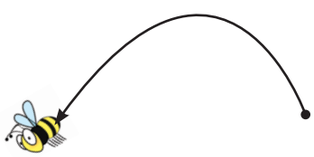
تیز اہتزازات ارتعاش کہلاتے ہیں۔

کارروائی 5

ہائی دوستو ! بتایئے کہ میں کس طرح کی حرکت کر رہی ہوں۔



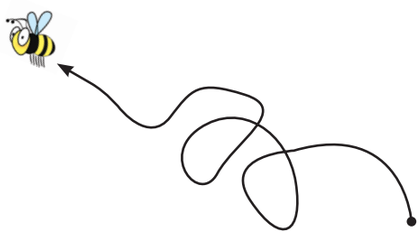






خطی حرکت





6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:42 PM

کارروائی 6

درج ذیل کو ان کے رفتار کی بنیاد پر درجہ بندی کیجئے۔

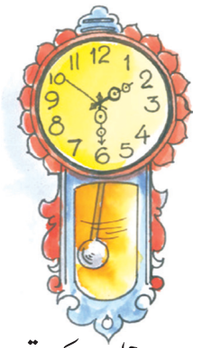
خطی، منحنی خطی، دائری، گردشی ، اہتزازی، آڑی ترچھی (غیر منظّم)

• 100 میٹر کی دوڑ، دوڑنے والا ایک کھلاڑی	
پیڑ سے نیچے گرنے والا ایک ناریل	
• کیرم بورڈ پر ایک کائن کی حرکت	
مکھیوں اور مچھروں کی حرکت	
• دل کی دھڑکن	
جھولے میں بچوں کا جھولنا	
• گھڑی میں سوئیوں کی حرکت	
ہاتھی کے کانوں کی حرکت	
• کسی زاویہ سے ہوا میں پھینکے گئے ایک پتھر کی حرکت	
بازار میں لوگوں کی حرکت	
• کھلاڑی کا ایک ٹریک میں حرکت	
چاند کا زمین کے اطراف حرکت	
• کسی میچ کے دوران ایک فٹ بال کی حرکت	
ایک لٹو کی حرکت	
• سورج کے اطراف زمین کی حرکت	
رقاص کی حرکت	
• پھسلوان پر بچوں کا پھسلنا	
کھیل کے میدان کے پھسلوان میں پھسلنا	
• کتے کے دم کی حرکت	
ہوا کی وجہ سے جھنڈے کا لہرانا	
• کسی منحنی راستہ میں ایک کار کی حرکت	
لکڑی کاٹتے وقت آری کی حرکت	
• پانی میں موجوں کی حرکت	
سوئی کے اندر ایک فشارہ کی حرکت	
• ربڑ بال کا اچھلنا	
(اس فہرست میں مزید پانچ حرکتوں کا اضافہ کیجئے جسے تم نے غور کیا ہے)	

100
95
75
25
5
0

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:42 PM

تیز رفتار اور سست رفتار (دھیمی رفتار) ؟
(Speed Vs Slow?)



ایک گھڑی کے گھنٹے کی سوئی کی مثال لیجئے۔ ایک دن میں یہ دو مرتبہ مکمل گھومتی ہے۔ ربڑ کے ایک گیند کو زمین پر مارئے۔ وہ ایک مخصوص وقت تک کئی مرتبہ اچھلنے لگتا ہے۔

پانی کی لہروں کو غور کیجئے۔ ان کی مخصوص تعداد ہی ساحل سے ٹکراتی ہیں وقت کے مساوی وقفہ میں ہونے والی لگا تار حرکت ہی دَوری حرکت (periodic motion) کہلاتی ہے۔

ہوا کی حرکت پر غور کیجئے۔ اس کی حرکت یکساں نہیں ہے۔ ایسی حرکت کو غیر دَوری حرکت (non-periodic motion) کہا جاتا ہے۔

> کیا تمہیں ایک دلچسپ بات معلوم ہے !
> کیا آپ نے غور کیا ہے کہ تمام اہتزازی حرکتیں دَوری ہوتی ہیں، مگر تمام دَوری حرکتیں اہتزازی نہیں ہوتیں۔

زمین کے اطراف چاند کی حرکت دَوری حرکت ہے، مگر یہ اہتزازی حرکت نہیں ہے۔ جب کہ ایک جھولے کی حرکت دَوری اور اہتزازی دونوں ہے۔

کسی پیڑ کا مشاہدہ کیجئے۔ ہلکی ہوا کے دوران اس کی شاخیں اور پتے آہستہ سے ہلنے لگتے ہیں۔ جب کہ تیز ہواؤں کے دوران اس کی شاخیں اور پتے زور سے ہلنے لگتے ہیں۔ جب طوفانی ہوائیں چلنے لگتی ہیں تو شاخیں ٹوٹ بھی جاتی ہیں۔ یہی تیز حرکت اور سست حرکت ہے۔

کسی بھی شئے سے موازنہ کئے بغیر کیا ہم یہ بتا سکتے ہیں کہ یہ حرکت تیز ہے یا سست؟



پیدل چلنے کی بہ نسبت سائیکل پر سوار تیز ہوتا ہے۔ مگر سائیکل کی بہ نسبت بس تیز دوڑتی ہے۔

ہوائی جہاز کی رفتار بس سے بہت تیز ہے۔

چنانچہ تیز ہو یا سست یہ ایک ایسا فعل ہے جس کو ہم کسی چیز کے ساتھ موازنہ کرنے کے بعد ہی اس کا پتہ چلتا ہے۔

ہم یہ کیسے کہہ سکتے ہیں کہ کوئی شئے ایک مخصوص رفتار میں حرکت کر رہی ہے؟

اوسط رفتار



ٹیکسی ڈرائیور

میں نے دو گھنٹے میں 160 km کا فاصلہ طے کیا۔

میں نے چار گھنٹوں میں 200 km کا فاصلہ طے کیا۔

میں نے پانچ گھنٹوں میں 300 km کا فاصلہ طے کیا۔



ٹرک ڈرائیور

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ کون سب سے تیز رفتار ہے یا کس نے بہت تیزی کے ساتھ سفر کیا ؟



بس ڈرائیور

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:43 PM

ہم انہیں کس طرح کہہ سکتے ہیں؟ آیئے ہم یہ حساب لگائیں کہ ایک گھنٹہ میں انہوں نے کتنا فاصلہ طے کیا ہے؟

کار سے ایک گھنٹہ میں طے کردہ فاصلہ = 80 km ($\frac{160}{2}$)

بس سے ایک گھنٹہ میں طے کردہ فاصلہ = ————

ٹرک سے ایک گھنٹہ میں طے کردہ فاصلہ = ————

آپ نے کس طرح حساب لگایا؟ اب بتایئے کہ

سب سے تیز ..... ، سب سے سست .....

جس نے ایک گھنٹہ میں کتنا فاصلہ طے کیا ہے، اس کی مدد سے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ کون سب سے تیز ہے اور کون سب سے سست۔

فی اکائی وقت میں کسی شئے سے طے کردہ فاصلہ اس شئے کی اوسط رفتار کو ظاہر کرتا ہے۔ اگر کوئی شئے فاصلہ (d) کو وقت (t) میں طے کرتی ہے تو اس کی اوسط رفتار (s)

$$\text{اوسط رفتار (s)} = \frac{\text{طے کردہ فاصلہ}}{\text{لیا گیا وقت}} = \frac{d}{t}$$

بہ الفاظ دیگر، رفتار حاصل کرنے کے لئے طے کردہ فاصلہ کے ساتھ لئے گئے وقت کو تقسیم کرتے ہیں۔

فرض کیجئے کہ ایک کار ایک گھنٹہ میں 300 km کا فاصلہ طے کرتی ہے، تو ہم کہیں گے کہ کار کی رفتار 300 kmph (یعنی تین سو کلومیٹر فی گھنٹہ)

اگر ایک شئے 2 سکنڈ میں 10 میٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے تو اس کی

$$\text{اوسط رفتار (s)} = \frac{\text{طے کردہ فاصلہ (s)}}{\text{لیا گیا وقت (t)}}$$

$$= \frac{10\ m}{2\ s}$$

= 5 میٹر فی سکنڈ

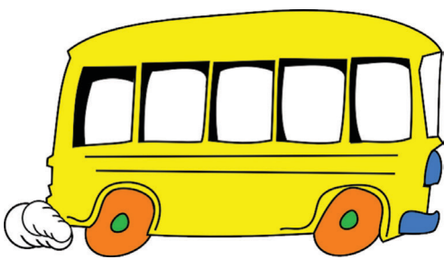
اگر ایک بس 180 km کا فاصلہ تین گھنٹوں میں طے کرتی ہے تو اس کی اوسط رفتار

$$\text{اوسط رفتار (s)} = \frac{180 \text{ کلومیٹر}}{3 \text{ گھنٹے}}$$

= 60 کلومیٹر فی گھنٹہ

یہ غور کیجئے کہ تمہارے جواب کے بعد موجود اکائی، میٹر فی سکنڈ یا کلومیٹر فی گھنٹہ آئی ہے۔ یہ کیا ہے۔

اوسط رفتار کے ضابطہ کا مشاہدہ کیجئے۔ اگر ہم فاصلہ کو میٹر میں اور وقت کو سکنڈ میں ظاہر کرتے ہیں تو اوسط رفتار کی اکائی میٹر فی سکنڈ ہوگی۔



اگر ہم فاصلہ کو کلومیٹر میں اور وقت کو گھنٹہ میں ظاہر کرتے ہیں تو اوسط رفتار کی اکائی کلومیٹر فی گھنٹہ ہوگی۔

بعض اوقات ہم سنٹی میٹر فی سکنڈ جیسی اکائیاں بھی استعمال کرتے ہیں۔

عام طور پر سائنس میں ہم SI اکائیوں کے نظام ہی کو استعمال کرتے ہیں۔ SI اکائیوں کے نظام میں فاصلہ کو میٹر میں اور وقت کو سکنڈ میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ چنانچہ اوسط رفتار کی SI اکائی میٹر فی سکنڈ ہے۔

آیئے محسوب کریں

1۔ ایک کار 10 سکنڈوں میں 150 میٹر کا فاصلے طے کرتی ہے۔ اس کی اوسط رفتار کیا ہوگی؟

2۔ طہورہ اپنی سائیکل سے 2 گھنٹوں میں 40 کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ اس کی اوسط رفتار کیا ہوگی؟

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:43 PM

ہماری رفتار

آیئے ایک کھیلیں۔ اپنے دوستوں کے ساتھ کھیل کے میدان جایئے۔ 100 میٹر پر نشان لگایئے اور ایک دوستانہ دوڑ کا مقابلہ منعقد کیجئے۔ ایک روک گھڑی (stop watch) کی مدد سے 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے لئے لیا گیا وقت نوٹ کیجئے اور اس جدول میں بھرتی کیجئے۔

شمار عدد	طالب علم کا نام	فاصلہ (میٹر میں)	لیا گیا وقت (سکنڈ میں)	اوسط رفتار = طے کردہ فاصلہ / لیا گیا وقت	اوسط رفتار (m/s)
1	فیضان	100 m	12 سکنڈ	100 m / 12 sec	8.3 m/s
2		100 m			
3		100 m			
4		100 m			
5		100 m			



اُسین بولٹ نے 100 میٹر کا فاصلہ 9.58 سکنڈوں میں طے کیا اور عالمی رِکارڈ بنایا۔ اگر آپ اس کا رِکارڈ توڑنا چاہتے ہیں تو اس سے تیز رفتار دوڑنے کی کوشش کیجئے۔ اولمپک کا سنہری تمغہ آپ کا منتظر ہے۔

اگر تم کو رفتار اور طے کیا گیا وقت معلوم ہے تو ہم یہ محسوب کر سکتے ہیں کہ کسی شخص نے کتنا فاصلہ طے کیا ہے۔

ہیں کہ کسی شخص نے کتنا فاصلہ طے کیا ہے۔

$$\text{اوسط رفتار (s)} = \frac{\text{طے کردہ فاصلہ (d)}}{\text{لیا گیا وقت (t)}} \quad (s = \frac{d}{t})$$

$$s = \frac{d}{t} \text{ یا } st = d$$

چنانچہ طے کردہ فاصلہ = رفتار × وقت

اگر ایک کشتی 500 kmph کی رفتار سے چل رہی ہے اور یہ پانچ گھنٹے تک چل رہی ہے تو اس نے کتنا فاصلہ طے کیا؟

s = 500 kmph ; t = 5

چنانچہ $s \times t = 500 \text{ kmph} \times 5 \text{ h} = 2500 \text{ km}$

اگر ہم کو رفتار اور طے کردہ فاصلہ معلوم ہے تو ہم لیا گیا وقت محسوب کر سکتے ہیں۔

$$s = \frac{d}{t} \quad ; \quad t = \frac{d}{s}$$

چنانچہ لیا گیا وقت = طے کردہ وقت / رفتار

فرض کیجئے کہ ایک بس 50 kmph کی رفتار سے دوڑ رہی ہے اور اس نے 300 کلومیٹر کا فاصلے طے کیا ہے، تو اس سے لیا گیا وقت کتنا ہے؟

$t = \frac{d}{s}$; 300 km / 50 kmph = 6h

درج ذیل حسابات کو حل کیجئے۔

1۔ اگر تم 10 کلومیٹر کا فاصلہ 2 گھنٹوں میں طے کرتے ہو تو تمہاری رفتار ..... کلومیٹر فی گھنٹہ ہے۔

2۔ اگر تم 15 کلومیٹر کو ½ گھنٹہ میں طے کرتے ہو تو تم نے ایک گھنٹہ میں ..... کلومیٹر فی گھنٹہ میں طے کیا ہوگا۔

3۔ اگر تم 20 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے دوڑتے ہوں تو 2 گھنٹوں کے اندر تم ..... فاصلہ کر لوگے۔

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:44 PM

حقیقت !

زمین میں سب سے تیز دوڑنے والا جانور چیتا ہے
جس کی اوسط رفتار 112 km/h ہے۔

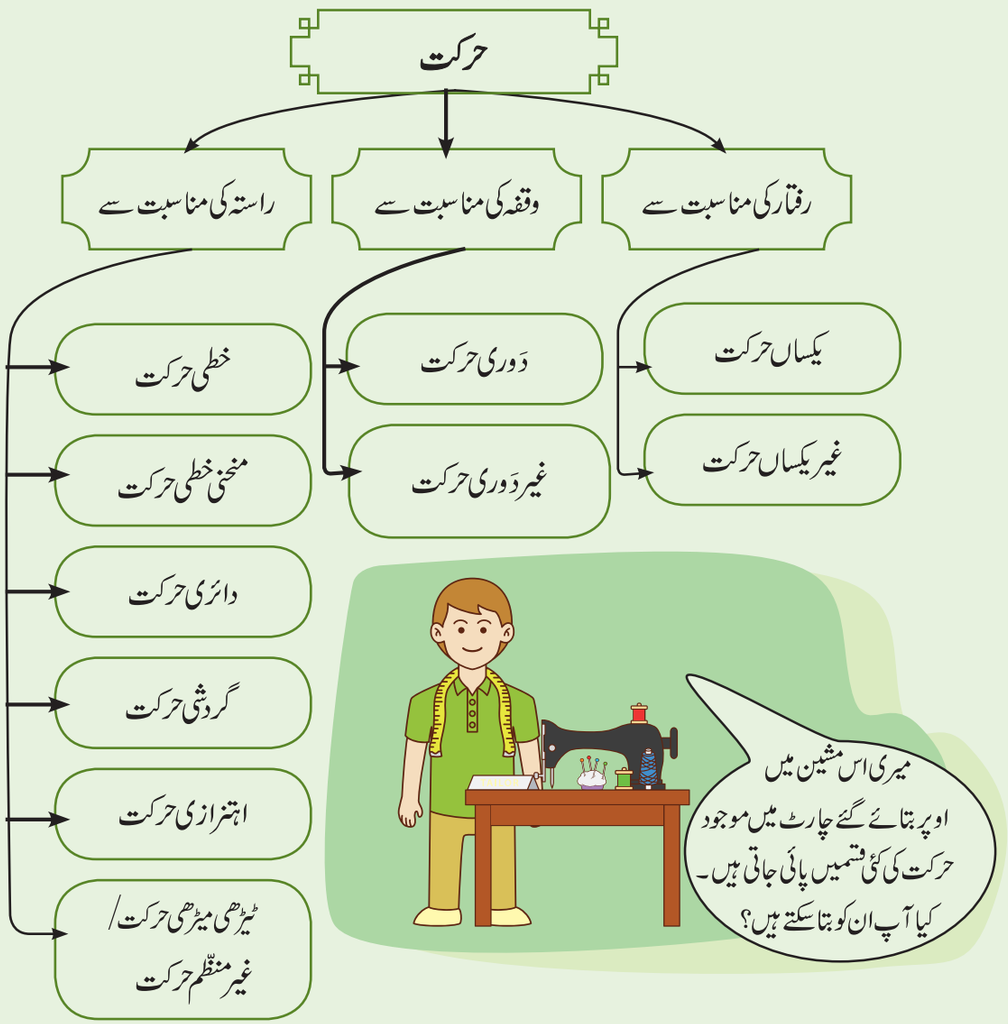
یکساں اور غیر یکساں حرکت

فرض کیجئے کہ ایک ٹرین ترو چی سے نکل کر مدورئی پہنچتی ہے۔ کیا ٹرین نے اپنا فاصلہ یکساں رفتار سے طے کیا ہے؟

سب سے پہلے اسٹیشن پر ٹرین سکون کی حالت میں تھی۔ نکل کر تھوڑی دیر بعد ہی وہ تیز ہوگئی۔ پلوں کے پاس اس کی رفتار کم ہوگئی اور اسی طرح درمیان میں آنے والے اسٹیشنوں میں یہ رُک گئی۔ بالآخر ٹرین مدورئی پہنچ گئی اور رُک گئی۔ سفر کے دوران اس کی رفتار یکساں نہیں تھی۔ چنانچہ اس کی رفتار غیر یکساں ہے۔ ٹرین کی اس حرکت کو غیر یکساں حرکت کہا جائے گا۔

سفر کے دوران بعض اوقات ایسے مواقع بھی ہوں گے جس میں ٹرین ایک مستقل رفتار سے حرکت کر رہی ہوگی۔ اس وقت یہ کہہ سکتے ہیں کہ ٹرین یکساں رفتار سے حرکت کر رہی ہے۔

من جملہ ہم حرکت کو ان الفاظ میں بیان کر سکتے ہیں۔ a) راستہ b) دَوری اور غیر دَوری c) یکساں رفتار یا غیر یکساں رفتار۔
جب کہ حقیقی زندگی میں کئی طرح کی حرکتوں کا امتزاج ہوتا ہے۔



6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:44 PM

اگر کوئی شئے مساوی وقفوں میں مساوی فاصلہ طے کرتی ہے تو یہ کہا جائے گا کہ وہ شئے یکساں حرکت میں ہے۔ ورنہ یہ کہا جائے گا کہ وہ شئے غیر یکساں حرکت کر رہی ہے۔

ہم روز مرہ کی زندگی میں کئی چیزوں کو دیکھتے ہیں جو غیر یکساں حرکت میں ہیں۔ اس کے بعد کی کلاسوں میں ہم یکساں حرکت اور غیر یکساں سے متعلق مزید معلومات حاصل کریں گے۔

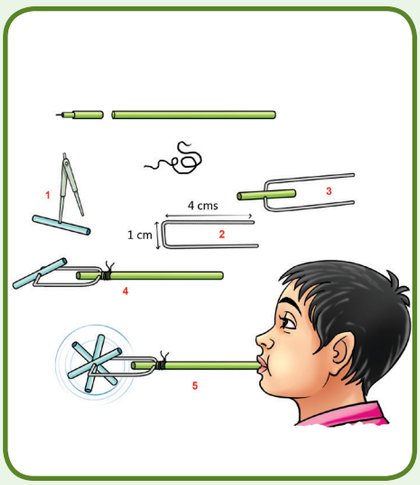
کثیر حرکتیں (multiple motion)

ایک سائیکل کو غور کیجئے۔ سائیکل کے پہیہ میں کس قسم کی حرکت پائی جاتی ہے؟ منجملہ اس میں کس طرح کی حرکت پائی جاتی ہے؟

سائیکل پہیہ دائری حرکت میں ہے، جب کہ سائیکل ایک خطی راستہ میں آگے کی طرف بڑھ رہی ہے۔

کارروائی 7

ہوائی پھرکی (spinner)



آیئے ہم ایک سادہ ہوائی پھرکی بنائیں۔ درج ذیل ہدایات کے مطابق اسے بنائیں۔

ایک خالی بال پن کی ریفِل (refill) لیں۔ اور قاسم کی مدد سے اس کے ایک کنارے میں ایک پرکار سے ایک سوراخ بنایئے۔(خاکہ 1)

9 سنٹی میٹر لمبی ایک باریک تار لیجئے اور اسے U کی شکل میں موڑئے۔ (خاکہ 2)

U نما تار کو ریفل میں پرویئے۔ (خاکہ 3)۔ یہ ایک پھرکی کی طرح بن جاتا ہے۔

U نما تار کے دونوں سروں کو ایک اور بڑے رِیفل کے ٹکڑے سے اس طرح باندھیں کہ پرویا ہوا رِیفل کا ٹکڑا آسانی کے ساتھ حرکت کرنے لگے۔(خاکہ 4)

بڑے رِیفل کے سوراخ سے جب پھونکا جاتا ہے تو رِیفل کا چھوٹا ٹکڑا (پھرکی) گھومنے لگتی ہے۔(خاکہ 5)

پھرکی کو تیزی کے ساتھ گھومنے کے لئے U نما تار کو اس طرح ترتیب دیجئے کہ ہوا کا رُخ پھرکی کے ایک ہی طرف ہو۔

کیا آپ نے ایک سادہ پھرکی بنا کر اس کا لطف اٹھایا۔ کیا آپ نے کھلونوں میں مختلف حرکتوں کا مشاہدہ کیا ہے۔

کیا آپ درج ذیل سوالوں کے جواب دے سکتے ہیں؟

1۔ بڑے رِیفل سے پھونکے گئے ہوا کی حرکت ..... حرکت ہے۔

2۔ رِیفل کے چھوٹے ٹکڑے کی حرکت ..... حرکت ہے۔

3۔ پھرکی ..... حرکت کو ..... حرکت میں تبدیل کرتی ہے۔

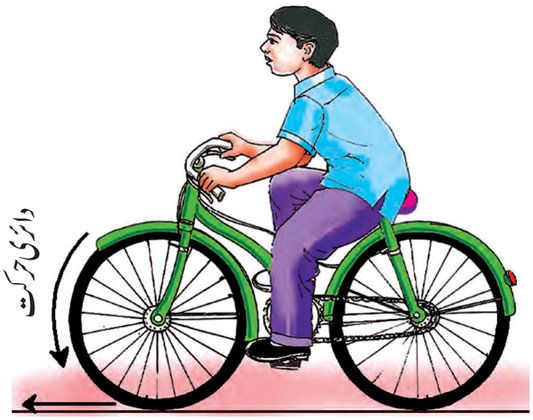
ذرا سوچئے

ایک پھرکی (اسپنر) (Spinner) میں خطی حرکت، گردشی حرکت میں تبدیل ہوتی ہے۔

کیا تم ایک ایسا کھلونا بنا سکتے ہو جو گردشی حرکت کو خطی حرکت میں تبدیل کر سکتا ہے۔

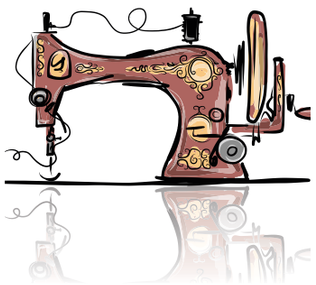
100
95
75
25
5
0

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:44 PM



خطی حرکت

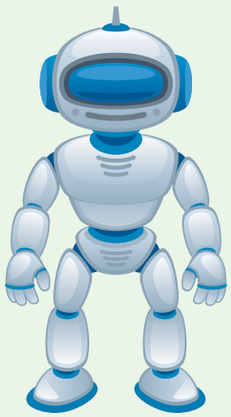
سلائی کی مشین میں موجود کثیر حرکتیں



- سوئی کی حرکت _____ _____
- چاک کی حرکت _____
- پیر کے پاس موجود پیڈل کی حرکت _____

2.3 آج کے دور میں سائنس - روبو

روبو خودکار مشینیں ہیں۔ بعض روبو انسان سے زیادہ کام، بہت ہی تیز، بالکل درست طور پر کرتے ہیں۔ روبو خطرناک اشیاء کو اور خطرناک کاموں کو انجام دے سکتے ہیں۔ اور دور دراز کے سیاروں کا پتہ لگاتے ہیں۔ اصطلاح ''روبو'' چیک زبان کے لفظ 'robota' سے لیا گیا ہے جس کے معنی ''جبری مزدور'' کے ہیں۔ روبوٹس کی سائنس اور اس کا مطالعہ روبوٹکس کہلاتا ہے۔

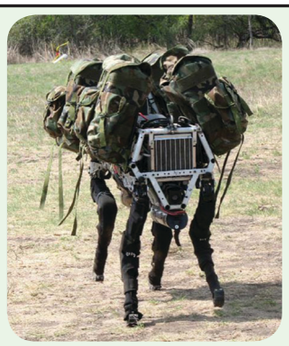


دو پاؤں والا انسان نما روبو
(A bipedal humanoid robot)

روبو کیا کچھ کر سکتے ہیں؟

روبوٹس اپنے اطراف و اکناف کے ماحول کو محسوس کر سکتے ہیں اور اس کی جوابی کارروائی کر سکتے ہیں۔ وہ نازک سے نازک کام کر سکتے ہیں اور سخت سے سخت ترین کام بھی انجام دے سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر وہ ایک ڈاکٹر سرجن کی مدد سے آنکھوں کی سرجری بھی کر سکتے ہیں۔ ایک کار کی فیکٹری میں پرزوں کو جوڑ سکتے ہیں۔ ''مصنوعی ذہانت'' (artificial intelligence) کی مدد سے روبو کسی چیز کے متعلق اپنا فیصلہ خود لے سکتے ہیں۔

روبو کس طرح محسوس کر سکتے ہیں؟



چار پیڈل والا ملٹری روبو
(The quadrupedal military robot)

الکٹرانک حسّیے (sensors) روبو کی آنکھوں اور کانوں کی طرح کام کرتی ہیں۔ Twin video camera، روبو کو دنیا کا 3-D نظارا دیتے ہیں۔ ان میں موجود مائکروفون آواز کو درج کرتے ہیں۔ دباؤ کے حسیے، روبو کو احساسات فراہم کرتے

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:46 PM

ہیں، یعنی ایک انڈے کو پکڑنے کے لئے کتنی قوت ضروری ہے۔ ان کے اندر بنے ہوئے کمپیوٹر، ریڈیو موجوں کے ذریعے اطلاعات کو بھیجتے اور حاصل کرتے ہیں۔

مصنوعی ذہانت (Artificial intelligence)

کمپیوٹر کے ایسے پروگرام جو انسانی ذہن کی طرح سوچ سکتے ہیں، یہ مصنوعی ذہانت ہے۔ موجودہ تحقیق اب تک اس چیز تک پہنچنے سے قاصر ہے، مگر بعض کمپیوٹر، کسی بھیڑ میں موجود چہروں کی شناخت کر لیتے ہیں۔

کیا روبو سوچ سکتے ہیں؟

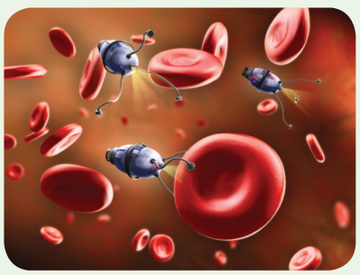


صنعتوں میں ایک روبو ویلڈنگ (جوڑتے) کرتے ہوئے
Articulated welding robots (industrial)

روبو سوچ سکتے ہیں۔ وہ پیچیدہ گیم کھیل سکتے ہیں۔ شطرنج (Chess) جیسے گیم کو وہ انسانوں سے بہتر کھیل سکتے ہیں۔ مگر کیا روبو سچ مچ سوچ سکتے ہیں؟ انسانوں میں شعور پایا جاتا ہے۔ ہم کسی چیز کے بارے میں سوچ سکتے ہیں، مگر ہمیں یہ نہیں پتہ کہ ہمارا شعور کیسے کام کرتا ہے۔ ہمیں یہ بھی معلوم نہیں کہ کمپیوٹر شعوری طور پر کام کرتے ہیں یا نہیں۔

نینو روبوٹکس (Nanorobotics)

روبو کو خورد بینی جسامت میں بنا کر انہیں بالکل چھوٹی جگہوں میں استعمال کر کے ایک خاص قسم کا فعل انجام دینا نینو روبو ٹکس کہلاتا ہے۔ مستقبل میں نینو روبوٹس کو استعمال کر کے انہیں خون کی رگوں میں گزار کر مشکل ترین سرجری کی جاسکتی ہے۔ ایک نینو روبو، صرف کینسر سے متاثر خلیوں ہی کو ختم کرے گا، جب کہ اس کے قریب موجود اچھے خلیوں پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوگا۔



نینو روبوٹکس کا مستقبل

خلاصہ

- حرکت اور حالت سکون میں تعلق پایا جاتا ہے۔
- حرکت کے دوران جو بھی ساکن چیز ہوگی، وہ حرکت کرتی نظر آئے گی، اسی طرح حرکت کرتی ہوئی چیز ساکن نظر آئے گی، یہ دونوں مختلف نظریوں سے ہوگا۔ (دیکھنے والے کی مناسبت سے)
- دھکیل یا کھینچنے (گھسیٹنے) کے عمل سے قوتیں عمل میں آتی ہیں۔ قوتیں جاندار عوامل اور غیر جاندار عوامل دونوں سے واقع ہوسکتی ہیں۔
- قوتوں کی وجہ سے حرکت پیدا ہوتی ہے، جو اپنی رفتار کو بڑھا یا گھٹا سکتی ہے، اس کی سمت اور شکل کو تبدیل کر سکتی ہے۔
- بعض قوتیں صرف اتصال کے دوران عمل میں آتی ہیں جب کہ بعض قوتیں اتصال کے بغیر کچھ فاصلہ سے بھی عمل میں آتی ہیں۔
- اوسط رفتار = طے کیا گیا فاصلہ / لیا گیا وقت (s=d/t)
- حرکت کی درجہ بندی، اس کے طے کردہ راستہ، دَوری یا غیر دَوری حرکت پر کی جاسکتی ہے۔ اسی طرح
- اس کی رفتار یکساں ہے یا غیر یکساں، اس طرح سے بھی درجہ بندی کی جاسکتی ہے۔
- رفتار کی اکائی m/s ہے۔

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:46 PM

محاسبہ

YDQX5

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے۔

1۔ رفتار کی اکائی ہے۔

a. m b. s c. kg d. m/s

2۔ اس میں سے اہتزازی حرکت یہ ہے۔

a۔ زمین کا اپنے محور پر گھومنا

b۔ چاند کا زمین کے اطراف گھومنا

c۔ ایک ارتعاش کرنے والی ڈوری کی آگے پیچھے والی حرکت

d۔ اوپر کے تمام

3۔ درج ذیل میں صحیح تعلق یہ ہے۔

a. رفتار = وقت × فاصلہ

b. رفتار = $\frac{\text{فاصلہ}}{\text{وقت}}$

c. رفتار = $\frac{\text{وقت}}{\text{فاصلہ}}$

d. رفتار = $\frac{1}{(\text{وقت} \times \text{فاصلہ})}$

4۔ طہورہ اپنے چچا کے گھر کو موٹر سائیکل میں جاتی ہے جو اس کے گھر سے 40 کلومیٹر کی دوری پر ہے۔ اسے چچا کے گھر پہنچنے کے لئے 40 منٹ کا وقفہ لگا۔

بیان 1 : اس نے ایک کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے سفر کیا۔

بیان 2: اس نے ایک کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے سفر کیا۔

a۔ صرف بیان 1 ہی درست ہے۔

b۔ صرف بیان 2 ہی درست ہے۔

c۔ بیان 1 اور 2 دونوں درست ہیں۔

d۔ بیان 1 اور 2 دونوں غلط ہیں۔

II۔ خالی بھرتی کیجئے۔

1۔ ایک سیدھی راہ میں دوڑنے والی موٹر گاڑی ..... حرکت کی ایک مثال ہے۔

2۔ قوت جاذبہ ایک ..... قوت ہے۔

3۔ کمہار کے چاک کی حرکت ..... حرکت ہے۔

4۔ جب کوئی شئے مساوی وقفہ میں مساوی فاصلہ طے کرتی ہے تو اسے ..... حرکت کہتے ہیں۔

III۔ معلوم کیجئے کہ درج ذیل بیانات صحیح ہیں یا غلط۔ اگر غلط ہو تو ان کی اصلاح کیجئے۔

1۔ آگے اور پیچھے کی حرکت کو اہتزازی حرکت کہتے ہیں۔

2۔ اہتزازی حرکت اور دائری حرکت، دَوری حرکت ہیں۔

3۔ موٹر گاڑیاں جو مختلف رفتار سے چلتی ہے ان میں یکساں حرکت پائی جاتی ہے۔

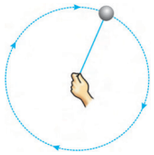
4۔ مستقبل میں روبو انسان کے متبادل ہوں گے۔

IV۔ درج ذیل کو جوڑئے۔

1. 
a۔ دائری حرکت

2. 
b۔ اہتزازی حرکت

3. 
c۔ خطی حرکت

4. 
d۔ گردشی حرکت

5. 
e۔ خطی اور گردشی حرکت

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:47 PM

VI۔ درج ذیل جدول میں ایک ہاتھی کا جنگل میں طے کردہ فاصلہ کو ظاہر کرتا ہے۔ یہ یکساں حرکت ہے۔ یکساں حرکت کو مدنظر رکھتے ہوئے جدول کو بھرتی کیجئے۔

فاصلہ (s)	0	4		12		20
وقت (t)	0	2	4		8	10

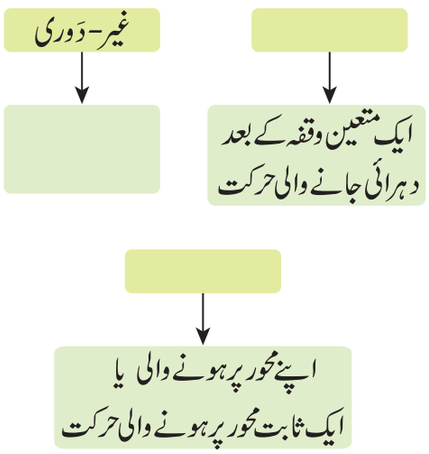
V۔ منطقی سوالات (ملتے جلتے سوالات)

1۔ ایک گیند کو لات مارنا : اتصالی قوت :: ایک پتے کا جھڑنا : _____

2۔ فاصلہ : میٹر :: رفتار : _____

3۔ دائری حرکت : لٹو کا گھومنا :: اہتزازی حرکت : _____

VII۔ درج ذیل ویب چارٹ کو مکمل کیجئے۔



VIII۔ درج ذیل کا جواب صرف ایک حرف میں دیجئے۔

1۔ وہ قوت جو کسی شئے کو چھوئے بغیر (بغیر اتصال کے) عمل کرتی ہے۔

_____

2۔ وقت کے ساتھ مقام کی تبدیلی

_____

3۔ ایک معین وقفہ کے بعد اپنے آپ دوہرائی جانے والی حرکت

_____

4۔ مساوی وقت میں مساوی فاصلہ طے کرنے والی حرکت

_____

5۔ کئی پیچیدہ کاموں کو خود سے کرنے والی مشین

_____

IX۔ ایک یا دو جملوں میں جواب دیجئے۔

1۔ قوت کی تعریف کیجئے۔

2۔ راستہ کی بنیاد پر مختلف قسم کی حرکتوں کے نام بتایئے۔

3۔ اگر آپ ایک کار میں بیٹھے ہوئے ہوں جو حرکت کر رہی ہو، آپ کا دوست آپ کے نزدیک بیٹھا ہوا ہے۔ یہ بتایئے کہ تم اپنے دوست کی مناسبت سے حرکت میں ہو یا سکون کی حالت میں۔

4۔ زمین کی گردش، دَوری گردش کہلاتی ہے۔ ثابت کیجئے۔

5۔ گردشی حرکت اور منحنی خطی حرکت میں فرق کیجئے۔

X۔ محسوب کیجئے۔

1۔ ایک موٹر گاڑی 5 گھنٹوں میں 400 km کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ اس کی اوسط رفتار محسوب کیجئے۔

XI۔ تفصیلی جواب دیجئے۔

1۔ حرکت کیا ہے؟ مثالوں کے ساتھ حرکت کی مختلف قسموں کی درجہ بندی کیجئے۔

XII۔ مثالوں کے ساتھ بھرتی کیجئے۔

خطی حرکت	
منحنی خطی حرکت	
خود سے دائری حرکت	گاڑی کے پہیہ کی حرکت
دائری حرکت	
اہتزازی حرکت	
غیر منظّم حرکت	

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:47 PM

ICT CORNER

قوت اور حرکت



قوت اور حرکت کے ساتھ کھیلئے

اس QR کوڈ کو اسکین کیجئے اور لِنک میں جایئے۔

مرحلے : قوت اور حرکت کا مطالعہ کرنے کے لئے گوگل میں force and motion phet ٹائپ کیجئے۔ اسکرین پر ایک نقشہ آئے گا۔ اس میں ایک وزنی شئے کو لال رنگ اور نیلے رنگ کے کپڑے پہنے ہوئے دو گروپ کے لوگ دو طرف گھسیٹ رہے ہوں گے۔ اس کو ڈاؤن لوڈ کیجئے اور انسٹال کیجئے۔

اس کے بعد کسی ایک طرف سے ایک شخص کو کھینچ کر دوسری طرف رسی میں موجود کسی گھاٹی کے پاس کھڑا کیجئے۔ شخص کو اپنی مرضی کے مطابق مقام اور تعداد کو تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ قوت کی سمت اور قوت کی اکائی، اسکرین پر دکھائی دے گی۔

اگر ہم دونوں جانب مساوی تعداد کے اشخاص کو رکھیں گے تو وزن حرکت نہیں کرے گا۔

شخصوں کی تعداد تبدیل کر کے قوت کی مقدار کو بھی تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

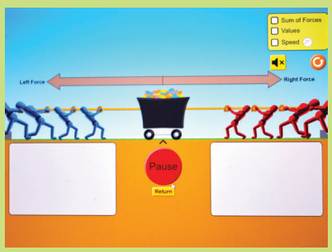
براؤزر یا سرچ انجن (گوگل) کو جانے کی بجائے دئے گئے لِنک یا QR کوڈ کا بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔



Step1



Step2



Step3

URL:

https://phet.colorado.edu/en/simulation/forces-and-motion-basics

O9Y2R

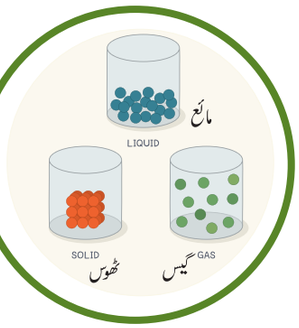
تصاویر صرف نشان دہی کے لئے ہیں۔ ***Pictures are indicative only***

6 sc 2 force and motion 1
Tuesday, January 17, 2023 4:14:48 PM

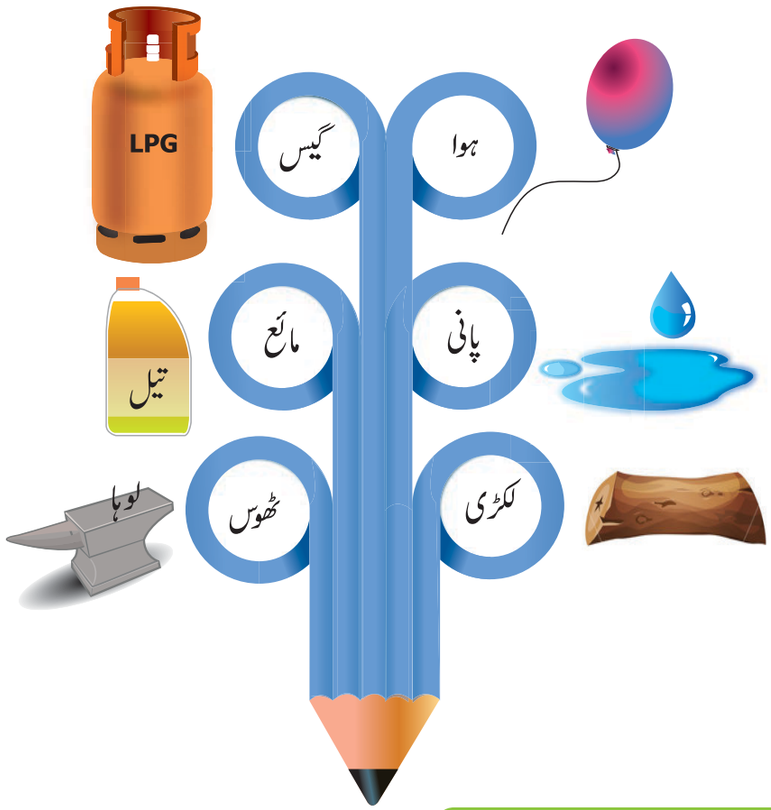
اکائی

3 ہمارے اطراف واکناف میں مادّہ

(Matter Around Us)



کوئی بھی شئے جو جگہ گھیرتی ہے اور حجم رکھتی ہے، مادّہ کہلاتی ہے۔



سیکھنے کے مقاصد

سبق کے آخر میں تم یہ کرسکو گے۔

- مادّہ کی تعریف اور مادّہ کے ذرات کی نوعیت کو سمجھنا۔
- بعض خصوصیات کی بنیاد پر اشیاء کو الگ الگ کرنا (چھانٹنا)۔
- ان میں موجود ذرات کے ترتیب کی بنیاد پر ٹھوس، مائع اور گیس کے درمیان فرق کرنا۔
- خالص اشیاء اور آمیزوں میں فرق کرنا۔
- آمیزوں کے جدا کرنے کے مقصد کو سمجھنا۔
- دئے گئے آمیزوں کے نمونوں کو جدا کرنے کے لئے مناسب طریقے بتانا۔
- غذا میں ملاوٹ اور اس کے مضر اثرات سے متعلق آگاہی رکھنا۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:50 PM

تعارف

ہمارے اطراف واکناف میں مادّہ موجود ہے۔ ہوا جو تم سانس لیتے ہو وہ بھی مادّہ ہی ہے۔ مادّہ کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے۔ ''کوئی بھی چیز جس کی کمیت ہو اور جگہ گھیر لیتی ہو''۔ مادہ کی تین حالتیں ہیں ٹھوس، مائع، اور گیس۔ تو مادّہ کس سے بنتا ہے؟ تمام مادّے جوہر سے بنے ہوئے ہیں۔ جوہر مادّے کے نہایت مہین ذرات ہیں۔ یہ اتنے چھوٹے ہیں کہ انہیں تم آسانی سے اپنی ننگی آنکھوں سے یا خوردبین کے ذریعے نہیں دیکھ سکتے، ایک معیاری کاغذ کی موٹائی کئی ملین جوہر سے بنی ہوئی ہوتی ہے۔ سائنس کی جدید ٹکنالوجی نے جوہر کی ساخت کو شناخت کرنے کے لئے (SEM-Scanning Electron Microscope) اور (TEM-Tunelling Electron Microscope) جو برق کو استعمال کر کے الکٹرانوں کا خاکہ کھینچتے ہیں۔

جوہر کی مزید جانکاری بعد میں کریں گے، اس سے پہلے آیئے مادّہ کی تین حالتوں کے بارے میں جانکاری حاصل کریں۔

Scanning Tunnelling Microscope کے ذریعے سے ایک سطح پر موجود سلیکان کے جوہرات۔

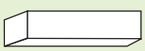
3.1 مادّہ کی طبعی حالت (Physical Nature of Matter)

مادّہ جگہ کو گھیرتی ہیں اور ان کی کمیت ہوتی ہے مگر اس کی فطرت کیا ہے؟ قدیم فلسفیوں نے اس سوال پر بہت غور وفکر کیا۔ ہندوستان کے ایک فلسفی کنڈا (Kanada) نے اور یونان کے ایک فلسفی دان ڈیموکرئی ٹس (Democritus) نے اسی طرح کے خیالات پیش کئے۔

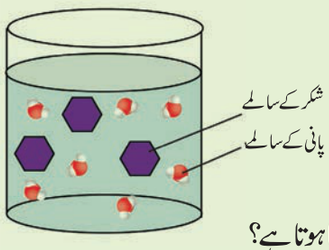
فرض کیجئے کہ آپ کے پاس دھاگے کا ایک ٹکڑا ہے۔ کاٹ کر اس کے دو ٹکڑے کیجئے۔ اس ٹکڑے میں سے ایک لے کر مزید اس کے دو ٹکڑے بنایئے۔ اس عمل کو بار بار دہرایئے۔ دہرائے جانے پر دھاگے کا ٹکڑا اتنا چھوٹا ہو جائے گا کہ نظر نہیں آئے گا یا مزید اس کو تیز چاقو کی مدد سے کاٹا نہیں جاسکتا۔ مگر یہ تجربہ محض خیالی ''فرضی تجربہ'' ہے، مگر حقیقت میں یہ ممکن نہیں۔

کارروائی-1

شکر کی چند قلمیں لے کر اسے کسی مکبر عدسے کی مدد سے غور سے معائنہ کیجئے۔

					
A	B	C	D	E	F

اوپر کی شکل میں کونسی شکل شکر کے قلموں کی مشابہت رکھتی ہے؟

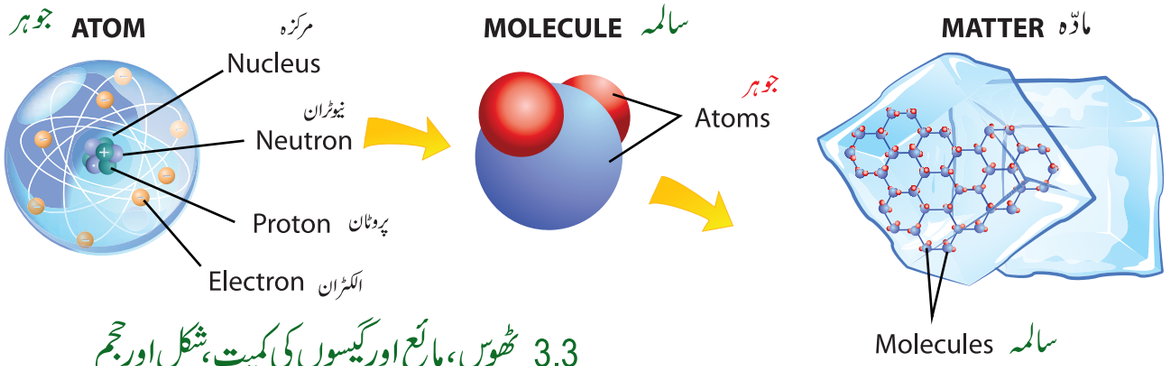


A B C D E F

پانے بھرے ہوئے ایک چھوٹے اسپون میں چند شکر کی قلمیں شامل کیجئے۔ شکر کی قلموں کے ساتھ کیا ہوتا ہے؟

تمام چیزوں کی طرح شکر کی قلمیں بھی سالموں سے بنی ہوئی ہیں۔ جب شکر پانی میں حل ہوتی ہے تو، شکر کی قلمیں ٹوٹ جاتی ہیں اور شکر کے سالمے پانی میں پھیل جاتے ہیں۔ اس کی وجہ سے پانی میٹھا ہو جاتا ہے۔ شکر کے سالمے بہت مہین ہوتے ہیں۔ جس کی وجہ سے ہم ان کو دیکھ نہیں پاتے۔ ایک چھوٹی سی مقدار کے کوئی بھی مادّہ میں کئی ملین سالمے پائے جاتے ہیں (ایک ملین = 1000000)

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:51 PM



مادّے کے ذرات کی خصوصیات

(Characteristics of the particles of matter)

1- مادّوں کے ذرات کے درمیان بے شمار خالی جگہیں ہوتی ہیں۔ مختلف مادّوں میں یہ جگہیں مختلف ہوتی ہیں۔

ایک گلاس پانی میں ایک چمچہ بھر شکر ڈالئے۔ اچھی طرح ہلایئے۔

شکر مکمل طور پر غائب ہو جاتی ہے۔ وہ کہاں گئی؟

کیا اب گلاس کا پانی میٹھا ہو گیا؟ پانی کے ذرات کے درمیان خالی جگہیں ہوتی ہیں جن کو شکر کے ذرات گھیر لیتے ہیں۔



2- مادّے کے ذرات ایک دوسرے کو کھینچتے ہیں۔ اسی خاصیت کی بنا پر ذرات ایک دوسروں سے جڑے رہتے ہیں۔ یہ قوت کشش مادّے کی مختلف قسموں میں مختلف ہوتی ہے۔

طبعی حالتوں کی بنیاد پر مادوں کی گروپ بندی

آپ تمام جانتے ہیں کہ گروپ بندی کیا ہے۔

اوپر کے خصوصیات کی بنیاد پر مادوں کو ٹھوس، مائع اور گیس جیسے گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ یہ مادوں کی طبعی حالتیں کہلاتی ہیں

3.3 ٹھوس، مائع اور گیسوں کی کمیت، شکل اور حجم

ایک ٹھوس چیز فرض کریں مثلاً پتھر: اب مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیجئے:

- کیا تمہیں اس پتھر کو ڈالنے کے لئے کسی برتن کی ضرورت پڑے گی؟ ہاں/نہیں ۔
- زمین سے میز کی جانب یا الماری میں رکھنے سے کیا پتھر کی شکل میں کوئی تبدیل واقع ہوتی ہے؟ ہاں / نہیں۔

ٹھوس کو رکھنے کے لئے کسی برتن کی ضرورت نہیں پڑتی، کیونکہ ان کے سالمات ایک دوسرے سے مضبوطی کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔

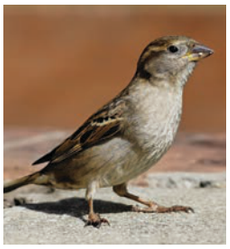
اگر پتھر کو زمین سے اٹھا کر کسی میز یا الماری میں رکھ دیا جائے تو ان کی شکل اور حجم میں کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔

کارروائی-2

تین تین طلباء کے گروپ بنایئے۔ مندرجہ ذیل اشیاء کو دیکھئے۔ کیا وہ تمام یکساں ہیں یا مختلف؟ ان میں چند جو آپ سمجھتے ہیں یکساں ہیں ان کی گروہ بندی کیجئے؟ کس بنیاد پر تم نے گروہ بندی کیا؟ کیا گروہ بندی کا ایک ہی طریقہ ہے یا کوئی اور طریقہ ہے؟ اپنے دوستوں کے ساتھ تبادلہ خیال کیجئے اور نوٹ کیجئے۔

مثال کے طور پر پنسل اور کتابیں پڑھنے کے لئے استعمال ہوتی ہیں۔ ایک بالٹی اور کنگھی پلاسٹک سے بنا ہوئی ہے جب کہ میز اور سیڑھی لکڑی سے بنے ہوئے ہیں۔ صفائی کرنے کا برش اور جھاڑو

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:53 PM





















سخت ہیں، مگر ربیچھ کا کھلونا نرم ہے۔ پانی سے بھرے گلاس اور چشمہ سے روشنی داخل ہوسکتی ہے، مگر سیب اور برقی استری سے نہیں۔ ایک گائے اور پرندہ جاندار چیزیں ہیں جب کہ بقیہ تمام غیر جاندار۔ گلاس میں موجود پانی مائع ہے، غبارے میں موجود ہوا گیس ہے، جب کہ بقیہ تمام ٹھوس ہیں۔ ایک پر اور کاغذ کا کپ اڑ سکتا ہے جب کہ سیب اور پتھر اڑ نہیں سکتے۔ ربڑ کو کھینچ سکتے ہیں جب کہ کنگھی کو نہیں۔ لہٰذا ہم اشیاء کے درمیان مماثلت اور فرق کو دیکھ کر کئی طریقوں سے ان کی درجہ بندی کر سکتے ہیں۔

مندرجہ ذیل جدول کو بھریئے:

	وہ اشیاء جو تیرتی ہیں	وہ اشیاء جو ڈوبتی ہیں
1.		
2.		
3.		

اوپر بتائی گئی خصوصیات کے مطابق، اسی طرح کی جدولیں بنانے کی کوشش کیجئے: آپ کتنی جدولیں بنا سکتے ہیں؟

ان تمام میں صرف ایک ہی خصوصیات عام ہے۔ یہ تمام مادّے ہیں۔

100
95
75
25
5
0

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:54 PM

کارروائی - 3

دو، دوطلباء کا ایک گروہ بنا کر یہ کارروائی کریں۔عفیفہ سے کہا گیا کہ وہ طبعی حالت کی بنیاد پر چند اشیاء کی گروہ بندی کرے۔اس نے یہ جدول بندی کی۔کیا تم اس سے متفق ہو؟ اگر متفق نہ ہوتو آپ خود ایک جدول بنائیے۔

چاک پیس	ہوا	بھاپ
پانی	بارش	لیموں
غبارے میں ہوا	پتھر	لیموں کا شربت
ندی	ہوا	دھواں
اینٹ	میز	دروازہ

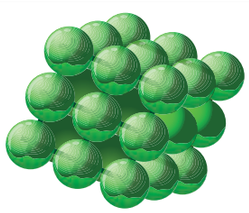
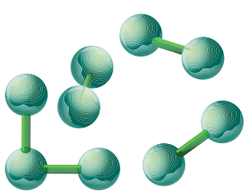
3.3 نفوذ پذیری (Diffusion)

میز پر ایک کتاب کو ایک جگہ رکھئے۔کسی بھی طرح سے اس کو خلل نہ ہو۔پانچ منٹ تک مشاہدہ کیجئے۔ایک پانی سے بھرے گلاس کو لے کر اس کے درمیانی حصہ میں ایک قطرہ سیاہی ڈالئے۔ گلاس مت ہلائیے۔ایک عودبتی کو جلا کر کمرے کے کسی ایک کونے میں رکھ چھوڑئے۔اب مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دیجئے۔



- کیا کتاب میں کوئی حرکت واقع ہوئی ؟
- کیا سیاہی کے ذرات اپنے آپ حرکت کرنے لگے اور پھیل گئے؟
- مکمل طور پر حل ہونے کے لئے کتنا وقفہ لگا ہوگا ؟
- جہاں تم کھڑے ہو کیا وہیں سے تم عودبتی کی خوشبو کو سونگھ سکتے ہو؟

کتنی دیر کے بعد تم اس کی خوشبو کو محسوس کر سکتے ہو؟ خوشبو آپ تک کیسے پہنچتی ہے؟ ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ گیسوں اور مائع کے ذرات حرکت کرتے ہیں۔مگر گیسوں میں ہونے والی اس حرکت کو ہم نفوذ پذیری (Diffusion) کہتے ہیں۔ ذرات یا سالموں کا پھیل کر خالی جگہوں میں گھیر لینے کی قابلیت نفوذ پذیری کہلاتی ہے۔

ٹھوس کے سالمے	مائع کے سالمے	گیس کے سالمے
		
ٹھوس میں سالمے مضبوطی کے ساتھ ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں اور ان کے درمیان بہت کم خالی جگہ ہوتی ہے۔ مثال : پتھر	مائع میں سالمے بے ترتیب یا بے قاعدہ طور پر ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں اور ان کے سالموں کے درمیان کی جگہیں ٹھوس کی بہ نسبت زیادہ ہوتی ہیں۔مثال : پانی	گیسوں میں سالمے بہت دور رہتے ہیں۔یہ آسانی سے حرکت کرتے رہتے ہیں۔ مثال : ہوا

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:54 PM

کارروائی 4

مشروبات کے دو پاکٹ لیجئے۔دونوں پاکٹ میں100ml لکھا ہوا ہوگا۔ دونوں پاکٹ کو خالی کر کے نیچے بتلائے گئے دو گلاسوں میں منتقل کیجئے۔



کیا جوس کی شکل میں کوئی تبدیلی نظر آئی۔ ہاں/نہیں۔

کیا اس کے حجم میں کوئی تبدیلی واقع ہوئی؟ جب کہ ایک چھوٹے گلاس میں اور ایک بڑے گلاس میں ڈالا گیا تھا۔ ہاں/نہیں

آپ کس طرح معلوم کریں گے کہ حجم میں تبدیلی واقع ہوئی ہے یا نہیں؟

مائع کو برتن کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ برتن کی شکل کو اختیار کر لیتے ہیں کیوں کہ ان کے ذرّات حرکت کرتے رہتے ہیں ۔دونوں گلاسوں میں دودھ کی مقدار یکساں ہوتی ہے۔کسی مائع کا حجم ہمیشہ یکساں رہتا ہے چاہے اسے بڑے برتن میں رکھا جائے یا چھوٹے برتن میں مگر اس کی شکل بدلتی رہتی ہے۔

اپنی نوٹ بک میں جہاں تک مائع ہے، اُس کی شکل کو اپنی نوٹ بک میں چھڑانے کی کوشش کیجئے۔تم نے کیا مشاہدہ کیا؟

کارروائی 5

سائیکل کے ٹیوب کو بغیر ہوا بھرے اوپر تک اٹھائیے۔ہوا بھر کر پھر دوبارہ اس کو اٹھائیے۔کیا تم نے وزن میں کوئی تبدیلی نوٹ کی؟ کیا ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ہوا کی بھی کمیت ہوتی ہے؟

لہٰذا ہم کہہ سکتے ہیں کہ ہوا بھی مادّہ ہی کی ایک قسم ہے جب کہ ہم اس کو نہیں دیکھ سکتے۔آیئے مادہ کے بارے میں مزید جانکاری حاصل کریں۔

خود کی جانچ کیجئے

1. ایک شئے کا نام بتایئے جو پوٹھک (Brittle) اور شفاف ہو۔

_____

2. ایک شئے کا نام بتایئے جو تانی (کھینچی) جاسکتی ہے۔

_____

3. ایک شئے کا نام بتایئے جسے موڑا جاسکتا ہے۔

_____

3.4 ٹھوس اور مائعات کے مقابلے میں گیس دابے جاسکتے ہیں

ایک ہی ناپ کے تین پچکاریاں لیجئے۔کارک کے ذریعے ان کے منہ کو مضبوطی سے بند کر دیجئے۔



پہلی پچکاری کو کھول کر اس میں چاک پاؤڈر بھریئے۔فشارہ کو دوبارہ بند کر کے نیچے کی جانب دبانے کی کوشش کیجئے۔ تم نے کیا مشاہدہ کیا؟

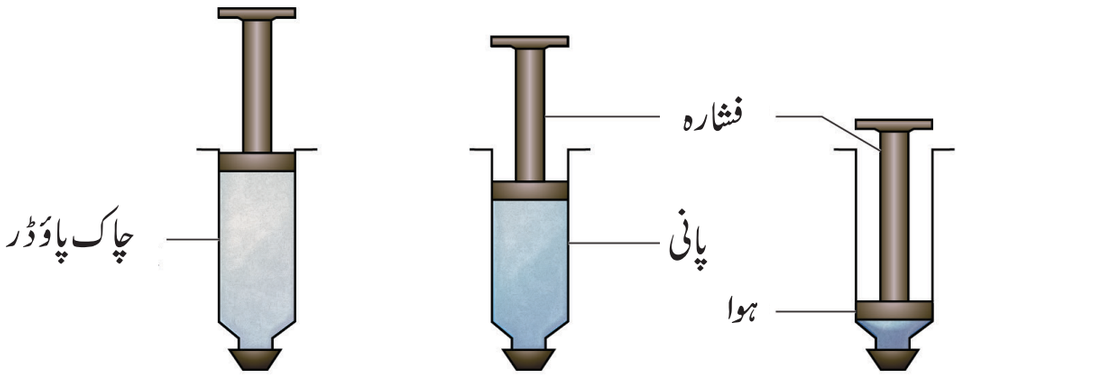
دوسری پچکاری کو پانی سے بھر کر نیچے کی جانب دبایئے۔آپ نے کیا مشاہدہ کیا؟

تیسری پچکاری کے فشارہ کو پیچھے کی جانب کھینچئے تا کہ ہوا اس میں بھر جائے۔اب فشارہ کو نیچے دبایئے۔ہم نے کیا مشاہدہ کیا؟ دبانا مشکل ہے یا آسان؟ اپنے مشاہدوں کو درج کر کے اپنے گروپ کے ساتھیوں سے شیئر کریں۔

آپ نے مشاہدہ کیا کہ پچکاری میں پانی ہو یا ہوا دونوں میں فشارہ آسانی سے حرکت کرنے لگتا ہے، جب کہ چاک پاؤڈر میں دبانا بہت مشکل ہوتا ہے۔

ہم اس نتیجہ پر پہنچے کہ گیسیں، مائعات اور ٹھوس کی بہ نسبت آسانی سے دابی جاسکتی ہیں۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:55 PM



سیکھنے کے لئے سوچئے

ٹھوس ← مائع ← گیس

''گیسوں کی مائع سازی'' وہ طریقہ ہے جس میں گیس کی حالت میں موجود اشیاء کو مائع کی حالت میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ جب گیس کے دباؤ کو بڑھایا جاتا ہے تو اس کے سالمے ایک دوسرے سے قریب ہوجاتے ہیں، اور ان کی تپش میں کمی کی جاتی ہے تو زائد توانائی خارج ہوتی ہے جس کی وجہ سے گیس مائع کی حالت میں تبدیل ہوجاتی ہے

خلاصہ کے طور پر

	ٹھوس حالت	مائع کی حالت	گیس کی حالت
1	خاص شکل اور حجم ہوتا ہے۔ شکل اور حجم متعین ہوتا ہے	کوئی خاص شکل نہیں ہوتی، سمانیوں کی شکل کو اختیار کرلیتے ہیں۔	گیسوں کی نہ کوئی خاص شکل ہوتی ہے اور نہ حجم
2	انہیں دابا نہیں جاسکتا۔	کسی حد تک دابے جاسکتے ہیں۔	زیادہ دابے جاسکتے ہیں۔
3	ٹھوس کے ذرات کے درمیان تھوڑی سی خالی جگہیں ہوتی ہیں۔	ان کے ذرات کے درمیان زیادہ خالی جگہیں ہوتی ہیں۔	گیس کے ذرات کے درمیان کی جگہیں بہت زیادہ ہوتی ہیں۔
4	یہ ذرات ایک دوسرے کے ساتھ نہایت مضبوطی کے ساتھ جڑے ہوئے ہوتے ہیں	مائعات کے ذرات کے درمیان قوت کشش بہ نسبت ٹھوس کے کم ہوتی ہے۔	گیسوں کے ذرات کے درمیان قوت کشش بہت ہی کم ہوتی ہے۔
5	ٹھوس کے ذرات آزادانہ طور پر حرکت نہیں کرسکتے۔	مائع کے ذرات آزادانہ طور پر حرکت کرتے ہیں۔	گیس کے ذرات مسلسل جذافی (random) حرکت کرتے رہتے ہیں۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:55 PM

3.5 خالص اشیاء اور آمیزے

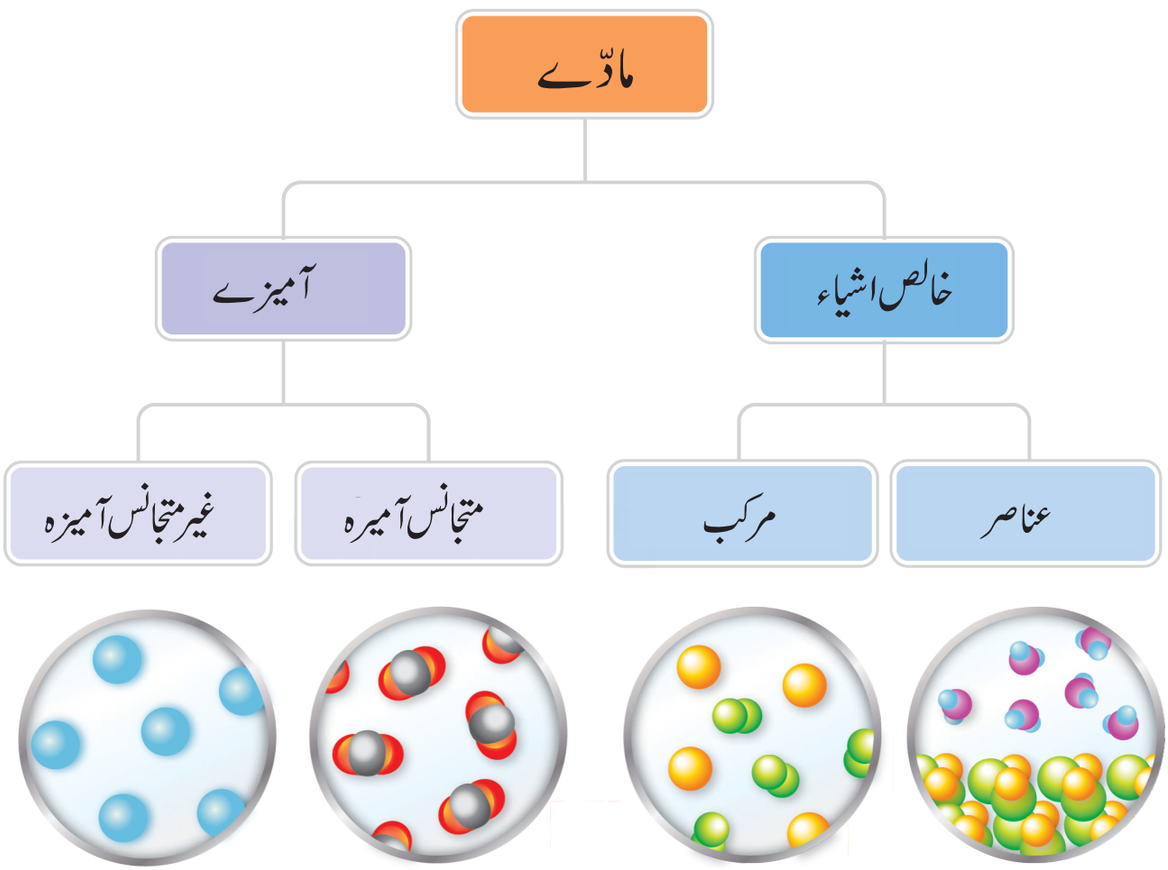
ہم دیکھتے ہیں کہ دوکانوں میں 100% خالص اشیاء فروخت کی جاتی ہیں۔ ایک عام آدمی کے لئے خالص کا مطلب ''بغیر ملاوٹ کے'' ہے، یعنی جس میں کوئی سستی یا زہریلی اضافی اشیاء شامل نہ کی گئی ہو۔

کیا حقیقت میں ان اشیاء کو خالص مانا جاسکتا ہے؟



مگر ایک کیمیادان کے نزدیک لفظ ''خالص'' کا مطلب کچھ اور ہی ہے۔

- ایک خالص شئے صرف ایک ہی قسم کے ذرات سے بنی ہوئی ہوتی ہے۔
- خالص اشیاء عناصر ہو سکتے ہیں یا مرکبات۔
- جوہر کسی عنصر کا نہایت چھوٹا ذرّہ ہے جو ایک ہی قسم کے جوہروں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔
- دو یا دو سے زیادہ جوہر ملکر سالمے بناتے ہیں۔
- دو یا دو سے زیادہ عناصر کے کیمیائی طور پر شامل ہونے سے مرکبات بنتے ہیں۔
- دو یا دو سے زیادہ اشیاء کی طبیعی آمیزش، آمیزہ کہلاتی ہے۔



6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:56 PM

ہم نے شام کا ہلکا ناشتہ کھایا۔ کیا تم اس ہلکے ناشتے میں موجود چند اشیاء جیسے، مکسچر یا پھلوں کے آمیزہ کو پہچان کر بتلا سکتے ہو۔ اس میں موجود رنگ، ظاہری شکل یا مزے کے ذریعے اس میں موجود اشیاء کو پہچان سکتے ہو۔





ہم چاول، نمک، مرچ، کالی مرچ، گھی اور چند اشیاء استعمال کر کے پنگل بناتے ہیں۔ پنگل بھی ایک آمیزہ ہے۔



ہم اسے آمیزہ کیوں کہتے ہیں۔ کیونکہ یہ دو یا دو سے زیادہ اشیاء یا اجزاء سے بنا ہوا ہے۔ جس کو طبعی طور پر علحدہ کیا جا سکتا ہے۔

تلاش کیجئے۔

کیا ہم آمیزے کے مختلف اجزاء کو اپنی ننگی آنکھوں سے دیکھ سکتے ہیں۔ نیچے دیئے گئے دونوں حصوں کو غور سے دیکھئے۔ پہلی تصویر میں موجود اشیاء جسے ہم دیکھ سکتے ہیں اور طبعی طور پر الگ بھی کر سکتے ہیں یعنی ترکاری کے سلاد میں موجود چیزیں۔ جب کہ دوسری تصویر میں موجود مشروبات کے اجزاء کو نہ ہم دیکھ سکتے ہیں اور نہ ہم انہیں جدا کر سکتے ہیں۔ مثال: سوڈے کا پانی۔



سوڈے کا پانی



ترکاری کا سلاد

آپ خود کیجئے۔ اوپر کی فہرست سے جس کو تم آمیزہ سمجھتے ہو، اس کی شناخت کیجئے۔ اگر آمیزہ ہو تو ''ہاں'' لکھئے۔ اگر نہ ہو تو ''نہیں'' لکھئے۔ آپ ''مجھے نہیں معلوم'' بھی لکھ سکتے ہیں۔ بعد میں اپنے استاد کے ساتھ بحث کیجئے۔

آمیزہ	ہاں / نہیں
بوروِیل کا پانی	
تانبے کی تار	
شکر کی قلمیں	
نمک کا محلول	

ہوا ایک آمیزہ ہے، کیوں کہ اس میں O_2، CO_2، آبی بخارات اور جامد گیسوں کا آمیزہ ہے۔

دودھ بھی پانی، چربی، پروٹین وغیرہ کا آمیزہ ہے۔ لیموں کا شربت بھی ایک آمیزہ ہے۔ ہم میں سے بعض اس میں اپنی پسند کے مطابق شکر کی کم مقدار یا زیادہ مقدار استعمال کرتے ہیں، بہر حال یہ لیموں کے رس، پانی اور شکر سے بنایا ہوا ایک آمیزہ ہی

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:57 PM

ہے۔ جب کہ اس میں شکر کی مقدار کم یا زیادہ ہے۔یہی نہیں، اگر لیموں کا رس خود ایک آمیزہ ہی ہے۔ایک آمیزہ میں اجزاء کا تناسب مستقل نہیں رہتا۔

- آمیزہ ایک غیر خالص شئے ہے جس میں ایک سے زیادہ قسم کے ذرات موجود رہتے ہیں۔
- آمیزہ میں اجزاء کسی بھی تناسب میں ملے ہوئے ہوتے ہیں۔

جب عناصر کیمیائی طور پر شامل ہوتے ہیں تو یہ مرکبات بناتے ہیں جب کہ آمیزہ ان کا ایک طبعی مجموعہ ہے۔

دو یا دو سے زیادہ عناصر کا آمیزہ : مثال : 22 کیرٹ کا سونا جس میں سونا اور تانبا/سونا اور کیڈمیم ملا ہوا ہوتا ہے۔

دو یا دو سے زیادہ مرکبات کا آمیزہ : مثال : گیسی مشروبات جس میں CO_2، پانی، رنگ اور میٹھا پن لانے والی اشیاء ہوتی ہیں۔

ایک عنصر اور ایک مرکب کا آمیزہ: مثال: ایوڈین کا ٹنکچر، جس میں الکحل کے ساتھ ایوڈین ملا ہوا ہوتا ہے۔

3.6 آمیزوں کی علحدگی (Separation of Mixtures)

کیا تمام آمیزوں کو ایسے ہی استعمال کیا جاتا ہے؟ یا ان کے اجزاء کو علحدہ کرنے کی ضرورت پڑتی ہے؟

ہماری روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والی اشیاء کو ہم مختلف ذرائع سے حاصل کرتے ہیں اور یہ دوسری چیزوں کے ساتھ عام طور پر ملے ہوئے ہوتے ہیں۔

کافی اور آئس کریم ہی کی مثال لیجئے۔ دونوں آمیزے ہی ہیں۔ ان میں کسی چیز کو علحدہ کرنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ زمین کے اندرونی قشر میں موجود دھاتیں، ان کی کچ دھاتوں کی شکل میں موجود ہیں۔ اگر ہم اُنہیں خالص حالت میں استعمال کرنا ہو تو تخلیص کے ایک لمبے مرحلے سے گزرنا ہوگا۔تب چل کر کچ دھات سے خالص دھات حاصل ہوگی۔

تو علحدگی کے کیا معنی ہیں؟

آمیزہ کے اجزاء کو ایک دوسرے سے الگ کر کے خالص اشیاء کو حاصل کرنے کا عمل **علحدگی** کہلاتا ہے۔

اصلی خصوصیات والی شئے حاصل کرنے اور استعمال کرنے کے لئے ہمیں علحدگی کی ضرورت پڑتی ہے۔

ہمیں کب اور کیوں آمیزوں کے علحدگی کی ضرورت پڑتی ہے؟

- جب ہمیں آمیزوں سے آلودہ یا نقصان شدہ اجزاء کو نکالنا ہو۔ (مثال: چاول سے پتھر)
- دوسری اشیاء سے کسی درکار اشیاء کو علحدہ کرنے کے لئے۔ (مثال : پٹرولیم سے پٹرول)
- جب کسی شئے کو اس کی خالص ترین شکل میں حاصل کرنے کے لئے (مثال: سونے کی کان سے سونا)

آیئے سُمن کے گھر جائیں

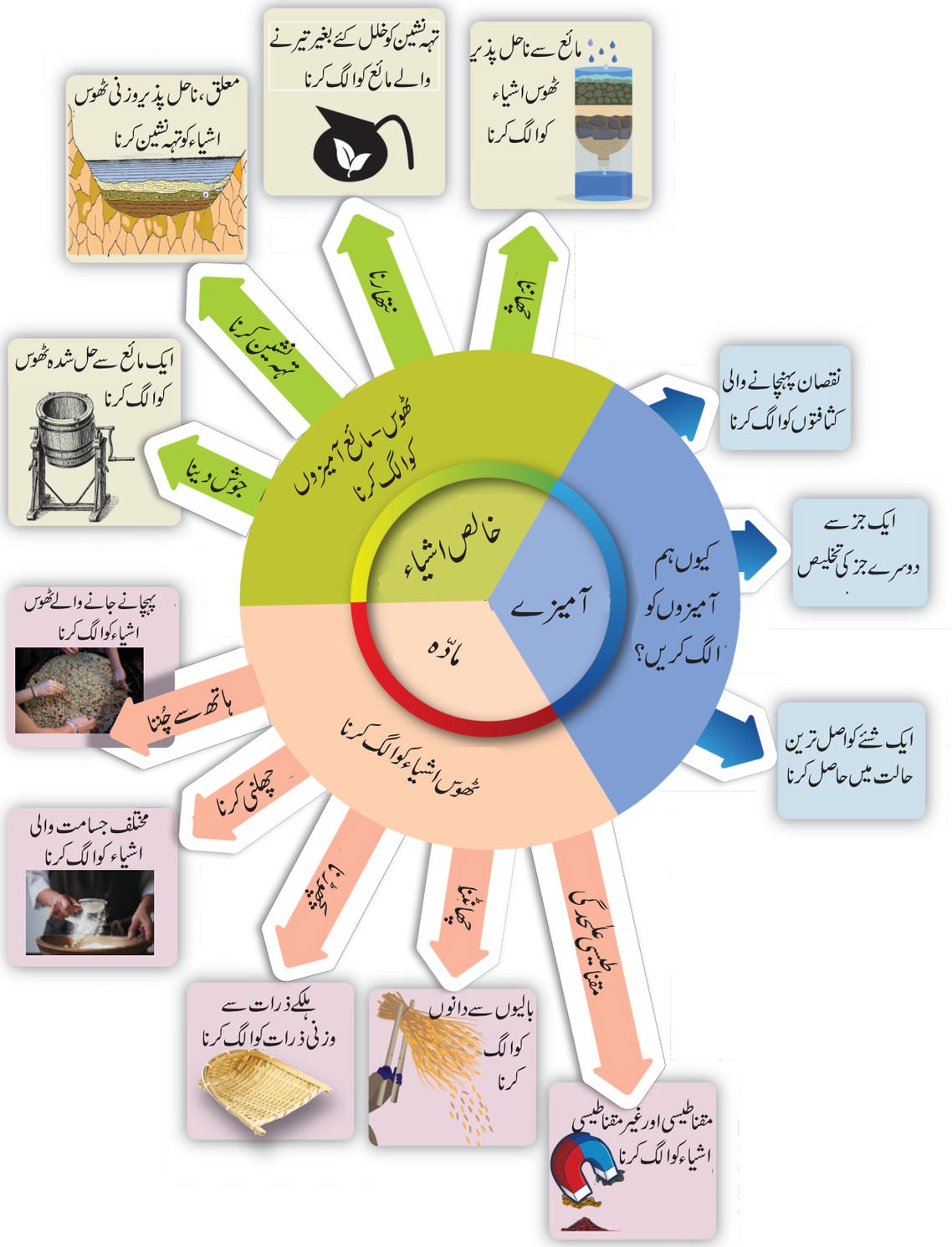
صبح کے 7 بجے ہیں اور سُمن کی فیملی بہت مصروف ہے۔گھر کے باورچی خانے میں سُمن کی ماں سب کے لئے چائے بنا رہی ہے اور ان کی دادی اور ماما، دھان کے کٹاؤ کے بعد دھان جمع کرنے کے لئے کھیت گئے ہوئے ہیں۔سُمن اپنی ماں کے ساتھ چاول پکانے میں مدد کرتے ہوئے چاولوں سے کنکریوں کو الگ کر رہی ہے۔ سُمن کا چھوٹا بھائی سلمان مقناطیس کے چھوٹے ٹکڑوں کے ساتھ دلچسپی سے باہر ریت میں بیٹھا کھیل رہا ہے۔

کیا آپ اپنے نوٹ بک میں سُمن کے خاندان کی مختلف کاروائیوں کی فہرست بناؤ گے؟

آیئے اوپر کی کاروائیوں کے ذریعے علحدگی کے مختلف طریقوں کو دریافت کریں/تلاش کریں۔اور مزید دوسرے چند طریقوں کی بھی جانکاری کریں۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:57 PM

علحدگی کا طریقہ



6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:15:59 PM

علحدگی کا طریقہ آمیزے کے اجزاء کی خصوصیات پر منحصر ہوتا ہے۔علحدگی کا طریقہ ذرات کی جسامت، شکل یا طبعی حالت جیسے ٹھوس، مائع یا گیسوں پر منحصر ہوتا ہے۔

چھاننا (Filtering)

ثمن کی ماں شفاف مائع حاصل کرنے کے لئے چھانی کی مدد سے چائے کی پتی اور پانی کو الگ کرتی ہے ۔بڑی جسامت والے چائے کی پتے کے ذرات چھانی میں ٹھہر جاتے ہیں، جب کہ شفاف مائع چھانی سے گذر جاتا ہے ۔ اس عمل کو **چھاننا** (Filtering) کہتے ہیں۔



چھانی سے حاصل کئے ہوئے چائے کے پتہ کو کیا تم پھینک دیتے ہو؟ اس کے دوبارہ استعمال کا بہترین طریقہ کیا ہے؟

چھلنی کرنا (Sieving)

چھلنی بھی چھانی ہی کی طرح ہے ۔مختلف جسامت کے ٹھوس اشیاء کو الگ کرنے کے لئے ہم چھلنی استعمال کرتے ہیں۔ مثال : آٹے سے بھوسہ، پتھر کے ریت وغیرہ عمارتوں کے تعمیر کی جگہ ریت سے کنکریوں کو الگ کرنے کے لئے دھاتی تار کے جال والی چھلنی استعمال کی جاتی ہے۔



کارروائی 6 سوچو اور معلوم کرو۔
آٹے سے بھوسہ علحدہ کرنے کا صحیح طریقہ کیا ہے؟

بلّونا (churning)

جب بہت ہی نفیس ناحل پذیر ٹھوس شئے کو ایک مائع سے الگ کیا جاتا ہے، جیسا کہ دہی سے مسکہ کو الگ کرنا، اسے **بلّونا** (churning) کہتے ہیں۔ اس آمیزہ کو طاقت کے ساتھ گھمانے پر برتن کے اطراف ٹھوس مسکہ کے ذرات جمع ہو جاتے ہیں۔مسکہ اور چھاچھ دونوں اس طریقہ سے علحدہ کر کے اس کو استعمال کرتے ہیں، جو فائدہ مند ہے۔



کیا تم جانتے ہو؟

واشنگ مشین میں اس قسم کے اصول کو استعمال کر کے کپڑوں سے گرد و غبار کو الگ کیا جاتا ہے اور پانی کو سکھایا جاتا ہے۔ یہ طریقہ مرکز گریزانا (Centrifugation) کہلاتا ہے۔

چھانٹنا (Threshing)

ہم پودوں سے پھولوں کو توڑتے ہیں ۔ جب ہم پودوں سے پھول توڑتے ہیں تو ہم ڈالی سے پھول کو الگ کر دیتے ہیں۔



6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:00 PM

ہم ایسے ہی غذائی اناج، جیسے چاول اور گیہوں کے دانہ کو الگ کر سکتے ہیں۔ کیوں کہ وہ بھی پودوں کی بالیوں میں ہی اُگتے ہیں۔ یہ ناممکن ہے۔ کیوں کہ دانے چھوٹی جسامت کے ہوتے ہیں اور مقدار بھی ان کی زیادہ ہوتی ہے۔ کسان پودوں کی بالیوں سے دانوں کو علحدہ کرنے کے لئے انہیں زور سے مارتے ہیں تا کہ دانے تنے سے جدا ہو جائیں۔ اس عمل کو چھانٹنا (Threshing) کہتے ہیں۔

پچھوڑنا (پھونک مارنا) (Winnowing)

چاول، گیہوں اور دوسرے غذائی دانے بھوسہ سے گھرے ہوئے ہوتے ہیں جن کو ہم نہیں کھا سکتے۔ بھوسہ نہایت ہلکا اور آسانی سے ہوا میں اڑ جانے والی چیز ہے۔ اس خصوصیت کو کو ہم پچھوڑنے (winnowing) کے لئے استعمال کرتے ہیں۔



اونچے مقام سے ہوا کی موجودگی میں آمیزے کو آہستہ سے نیچے کی جانب گرایا جاتا ہے۔ ہلکی بھوسی ہوا میں اڑنے لگتی ہے جس کو ایک ڈھیر کی طرح جمع کر لیا جاتا ہے۔ جب کہ وزنی اناج کے دانے جو قریب گرتے ہیں۔ علحدہ ڈھیر میں جمع کر لئے جاتے ہیں۔

کیا تم جانتے ہو؟

چاول کی بھوسی دراصل چاول کے دانے کی حفاظت کرنے والی ایک سخت پرت ہے۔ نشونما پانے کے دوران یہ نہ صرف چاول کی حفاظت کرتی ہے بلکہ اس کو عمارتوں کی تعمیری اشیاء، کھاد، حاجز شئے (Insulation material) اور ایندھن کے طور پر استعمال کی جاتی ہے۔

ہاتھ سے چننا (Hand picking)

چاول کے دانوں میں سے ہم کس طرح کنکریوں کو پہچانیں گے؟ چاول کے دانوں سے کنکر دیکھنے میں مختلف ہوں تو، اس کو ہاتھ سے چن کر علحدہ کر لیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ ہاتھ سے چُننا (Hand picking) کہلاتا ہے۔ مگر جب کنکر چاول کے دانے ہی کی طرح یکساں دکھائی دیں تو ان کو الگ کرنا مشکل ہے۔



مقناطیسی علحدگی (Magnetic Separation)

اگر ایک آمیزہ میں لوہا ملا ہو، تو لوہے کی مقناطیسی خاصیت کو استعمال کر کے غیر مقناطیسی اشیاء کو علحدہ کر لیا جاتا ہے۔ وہ اشیاء جو مقناطیس سے کشش پاتے ہیں، مقناطیسی (Magnetic) کہلاتے ہیں۔ مقناطیس کو استعمال کر کے ٹھوس کو علحدہ کرنے کا عمل مقناطیسی علحدگی کہلاتا ہے۔



6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:00 PM

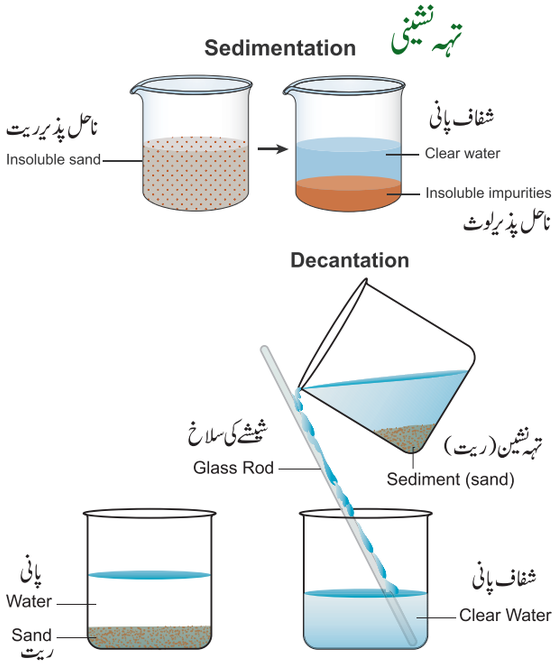
تہہ نشینی (ڈھولنا) (Sedimentation)

چاول اور دالوں میں عام طور پر تنکے، بھوسہ یا گرد وغبار کے ذرات ہوتے ہیں جن کو پکانے سے پہلے نکال دینا چاہئے۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ یہ گھروں میں کس طرح کیا جاتا ہے۔ چاول یا دالوں کو پانی میں بگھویا جاتا ہے۔ ہلکے ذرات اوپر ٹھہرنے لگتے ہیں جب کہ وزنی چاول کے دانے نیچے بیٹھ جاتے ہیں۔ اس کو **تہہ نشینی** کہتے ہیں۔ پانی میں ملے ہوئے غیر ضروری اشیاء جو اوپر تیرتے ہیں، اُن کو ہوشیاری سے بہنے دیا جاتا ہے جب کہ پاک چاول نیچے بیٹھ جاتا ہے۔ یہ عمل **نتھارنا** (Decantation) کہلاتا ہے۔

مٹیالے پانی سے مٹی کو الگ کرنا (استاد تجربہ کر کے دکھائے)

(Separating mud from muddy water)

پانی میں ملے نفیس مٹی کے ذرات کا آمیزہ مٹیالا پانی کہلاتا ہے۔ اگر ایک بیکر میں تھوڑی دیر کے لئے مٹیالا پانی ایسے ہی رکھ چھوڑا جائے تو کیا ہوتا ہے ؟ وزنی کیچڑ کے ذرات بیکر کے نچلے سطح میں جمع ہو کر **تلچھٹ (رسوب)** (Sediment) بن جاتا ہے۔ پانی



اوپری سطح میں ٹھہر جاتا ہے جس کو اوپر **تیرنے والا مائع** (Supernatant) کہتے ہیں۔ جب کسی وزنی آمیزے کو یونہی بغیر کسی خلل کے چند وقفوں تک چھوڑا جائے تو وزنی آمیزوں کے اجزاء کا نیچے کی جانب تہہ نشین ہونا **تہہ نشینی** (Sedimentation) کہلاتا ہے۔

نتھارنا (Decantation)

یہ عمل تہہ نشینی کے بعد کیا جاتا ہے۔ اوپر تیرنے والے مائع کو برتن سے آہستہ سے تلچھٹ کو خلل کئے بغیر علحدہ کر لیا جاتا ہے وہ حصہ جو نیچے ٹھہر جاتا ہے۔ **تلچھٹ** Sediment کہلاتا ہے۔ نتھارنے کے بعد **حاصل ہونے والا پانی** Decantate کہلاتا ہے۔

تلچھٹ کے اوپری حصہ میں موجود پانی کو علحدہ کر لینے کا عمل **نتھارنا** کہلاتا ہے۔ نتھارنے کے بعد بھی پانی مکمل طور پر مٹی کے ذرات سے آزاد نہیں ہوتا۔ اس کو کیسے الگ کیا جائے؟

کیا ایک چھلنی یا ایک کپڑے کو استعمال کر کے ان نفیس ذرات کو الگ کیا جا سکتا ہے؟ آپ خود ہی کر کے دیکھ لیجئے۔

چھاننا (Filteration)

ہم تقطیری کاغذ کو استعمال کر کے نفیس لوث کو الگ کر سکتے ہیں۔ تقطیری کاغذ میں مٹی کے ذرات سے بھی باریک نہایت مہین سوراخ ہوتے ہیں۔ آیئے دیکھیں کہ کس طرح تقطیری کاغذ استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک تقطیری کاغذ اٹھایئے۔ اس کو مروڑ کر ایک **مخروط** (Cone) بنایئے۔ (خاکہ پر غور کیجئے)

مٹیالہ پانی کو تقطیری کاغذ سے آہستہ گذاریئے۔ تقطیری عمل پر شفاف پانی (Filterate) قیف کے ذریعہ سے گذر جاتا ہے جب کہ مٹی کے ذرات تلچھٹ تقطیری کاغذ میں جمع ہو جاتا ہے۔

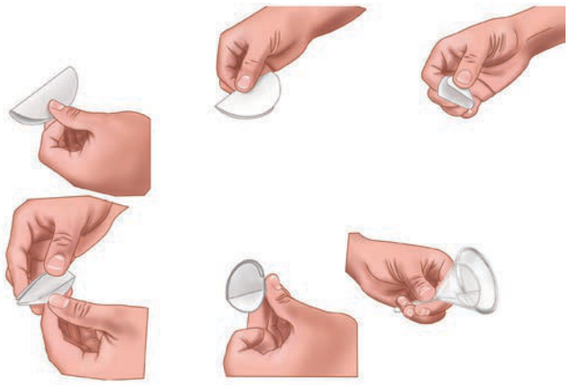
وہ مائع جو تقطیری کاغذ سے بہہ کر نیچے جمع ہوتا ہے **مقطر** (Filtrate) کہلاتا ہے اور ناحل پذیر اجزاء جو تقطیری کاغذ میں ٹھہر گیا **تلچھٹ** (Residue) کہلاتا ہے۔

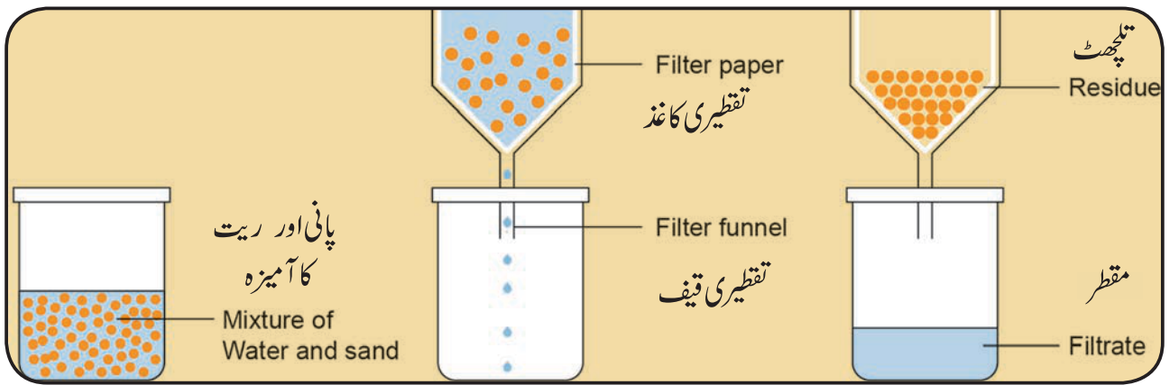
6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:12 PM

مزید جانکاری کے لئے

مکمل طور پر الگ کرنے کے لئے بعض اوقات ایک سے زیادہ طریقے اپنائے جاتے ہیں۔

اگر پانی میں ریت اور نمک کا آمیزہ ملا ہوا ہو تو اس کو علحدہ کرنے کے لئے کئی مرحلے شامل ہیں، جیسے تہہ نشینی، نتھارنا، چھاننا، تبخیر اور تکثیف۔





کارروائی 7

گروپ کی کارروائی طلباء کو 4 گروہوں میں تقسیم کریں۔

ہر ایک گروہ آمیزوں کو علحدہ کرنے کے الگ الگ طریقے کو منتخب کر کے یہ سبب بتلائے کہ کیوں اس نے وہ طریقہ استعمال کیا اور اجزاء کی کونسی خصوصیت علحدگی کے لئے بنیاد بنی۔ اپنی مثالوں کو روزمرہ زندگی سے حاصل کریں۔ گروپ اپنے اپنے طریقہ کو پیش کرنے کے بعد، پوری کلاس اس بارے میں بحث کرے اور یہ تجزیہ کرے کہ منتخب شدہ طریقہ کامیاب رہا یا نہیں۔ اپنے تجزیے کو مندرجہ ذیل طریقے کو استعمال کر کے ایک نوٹس بنائیے۔

علحدگی کا طریقہ	مثال	علحدگی کی بنیاد

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:13 PM

3.7 غذا میں ملاوٹ (Food Adulteration)

بعض اوقات جو چیز ہم بازاروں سے خریدتے ہیں ان میں نقصان دہ اور غیر ضروری اشیاء شامل ہیں ۔ یہ عمل غذا میں ملاوٹ کہلاتا ہے۔

لاپرواہی یا مناسب استعمال کی کمی کی وجہ سے بھی غذا میں ملاوٹ پیدا ہوجاتی ہے۔



غذا کے طور پر استعمال ہونے والی اشیاء میں ہونے والی ملاوٹ سے احتیاط برتنا چاہئے ۔ ملاوٹی غذا کا استعمال بہت نقصان دہ اور صحت کے لئے خطرہ ہے۔

اصلی اشیاء میں موجود خصوصیات کسی ملاوٹی اجزاء میں نہیں پائے جاتے ۔ مثال کے طور پر : استعمال شدہ چائے کا پتہ کبھی کبھار ملاوٹی اشیاء کے طور پر چائے میں استعمال کیا جاتا ہے ۔ ہلدی کے سفوف میں ملاوٹ کے طور پر گہرا زرد رنگ والی کیمیائی اشیاء ملائی جاتی ہے جو ہماری صحت کے لئے مضر ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

کئی گھروں میں لوگ تقطیری پانی استعمال کرتے ہیں جس سے نہ صرف آلودگی دور ہوجاتی ہے، بلکہ پانی میں موجود نقصان دہ جراثیم بھی UV-شعاعوں کی وجہ سے ہلاک ہوجاتے ہیں۔ RO - وہ عمل جس سے پانی میں موجود غیر ضروری لوث نکال کر اسے پینے کے قابل بنادیا جاتا ہے۔

کارروائی 8

غذائی اشیاء میں عام ملاوٹ کے بارے میں مزید معلومات حاصل کرنے کے لئے یوٹیوب ویڈیو دیکھئے ۔ غذا میں ملاوٹی اشیاء کو پہچاننے کے دس سادہ چٹکلے دیکھئے۔

https://www.youtube.com/watch? v=_XLi WunnudY

اہم حقائق

- کوئی بھی اشیاء جو جگہ گھیرتی ہے اور جس کی کمیت ہوتی ہے مادّہ کہلاتی ہے۔
- تمام مادے نہایت مہین ذرات سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔
- دو اہم عوامل کی بنیاد پر مادوں کو ٹھوس، مائع اور گیس میں تقسیم کیا جاتا ہے۔
  a) ذرات کی ترتیب
  b) ذرات کے ایک دوسرے کی درمیانی قوت کشش
- ٹھوس، مائع اور گیسوں کے خصوصیات کے درمیان فرق دراصل ان کے ذرات کی ترتیبی میں اور ان کے درمیان قوت کشش کے خصوصیات میں فرق کی وجہ سے ہے۔
- اصلی اشیاء عناصر یا مرکب ہوتے ہیں جو صرف ایک ہی قسم کے ذرات سے بنے ہوئے ہوتے ہیں۔
- آمیزے دراصل غیر خالص اشیاء ہیں جس میں دو یا دو سے زیادہ اجزاء بغیر کسی تناسب کے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔
- آمیزوں کی علحدگی کی جاتی ہے۔
  1) مضر اشیاء کو دور کرنے کے لئے
  2) اجزاء کا ان کے اعلیٰ خالص شکل حاصل کرنے کے لئے
  3) اجزاء کی خصوصیات کی بنیاد پر علحدگی کے طریقہ کو استعمال کیا جاتا ہے۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:13 PM

- ہاتھ سے چُننا ۔چھوٹی سی مقدار میں موجود دانوں میں بڑی جسامت کے کنکر کو پہچان کر ہاتھ سے چن کر علحدہ کرنا۔
- پچھوڑنا ۔ وزنی ٹھوس اشیاء سے ہلکی ٹھوس اشیاء کو الگ کرنے کے لئے۔
- مقناطیسی علحدگی : غیر مقناطیسی اشیاء سے مقناطیسی اشیاء کو الگ کرنے کا عمل۔
- تہہ نشینی: معلق، غیر حل پذیر اور وزنی ٹھوس ذرات کو تہہ نشینی کرنا (ٹھوس، مائع آمیزون کو علحدہ کرنے کے لئے) استعمال ہوتا ہے۔

محاسبہ

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے۔

1۔ ..... مادّہ سے نہیں بنی ہوئی ہے۔

a) سونے کی انگوٹھی b) لوہے کی میخ

c) روشنی کی شعاع d) تیل کا قطرہ

2۔ 400ml حجم والے کسی برتن میں 200ml پانی اگر ڈالا جائے تو پانی کا حجم ..... ہوگا۔

a) 400ml b) 600ml

c) 200ml d) 800ml

3۔ تربوز میں موجود بیجوں کو ..... طریقہ سے الگ کیا جاتا ہے۔

a) ہاتھ سے الگ کرنا b) تقطیر کرنا

c) مقناطیسی علحدگی d) نتھارنا

4۔ چاول یا دالوں کے ساتھ ملے ہوئے گرد و غبار کو الگ کرنے کے لئے استعمال ہونے والا طریقہ .....

a) تقطیر b) تہہ نشینی

c) نتھارنا d) پچھوڑنا

- نتھارنا : وہ عمل جس میں شفاف اوپر تیرنے والا مائع کو تلچھٹ کو خلل دیئے بغیر الگ حاصل کرلیا جاتا ہے۔
- تقطیر (چھاننا) : وہ عمل جس میں تقطیری کاغذ کو استعمال کر کے غیر حل پذیر ٹھوس ذرات (تلچھٹ) کو کسی مائع (مقطر کیا ہوا پانی) سے حاصل کرلیا جاتا ہے۔
- ملاوٹ : گھٹیا یا غیر ضروری اشیاء کو ملا کر کسی غذائی اشیاء کو غیر خالص بنانا۔

5۔ پچھوڑنے کے عمل کے لئے نہایت اہم اور ضروری چیز .....

a) بارش b) مٹی

c) پانی d) ہوا

6۔ ..... آمیزوں کو تقطیری عمل کے ذریعہ علحدہ کرنے کا موثر طریقہ ہے۔

a) ٹھوس، ٹھوس b) ٹھوس، مائع

c) مائع۔مائع d) مائع، گیس

7۔ مندرجہ ذیل میں سے ..... آمیزہ نہیں ہے۔

a) کافی میں دودھ b) لیمو کا شربت

c) پانی d) آئس کریم میں کا جو

II ۔ خالی جگہ بھرتی کرو:

1۔ مادّہ ..... سے بنا ہوا ہے۔

2۔ ٹھوس میں بہ نسبت ..... کے ذرات کے درمیان کی جگہ کم ہوتی ہے۔

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:13 PM

3۔ دانوں کو ان کی بالیوں (شاخوں) سے الگ کرنے کا طریقہ ..... ہے۔

4۔ اُپ ما سے مرچ کو الگ کرنے کا طریقہ ..... ہے

5۔ پانی سے کیچڑ کے ذرات کو علحدہ کرنے کا طریقہ ..... ہے۔

6۔ مندرجہ ذیل اشیاء میں حفاظتی پن، پنسل اور ربڑ بینڈ ..... مقناطیسی سے متاثر ہوتی ہیں۔

7۔ بورویل سے حاصل کیا جانے والا پانی عام طور سے ..... کہلاتا ہے۔

III۔ مندرجہ ذیل بیانات میں کونسا صحیح ہے یا غلط لکھو اگر غلط ہو تو درست کرو۔

1. ہوا کو دبا نہیں جا سکتا۔
2. مائعوں کے معین حجم نہیں ہوتے مگر معین شکل ہوتی ہے۔
3. ٹھوس میں ذرات آزادانہ حرکت کرتے ہیں۔
4. دالوں کو پکانے سے پہلے دھوئے جانے کے بعد، تقطیری عمل کے ذریعہ پانی کو علحدہ کرلیا جاتا ہے۔
5. چھانی ایک قسم کی چھلنی ہے جس کی مدد سے مائع کو ٹھوس سے الگ کرلیا جاتا ہے۔
6. پچھوڑنے کے عمل کے ذریعے، اناج اور بھوسہ کو الگ کرلیا جاتا ہے۔
7. ہوا ایک خالص شئے ہے۔
8. تہہ نشینی عمل کے ذریعے دہی سے مسکہ حاصل کیا جاتا ہے۔

IV ۔ مندرجہ ذیل کو ملتے جلتے الفاظ سے مکمل کیجئے :

1۔ ٹھوس : سختی :: گیس : .....

2۔ بین ذراتی فاصلے : گیس :: ..... : ٹھوس

3۔ سیالیت: معین حجم :: ..... : .....

4۔ بھوسی : پچھوڑنا ::
لکڑی کی بھوسی ، چاک پاؤڈر : .....

5۔ گرم تیل سے مُرک : ..... : : عرق اور کافی کے سفوف کا تلچھٹ

6۔ لوہا-گندھک کا آمیزہ : ..... :ماش کی دال سے رائی کے بیج :لڑھکانا Rolling

V ۔ a) جوڑ لگائیے :

خاصیت	مثال
آسانی سے ٹوٹ جاتے ہیں	دھاتی کڑھائی
فوری طور پر خم ہوتے ہیں	ربڑ بینڈ
آسانی سے تانے جا سکتے ہیں	کپاس کا اون
آسانی سے دابے جاتے ہیں	مٹی کا برتن
فوری طور پر گرم ہوتے ہیں	پلاسٹک کی تار

b)

شمار	A	B	C
i)	دکھائی دینے والے غیر مطلوبہ اجزاء کو الگ کرنا	پانی میں ملا ہوا چاک پاؤڈر	مقناطیسی علحدگی
ii)	وزنی اور ہلکے اجزاء کو الگ کرنا	ریت اور پانی	نتھارنا
iii)	ناحل پذیر آلودگروں کو الگ کرنا	لوہے کے آلودگر	تقطیر
iv)	غیر مقناطیسی اشیاء سے مقناطیسی اشیاء الگ کرنا	چاول اور کنکر	ہاتھ سے چُننا
v)	مائع سے ٹھوس کو الگ کرنا	بھوسہ اور دھان	پچھوڑنا

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:14 PM

VI۔ نہایت مختصر جواب :

1۔ مادّہ کی مختصر تعریف کیجئے؟

2۔ پکانے سے پہلے چاول سے بھوسہ یا نفیس گرد و غبار کے ذرات کو کیسے الگ کیا جاتا ہے؟

3۔ ہم آمیزوں کو کس طرح الگ کر سکتے ہیں؟

4۔ آمیزے کی ایک مثال دے کر اپنے جواب کو سبب کے ساتھ تصدیق کیجئے؟

5۔ تہہ نشینی سے کیا مراد ہے؟

6۔ خالص اور غیر خالص اشیاء کے درمیان کا اہم فرق بتایئے؟

VII۔ مختصر جوابات :

1۔ ایک ربڑ کی گیند دابنے پر اس کی شکل تبدیل ہو جاتی ہے کیا وہ ٹھوس کہلائے گی ؟

2۔ کیوں گیسوں کی معین شکل نہیں ہوتی ؟

3۔ دودھ سے چیس (پنیر) الگ کرنے کے لئے تم کونسا طریقہ اپناؤ گے، واضح کیجئے؟

4۔ مندرجہ ذیل تصویر کو دیکھئے اور اس میں پیش آنے والے علحدگی کے طریقے کی وضاحت کیجئے۔



5۔ دالوں کے ساتھ بڑی مقدار میں ملے ہوئے کاغذ کے ٹکڑوں کو تم کس طرح علحدہ کرو گے؟

6۔ غذا میں ملاوٹ کے کیا معنی ہیں؟

7۔ مسٹر حمید تیز دھوپ میں گھر واپس ہوئے۔ چھاچھ پینے کا خیال کیا۔ مسٹر حمید کے پاس صرف دہی ہے۔ چھاچھ بنانے کے لئے وہ کیا کریں گے؟

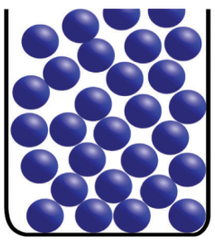
VIII۔ تفصیلی جوابات لکھو :

1۔ مناسب نقشوں کے ساتھ ٹھوس، مائع اور گیس کے خصوصیات کے درمیان فرق ظاہر کرو؟

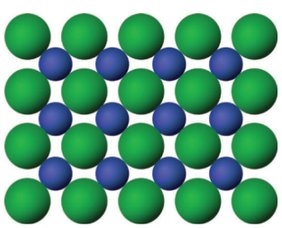
2۔ اپنے تجربہ گاہ میں موجود مناسب آلوں کو استعمال کر کے چاک کا سفوف، سرسوں کا تیل، پانی اور پسکوں کے آمیزوں کو الگ کیجئے۔ علحدگی کے عمل کو ظاہر کرنے والے فلو چارٹ کا نقشہ چھڑایئے۔

3۔ اپنے جواب کی تصدیق کیجئے۔ تین مختلف مادّوں کے ذرات کی ترتیب کا نقشہ نیچے دیا گیا ہے۔

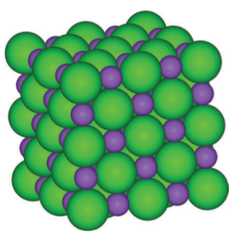
نقشہ 1



نقشہ 2



نقشہ 3



a) پہلا نقشہ کونسی حالت کو ظاہر کرتا ہے؟

b) کونسے نقشے کے ذرات میں اندرونی قوت کشش زیادہ ہے؟

c) ان میں سے کونسی شئے کھلے برتن میں سمائی نہیں جا سکتی؟

d) ان میں سے کونسی شئے سمانی کی شکل اختیار کر لیتی ہے؟

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:14 PM

4۔ سُمن کی ماں رات کا کھانا پکانے کی تیاری کر رہی تھی۔ اتفاق سے انہوں نے ماش کے دال کے ساتھ پھلی کو ملا دیا۔ ان دو اشیاء کو الگ کر کے سُمن کو کونسا طریقہ اپنا ہوگا تا کہ وہ پھلی کھا سکے؟

5۔ گلاس میں موجود تھوڑے پانی میں املی کا شربت اور شکر ڈالیں اور چمچے سے خوب ہلائیں۔ کیا یہ آمیزہ ہے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کیوں؟ کیا یہ محلول میٹھا رہے گا یا کھٹا؟ یا کھٹا اور میٹھا بھی رہے گا؟

IX۔ ''غذا میں ملاوٹ اور کھوج'' پر بحث کیجئے

LIFE SKILLS-DEBATE

1۔ ''غذا میں ملاوٹ اور کھوج'' پر بحث کیجئے

X۔ تعلیمی سیر FIELD TRIP

اپنی قریبی دھان کے کھیت اور چاول کے مل کا دورہ کر کے وہاں پر علحدگی طریقے میں استعمال ہونے والے مختلف طریقوں کو نوٹ کیجئے۔ کیا یہ طریقہ کار پرانے روایتی طریقوں سے بدلا ہوا ہے؟

YOUTUBE میں مندرجہ ذیل LINK میں جائیں۔

https://www.youtube.com/watch?v=9Djc5ZVUyUw

https://www.youtube.com/watch?v=DJGRJ4qL4-A

XI۔ سلسلہ وار قسم (یا) ترتیب وار قسم

Sequence type

1۔ چائے بنانے میں پیش آنے والے مرحلوں کو سلسلہ وار ترتیب میں لکھئے۔ ذیل کے الفاظ استعمال کریں۔ آمیزہ، تحلیل/حل کرنا، مقطر اور تلچھٹ

TOPIC ENRICHMENT-PROJECT-XII

1۔ ترکاری یا پھلوں کا سلاد بنائیے۔ اپنے جواب کو اسباب سے پیش کیجئے کہ یہ آمیزہ ہے۔

2۔ کھیل کود سے جڑ جائیے:

ہوا خالص شئے نہیں ہے۔ یہ ہمیں سانس لینے سے لے کر کھیلنے تک ہماری مدد کرتی ہے۔ غباروں کا کھیل ایک بہت ہی مشہور کھیل ہے۔ غبارہ کے کام کرنے کا بنیادی اصول ٹھنڈی ہوا کی بہ نسبت گرم ہوا ہلکی ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے غبارہ اوپر کی جانب اڑتا ہے۔ گرم ہوائی غباروں کے متعلق مزید جانکاری حاصل کیجئے۔

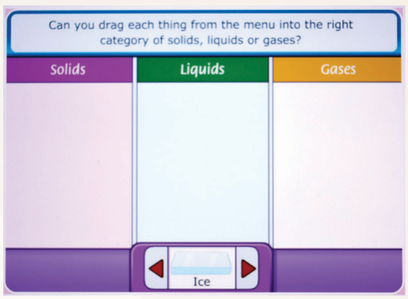


6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:15 PM

ICT CORNER

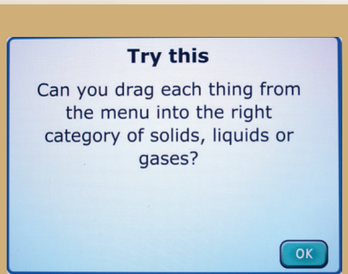
مادّہ کی قسمیں

آیئے سائنسی گیم کھیلیں



مرحلے

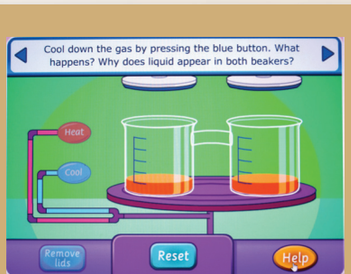
- ہمارے اطراف واکناف میں مادے کے بارے میں مزید جانکاری کے لئے Google میں "Science Kids" پر جا کر "Games" میں جائیں۔ اندر جا کر "Matter" کلک کریں "Can u drag" لوگو اسکرین پر دکھائی دے گا۔ اب OK بٹن کلک کریں۔
- اسکرین پر تین کالم نظر آئیں گے۔ پہلا کالم ٹھوس کے لئے، دوسرا کالم مائع کے لئے اور تیسرا کالم گیس کے لئے ہوگا۔ اب جب ہم نشان کو دبائیں گے تو اشیاء/چیزیں نیچے کی جانب ظاہر ہوں گی۔ ہم اس کو اس کے مطابق کالم میں کھینچ لانا ہوگا۔ آخری مرحلہ آخری بتائیے گئے تصویر کے مطابق ہوگا۔



Step1



Step2



Step3

URL:

http://www.sciencekids.co.nz/gamesactivities/gases.html

1WK73

Pictures are indicative only

6 sc 3 matter around us
Tuesday, January 17, 2023 4:16:16 PM

اکائی

4 پودوں کی دنیا
(The Living World of Plants)



سیکھنے کے مقاصد

- یہ جاننا کہ پودوں کی کئی قسمیں ہیں۔
- تمام پودوں کے تین حصے ہیں۔ پتے، تنا، اور جڑ۔
- پتے کئی قسم کے ہوتے ہیں۔
- پودے جو غذا تیار کرتے ہیں، انہیں جانور اور انسان استعمال کرتے ہیں۔
- ان کی مختلف رہائش/مسکن
- ان کے مسکن کے مطابق پودوں کے مختلف توافق اور ترمیم

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:02 PM

تعارف

فیضان اور عفیفہ اپنی والدہ کے ساتھ ترکاری مارکیٹ گئے۔ وہاں پر انہوں نے تر و تازہ ہری ترکاریوں کو مختلف رنگوں کے ساتھ دیکھا۔ ان کی والدہ نے گوبھی، کرم کلہ اور مولی خریدی۔ فیضان نے اپنی والدہ سے پوچھا ''امی جان، کیا یہ تمام ترکاریاں زمین کے اندر اگتی ہیں؟''۔ امی جان نے جواب دیا، ''نہیں فیضان'' چند ترکاریاں ہم تنے سے اور چند جڑوں سے حاصل کرتے ہیں۔ مزید چند پھول بھی پکوان کے طور پر استعمال ہوتی ہیں۔ فیضان اور عفیفہ کو تعجب ہوا کہ ترکاریاں پودے کے مختلف حصے ہوتے ہیں۔ گھر واپسی کے بعد انہوں نے ترکاریوں کو بیگ سے الگ کیا اور بحث کرنے لگے کے کونسی جڑ ہے اور کونسا تنا۔ ماں نے کٹر انیلی، کرے پاک اور کتھمیر کو باغ سے توڑا اور کہا کہ یہ جو پتے پکانے میں استعمال ہوتے ہیں ان کی وجہ ان کی ادویاتی اہمیت اور ان کی خوشبو ہے۔ نیچے بتلائے گئے ترکاریوں کو اپنے اساتذہ کے ساتھ بحث کیجئے۔






علم حیاتیات، قدرت کی سائنس ہے جو زندگی اور زندہ عضویات کے ساخت اور افعال کا مطالعہ کرتی ہے۔ جاندار دنیا میں پودے اور جانور ہوتے ہیں۔ پودے اپنی غذا خود تیار کرتے ہیں، جسامت میں بڑھتے، نشوونما پاتے، اور نئے پودوں کو جنم دیتے ہیں۔ کئی قسم کے پودوں کے حصوں کو ہم غذا، دوا، لکڑی اور گھر بنانے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔

4.1 پودوں کی قسمیں اور افعال

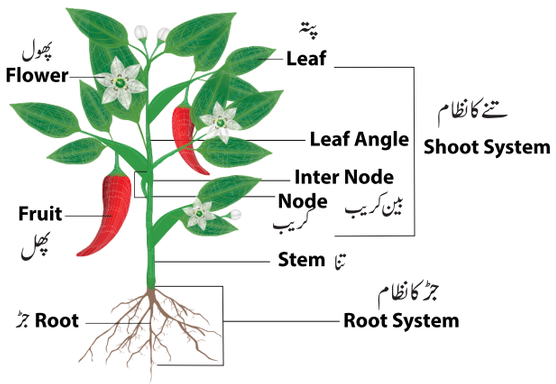
ہمارے جسم میں کئی اعضاء ہوتے ہیں بالکل اسی طرح پودے کا جسم بھی کئی اعضاء جیسے: جڑ، تنے اور پتوں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ پودوں کی کئی قسمیں اور کئی رنگ ہوتے ہیں، مگر پھر بھی چند اعتبار سے یہ یکساں ہوتے ہیں۔ یعنی ان کے زمین کے اوپری حصہ میں تنے اور پتے پائے جاتے ہیں جس کو ہم دیکھ سکتے ہیں اور زمین کے اندرونی حصوں میں جڑیں۔

نیچے کی تصویر کے مطابق، ایک پھول اور پودے کے دو اہم حصے ہوتے ہیں جو حسب ذیل ہیں:

1۔ جڑ کا نظام

2۔ تنے کا نظام

آیئے ان کے بارے میں مکمل جانکاری کریں:



1۔ جڑ کا نظام: (Root system)

پودے کا وہ حصہ جو زمین کے نیچے پایا جاتا ہے جڑ کا نظام کہلاتا ہے۔ یہ حصہ زمین کے اندر میں ہوتا ہے جڑوں میں کریب (nodes) اور بین کریب (inter nodes) نہیں ہوتے۔ ان کے نوک میں جڑ ٹوپ (root cap) ہوتا ہے جڑ نوک اور اوپری حصہ میں باریک جڑوں کا گچھا ہوتا ہے جڑیں فطرتی طور پر مثبت ارضی رخی ہوتے ہیں۔ (Positively Geotrophic)

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:03 PM

پودوں کے جڑوں کے نظام کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

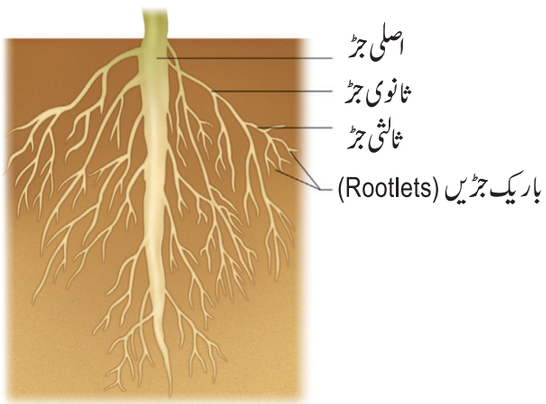
1۔اصلی جڑوں کا نظام: (Tap root system)

2۔اتفاقی (ریشوی) جڑوں کا نظام:(Fibrous root system)

1۔اصلی جڑ کا نظام:۔ (Tap root system)

اس میں ایک تنہا جڑ ہوتی ہے جو **اصلی جڑ** (Tap root) کہلاتی ہے جو زمین کے اندرونی حصوں میں نشوونما پاتی ہے۔ باریک جڑیں جو پہلوی جڑیں ہوتی ہیں، اصلی جڑ سے نشوونما پاتی ہیں۔ عام طور پر **دو دالہ پودے** (Dicot plants) اصلی جڑ کا نظام بناتی ہیں۔

مثال: سیم، آم، نیم۔



2۔ریشوی (اتفاقی) جڑوں کا نظام:۔
(Fibrous Root System)

یہ جڑیں ایک گچھے کے طرح کے قاعدے سے نکلتی ہیں۔ یہ باریک اور مساوی جسامت کے ہیں۔ **یک دالہ پودے** (monocot) ریشوی جڑوں کا نظام رکھتے ہیں۔ مثال:۔گھاس، دھان، مکئی۔



گھاس کے پودے ریشوی جڑ

کارروائی۔1 جڑوں کے ذریعے پانی کا جذب ہونا

مقصد: جڑوں کے ذریعے پانی کا جذب ہونے کا مشاہدہ کرنا

درکار اشیاء : ایک گاجر، ایک گلاس پانی اور نیلا سیاہی۔

ہم کیا کریں؟ گلاس سے بھرپور پانی میں ایک قطرہ نیلی سیاہی ڈال کر اس میں گاجر کو دو تین دن کے لئے رکھ چھوڑیں۔ اس کے بعد لمبائی کے حصے سے اسی کو آدھا کاٹیں اور مشاہدہ کریں

تم نے کیا سیکھا ؟ گاجر نیلے رنگ کا ہو جانا اس بات کا ثبوت ہے کہ جڑوں کے ذریعے جذب ہوا نیلا پانی اوپر کی جانب ترسیل پاتا ہے۔

جڑوں کے افعال:۔ (Functions of Root)

- یہ پودے کو زمین میں مضبوطی کے ساتھ ثبت کرتی ہیں۔
- جڑیں زمین سے پانی اور معدنیات جذب کرتی ہیں۔
- چند پودے جیسے گاجر، اور شلجم یہ غذا کے طور پر محفوظ رکھتے ہیں۔

ذرا سوچئے !



ادرک

یہ جڑ ہے یا تنا ؟

2-تنے کا نظام: (Shoot system)

پودے کا وہ حصہ جو زمین کے اوپری حصہ میں ہوتا ہے **تنے کا نظام** کہلاتا ہے۔ تنے کا نظام کا اہم محور **تنا** کہلاتا ہے۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:04 PM

تنا

اس نظام میں ، پتے، پھول، اور پھل ہوتے ہیں، یہ زمین کے اوپری حصہ میں اور سورج کی روشنی کی سمت بڑھتا ہے، اس میں **کریب** (nodes) اور **بین کریب** (inter nodes) ہوتے ہیں۔ کریب تنے کا حصہ ہے جہاں سے پتے نکلتے ہیں۔ دو مسلسل کریبوں کا درمیانی فاصلہ **بین کریب** (inter nodes) کہلاتا ہے۔ تنے کے نوک میں جو کلی ہوتی ہے **اُخروی کلی** (Terminal bud) کہلاتی ہے اور کلی جو پتے کے بغل میں ہوتی ہے **بغلی کلی** (auxiliary bud) کہلاتی ہے



کارروائی-2

پانی کا ایصال

مقصد تنے ذریعہ پانی کا ایصال ہونا۔

درکار اشیاء بلسم پودے کی ایک چھوٹی ٹہنی، گلاس بھرا پانی اور سرخ رنگ کی سیاہی کے چند قطرے۔

کیا کرنا چاہئے؟ پانی میں سیاہی کے قطرے ڈالکر اس میں بلسم پودے کو رکھ دیں۔

تم نے کیا دیکھا؟ پودے کا تنا سرخ ہو گیا۔

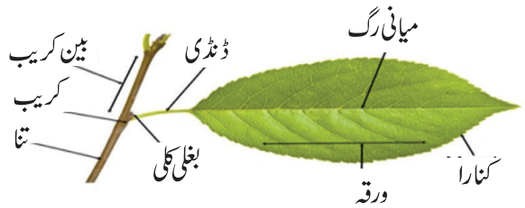
تم نے کیا سیکھا؟ پودے نے سرخ پانی کو اوپری جانب جذب کیا۔ اس وجہ سے تنا سرخ ہو گیا۔

تنے کے افعال

- تنا پودے کی شاخوں، پتوں، پھولوں اور پھلوں کو سہارا دیتا ہے
- جذب کردہ پانی اور معدنیات کو پودے کے اوپری حصہ تک پہنچاتا ہے۔
- یہ تیار کردہ غذا کو پتوں سے پودے کے مختلف حصوں تک پہنچاتا ہے
- غذا کو جمع رکھتا ہے جیسا کہ گنّا میں۔

پتے (Leaf)

پتے کے حصے



پتے کا ڈنٹھل **ڈنڈی** (petiole) کہلاتی ہے۔

پتے کا چوڑا حصہ **پتے کا ورقہ** (Leaf lamina) کہلاتا ہے۔ اس کے درمیان میں **میانی رگ** پائی جاتی ہے۔ میانی رگ (midrib) سے کئی شاخیں نکلتی ہیں۔ پتے کا نچلا حصہ جو تنے سے جڑا رہتا ہے **قاعدہ** کہلاتا ہے۔ چند پودوں کے پتوں کے دونوں جانب پتے نما ساختیں پائی جاتی ہیں، جو **پتیا** (stipule) کہلاتی ہیں.

ان میں موجود کلوروفل نام کے ہرے رنگین مادہ کی وجہ سے پتے ہرے نظر آتے ہیں۔ پتوں کے نچلے حصے میں مہین سوراخ پائے جاتے ہیں جنہیں **دہنہ** (Stomata) کہا جاتا ہے۔

پتوں کے افعال

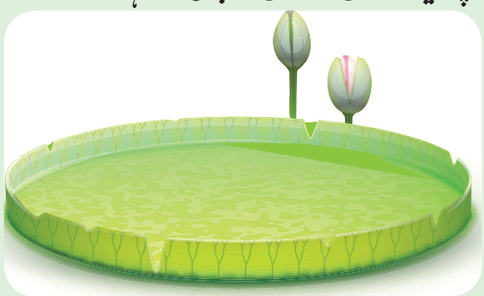
ہرے پتے

- شعاعی ترکیب کی مدد سے غذا تیار کرتے ہیں۔
- تنفس میں مددگار ہیں۔
- عمل سریان کرتے ہیں۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:04 PM

کیا تم جانتے ہو؟

وکٹوریہ امیزانکا (Victoria amazonica) نامی درخت کے پتے 3 میٹر چوڑے ہوتے ہیں۔ ایک بڑے پتہ کا وزن 45 کلوگرام ہوتا ہے۔ ایک پھیلایا ہوا پتہ ایک نوجوان کے وزن کو سنبھال سکتا ہے۔



سیکھنے کے لئے سوچئے

ہم پودوں کو کس طرح تقسیم کریں گے؟

1۔ پھولوں کی بنیاد پر: پودوں کو دو اہم جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پھول دار پودے اور بن پھول پودے۔



سورج مکھی، پھول دار پودے



رکشیا، بن پھول پودے

2۔ پھل کی دیوار کی بنیاد پر :

پودوں کو دو گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔



بند بیجے (Angiosperms)



کھل بیجے (Gymnosperms)

کارروائی : 3

استاد بچوں کو چار گروپوں میں تقسیم کرے۔ پودوں کے مختلف ناموں (جڑ، تنا، پتے، اور پھول) کو ایک طبق میں لکھ کر ہر گروپ کسی ایک نام کو نکالے۔ استاد بچوں کو لے کر اسکول کے اطراف واکناف میں گھوم کر پودے کے اس حصے کو تلاش کرے ۔ کلاس روم میں جو پودوں کے بارے جانکاری دی گئی تھی ان پودوں کی شناخت کرنے کو کہیں۔ سیکھنے والے گروہ کے طلباء ایک سفید شیٹ میں پوسٹر بنائیں اور معلوم کریں کہ یہ کس قسم کی جڑ، تنا اور پتے ہیں۔ پھول کے گروپ والے طلباء ہر ایک پھول کے حصے کی جانکاری کر کے ایک پوسٹر تیار کریں۔ ہر ایک گروپ دوسرے گروپ کے طلباء کے ساتھ کلاس روم کے اندر شیئر کریں۔

4.2 توافق (رہائش) : (HABITAT)

کارروائی : 4

دوستوں کے ہمراہ مندرجہ ذیل کہانی کو پڑھیں۔

کسی زمانے میں، میں ایک کھیلتا کودتا بندر تھا۔ میں ایک خوبصورت گھنے جنگل میں میری ماں اور دو بھائیوں کے ساتھ رہتا تھا۔ ہم گھاس کے میدان میں بھاگا اور کھیلا کرتے تھے۔

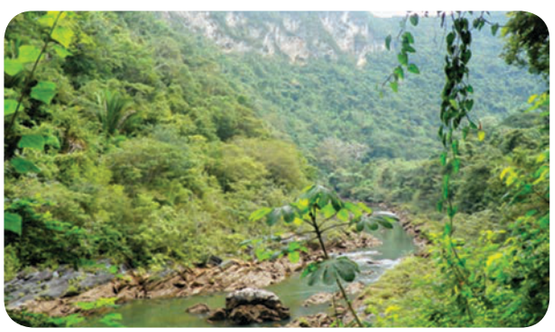
ایک سخت گرمی کے دن، میں کسی درخت سے ٹھنڈے سائے میں گہری نیند سو گیا۔ اچانک سورج کی چمکدار کرنوں نے مجھے بیدار کیا۔ میں اپنی آنکھ کو کھول کر دیکھا اور یقین نہیں آیا کہ جو کچھ میں دیکھ رہا ہوں وہ پورے کا پورا بدل چکا تھا۔ ہر چیز تباہ و برباد ہو چکی تھی۔ اور کٹی ہوئی درخت کے ایک حصہ پر میں کھڑا دیکھ رہا تھا۔ سخت سوکھی زمین، گلیاں اور عمارتیں ان کے علاوہ اور کچھ نہیں دکھائی دے رہا تھا۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:06 PM

میں ایک ہرن کو دیکھا جو اداس دکھائی دے رہا تھا ''تمام درختوں کا کیا ہو؟ دوسرے تمام جانور کہاں چلے گئے؟ میں نے اس سے پوچھا، اس نے سمجھایا کہ انسان نے کس طرح تمام درختوں کو کاٹا، مگر اس کے بدلے میں کوئی نیا درخت نہیں اگایا'' تھوڑی دیر بعد میں نے ہرن کو الوداع کہا۔ میرے گھر چلا گیا۔ میں نہیں جانتا تھا کہ میری فیملی کہاں ہے؟ رات دن مجھے بھوک اور پیاس پریشان کر رہی تھی۔ میں پانی غذا اور سونے کے لئے مناسب مقام کی تلاش میں نکلا۔ انسان مجھے جہاں بھی دیکھتے لکڑیوں اور غصے سے مجھے بھگانے لگتے۔ میں اپنے آپ میں کمزور اور تھکان محسوس کر رہا تھا۔ ایک دن جب میں اپنی تمام امیدوں کو کھو چکا تھا، اچانک مجھے ایک ٹھنڈا اور گھنا جنگل نظر آیا جیسے ہی جنگل میں داخل ہوا، مجھے اپنی غذا اور پانی دکھائی دینے لگی جنگل مجھے محفوظ جگہ نظر آنے لگا۔ مجھے انسان کے کوئی نقش و قدم کے آثار نہیں دکھائی دئے۔

- بندر کیوں اداس تھا؟
- درختوں کو کس نے کاٹا؟
- بندر کیلئے محفوظ جگہ کونسی ہے؟

زندگی بسیر اکرنے اور تولیدی عمل کیلئے ہر ایک عضوئے کو جگہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس رہنے کے مقام کو ہم توافق (Habitat) کہتے ہیں۔ سمندر کی گہرائی سے لے کر پہاڑوں کی اونچی بلندی تک جہاں کہیں پودے اور جانور رہتے ہیں انہیں توافق کہتے ہیں۔





توافق کے اقسام

مندرجہ ذیل کی مدد سے آیئے ہم توافق کی دو اہم قسموں کے بارے میں جانکاری کریں۔

1۔ آبی توافق: (Aquatic Habitat)

جب کبھی ہم کسی تالاب کا دورہ کرتے ہیں، چند پودے ہیں پانی میں تیرتے ہوئے نظر آتے ہیں کنول کا پھول ایک عام آبی پودی ہے اس کے پتے پانی میں تیرتے ہیں ایک چھوٹا مینڈک پتے میں بیٹھا



ہوا ہے یہ پھولوں کے اطراف کیڑے مکوڑوں کو پکڑنے کے لئے تیار ہے۔ پودے کا تنا پانی کے اندر ڈوبا ہوا نظر آتا ہے، اس کی جڑیں تالاب کے گدلی زمین کے اندر ہوتی ہیں۔ چونکہ یہ پانی کے اندر اگتا ہے، کیا ہم اسے آبی پودا نہیں کہہ سکتے؟

آبی مسکن وہ حصہ ہے جو مکمل طور پر پانی سے گھرا ہوا ہوتا ہے اور اطراف کے علاقے جہاں کبھی کبھی پانی سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔

اس کی دو قسمیں ہیں ۔ تازے پانی کا مسکن اور سمندری پانی کا مسکن ۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:07 PM

مسکن کے اقسام



6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:08 PM

a. تازے پانی کا مسکن: (Fresh Water Habitat)

ندی، دریا، جھیل، تالاب اور چشمہ تازے پانی کے مسکن ہیں۔ سنبل، سوسن اور کنول کے پودا کا مسکن تازہ پانی ہے۔ ان پودوں کی جڑیں نہایت چھوٹے اور کمزور ہوتی ہیں۔ تنے اور پتوں میں ہوائی خالیے ہوتے ہیں جو انہیں تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔



کیا تم جانتے ہو؟

کنول کے پودے کے تنے کے ہوائی خالئے اور ڈنڈی انہیں پانی میں تیرنے میں مدد دیتے ہیں۔



b. سمندری پانی کا مسکن: (Marine Water Habitat)

خلا کے بیرونی حصے سے زمین پُرجلال نیلے سنگ مرمر کی طرح دکھائی دیتا ہے۔ کیونکہ زمین کا 70% حصہ پانی سے بھرا ہوا ہے۔ پودوں کی نشونما میں سمندر بھی مدد دیتا ہے۔ سیارہ زمین میں ہونے والی شعاع ترکیب کا 40% حصہ سمندر میں واقع ہوتا ہے۔



مثال:۔ سمندر آلجی۔ سمندری گھاس، دلدلی گھاس۔

نباتاتی جل چر (آزادانہ تیرنے والے آلجی)

کیا تم جانتے ہو؟

- نیل دنیا کی سب سے لمبی ندی ہے۔ اس کی لمبائی 6650 کلو میٹر ہے۔
- ہندوستان کی سب سے لمبی ندی سندھ ندی ہے۔ اس کی لمبائی 3200 کلومیٹر ہے۔

II. زمینی مسکن (Terrestrial habitat)

گھاس کے میدان اور جنگل کا علاقہ زمینی مسکن والا علاقہ کہلاتا ہے۔ انسان اپنے ہاتھوں سے بنایا ہوا مسکن جیسے: شہر، قریے، بڑے شہر بھی زمینی توافق والے علاقے کہلاتے ہیں۔ یہ علاقے برِّ اعظم جیسے بڑے بھی ہوتے ہیں یا جزیرے جیسے چھوٹے بھی ہوتے ہیں۔ زمینی مسکن دنیا جملہ کے کل توافق میں سے 28% حصہ ہے۔ مثال: ربڑ کا درخت، ساگوان کا درخت اور نیم کا پیڑ۔



زمینی مسکن کو تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

a) جنگل b) گھاس کا میدان c) صحراء

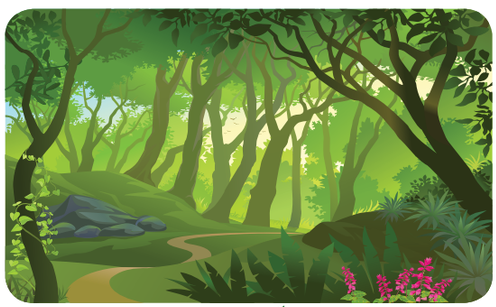
کیا تم جانتے ہو؟

تقریباً 470 ملین سال پہلے زمینی پودا وجود میں آیا۔ وہ ماسس (کائی نما پودے) (Mosses) اور جگر نما پودے (liver worts) ہیں۔ دنیا میں پیدا کردہ آکسیجن کی کل مقدار کا آدھا حصہ کینڈا میں موجود امیزان بارش کا جنگل پیدا کرتا ہے۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:08 PM

a. جنگلاتی مسکن : (Forest Habitat)

جنگلات وہ علاقہ ہے جہاں کثرت سے درخت پائے جاتے ہیں۔ جنگلات کی تین قسمیں ہیں :منطقہ حارہ کے جنگلات، معتدل جنگلات اور پہاڑ۔سالانہ بارش کی مقدار 200-25 سم ہوتی ہے۔



b. گھاس کے میدانی مسکن:(Grand land Habitat)

گھاس کے میدان وہ علاقہ ہے جہاں کا علاقہ کثرت سے گھاس سے گھرا ہوا ہے۔گھاس لمبی بھی ہوتی یا چھوٹی بھی۔

مثال: گھاس کے میدان۔



c. صحرائی توافق (Desert Habitat)

وہ توافق یا مسکن جہاں پانی کی کمی ہوتی ہے صحراء کہلاتا ہے۔زمین کا خشک علاقہ صحراء ہوتا ہے۔ یہ علاقہ 25 سم سے بھی کم بارش حاصل کرتا ہے۔زمین کا 20% حصہ صحراء کا علاقہ ہے۔اس علاقہ میں اگنے والے پودوں کے پتے موٹے ہوتے ہیں جو پانی اور معدنیات سے بھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ پودے جیسے ناگ پھنی (Cactus) اپنے تنے میں پانی جمع رکھتے ہیں اور ان کے پتے کانٹے دار شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ان کی جڑیں کافی لمبی ہوتی ہیں جو زمین کی تہہ تک پہنچ کر پانی تلاش کرتی ہیں۔

قسمیں: (i) گرم خشک صحراء (ii) نیم خشک صحراء (iii) سرد صحراء (iv) ساحلی صحراء ۔ مثال: ناگ پھنی، ایلوا، گھی کوار (aloe vera)، زخم حیات۔



کیا تم جانتے ہو؟

ہر سال اکتوبر 1، کو عالمی توافق کا دن (world habitat day) منایا کیا جاتا ہے۔

حقائق

تھار ریگستان، جو کہ ہندوستان کا عظیم صحراء کہلاتا ہے ۔ برصغیر ہندوستان کا ریت سے بھرا خشک علاقہ ہے۔ یہ صوبہ راجستھان میں تھوڑا، شمالی مغربی ہندوستان میں تھوڑا ، مشرق پاکستان کے پنجاب اور سندھ میں تھوڑا پھیلا ہوا ہے۔

کارروائی 5

کسی قریب کے نرسری باغ کا دورہ کیجئے دس قسم کے پودوں کا انتخاب کر کے ان کے توافق کو ترتیب وار جوڑیئے۔

4.3 پودوں میں توافق اور ترمیم (Plant Adaptation,and Modifications)

توافق پودوں کی مخصوص خصوصیات ہیں جو ان کو لمبے وقفے تک ان کے ماحول میں زندگی گذارنے کے لئے مدد کرتی ہے۔ پودے کسی مخصوص ماحول کے لئے شکلیں رکھتی ہیں تا کہ وہ ماحول کے مطابق زندہ رہ سکے۔اس سبق میں آیئے ہم توافق جیسے چڑھنے والے بیل بوٹے، پھیلنے والے بیل بوٹے اور کانٹوں کے بارے

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:09 PM

میں معلومات حاصل کریں۔ یہ توافقات زمینی اور صحرائی پودوں کی نمایاں خصوصیات ہیں۔

1۔ چڑھنے والی بیلیں: (Tendril Climber)

چڑھنے والی بیلیں چند کمزور تنے والے پودے جیسے مٹر اور کریلا جیسی پودوں کی نمایاں خصوصیات ہیں۔ چڑھنے والے بیل میں گچھا نما ساختیں پودوں کو اوپر کی جانب چڑھنے میں مدد دیتی ہے۔

a۔ میٹھا مٹر: چھوٹے پتہ نما اجسام (Leaflets) سہارا دینے کے لئے بیل (tendril) کی طرح ترمیم پائی ہیں.

b۔ کریلا: بغلی کلی، بیل کے طور پر ترمیم پائی ہوئی ہے جو پودے کو اوپر کی جانب چڑھنے میں مدد دیتی ہے۔



مٹر (بٹانے) کا پودا (Lathyrus)

کیا تم جانتے ہو؟

بانس کا درخت سب سے تیز نشوونما پانے والا ایک درخت ہے۔



2۔ بیل: (Twiners)

چند پودوں کے تنے کمزور ہوتے ہیں۔ وہ اپنے آپ سیدھے کھڑے نہیں ہوسکتے۔ ان کو زندہ رہنے کے لئے کسی سہارے کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال: کلئی ٹوریا۔



کلئی ٹوریا

3۔ کانٹے: (Thorns)

پودوں کے چند پتے مکمل یا نامکمل طور پر ترمیم پا کر اپنی حفاظت کے لئے کانٹے نما ساختیں پیدا کرتی ہیں۔

مثال: a۔ ایلوا : (Agave) پتے کی نوک اور کنارا کانٹے کے طور پر ترمیم پائے ہوئے ہیں۔

b۔ چپل سینڈ (Opuntia) : اس میں پتے، کانٹے کے طور پر ترمیم پائے ہوئے ہیں۔

c۔ کاغذ کا پھول۔ بوگن ولا: اس کے تنے میں نوکدار کانٹے ہوتے ہیں۔



چپل سینڈ (Opuntia)



ایلوا (Agave)

کاروائی : 6

تعلیمی تفریح کی تحقیق

طالب علم کا نام تاریخ مقام

مشاہدہ کئے جانے والے پودے کی قسم

1- چڑھنے والی بیل

2- پھیلنے والی بیل

3- ایک کانٹے دار پودا

ان پودوں میں موجود ترمیمات کی درجہ بندی کیجئے۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:10 PM

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کا سوال

ناگ پھنی(cactus) کا پودا ہرا ہوتا ہے اور شعاعی ترکیب کا عمل کرتا ہے۔اس کا کونسا حصہ شعاعی ترکیب میں حصہ لیتا ہے؟

برائے یادداشت

- پھولدار پودے کا جسم دو اہم حصوں سے بنا ہوا ہے:
  1۔ جڑ کا نظام
  2۔ تنے کا نظام
- جڑ پودوں کو زمین میں ثبت کرنے میں مدد دیتا ہے۔ جڑیں مٹی سے پانی اور معدنیات جذب کرتی ہیں۔
- پودے کا اوپری جانب بڑھتا ہوا حصہ تنا کہلاتا ہے۔اس میں کریب اور بین کریب ہوتا ہے۔
- پتے تین اہم افعال انجام دیتے ہیں۔جیسے:
  1۔ شعاعی ترکیب 2۔ تنفس
  3۔ سریان
- پودے جہاں آس پاس بسیرا کرتے ہیں وہ ان کا مسکن کہلاتا ہے۔
- دو اہم مسکن 1۔ آبی مسکن
  2۔ زمینی مسکن
- ترمیمات جو کسی پودے کو مخصوص مقام پر بسیرا کرنے کے لئے پیدا ہوتی ہیں توافق کہلاتی ہیں۔
- چڑھنے والی بیل، بعض کمزور پودوں میں اوپری جانب چڑھنے والا عضو ہے۔
- پھیلنے والی بیل کا تنا کمزور ہوتا ہے اور یہ اپنے آپ سیدھے کھڑا نہیں ہوسکتی۔

محاسبہ

I۔ کثیر انتخابی سوالات

1- تالاب..... کی ایک مثال ہے۔

a) سمندری مسکن b) تازہ پانی کے مسکن

c) صحرائی مسکن d) پہاڑ

2- دہنے کا اہم کام..... ہے۔

a) ایصال b) سریان

c) شعاعی ترکیب d) جذب کرنا

3- ..... ایک انجذابی عضو ہے۔

a) جڑ b) تنا

c) پتہ d) پھول

4- آبی سوسن کا مسکن ..... ہے۔

a) آبی b) زمینی

c) صحرائی d) پہاڑی

III۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے:

1- سمندر پر پانی کا بہت بڑا ..... ہے۔

2- زمین کا خشک حصہ ..... کہلاتا ہے۔

3- ثبت کرنا اور انجذاب ..... کا اہم فعل ہے۔

4- شعاعی ترکیب کے بنیادی عضو ..... ہیں۔

5- ابتدائی جڑ کا نظام ..... پودوں میں ہوتا ہے۔

III۔ بتایئے کہ صحیح ہے یا غلط۔ اگر غلط ہو تو درست کیجئے۔

1- پودے پانی کے بغیر نہیں رہ سکتے۔

2- تمام پودوں میں کلوروفل ہوتا ہے۔

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:10 PM

3- پودے کے تین حصے ہیں: تنا، جڑ اور پتے

4- تازہ پانی کے مسکن کی ایک مثال پہاڑ ہے۔

5- جڑ کانٹے کے طور پر ترمیم پاتے ہیں۔

6- سبز پودوں کو سورج کی روشنی کی ضرورت پڑتی ہے۔

IV۔ جوڑ لگائیے۔

1- پہاڑ	-	یک دالہ
2- صحراء	-	شاخیں
3- تنا	-	خشک مقام
4- شعاعی ترکیب	-	ہمالیہ
5- ریشہ دار جڑ	-	پتے

V۔ درج ذیل کو درست سلسلہ میں ترتیب دیجئے۔

1۔ پتّا - تنا - جڑ - پھول

2۔ سریان - ترسیل - انجذاب - ثبت

VI۔ نہایت مختصر جوابات:

1- پودوں کو ان کے مسکن کے مطابق درجہ بندی کرو۔

2- مندرجہ ذیل میں صحرائی پودوں کی شناخت کرو:
ناگ پھنی، (کیکٹس)، ہائیڈرلا، آم اور گلاب

3- لفظ مسکن کا مطلب سمجھاؤ۔

4- اصطلاح پتّے اور شعاعی ترکیب کے تعلق کو بتائیے۔

VII۔ مختصر جوابات:

1- چنبیلی کے پودے کو تم کیوں پھیلنے والی بیل کہتے ہو ؟

2- اصلی جڑ اور ریشہ دار جڑوں کا موازنہ کیجئے۔

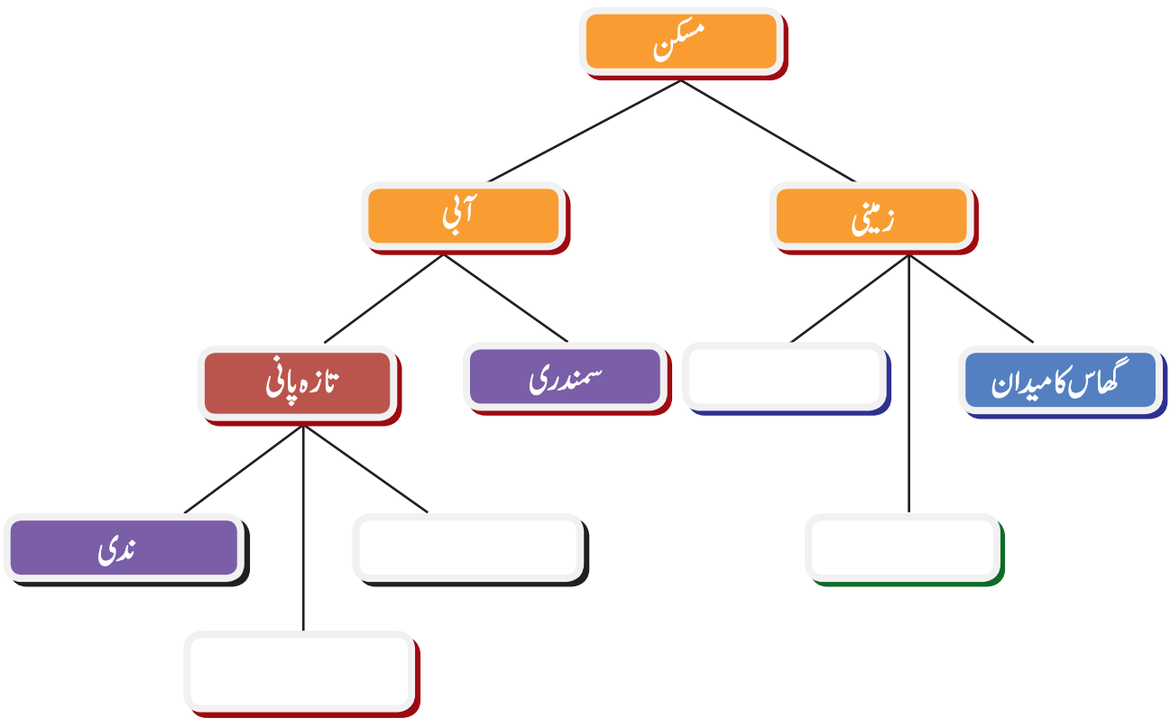
3- زمینی اور آبی مسکن کا فرق لکھئے۔

4- اپنے اسکول کے باغ میں موجود پودوں کی فہرست بنائیے۔

VIII۔ تفصیلی جوابات:

1- جڑ اور تنے کے افعال کی فہرست بناؤ۔

2- خالی جگہ بھرتی کر کے نقشہ کو مکمل کیجئے۔

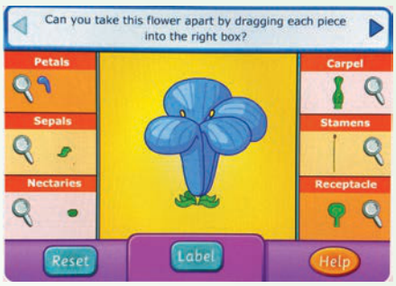


6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:10 PM

ICT CORNER

پودوں کا دورِ حیات

آیئے پھول کے ساتھ کھیلیں



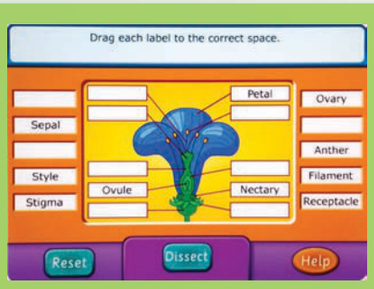
مرحلے :

- پھول کے حصے کی مزید جانکاری کے لئے گوگل میں ''Science Kids'' ٹائپ کر کے ''Games'' منتخب کریں۔ اس کے بعد ''life cycle of plants'' منتخب کریں۔ اسکرین پر ایک پھول اور اسکے حصے ظاہر ہوں گے۔

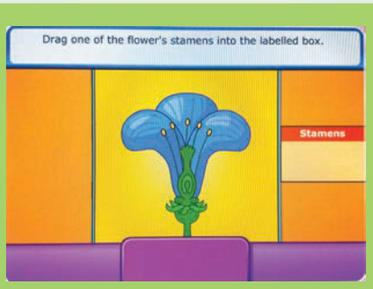
"drag one of the flower's stamen into labelled box"

پھول کے کسی ایک حصہ کو کھینچ کر نشان بکس (labelled box) پر لائیں۔ یہ عارضی ہے۔

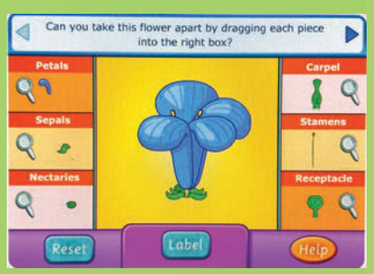
- اب اسکرین پر ہدایات ظاہر ہوں گے۔ جب OK کلک کیا جائے گا تو دوسرا مرحلہ ظاہر ہوگا۔ بعد میں ہم پھول کا ہر ایک حصہ نکال کر بکس میں بھرتی کرتے چلے جائیں۔
- جب ہم zoom نشان پر کلک کریں، پودے کے حصے کے استعمالات ظاہر ہوں گے۔ اب OK بٹن کلک کریں۔ اب ایک پھول اور اس کے حصے ظاہر ہوں گے۔ یہ ایک ابتدائی مشق ہے۔



Step1



Step2



Step3

URL:

http://www.sciencekids.co.nz/gamesactivities/lifecycles.html

*Pictures are indicative only

6 Sc 4 plant kingdom 1
Tuesday, January 17, 2023 4:17:11 PM

اکائی

5

جانوروں کی دنیا
(Living World of Animals)





سیکھنے کے مقاصد:

- یہ جاننا کہ جانوروں کے کئی اقسام ہیں۔
- پودوں اور جانوروں میں تنوع پایا جاتا ہے۔
- زندہ عضویے یک خلوی یا کثیر خلوی ہوتے ہیں۔
- مسکن کی بنیاد پر جانوروں میں اختلاف پایا جاتا ہے۔
- مسکن کی بنیاد پر جانور میں توافق پایا جاتا ہے۔
- زندگی کا انحصار ایک دوسرے پر ہوتا ہے۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:26 PM

تعارف

اسلامیہ ہائیر اسکول، وانمباڑی سے امبلور قریہ کے لئے ایک تعلیمی تفریح کا انتظام کیا گیا۔ تمام طلباء قریے میں موجود تالاب، چشمے، ہرے بھرے کھیت اور ناریل کے درختوں کو دیکھنے کے لئے بہت خوش تھے۔ استاد کے ساتھ طلباء گھومنے کے لئے نکلے۔ ایک طالب علم نے وہاں دو پرندوں کو گھونسلہ بناتے ہوئے دیکھا۔ پرندے گھونسلے کہاں بناتے ہیں اور کیوں؟

طلباء نے بے شمار تتلیوں کو پھولوں کے اطراف گھومتے دیکھا۔ وہاں کی آب و ہوا نہایت خوش گوار، ماحول پرسکون، اور دماغ کو فرحت بخش تھا۔ قریب میں انہیں ایک تالاب دکھائی دیا جس میں تھوڑا پانی تھا۔ پانی کے اوپر گہرے سبز رنگ کے کنول کے پتے تیر رہے تھے۔ ایک مینڈک ٹرٹر کی آواز نکالتے ہوئے ایک پتے سے دوسرے پتہ پر پھدک رہا تھا۔ ایک لڑکے نے چھوٹے دم والے خرگوش کو دکھایا۔ کیا تم طلباء کے ذریعے دیکھے گئے جانوروں کی فہرست بناؤ گے؟ کیا وہ تمام یکساں ہیں؟ کس بنیاد پر وہ یکساں ہیں؟

5.1 ۔ حیاتیاتی تنوع (Biodiversity)

اس جاندار دنیا میں، پودوں اور جانوروں کے درمیان بہت سے اختلاف دیکھے جاسکتے ہیں۔ ہر پودا اور ہر جانور انوکھا اور عجیب ہوتا ہے۔ لفظ ''حیاتیاتی تنوع'' کسی انواع، آبادی، قبیلہ اور ماحولی نظام، جنگلاتی ہو یا گھریلو دونوں کا حاصل جمع ہے۔ اس کی تعریف ہوں بھی کی جاسکتی ہے کہ یہ زندہ عضویوں اور ان کے مسکن جہاں وہ رہتے ہیں ان کے اقسام اور ان کا تغیر ہے۔

حیاتیاتی تنوع، دراصل ماحولیاتی نظام کی کئی قسمیں جیسے: صحراء، جنگل، پہاڑ، تالاب، ندی، دریا، اور زراعتی کھیت شامل ہیں۔ ہر ایک ماحولیاتی نظام میں زندہ عضویے، انسان سمیت دیگر جانور، پودوں، ہوا، پانی اور مٹی کے ساتھ مل کر آپس میں ایک باہمی تعلق قائم رکھتے ہیں۔ زندہ چیزیں حیاتیاتی عناصر اور غیر جاندار چیزیں غیر حیاتیاتی عناصر بناتی ہیں۔

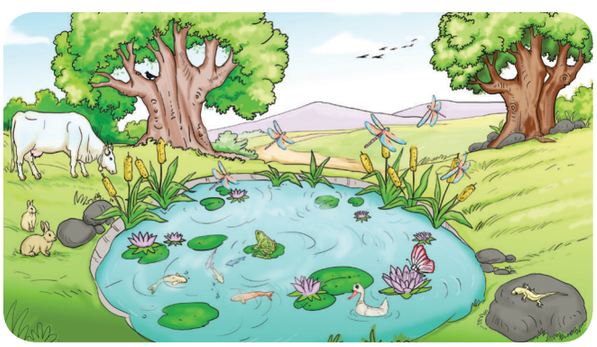
مسکن (رہائش) (HABITAT)

مچھلیاں اور کیکڑے صرف پانی میں نشو نما پاتے ہیں۔ جب کہ کئی جانور جیسے ہاتھی، باگھ، اور اونٹ زمین پر رہتے ہیں۔ زمین کی خصوصیات اور ماحول کی حالت ایک جگہ سے دوسری جگہ مختلف ہوتی ہے۔ حالانکہ اونٹ زمین پر کہیں بھی رہ سکتا ہے، مگر یہ صحراء میں بہتر طور پر زندگی بسر کرسکتا ہے۔ برفانی ریچھ اور پنگوئن سرد مقام پر رہتے ہیں۔ ایسے سخت حالات میں زندگی بسیرا کرنے کے لئے ان جانوروں کو رہنے، بچے پیدا کرنے اور اچھی طرح زندگی گزارنے کے لئے چند مخصوص خصوصیات کی ضرورت ہوتی ہے۔ کسی جاندار عضویہ کے رہنے کا مقام اس کو **مسکن** کہلاتا ہے۔

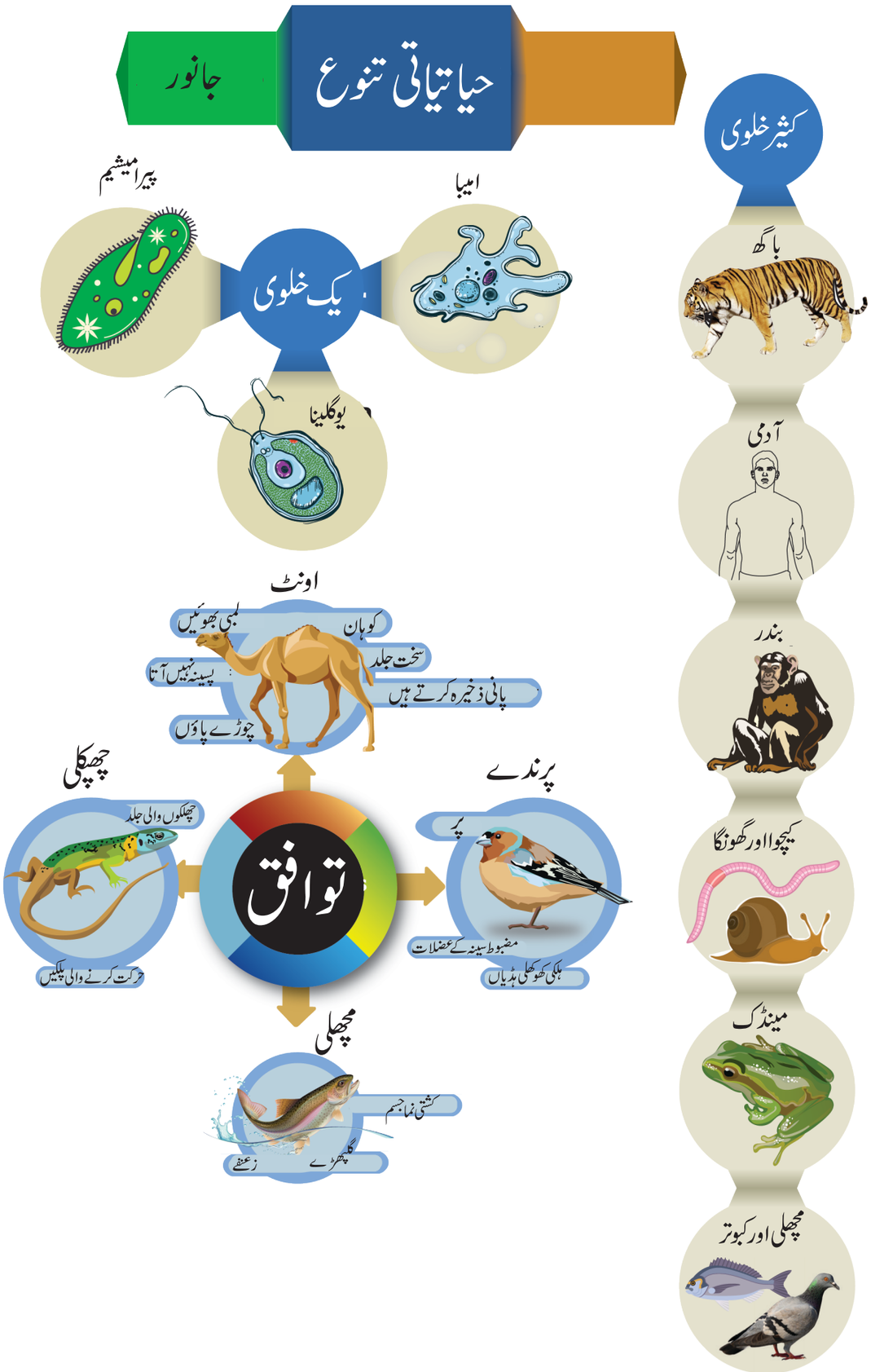
کارروائی - 1

بتلائی تصویر کو دیکھ کر مندرجہ ذیل پیشن گوئی کے لئے ایک چارٹ بنائیے۔

- یہاں کا موسم ان مسکنوں میں کیسے مختلف ہوتا ہے۔
- ان مسکنوں میں بسیرا کرنے والے چند جانوروں کے نام بتائیے
- ایک جانور کو اپنے مسکن سے ہٹا کر دوسرے مسکن میں داخل کریں گے تو کیا وہ زندہ رہ سکتا ہے؟



6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:27 PM



6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:28 PM

کارروائی ۔ 2

مختلف ماحولیاتی نظام جیسے تالاب، ندی، جنگل، پہاڑ، اور برفانی علاقوں کی تصویر جمع کیجئے اور وہاں پر پائے جانے والے جانوروں کا ایک چارٹ بنائیے۔

کیا تم جانتے ہو؟

سنگاپور میں واقع جورانگ پرندوں کے پارک میں پن گوئن کو بڑے بڑے شیشے کے خانوں میں برف کے تودے رکھ کر وہاں کی تپش کو 0°C یا اس سے کم برقرار کیا جاتا ہے۔



پن گوئن

5.2 یک خلوی اور کثیر خلوی عضویے

تمام جاندار چیزیں **خلیہ** نامی چھوٹی اکائیوں سے بنی ہوئی ہیں۔ یہی خورد بینی خلیوں کے ذریعے جانداروں کے تمام افعال انجام دیتے ہیں۔ بعض عضویے صرف ایک خلیوں سے بنے ہوئے ہوتے ہیں، جنہیں **یک خلوی** کہا جاتا ہے، جب کہ بعض میں کثیر تعداد میں خلیے ہوتے ہیں، وہ **کثیر خلوی عضویے** کہلاتے ہیں۔ امیبا، پیرامیشم اور یوگلینا یک خلوی ہیں جب کہ مچھلی، مینڈک، چھپکلی، پرندے اور انسان کثیر خلوی ہیں۔

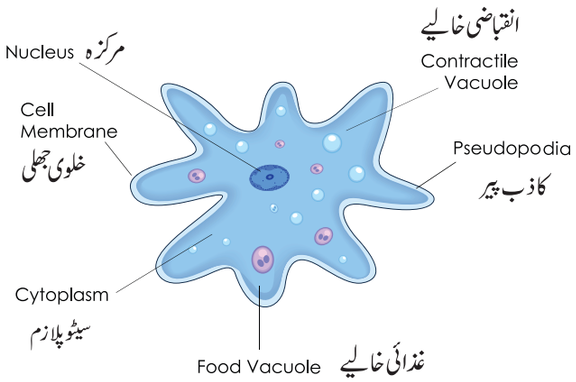
1. یک خلوی عضویے (Unicellular Organisms)

یک خلوی عضویے اکثر خورد بینی ہوتے ہیں جنہیں ہم اپنی ننگی آنکھوں سے نہیں دیکھ سکتے۔ یہ تمام آبی، سادہ اور تمام جانداروں میں ابتدائی یا بنیادی ہوتے ہیں۔ ان کے تمام فعلیاتی کارروائیاں ان کے جسم کے اندر موجود مخصوص عضویچوں کے ذریعہ انجام پاتے ہیں۔

امیبا

ہم جانتے ہیں کہ امیبا یک خلوی عضویہ ہے۔ یہ ہاضمہ، حرکت، تنفس اور تولیدی عمل جیسی تمام کارروائیاں انجام دیتا ہے۔

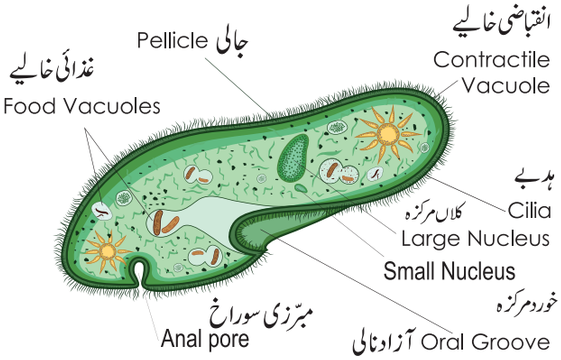
یہ پانی میں موجود غذا کو نگلتا ہے اور غذائی خالیے میں غذا ہضم ہوتی ہے۔ انقباضی خالیے اخراج میں مدد دیتے ہیں۔ سادہ انتشار کے طریقے سے جسم کی سطح میں تنفس ہوتی ہے۔ ان میں انگلی نما ساختیں کاذب پیر ہوتے ہیں جو انہیں حرکت کرنے میں مدد دیتے ہیں۔



پیرامیشیم

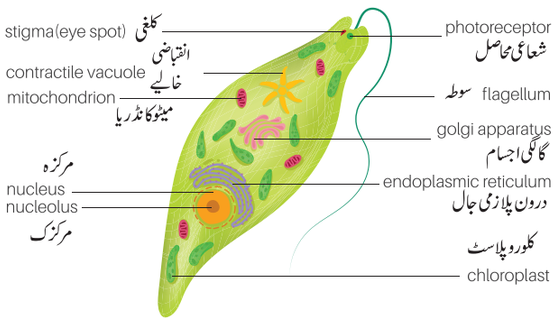
پیرامیشیم بھی ایک یک خلوی عضویہ ہے جو پانی میں رہ کر ہدبوں کی مدد سے حرکت کرتا ہے۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:28 PM



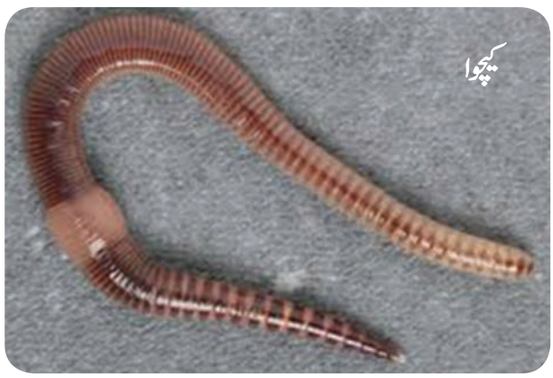
یوگلینا (Euglena)

یوگلینا ایک یک خلوی جانور ہے جو سوطوں کی مدد سے حرکت کرتا ہے۔



2. کثیر خلوی عضویے (Multicellular Organisms)

ہمارے اطراف واکناف میں موجود اکثر عضویے اور جانور کثیر خلوی ہیں۔ان عضویوں کی مختلف کارروائیاں، ان میں موجود مختلف قسم کے خلیے یا اعضاء انجام دیتے ہیں۔مثال: جیلی مچھلی، کیچوا، گھونگا، مچھلی، مینڈک، کبوتر، باگھ، بندراورانسان۔



جدول 1۔ یک خلوی اور کثیر خلوی عضویوں میں فرق

یک خلوی عضویے (Unicellular Organisms)	کثیر خلوی عضویے (Multicellular Organisms)
• ان کا جسم ایک ہی خلیہ سے بنا ہوا ہوتا ہے۔	• ان کا جسم کثیر خلیوں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔
• زندگی کی تمام کاروائیاں ایک ہی خلیے سے انجام دیتے ہیں۔	• مختلف قسم کے مخصوص خلیے مختلف افعال انجام دیتے ہیں۔
• یہ عضویے عام طور پر نہایت چھوٹے (خوردبینی) ہوتے ہیں۔	• یہ عضویے عام طور پر بڑے ہوتے ہیں۔
• ان میں بافتیں، عضو اور عضوی نظام نہیں ہوتا۔	• ان میں بافتیں، عضو اور عضوی نظام ہوتا ہے۔
• خلیہ کی جسامت بڑھنے سے ان کی نشوونما بڑھتی ہے۔ مثال: امیبا، پیرامیشیم اور یوگلینا۔	• خلوی تقسیم کے طریقہ سے خلیے کثیر تعداد میں تکثر پانے سے ان کی نشوونما ہوتی ہے۔ مثال: کیچوا، مچھلی، مینڈک، چھپکلی، اورانسان

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:30 PM

5.3 جانوروں میں توافق (Adaptation in Animals)

جانور، جسامت، شکل، اور طورطریق میں مختلف ہوتے ہیں۔
ایک جاندار کا جسم اپنے مسکن میں بسیرا کرنے کے لئے مسکن کے حالت کے مطابق بنا ہوا ہوتا ہے۔ پودے اور جانور اپنے مسکن میں زندہ رہنے کے لئے اپنے جسم میں چند مخصوص خصوصیات پیدا کر لیتی ہیں. یہ مخصوص خصوصیات جو ایک پودا یا جانور کو ان کے مسکن میں رہنے کے لئے ساز گار بنتا ہے وہی توافق (Adaptations) کہلاتا ہے۔

مچھلی تازہ پانی یا سمندر کے پانی میں پائی جاتی ہے. آبی زندگی میں زندگی گذارنے کے لئے مچھلیوں میں جو توافق پایا جاتا ہے، اس کے بارے میں آیئے جانکاری حاصل کریں۔

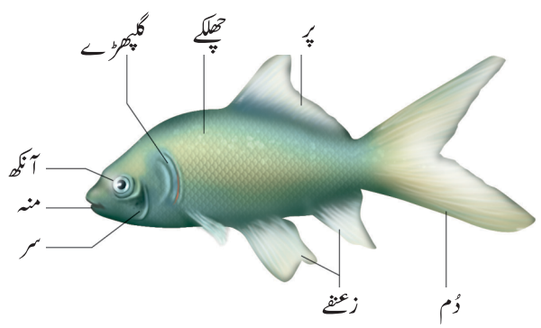
مچھلی

1- مچھلی کا سر، دھڑ اور دم باہمی مل کر ایک کشتی نما شکل اختیار کرتا ہے۔ ان کا یہ کشتی نما جسم مچھلی کو پانی میں آسانی سے تیرنے میں مدد دیتا ہے۔

2- مچھلی میں مخصوص تنفّسی اعضاء ''گلپھڑے'' ہوتے ہیں جو پانی میں حل شدہ آکسیجن کو جذب کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ یہ پانی میں سانس لینے کے لئے توافق پایا ہے۔

3- بعض مچھلیوں میں پھسلنے والے چھلکے ہوتے ہیں جو اُن کے جسم کو حفاظت کرتے ہیں۔

4- مچھلیوں میں موجود زعنفے (پر) انہیں تیرنے میں مدد کرتے ہیں



5- مچھلی کی دُم مضبوط اور پتوار کی طرح حرکت کرنے میں مدد کرتی ہے اور پانی میں جسم کو متوازی رکھنے میں مدد کرتی ہے۔

مینڈک

جل تھلیے دو قسم کی زندگی گزارتے ہیں۔ یہ زمین اور پانی دونوں جگہوں میں رہتے ہیں۔ یہ سرد خون والے جانور (Poikilothermic) ہیں۔ ان کا جسم سر اور دھڑ میں تقسیم شدہ ہے، جن میں بازو کی دو جوڑیاں ہیں۔ لاروا کے دور میں یہ گلپھڑے سے اور بالغ مینڈک جِلد، پھیپھڑوں اور حلقی نتھنوں سے سانس لیتے ہیں۔



چھپکلی

1- چھپکلی ایک چھلکے دار جلد سے بنی، رینگنے والے سانپوں سے مختلف جانور ہے، جس کے پاؤں، حرکت کرنے والے پلک اور بیرونی کان میں سوراخ ہوتے ہیں۔

2- ان کا مسکن نیم گرم جگہ ہے۔ چھپکلیاں چار پاؤں سے چلتی ہیں اور ان میں طاقتور بازو پائے جاتے ہیں۔

3- بعض چھپکلیاں اپنے سر کے جوڑ کی مدد سے اپنے سر کو گھمانے کی قابلیت رکھتے ہیں۔

4- یہ پھیپھڑوں سے سانس لیتی ہیں۔ چند چھپکلیاں اپنے دو پاؤں سے دوڑنے کی قابلیت رکھتے ہیں۔ اپنے جسم کو متوازن رکھنے کیلئے یا بھاگنے کے دوران اپنی دم کو اوپری اور پہلوی جانب حرکت دیتی ہیں۔

5- یہ پھیپھڑوں سے سانس لیتی ہیں۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:30 PM

6 - اکثر چھپکلیاں مختلف قسم کے کیڑے جیسے مچھر اور جھینگر کو اپنے تیز سہ نوکی دانتوں کی مدد سے کھاتے ہیں جو انہیں پکڑنے اور تھامنے میں مدد دیتے ہیں۔

7 - بعض چھپکلیوں (ڈائنوسار) کے پاؤں میں جھلی ہوتی ہے، جب کہ بعض چھپکلیاں اُڑ کر یا پیراشوٹ کی طرح ہوا میں اڑتی ہوئی زمین میں بہ آسانی پہنچ جاتی ہیں۔



پرندے

1- ان کا جسم کشتی نما اور پروں سے ڈھکا ہوا ہوتا ہے۔

2- ان کی یہ شکل ہوا میں کم مزاحمت پیدا کرتی ہے۔

3- ان میں منہ کے بدلے چونچ پائی جاتی ہے۔

4- یہ پھیپھڑوں کے ذریعہ سانس لیتے ہیں۔ ان کے بازو ترمیم پا کر جوڑی دار پنکھ بنے ہوئے ہیں۔

5- ان کی ہڈیاں کھوکھلی اور ہلکی ہوتی ہیں۔

6- عام طور پر ہم پرندوں کو اڑتا ہوا دیکھتے ہیں، مگر پھر بھی یہ حرکت کرتے اور زمین پر بھاگتے ہیں۔ پودوں کی شاخوں میں اپنے جوڑی دار مضبوط پنجوں کے ذریعے یہ درختوں کے تنوں پر آرام کرتے ہیں۔

7- پرندے کی دُم اُن کے حرکت کی رُخ کو قابو میں رکھتی ہے۔

8- ان کے سینے کے عضلات نہایت مضبوط ہوتے ہیں، تا کہ اپنے پروں کو پھڑ پھڑا کر اڑتے وقت ہوا کے دباؤ کو وہ سنبھال سکیں۔

9- ایک ہی وقت میں، پرندے اپنی ایک آنکھ سے ایک چیز اور دوسری آنکھ سے دوسری چیز (Binocular vision) دیکھنے کی قابلیت رکھتے ہیں۔



کیا تم جانتے ہو؟

موسم کے بدلنے پر ایک جانور کا اپنے مقام سے دوسرے مقام کو تبدیل کرنا **ہجرت** کہلاتا ہے۔

ٹمل ناڈو کے ویڈان تانگل، کوڈی یا کرائی اور کنڈن کولم نامی مقاموں پر پرندوں کی پناہ گاہیں ہیں۔ بیرونی ممالک جیسے سیریا اور روس سے بے شمار پرندے، ویڈن تانگل کو ہجرت کر کے آتے ہیں۔ بالکل اسی طرح موسم گرما اور قحط سالی کے دوران ہمارے ملک کے پرندے بیرونی ممالک کی طرف ہجرت کرتے ہیں۔ ایسے پرندے ہجرت کردہ پرندے (Migratory Birds) کہلاتے ہیں۔



6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:31 PM

اونٹ

اونٹ گرم صحراء میں رہنے والا جانور ہے جہاں پانی کم مقدار میں پایا جاتا ہے۔اونٹ کی مندرجہ خصوصیات اسے صحرا میں زندہ رہنے کیلئے مددگار ثابت ہوتی ہے۔جو حسبِ ذیل ہیں۔

1- اونٹ کے پاؤں لمبے ہوتے ہیں تا کہ ان کے جسم کو صحرا کی تپتی ریت سے دور رکھنے میں مدد دے۔

2- اونٹ کو جب کبھی صحرا میں پانی ملتا ہے تو زائد مقدار میں پی کر اپنے جسم میں جمع کر لیتا ہے۔

3- اونٹ کا جسم خشک صحرا میں زندگی بسر کرنے کے لئے مندرجہ ذیل طریقوں سے توافق پایا ہوا ہے۔ یہ تھوڑی مقدار میں پیشاب خارج کرتا ہے۔ان کا گوبر سوکھا ہوتا ہے اور اس کے جسم سے پسینہ خارج نہیں ہوتا۔ چونکہ یہ اپنے جسم سے کم مقدار میں پانی خارج کرتا ہے، یہ بغیر پانی پیئے کئی دنوں تک زندہ رہ سکتا ہے۔

4-اونٹ کے کوہان میں چربی بھری ہوئی ہوتی ہے۔سنگین حالات



میں ایک اونٹ اپنی جمع شدہ چربی کو توڑ پھوڑ کر غذا کے طور پر استعمال کرتا ہے۔

5- اونٹ کے لمبے اور چوڑے چپٹے پاؤں اسے نرم ریت میں چلنے میں مدد دیتے ہیں۔اسی لئے اونٹ کو ''صحرا کا جہاز'' کہا جاتا ہے۔

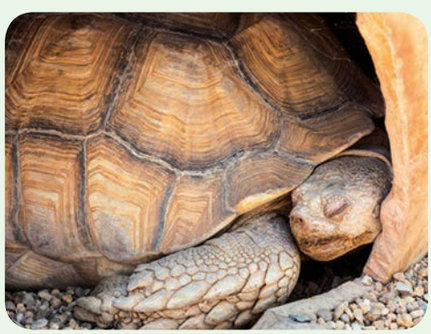
6- اونٹ کی بھوئیں لمبے اور بال والے ہوتے ہیں جو اُن کی آنکھوں اور کانوں کو سخت طوفانی ہواؤں سے بچاتے ہیں۔

7- ان کے نتھنے بند ہوتے ہیں تا کہ گرد و غبار کا داخلہ نہ ہو۔

معلوماتی چٹکلے

- موسم سرما میں ایک جانور کا خوابیدہ حالت میں سست پڑے رہنا سرماخوابی (Hibernation) کہلاتا ہے۔ مثال: کچھوا۔
- جب کہ گرما اور خشک موسم میں ایک جانور کا غیر فعال میں رہنا گرماخوابی (Aestivation) کہلاتا ہے۔مثال: گھونگا۔





6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:31 PM



کیا تم جانتے ہو؟

کنگرو چوہا پانی ہی نہیں پیتا، جو غذا وہ کھاتا ہے اور ہوا سے جو آکسیجن وہ حاصل کرتا ہے، وہ دونوں مل کر اس کے جسم کے اندر پانی بن جاتے ہیں۔

جدول 2۔ مختلف مسکن والے جانوروں سے وابستہ خصوصی توافقات

شمار	جانوروں کے نام	مسکن	خصوصیات
1	قطبی ریچھ	قطبی علاقہ	حفاظت کے لئے سفید اون اور موٹی جلد
2	پنگوئن	قطبی علاقہ	تیرنے کے لئے پتوار، چلنے کے لئے دو پاؤں
3	پہاڑی بکری	پہاڑ	دوڑنے کیلئے مضبوط کھر، سردی سے بچاؤ کے لئے لمبے بال
4	شیر	جنگل	طاقتور، تیزی سے دوڑنے والا، شکار کرنے کے لئے مضبوط نوکدار ناخن



پہاڑی بکری Mountain Goat



قطبی ریچھ Polar Bear



پنگوئن Penguins



شیر Lion

کیا تم جانتے ہو؟

نیلگری تھار نامی پہاڑی بکری، آسانی سے چٹانوں میں موجود چھوٹی جگہوں میں پاؤں رکھ کر چڑھ جاتی ہے اور غذا کھاتے وقت اپنے آپ کو گرنے بغیر توازن میں رکھتی ہے۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:32 PM

محاسبہ

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے۔

1- جاندار چیزوں یا عضویوں کا مطالعہ یہ کہلاتا ہے۔

a) نفسیات b) حیاتیات

c) حیوانیات d) نباتیات

2- جاندار چیزوں میں مندرجہ ذیل کی کونسی مخصوص خصوصیات ہیں

(i) تنفس (ii) تولید

(iii) توافق (iv) اخراج

صحیح ترتیب کا انتخاب کیجئے۔

a) صرف (i)، (ii) اور (iv)

b) صرف (i) اور (ii)

c) صرف (ii) اور (iv)

d) (i)، (ii)، (iii) اور (iv)

3- چھپکلی اس کی مدد سے سانس لیتی ہے۔

a) جلد b) گلپھڑے

c) پھیپھڑے d) خجرہ

4- تمام جانوروں کو ضرورت ہے

a) صرف غذا اور پانی b) صرف پانی

c) ہوا، غذا اور پانی d) صرف غذا

5- کونسے جانور میں مخصوص تنفّسی اعضاء گلپھڑے ہوتے ہیں۔

a) کیچوا b) لومڑی

c) مچھلی d) مینڈک

6- مندرجہ ذیل شیٹ میں سے کسی مسکن کے صرف جاندار عناصر کا انتخاب کیجئے۔

a) باگھ، ہرن، گھاس، مٹی

b) چٹانیں، مٹی، پودے، ہوا

c) مٹی، کیچوا، کیکڑا، چٹانیں

d) آبی پودا، مچھلی، مینڈک، کیکڑا

7- مندرجہ ذیل میں سے کونسا توافق نہیں ہے۔

a) ایک صحراء میں اونٹ

b) ایک تالاب میں مچھلی اور گھونگا

c) زرخیز زمین میں چرتے چوپائے

d) جنگلی جانوروں سے بھرا جنگل

8- پرندے ان کی مدد سے ہوا میں اُڑتے ہیں۔

a) وزنی اور طاقتور ہڈیاں

b) نرم اور موٹی ہڈیاں

c) کھوکھلی اور ہلکی ہڈیاں

d) چپٹی اور موٹی ہڈیاں

9 - پیرامیشیم اس کی مدد سے ایک جگہ سے دوسری جگہ حرکت کرتا ہے۔

a) کاذب پیر b) سوطے

c) پیر d) ہدبے

10- کنگرو چوہا یہاں رہتا ہے۔

a) آبی توافق b) صحرائی توافق

c) گھاس کے میدان کا توفق d) پہاڑی توافق

II۔ مندرجہ ذیل کو مناسب لفظوں سے مکمل کیجئے۔

1- پانی، صحرا، پہاڑ وغیرہ ..... کہلاتے ہیں۔

2- خلیوں کے تعداد کی بنیاد پر جانوروں کو ..... اور ..... میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:32 PM

3- پرندوں کی دُم، پتوار کی طرح مدد کر کے اُسے..... میں مدد کرتی ہے۔

4-ایبا ..... کی مدد سے حرکت کرتا ہے۔

III۔ بتایئے کہ صحیح ہے یا غلط۔ اگر غلط ہو تو درست کیجئے۔

1- مسکن کسی عضویے کی رہائش یا رہنے کی جگہ ہے۔

2- زمین کے جغرافیائی خصوصیات اور ماحولیاتی حالات ایک جگہ سے دوسری جگہ یکساں ہی ہوتے ہیں۔

3- ایبا ایک یک خلوی عضویہ ہے جو کاذب پیروں سے حرکت کرتا ہے۔

4- پرندے ایک وقت میں صرف ایک ہی شئے کو دیکھ سکتے ہیں۔

5- پیرامیشیم ایک کثیر خلوی عضویہ ہے۔

IV۔ مندرجہ ذیل جواب کو مکمل کیجئے۔

1- منطقہ حارہ کے بارش کے جنگلات، گھاس کے میدان اور صحرا ..... کہلاتے ہیں۔

2- چند جاندار اور چیزیں صرف ایک خلیہ سے بنے ہوئے ہوتے ہیں جنہیں ..... کہا جاتا ہے۔

3- مچھلی میں تنفس کے عمل میں حصہ لینے والا عضو ..... ہے۔

4- بعض چھپکلیاں اپنے پاؤں میں موجود جھلیوں کی مدد سے ..... اُڑتی ہیں۔

5- اونٹ اپنے کوہان میں ..... جمع رکھتا ہے۔

V ۔ نہایت مختصر جوابات کے سوالات:

1- پرندے اپنی غذا کو کس طرح پکڑتے ہیں؟

2- ہندوستان میں ہم کہاں اُونٹوں کو دیکھ سکتے ہیں؟

3- ایبا میں موجود حرکت کرنے والے اعضاء کا نام بتایئے۔

4- سانپ کے جسم پر کیا پائے جاتے ہیں؟

5- پرندوں کو اُڑتے وقت ان کی کونسی ساخت انہیں رخ بدلنے میں مدد کرتی ہے؟

VI۔ مختصر جواب والے سوالات

1- یک خلوی اور کثیر خلوی عضویوں کے درمیان فرق لکھئے۔

2- قطبی ریچھ اور پنگوئن کے توافقی خصوصیات لکھئے۔

3- پرندوں کی کونسی خصوصیات انہیں اڑنے میں مدد دیتی ہیں؟

4- غیر فقرے دار جانوروں کی مختلف قسمیں کیا ہیں؟

VII۔ تفصیلی جوابات

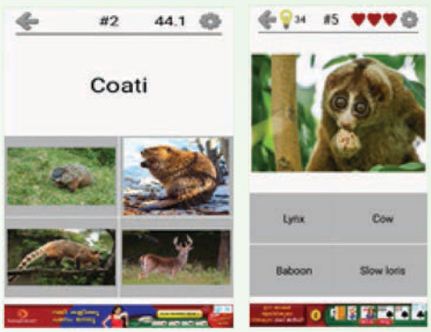
1- صحراء میں زندگی بسر کرنے کے لئے ایک اونٹ کو درکار مختلف خصوصیات کو واضح کیجئے۔

6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:32 PM

ICT CORNER

Bio diversity حیاتی تنوّع

آیئے جانور کوئز کھیلیں



مرحلے :

- گوگل google میں جا کر ''animal quiz'' ٹائپ کر کے ''جانوروں اور توافق کی قسموں کے بارے مزید جانکاری حاصل کریں۔
- جب تمہیں app مل جائے تو install بٹن دبائیں۔ بعد میں open کلک کر کے گیم شروع کر لیں۔
- اسکرین پر بہت سے options تمہیں دکھائی دیں گے۔ ان میں سے اپنی پسند کا option تجویز کر لیں۔
- جب ہم ہر ایک جانور کے لئے ایک choice تجویز کر لی اور گیم شروع کر دیا تو چار option آئیں گے۔ جب ہم صحیح جواب دے دیں گے وہ خود بخود دوسرے جانور کی طرف چلا جائے گا۔ جب پوری قسط (episode) ختم ہو جائے گی تو پھر سے شروع کے مرحلہ پر آ کر نیا گیم شروع کر لیں۔



URL:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.asmolgam.animals

*Pictures are indicative only

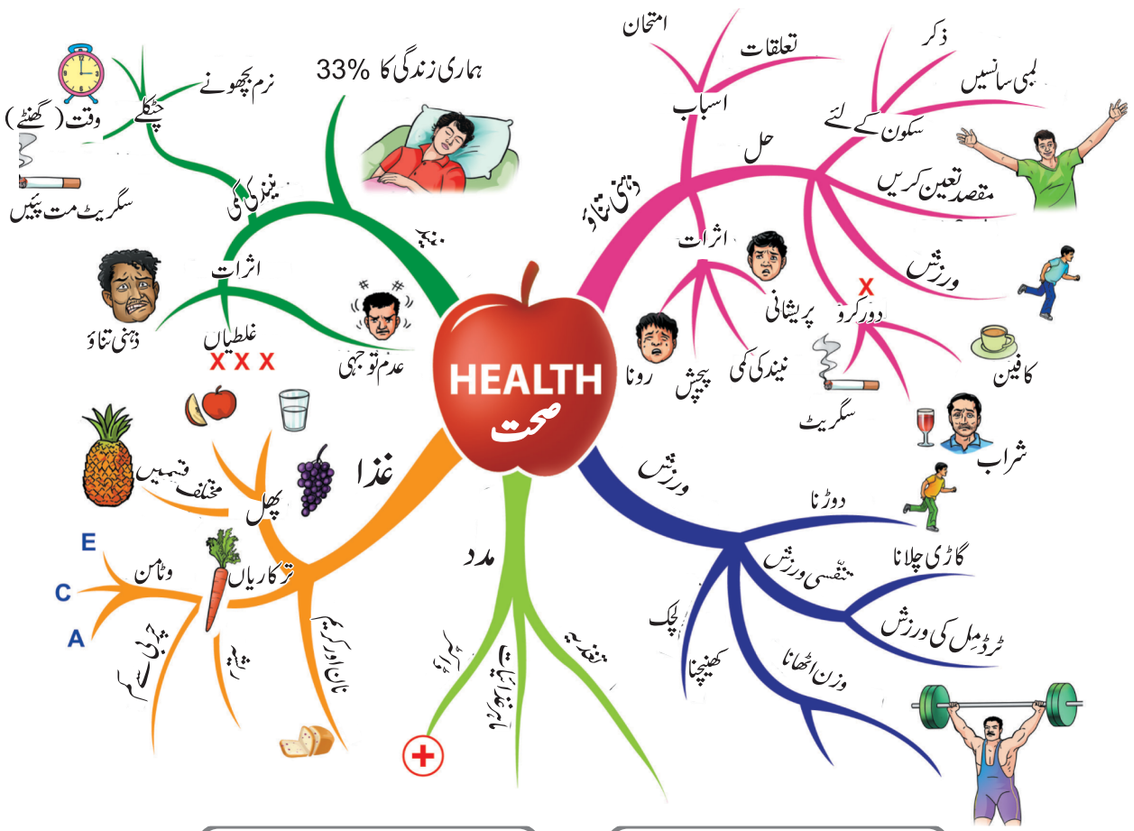
6 sc 5 animal kingdom
Tuesday, January 17, 2023 4:17:32 PM

اکائی

6 صحت اور حفظانِ صحت

(Health and Hygiene)







حفظانِ صحت

حفظانِ صحت، صحت مند
زندگی کی بنیاد ہے۔



صحت

اچھی صحت خوش حال
زندگی کی نشانی ہے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:06 PM

سیکھنے کے مقاصد

غذا کے مختلف اجزاء کی درجہ بندی کرنا

ہماری غذا میں موجود اجزاء کی اہمیت کا محاسبہ کرنا۔

متوازن غذا کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔

غذائی قلت کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی فہرست بنانا۔

حفظانِ صحت کے بارے میں وضاحت کرنا۔

بیکٹیریا اور وائرس سے پیدا ہونے والے امراض میں فرق معلوم کرنا۔

تعارف :

لفظ 'صحت' کے معنی مکمل جذباتی اور جسمانی حالت کا خیر و عافیت سے رہنا ہے۔ صحت کی پرواہ لوگوں کو کم سے کم اپنی صحت کا خیال رکھ لینے میں مدد دیتی ہے۔

عالمی ادارہ صحت WHO کے مطابق جسمانی ذہنی اور سماجی طور پر درست رہنا ہی صحت ہے۔ صرف کسی بھی بیماری کا نہ ہونے کا مطلب صحت نہیں ہے۔ صحت ایک ناگوار حالت ہے جو ذہنی دباؤ اور ماحول کی تبدیلی کے نتیجہ میں جسم کے متوازن ترتیب اور موافقت پیدا ہوکر اندرونی توازن یعنی ہومیواسٹاسس (Homeostasis) کو توازن میں رکھتا ہے۔

پاکی صفائی صحت کے برقرار رکھنے اور استحکام نظام کی سائنس ہے۔ اگر ہم پاکی صفائی کا خیال نہ رکھیں تو ہماری جسمانی صحت متاثر ہوسکتی ہے۔ روزانہ دانتوں کی صفائی بھی اپنے خود کے پاکی صفائی کی ایک بہترین عادت ہے۔ اپنے اور اپنے اطراف و اکناف کے ماحول کی پاکی صفائی، خصوصاً بیماریوں کے پیدا ہونے سے اپنے آپ کو بچانے یا بیماریوں کے پھیلنے کو روکنے کے لئے روزانہ کئے جانے والی مشق ہی پاکی صفائی ہے۔

6.1 غذا کے اجزاء

مدیحہ کی فیملی نے ایک مہینے بھر کے سودے کی فہرست تیار کر رہی تھی۔

جب مدیحہ نے فہرست دیکھی تو اس نے چند سوالات اپنے والدین سے پوچھے، جیسا کہ، ہم کیوں چاول اور گیہوں کا استعمال زیادہ کرتے ہیں؟ کیوں ہم تیل اور گھی کا استعمال کم کرتے ہیں؟

سودے کی فہرست

چاول	25 کلوگرام
گیہوں	5 کلوگرام
چنے کی دال	2 کلوگرام
تور کی دال	1 کلوگرام
ماش کی دال	2 کلوگرام
پکوان کا تیل	2 لیٹر
گھی	500 گرام

فہرست کو ساتھ میں رکھ کر اپنے استاد کے ساتھ بحث کیجئے۔



6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:06 PM

کارروائی 1 مندرجہ ذیل غذائی اشیاء کا مطالعہ کیجئے اور مندرجہ ذیل جدول میں درجہ بندی کیجئے۔


بیگن


چاکلیٹ


بھنڈی


آلو کے چپس


راگی


سنترہ


جام


پالک کی بھاجی


مونگے کی بھاجی


آملہ


برگر


باجرہ

غذا جو میں پسند سے کھاتا ہوں	غذا جو میں پسند سے نہیں کھاتا	غذا جو میں نے اس سے پہلے کبھی نہیں دیکھی
.1		
.2		

1۔ کیا تمہاری پسند کی غذا تمہیں صحت مند رکھ سکتی ہے؟

2۔ کیا تم اپنی غذا کو ذائقہ کی بنیاد پر یا اس کی غذائیت کی بنیاد پر انتخاب کرتے ہو؟

غذا کے کیمیائی اجزاء جو ہمیں توانائی فراہم کرتے ہیں، ہمارے جسم کو نشوونما دیتے ہیں اور ہمیں بیماریوں سے حفاظت کرتے ہیں، انہیں **غذائی اجزاء** کہا جاتا ہے۔

1۔ کاربوہائڈریٹ 2۔ پروٹین

3۔ چربی 4۔ وٹامن (حیاتین)

5۔ معدنیات 6۔ پانی

کارروائی 2

تم سے جتنا ہو سکے اتنے غذائی اشیاء کو جمع کیجئے اور ان میں موجود اہم غذائی اجزاء کی درجہ بندی کیجئے۔

کاربوہائڈریٹ

کاربوہائڈریٹ غذا میں موجود توانائی فراہم کرنے والے غذائی اجزاء ہیں۔

جدول 1 کاربوہائیڈریٹ کی قسم

نمبر	کاربوہائیڈریٹ کی قسم	ذرائع
1	شکر	پھل، شہد، گنّا، شلجم
2	نشاستہ	چاول، گیہوں، آلو، مکئی وغیرہ
3	غذائی ریشے	تمام اناج، پھلیاں وغیرہ

ہم کاربوہائیڈریٹ کو شکر، نشاستہ اور غذائی ریشوں کے ذریعہ حاصل کرتے ہیں۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:07 PM

غذائی اجزاء



6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:08 PM

کارروائی 3

مقصد : دیئے گئے غذائی اشیاء میں کاربوہائیڈریٹ، نشاستہ کی موجودگی کا پتہ لگانا۔

تمہیں کیا درکار ہے؟

اُبلا ہوا آلو، انک فلّر اور ہلکایا ہوا ایوڈین کا محلول

کس طرح کیا جائے؟

اُبلے ہوئے آلو کو گوندھیے۔ ایوڈین کے محلول کے دو یا تین قطرے اس میں ڈالئے۔ تم کیا دیکھتے ہو؟ آلو کا رنگ نیلگوں سیاہ (Blue-black) رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے

تم نے کیا سیکھا؟

ایوڈین نشاستہ کے ساتھ ردعمل کر کے نشاستہ، ایوڈین کا پیچیدہ مرکب بناتا ہے جو نیلی سیاہ رنگ کا ہوتا ہے۔ لہذا نیلی سیاہ رنگ کا ظاہر ہونا نشاستہ کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے



چھلکے والا اناج

چربی (Fats)

چربی بھی ایک توانائی دینے والی غذا ہے۔ یہ کاربوہائیڈریٹ سے زیادہ توانائی دینے والی غذا ہے۔ چربی کے اہم ذرائع مکھن، گھی، دودھ، پنیر، cheese، پھلیاں، گوشت، مچھلی اور انڈے کی زردی ہے۔ یہ توانائی فراہم کرنے کے ساتھ ساتھ جسم کے خلیہ کی حفاظت کر کے جسم کو گرم رکھتی ہے۔



انڈے کی زردی



گوشت

کارروائی 4

مقصد : دیئے گئے غذائی اشیاء میں چربی کی موجودگی کا پتہ لگانا۔

تمہیں درکار اشیاء : ناریل کا تیل، مچھلی کا تیل اور کاغذ

کس طرح کیا جائے؟

کاغذ پر تیل کے چند قطرے ڈالئے اور اپنی انگلیوں سے آہستہ پر اس پر گھسیئے۔

اگر مچھلی ہو تو اس کو کچل کر کاغذ پر رکھیں۔ کاغذ پر مچھلی کو گھسیئے۔

تم کیا دیکھتے ہو؟

کاغذ نیم شفاف ہو کر چکنا ہو جاتا ہے۔

تم نے کیا سیکھا؟

دیئے گئے غذا کے نمونے میں چربی موجود ہے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:08 PM

پروٹین جسم کو بنانے والے غذا

پروٹین ہماری نشونما اور مرمت کے لئے بے حد ضروری ہیں۔ یہ جسمانی افعال جیسے ہاضمہ میں مدد دیتا ہے۔ پروٹین کے ذرائع دالیں، انڈے، مچھلی، دودھ، مرغ، سویابین، پھلیاں، خشک میوے، چنے وغیرہ ہیں۔ پروٹین جسم کو بنانے والی غذا ہے۔



موڑنکلی ہوئی دالیں



انڈے کی سفیدی



سویابین



سویابین میں کثیر مقدار میں پروٹین پایا جاتا ہے۔

کارروائی۔5

مقصد

دئے گئے غذا کے نمونے میں پروٹین کی موجودگی کا پتہ لگانا

تمہیں درکار اشیاء

انڈے کی سفیدی، کاپر سلفیٹ کا محلول،

سوڈیم ہائیڈراکسائیڈ، امتحانی نالی، اور بنسن برنر

کس طرح کریں:

دئے گئے غذائی نمونہ کو (سفیدی) اٹھا کر امتحانی نالی میں ڈالیں۔ تھوڑا پانی ڈالکر نالی کو خوب ہلائیں۔ بعد میں نالی کو ایک منٹ کے لئے خوب گرم کریں۔ نالی ٹھنڈی ہو جانے کے بعد اس میں دو دو قطرے کاپر سلفیٹ کا محلول اور سوڈیم ہائیڈراکسائیڈ کا محلول ڈالیں۔

تم نے کیا دیکھا؟

غذا کا نمونہ بیگنی یا قرمزی رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

تم نے کیا جانا؟

غذا کے نمونے کا بیگنی یا قرمزی رنگ میں تبدیل ہو جانا پروٹین کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے۔

حیاتین (وٹامن) (Vitamins)

وٹامن ہمارے جسم میں پیدا ہونے والے مختلف حیاتی کیمیائی رد عمل کے لئے نہایت ضروری ہیں۔ پھل، ترکاریاں، اناج، گوشت کے اشیاء وغیرہ کو حیاتین کے بہترین ذرائع کہا جاتا ہے۔ وٹامن کی 6 اہم قسمیں A,B,C,D,E اور K ہیں، وٹامن B اور C پانی میں حل ہونے والے وٹامن ہیں جب کہ وٹامن A,D,E اور K چربی میں حل ہونے والے وٹامن ہیں.

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:09 PM

وٹامن (حاتین)

قسمیں، افعال اور کمی سے ہونے والی بیماریاں



وٹامن A

بصارت اور جلد کے لئے

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

مچھلی کے جگر کا تیل

انڈا، دودھ

گھی، گاجر

پیلے پھل

مکئی

ہری ترکاریاں

اس کی کمی سے واقع ہونے والی بیماری

شب کوری

وٹامن B

عصبی نظام کے لئے RBC کے بننے

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

خام اناج

بغیر پالش کیا ہوا چاول

دودھ، پھلی

مٹر، توڑی ہوئی دالیں

ہری ترکاریاں

اس کی کمی سے واقع ہونے والی بیماری

بیری بیری

وٹامن C

مسوڑھوں کی حفاظت کرتی اور قوت مدافعت پیدا کرتی ہے

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

سنترے

آملہ

ہری مرچ، ٹماٹر

اس کی کمی سے واقع ہونے والی بیماری

اسکروی

وٹامن D

کیلشیم کا جذب ہونا اور ہڈیوں کا سخت ہونا

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

مچھلی کا تیل

انڈا، دودھ

سورج کی روشنی سے یہ ہماری جلد میں بھی تیار ہوتی ہے

اس کی کمی سے واقع ہونے والی بیماری

رکٹس

وٹامن E

بانجھ پن

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

ترکاریوں کا تیل

گیہوں

ہری ترکاریاں، بھاجیاں

آم، سیب

اس کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماری

عصبی کمزوری، بصارت میں کمی

وٹامن K

خون کا منجمد ہونا

ان میں کثرت سے پائے جاتے ہیں

ہری ترکاریاں

ٹماٹر

کرم کلہ

انڈے

دودھ سے بنی اشیاء

اس کی کمی سے واقع ہونے والی بیماری

دانتوں اور ہڈی کی کمزوری

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:11 PM

جدول 2 کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں

وٹامن	کثرت سے ان میں پائے جاتے ہیں	کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں	علامتیں
وٹامن A	مچھلی کا تیل، انڈا، دودھ، گھی، گاجر، مکئی، زرد پھل، بھاجیاں	شب کوری	بصارت میں کمی، دھیمی روشنی میں نہ دکھائی دینا
وٹامن B	کامل اناج، بغیر پالش کیا ہوا چاول، دودھ مچھلی، گوشت، مٹر، توڑی ہوئی دال، ہری ترکاریاں	بیری بیری	عصبی کمزوری تھکان
وٹامن C	سنترے، آملہ، ہری مرچ، ٹماٹر	اسکروی	مسوڑوں سے خون کا بہنا
وٹامن D	پھلی کا تیل، دودھ اور انڈے، سورج کی روشنی سے یہ ہمارے جسم میں پیدا ہوتا ہے۔	رکٹس	کمزوری، لچکدار ہڈیاں
وٹامن E	ترکاریوں کے تیل، ہری ترکاریاں، گیہوں، آم سیب، بھاجیاں	عصبی کمزوری، بصارت میں کمی	بچوں کے پیدا نہ ہونا، بیماری سے مدافعت کی کمی
وٹامن K	ہری ترکاریاں، ٹماٹر، کرم کلہ، انڈے، دودھ سے بنی اشیاء	دانتوں اور ہڈیوں کی کمزوری	تھوڑا بھی کٹ جائے تو خون کا جاری رہنا



سنترہ کی بہ نسبت آملہ میں تقریباً 20 گُنا زیادہ وٹامن C ہوتا ہے۔

ذرا سوچئے !

اسکول میں ایک طبی کیمپ منعقد ہوا۔ اکثر بچے صحت مند تھے۔ چند بچوں میں صحت سے متعلق شکایتیں تھیں۔
کلثوم کو مسوڑھوں سے خون کے بہنے کی شکایت،
راجہ دھیمی روشنی میں ٹھیک طور سے دیکھ نہیں پاتا،
سبیل کے ٹیڑھے پاؤں تھے۔
کیا تم سوچ سکتے ہو کہ اس کے اسباب کیا ہیں؟

حقیقت میں

دھوپ سے بچاؤ کریم جلد پر لگانے سے آپ کی جلد جو وٹامن D پیدا کرتی ہے، اس کا 95% پیدا نہیں کر پاتی، جس کی وجہ سے جسم میں وٹامن D کی کمی واقع ہو سکتی ہے۔

کارروائی۔6

اپنی غذا کو تھوڑی صحت بخش بنائیے۔

تمہیں کیا چاہیے؟ ایک کپ ہری مونگ، پانی، اور باریک کپڑا

کیسے کریں: ہری مونگ کو پانی میں بھگونے کے بعد
بھگوئی ہوئی مونگ کو اٹھا کر پانی کو چھانیں۔
مونگ کو گیلے باریک کپڑے میں باندھ دیں ایک یا دو دن کے لئے یوں ہی رکھ چھوڑیں۔
جب سوکھ جائے تو اس میں تھوڑا پانی چھڑکیں۔

تم نے کیا دیکھا؟ تم یہ دیکھو گے کہ مونگ کی بیجوں میں سے موڑ نکل آئے ہیں۔

تم نے کیا جانا؟ مونگ کے موڑ کم کیلوری (حرارے) والے ریشہ اور وٹامن B سے بھرپور ہوتے ہیں۔ اس میں کثیر مقدار میں وٹامن C اور وٹامن K بھی ہوتے ہیں۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:12 PM

معدنیات

معدنیات ہمیں نشونما اور عام جسمانی افعال کی کارروائیوں کے لئے بے حد ضروری ہیں۔ ہری پتے والی بھاجیاں جیسے پالک، دال، انڈے، دودھ اور پھل معدنیات کے اہم ذرائع ہیں۔ معدنیات غذا کی شکل میں ہماری حفاظت کرتی ہیں۔

جدول 3 معدنیات اور ان کے افعال

معدنیات	افعال
کیلشیم	مضبوط ہڈیوں اور دانتوں کے لئے، خون کو منجمد کرتا ہے۔
فاسفورس	مضبوط ہڈیوں اور دانتوں کے لئے
ایوڈین	تھیرائڈ ہارمون کے اخراج کے لئے
لوہا	ہیموگلوبن کی تیاری اور دماغ کی نشوونما کے لئے



دنیا کی پیداوار کا 80% مونگے کی بھاجی ہندوستان میں پیدا ہوتی ہے بڑے ممالک جو مونگ کی بھاجیاں درآمد کرتی ہیں وہ چین، امریکہ، جرمنی، کینڈا، جنوبی کوریا اور یورپی ممالک ہیں۔

حقیقت میں۔۔۔۔

مونگ کے پتے بھرپور ہیں

وٹامن A

وٹامن B

پوٹاشیم

کیلشیم

لوہے اور پروٹین سے۔

اس میں طاقتور ضد تکسیدی اشیاء (Antioxidants) بھی موجود ہیں۔



پانی (Water)

اچھی صحت کو برقرار رکھنے کے لئے ہمارے جسم کو پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔ ایک عام انسان کو روزانہ (2 لیٹر) آٹھ گلاس پانی پینا ضروری ہے۔

کارروائی 7 درج ذیل جدول کو مکمل کیجئے

نمبر	غذائی اجزاء	ذرائع	افعال
1	کاربوہائیڈریٹ	چاول، گیہوں، آلو	
2	چربی		توانائی فراہم کرتی ہے
3	پروٹین		
4	وٹامن	پھلیاں، ترکاریاں، اناج، گوشت، اور دودھ سے بھی اشیاء	
5	معدنیات		نشوونما اور عام جسمانی افعال کی کاروائیاں

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:12 PM

6.2 صحت اور تغذیہ (غذائی اجزاء) (Health and Nutrients)

مندرجہ ذیل کی تصویر کو غور سے دیکھئے۔

صحت مند شخص کے لئے ✓ مارک کریں۔ بیمار شخص کے لئے ✗ مارک کریں۔



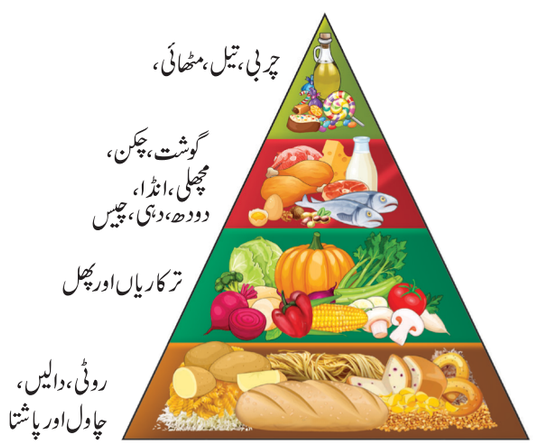
صحت

جسمانی، ذہنی، اور سماجی طور پر درست رہنا ہی صحت ہے۔ صرف کسی بیماری کے نہ ہونے کا مطلب صحت نہیں ہے۔ صحت بخش غذا کھانے سے ہی ہم جسمانی اور ذہنی طور پر ٹھیک رہ سکتے ہیں۔ جب تم جسمانی طور پر صحت مند ہو تو خود اعتماد رہو گے۔ اپنی زندگی آرام سے گزارو گے۔

غیر صحت مند غذا کھانے سے موٹاپا اور بیماریاں پیدا ہو کر ہم خاندان رشتے ناتوں اور دوستوں سے دور ہو سکتے ہیں۔ لہٰذا اپنی غذا کو منتخب کرتے وقت ہوشیار رہیں۔

متوازن غذا (Balanced Diet)

اچھی صحت اور نشوونما اور تمام کارروائیوں کے لئے غذا میں تمام ضروری اجزاء کا ہونا ضروری ہے۔



- کام کرنے کی قابلیت کو بڑھانے کے لئے
- بہترین جسمانی اور ذہنی صحت کے لئے
- جسم میں قوت مدافعت بڑھانے کے لئے
- جسم کی نشوونما میں مدد دینے کے لئے

ایک متوازن غذا میں درکار مقدار میں مختلف اجزاء کے رہنے سے جسم صحت مند رہتا ہے۔ غذا سے ہمیں توانائی ملتی ہے اور درکار پانی مل جاتا ہے۔

کارروائی 7

ہمیں کیوں متوان غذا ضروری ہے؟

12 سال کے بچے کے لئے متوازن غذا کا ایک غذائی چارٹ بنائیے۔ چارٹ میں موجود غذا مہنگی نہیں ہونی چاہئے اور آسانی سے آپ کے یہاں ملنے والی ہو۔

غذائیت کی کمی (Malnutrition)

اگر تمہاری غذا متوازن نہ ہو تو نتیجہ کیا ہوگا؟

نیچے دی گئی تصویروں کو دیکھئے کیا یہ بچہ عام دکھائی دیتے ہیں؟

ذرا سوچو کہ

اس کا سبب کیا ہوگا؟

انکی یہ حالت غذائیت کی کمی کی وجہ سے ہے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:13 PM



Kwashiorkar



Marasmus

غذائیت کی کمی (Mulnutrition)

ہماری غذا میں مناسب مقدار میں غذائی اجزاء نہ ملیں تو غذائیت کی کمی واقع ہوتی ہے۔ لفظ غذائیت کی کمی ایسی حالت کو کہتے ہیں جس میں ایک شخص کو مناسب مقدار کی متوازن غذا نہ ملے۔ غذائیت کی کمی سے کمی کی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔ غذا میں اجزاء کی کمی سے جو بیماریاں پیدا ہوتی ہیں اس کو کمی سے ہونے والی بیماریاں (Deficiency diseases) کہتے ہیں۔

کیا تم جانتے ہو؟

دنیا بھر میں بھدّے بچوں (Obese children) کی تعداد میں چین صف اول پر ہے جب کہ دوسرا نمبر ہندوستان کا ہے جہاں پر تحقیق کے مطابق 14.4 ملین بچوں کا وزن حد سے زیادہ ہے۔

کارروائی 8

قریب کی کسی انگن واڈی مرکز کو جائیے۔ حکومت نے بچوں کے غذائیت کی کمی کو پورا کرنے کے لئے جو اقدامات اٹھائے ہیں انہیں نوٹ کیجئے اور ایک سال تک کی صحت کو نوٹ کیجئے۔

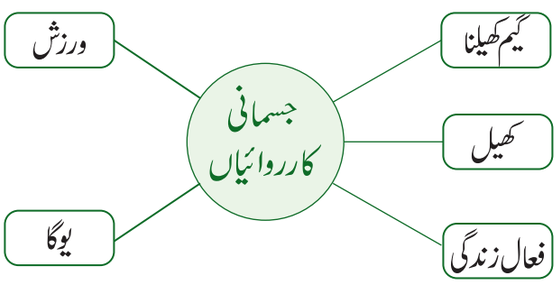
جدول 5 : پروٹین کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں

پروٹین کی کمی سے بیماریاں	علامتیں
کواشیورکر	نشوونما میں کمی، پاؤں اور چہرے میں سوجن، پیچش
مراسمس	چمڑی دار جسم (دبلا پتلا جسم) بالکل آہستہ سے جسم کی نشوونما

جدول 6 : معدنیات کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں

معدنیات	کمی سے بیماریاں
کیلشیم	رکٹس
فاسفورس	ہڈیوں کا نرم پڑ جانا
ایوڈین	کریٹی نزم (بچوں میں) گھینگا (بڑوں میں)
لوہا	خون کی کمی

جسمانی ورزش اور آرام



کسی بھی قسم کی جسمانی کارروائی جو جسم کو چاق و چوبند مکمل طور پر صحت اور تر و تازہ رکھے، جسمانی ورزش کہلاتی ہے۔ ان کو کرنے کے اور کئی اسباب ہیں۔ جیسے:

- نشوونما اور بڑھوتری
- عضلات کو اور دل سے منسلک رگوں کے نظام کو مضبوط کرتا ہے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:13 PM

- کھیل کی قابلیت کو بڑھاتا ہے، جسمانی وزن کو کم یا توازن میں رکھنا اور ذہنی خوشیاں۔

جسمانی ورزش بچپن کی بعض کمزوریاں اور بڑوں میں موجود موٹاپے (بھدّے پن) کو دور کرتا ہے۔

آرام (Rest)

ضرورت کے مطابق آرام، جسمانی اور ذہنی صحت کے لئے بے حد ضروری ہے۔ جس طرح نشوونما اور دیگر تحولی کارروائیوں کے لئے غذا ضروری ہے، اسی طرح اچھی صحت کے لئے آرام بھی نہایت ضروری ہے۔



اپنے دوستوں کے ساتھ تبادلہ خیال کیجئے

''جلدی سے سونا اور صبح سویرے اٹھنا ایک آدمی کو صحت مند دولت منداور عقلمند بناتا ہے''۔ بنجامن فرانکلن

ذاتی حفظانِ صحت (Personal Cleaniness)

صحت کو بحال رکھنے کے لئے کئے جانے والے کچھ خاص عمل حفظانِ صحت کہلاتے ہیں۔ عالمی ادارہ صحت (WHO) کے مطابق ''حفظان صحت دراصل وہ حالت اور عمل ہے جو صحت کو توازن میں رکھنے اور بیماری کے پھیلنے میں بچاؤ کرتے ہیں''

ذاتی حفظان صحت وہ عمل ہے جس میں ایک آدمی خود کو پاکی صفائی کے ذریعے اپنی ذاتی جسمانی صحت اور خود کی بہتری کو بحال رکھ لیتا ہے۔ اس میں وہ عادتیں ہے۔ جیسے کب نہایا جائے، ہاتھوں کو دھونا، ناخنوں کو کاٹنا، اور کپڑے بدلنا وغیرہ شامل ہیں۔ اس میں اپنے گھر کو پاک صاف رکھنا، کام کرنے کی جگہ پاک رکھنا، واش روم کو جراثیم سے پاک صاف رکھنا وغیرہ شامل ہیں۔

کارروائی 9

ایک دن چھٹی جماعت کے ایک طالب علم سلمان نے تین مرتبہ قئے کیا۔ وہ تھکا ہوا تھا اور جسم سے کافی پانی نکل چکا تھا۔ اس کی ماں، جو ایک نرس ہے، اس نے ایک محلول تیار کر کے اسے پینے کے لئے دیا۔ تھوڑ دیر بعد اسے افاقہ محسوس ہوا اور اس نے اپنی ماں سے اس محلول کے بارے میں پوچھا۔ اس کی ماں نے جواب دیا کہ وہ ORS ہے، بیرونی بازآبیدگی کا محلول یعنی (Oral Rehydration Solution)۔ آیئے ہم دیکھیں کہ ORS کیا ہے؟ قئے یا اسہال سے جسم سے زائد مقدار پانی خارج ہو جاتا ہے اور جسم میں نمک غیر متوازن ہو جاتا ہے۔ پانی کے اخراج (dehydration) سے سنجیدہ مسائل پیش آسکتے ہیں۔ اس کو دور کرنے کے لئے ORS استعمال کرتے ہیں۔

ہم گھر میں مندرجہ ذیل طریقے سے ORS تیار کر سکتے ہیں

- ایک لیٹر پانی کو ابال کر ٹھنڈا کر لیں۔
- اس میں آدھا چمچہ نمک اور چھ چمچہ شکر ڈالیں۔
- اس میں چند قطرے لیمو کا رس بھی ڈال سکتے ہیں۔

محلول کو اچھی طرح ہلا لیں۔ جس کو بھی قئے، اسہال یا جسم سے پانی کا اخراج ہو گیا ہو، اس کو پینے کے لئے دیں۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:13 PM

جدول : 6 پاک صاف رکھنے کے لئے تعین کردہ مدت

اجزاء (اعضاء)	پاک صاف رکھنے کے لئے تعین کردہ مدت
آنکھوں کی صفائی	ہر دن صبح میں اور جب کبھی چہرہ میں گرد و غبار ہو
بالوں کی صفائی	ہفتہ میں دو مرتبہ یا دو دن میں ایک مرتبہ
جسمانی صفائی	دن میں ایک مرتبہ یا دو دن میں ایک مرتبہ
دانتوں کی صفائی	دن میں دو مرتبہ، کھانا کھانے کے بعد کلی کرنا
پاؤں کی صفائی	ہر دن
ہاتھ کی صفائی	جب بھی ہم گندی سطح کو چھوئیں، اس کے فوراً بعد
کپڑوں کی صفائی	دن میں ایک یا دو دن میں ایک مرتبہ

6.3 جرثوموں کا تعارف (Introduction of Microbes)

خود کی یا کی صفائی پر دھیان نہیں دو گے تو تم بار بار بیمار پڑ سکتے ہو۔

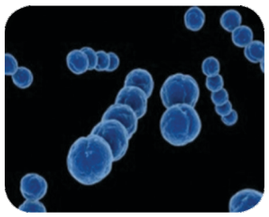
خود کی یا کی صفائی میں لاپرواہی کی وجہ سے جرثوموں کے ذریعے پیدا ہونے والی بیماریاں حسبِ ذیل ہیں:

1۔ پیچش 3۔ کھلاڑی کے پیر (مدورائی پیر)

2۔ دانتوں میں کیڑے 4۔ بالوں میں بفا

کیا تم یقین کر سکتے ہو چند ایسے جرثومے بھی ہیں، جنہیں ہم اپنی آنکھوں سے نہیں دیکھ سکتے۔ ہاں، جرثوموں کو بغیر خوردبین کے نہیں دیکھا جا سکتا۔

- بیکٹیریا
- وائرس
- پروٹوزوا
- فنجی



بیکٹیریا (Bacteria)

بیکٹیریا نہایت ہی چھوٹے پروکیریوٹک خوردبینی عضویے ہیں۔

بیکٹیریا کے خلیوں میں مرکزہ نہیں ہوتا اور ان کی جھلیوں کے اندر کوئی عضویے نہیں ہوتے۔

- بیکٹیریا آزادانہ طور پر بسر کرنے والے یا طفیلی کے طور پر زندگی گزارتے ہیں۔
- یہ بافتوں پر حملہ کرتے ہیں۔
- یہ پیپ یا نقصان دہ مادّے پیدا کرتے ہیں۔



بیماری (Disease) : بیماری ایک ایسا مرضیاتی عمل ہے جس سے جسم میں نمایاں نشانیاں اور علامتیں ہوتی ہیں۔

بے ترتیبی (Disorder) : جسم میں معمول کے خلاف کوئی عمل یا خلل بے ترتیبی کہلاتا ہے۔

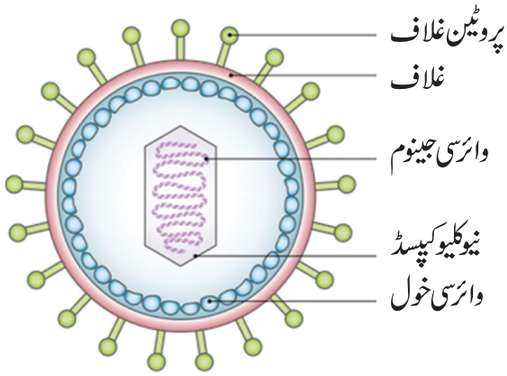
جدول:7 بیکٹیریائی امراض (Bacterial Diseases)

عدد	بیکٹیریائی امراض	پھیلاؤ کے ذرائع
1	پیچش	گندہ پانی
2	نمونیا	چھینک اور کھانسی کے ذریعے پھیلنے والے قطروں کو سانس کے ذریعے لینا
3	ٹٹانس	بیکٹیریا کی وجہ سے پیدا شدہ زخموں کے ذریعے
4	تپ دق	چھینک اور کھانسی کے ذریعے پھیلنے والے قطروں کو سانس کے ذریعے لینا
5	ٹائفائڈ	گندی غذا اور پانی کے ذریعے

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:14 PM

وائرس (Virus)

وائرس، غیر خلوی کارندے ہیں جو صرف دوسرے عضو کے خلیہ کے اندر اپنی نقل تیار کرتے ہیں ۔وائرس تمام قسم کی زندہ چیزوں جیسے: پودے، جانور، اور خورد بینی عضویوں کو متاثر بیمار کرتا ہے۔ وہ عام زندہ خلیوں میں داخل ہو کر خلوی عضویوں کو استعمال کر کے تکثر پاتا ہے۔ یہ خلیے کو ختم یا نقصان یا تبدیل کر کے تمہیں بیمار کر دیتا ہے۔



کیا تم جانتے ہو؟

کسی وائرس میں D.N.A کی بجائے R.N.A ہوتو اسے Retrovirus کہتے ہیں۔

وائرس سے پیدا ہونے والی بیماریاں:

1. عام زکام 2. یرقان 3. ہیپاٹائٹس
4. انفلوئزا 5. پولیو 6. چیچک
7. ماتھا (گوبری)

اپنی کلاس میں تبادلہ خیال کیجئے۔

وائرس جاندار ہے یا غیر جاندار شئے؟

تجویز کردہ پراجکٹ

قریبی ہسپتال یا ڈاکٹر سے ٹیکہ کا چارٹ حاصل کیجئے۔ اس کی فہرست میں سے بیکٹیریائی اور وائرسی امراض کی شناخت کیجئے جس کے لئے ٹیکہ لگوایا جاتا ہے۔

یاد رکھنے کے اہم نکات

- چھ اہم غذائی اجزاء یہ ہیں
  - کاربوہائڈریٹ - چربی - پروٹین
  - حیاتین (وٹامن) - معدنیات - پانی
- کواشیارکر اور مراسمس، پروٹین کی کمی سے واقع ہونے والی بیماریاں ہیں۔
- شب کوری، اسکروی، رکٹس اور بیری بیری وغیرہ وٹامن کی کمی سے واقع ہونے والی بیماریاں ہیں۔
- بیکٹیریا ایک پروکیریوٹک خورد بینی عضویہ ہے۔
- ہیضہ، ٹائفائڈ اور نمونیا بیکٹیریائی امراض ہیں۔ انفلوئزا، عام زکام اور چیچک وائرسی امراض ہیں۔

محاسبہ

QA16C

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے :

1. عضلات کے بنانے کے لئے ہمارے جسم کو ..... کی ضرورت ہے۔

a) کاربوہائڈریٹ b) چربی
c) پروٹین d) پانی

2. اسکروی پیدا ہوتی ہے ..... کی کمی کی وجہ سے

a) وٹامن A b) وٹامن B
c) وٹامن C d) وٹامن D

3. کیلشیم ..... کی ایک مثال ہے۔

a) کاربوہائڈریٹ b) چربی
c) پروٹین d) معدنیات

4. ہمیں اپنی غذا میں پھل اور ترکاریوں کو استعمال کرنا چاہئے کیونکہ .....

a) یہ کاربوہائیڈریٹ کے بہتر ذرائع ہیں۔
b) یہ پروٹین کے بہتر ذرائع ہیں۔
c) ان میں معدنیات اور پروٹین کثرت سے پائے جاتے ہیں۔
d) ان میں پانی کی زیادہ مقدار ہے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:14 PM

5. بیکٹیریا خوردبینی ..... عضویے ہیں۔

a) پروکیریوٹک b) یوکیریوٹک

c) پروٹوزوا d) غیر خلوی

II۔ صحیح ہے یا غلط بتایئے۔

1. غذائی اجزاء کی تین اہم قسمیں ہیں۔
2. چربی ہمارے جسم میں توانائی کے ذخیرہ کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔
3. تمام بیکٹیریا میں سوطے پائے جاتے ہیں۔
4. لوہا ہیموگلوبن کے بنانے میں مدد کرتا ہے۔
5. وائرس میزبان کے باہر نشوونما پاتا اور تکثر پاتا ہے۔

III۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے۔

1۔ غذائی قلت کی وجہ سے ہونے والی بیماریاں .....

2. یک بالغ شخص میں ایوڈین کی کمی سے ہونے والی بیماری .....

3. حیاتین کی کمی کی وجہ سے ..... بیماری واقع ہوتی ہے۔

4. ٹائفائڈ ..... اور پانی کی وجہ سے پھیلتا ہے۔

5. انفلوئنزا ایک ..... مرض ہے۔

IV۔ سوالوں کو مکمل کیجئے:

1 ۔ چاول : کاربوہائڈریٹ:: دالیں : .....

2 ۔ وٹامن D : رکٹس :: وٹامن C : .....

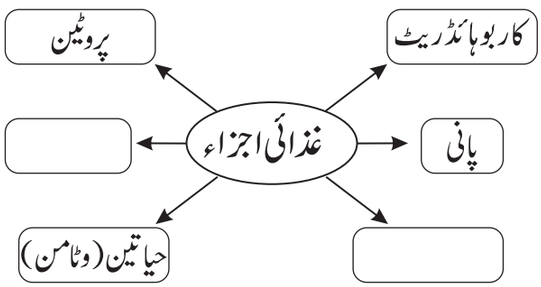
3 ۔ ایوڈین : گھینگا :: لوہا : .....

4 ۔ ہیضہ : بیکٹیریا :: چیچک : .....

V۔ جوڑ لگایئے۔

وٹامن A	۔	رکٹس
وٹامن B	۔	شب کوری
وٹامن C	۔	بانجھ پن
وٹامن D	۔	بیری بیری
وٹامن E	۔	اسکروی

VI۔ خاکہ کو مکمل کیجئے۔



VII۔ مختصر جوابات لکھئے :

1. مندرجہ ذیل کے لئے دو دو مثالیں دیجئے۔

a) چربی سے بھرپور غذائی اشیاء

b) وٹامن کی کمی سے ہونے والی بیماریاں

2. کاربوہائیڈریٹ اور پروٹین میں فرق لکھئے۔
3. متوازن غذا کی تعریف کیجئے۔
4. پھل اور ترکاریوں کو کاٹنے کے بعد کیوں دھونا نہیں چاہئے؟
5. کوئی دو وائرسی امراض لکھئے۔
6. خوردبینی عضویوں کی اہم خصوصیات کیا ہیں؟

VIII۔ تفصیلی جواب دیجئے۔

1. وٹامن (حیاتین) اور اسکی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی جدول بندی کیجئے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:15 PM

ICT CORNER

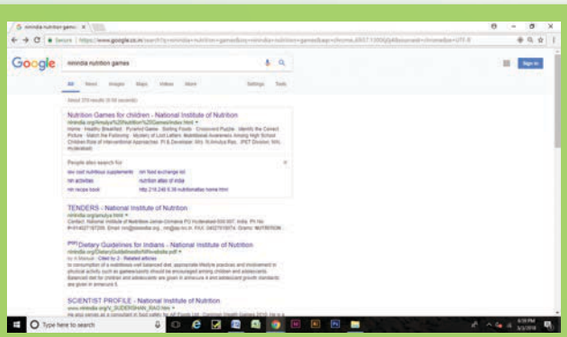
Balanced food متوازن غذا

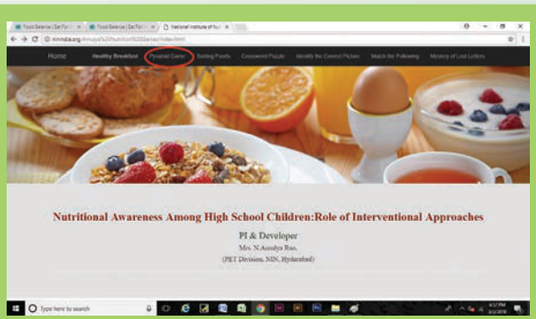
اہرام کا گیم سے کھیلیئے



مرحلے

- متوازن غذا کی مزید جانکاری کیلیئے GOOGLE یا Browser پر جا کر ninindia nutrituion games جایئے۔
- homepage کھلنے پر pyramid games کلک کیجئے۔
- اہرام میں غذائی اقسام کو منتقل کیجئے





URL:

http://ninindia.org/Amulya%20Nutrition%20Games/index.html

*Pictures are indicative only

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:15 PM

اکائی



7

کمپیوٹر - ایک تعارف

(Computer - An Introduction)








سیکھنے کے مقاصد

- کمپیوٹر کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا
- کمپیوٹر کی تاریخ کی جانکاری حاصل کرنا
- کمپیوٹر کے دور کی ترقی کو سمجھنا
- کمپیوٹر کی نسلوں کو سمجھنا
- کمپیوٹر کی قسموں کو سمجھنا
- ہماری روزمرہ زندگی کے شعبوں میں کمپیوٹر کو عمل میں لانا

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:15 PM

چھٹی جماعت کے طلباء اور طالبات کھیل کے میدان میں کھیل رہے تھے۔

عامر : ہائے فیضان، میں نے تمہارے ابو کو کل ایک بہت بڑا پارسل گھر میں لاتے ہوئے دیکھا، میں سمجھا کہ کوئی نئی TV لائے ہوں گے۔ کیا وہ ٹی وی تھا ؟

فیضان: وہ TV نہیں تھا عامر۔ ہم نے ایک نیا کمپیوٹر خریدا ہے۔

مدیحہ : اوہو کمپیوٹر! میں نے اسے کپڑے کی دوکان میں بل ڈالنے کے لئے استعمال کرتے دیکھا ہے۔



مسکان : مدیحہ، صرف کمپیوٹر کی دوکانوں ہی میں نہیں، بلکہ یہ ریلوے اسٹیشن، بینک، ATM's اور کئی جگہوں میں یہ استعمال ہوتا ہے۔ یہ ہمارے پوسٹ آفس میں بھی استعمال ہوتا ہے۔

عائشہ: ہائی! میں نے اپنے اسکول میں اسے دیکھا ہے۔

فیضان: کیا صرف تمہاری اسکول میں ہے؟ عائشہ، میں سمجھتا ہوں کہ آپ کے ابو کے پاس بھی ایک کمپیوٹر ہے۔

عائشہ: کیا میرے ابو کے پاس کمپیوٹر ہے؟ مجھے بتائے بغیر؟ مجھے یقین کہ کہ میرے ابو کے پاس کوئی کمپیوٹر ومپیوٹر نہیں ہے۔ ان کے پاس صرف موبائل فون ہے۔

فیضان: تبھی تو میں کہہ رہا ہوں کہ ابو کا موبائل کمپیوٹر سے کوئی کم نہیں۔

عائشہ: نہیں فیضان؟ تمہارا کیا مطلب ہے؟ ایک موبائل فون کو کس طرح کمپیوٹر کے ساتھ موازنہ کیا جا سکتا ہے؟



فیضان: عائشہ عام طور پر ہم یہی سمجھتے ہیں کہ کمپیوٹر ایک بہت بڑا TV جیسے ہوتا ہے، جس میں ایک بکس جڑا ہوا ہوتا ہے، مگر کمپیوٹر مختلف شکلوں میں دستیاب ہے۔ جو کام ایک کمپیوٹر سے ہوتا ہے اس کام کو ایک اسمارٹ فون کو ذریعے کر سکتے ہیں۔ ان دونوں کی رفتار میں فرق ہوسکتا ہے مگر کارکردگی یکساں رہتی ہے۔ بڑے کمپیوٹرس آج سکڑ کر نئے ٹکنالوجی کے باعث چھوٹے اسمارٹ فون میں تبدیل ہو چکے ہیں۔ ہم میں سے کئی ہی سوچتے ہیں کہ اسمارٹ فون کال کرنے کیلئے ہے، چونکہ وہ جسامت میں چھوٹے ہیں۔ مگر ایسا نہیں ہے۔

مسکان: لیپ ٹاپ اور ٹیبلٹ کے بارے میں بتائیے۔ کیا وہ بھی کمپیوٹر ہی ہیں؟

فیضان: ہاں۔ وہ بھی کمپیوٹر ہی ہیں، یہ مختلف قسم کے کمپیوٹر ہیں، مگر ان کی قابلیت کی بنیاد پر ان کی کارکردگی مختلف ہوتی ہے۔

عامر: او۔کے۔ فیضان، تمہارے گھر میں کمپیوٹر کی کیا ضرورت ہے؟ تم اس کا کیا کرو گے؟

فیضان : میں اس سے نقشہ چھڑاؤں گا، رنگ بھروں گا، گیمس کھیلوں گا، میں اسے سیکھوں گا اور میری معلومات کو کو بڑھاؤں گا۔

مسکان: فیضان، کیا تم کمپیوٹر کے متعلق زیادہ جانکاری رکھتے ہو؟

فیضان: میں کمپیوٹر کے بارے میں بہت ہی کم جانکاری رکھتا ہوں۔ چونکہ میرے ابو اُن کے دفتر میں کمپیوٹر استعمال کرتے ہیں، وہ زیادہ جانکاری رکھتے ہیں۔ مجھے جتنا معلوم تھا، اتنا تم سب کو سنایا۔

(استاد داخل ہوتے ہیں، تمام بچے کھڑے ہوگئے اور استاد کے قریب ہوگئے)

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:16 PM

استاد: یہاں کیا ہو رہا ہے؟

بچے: ہم کمپیوٹر کے بارے میں تبادلہ خیال کر رہے تھے جناب۔

استاد: واہ واہ! بہت خوب! میں تمہیں تفصیل سے سمجھاتا ہوں پہلے میں تمہیں سمجھاؤں گا کہ کمپیوٹر کیا ہوتا ہے؟ کمپیوٹر ایک الکٹرانک آلہ ہے جو ڈیٹا اور اطلاعات کو ہماری ضرورت کے مطابق عمل پیرا کرتا ہے۔ ہم ڈیٹا کو محفوظ کر کے ان کو ہماری ضرورت کے مطابق انہیں استعمال کر سکتے ہیں کمپیوٹر کئی طریقوں سے استعمال ہوتا ہے۔

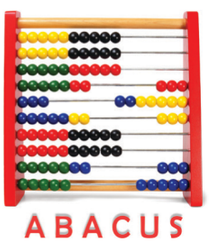
مدیحہ: ہم یہ جاننا چاہتے ہیں کہ کمپیوٹر کو کس نے ایجاد کیا؟

استاد: 19 ویں صدی کے شروع میں چارلس بے بیج نامی ایک حساب کے پروفیسر نے ہندسوی کمپیوٹر (Analogue Computer) کو ڈیزائن کیا، ان کو ''بابائے کمپیوٹر'' کہتے ہیں۔ بنیادی ساخت جو اس نے ڈیزائن کی تھی، وہی آج تمام کمپیوٹروں میں استعمال



ہوتا ہے۔ اسی طرح Augusta Ada Lovelace کمپیوٹر کی دنیا کی پہلی پروگرامر مانی جاتی ہیں، جنہوں نے کمپیوٹر کے ذریعے حسابی اعمال کو آسان کر کے سب کو متحیر کر دیا۔

عائشہ: جناب، کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ کمپیوٹر کی دریافت سے پہلے کونسا آلہ استعمال ہوتا تھا؟



استاد: ابتدائی دور میں کوئی کمپیوٹر نہیں تھا۔ پہلے پہل لوگ حساب کرنے کے لئے اباکس نامی آلہ استعمال کرتے تھے۔ بعد میں وہ حساب کرنے کے لئے محاسب کا استعمال کرنے لگے۔

مسکان: واؤ! واقعی یہ بہت دلچسپ بات ہے جناب، بعد میں کمپیوٹر استعمال میں کیسے آیا؟

استاد: بہت اچھا سوال کیا مسکان، کمپیوٹر اباکس سے نہیں آیا۔ جو کمپیوٹر آج ہم استعمال کر رہے ہیں وہ کمپیوٹر کی پانچویں نسل ہے۔ کیا کمپیوٹر کے اور چار نسل بھی تھے؟

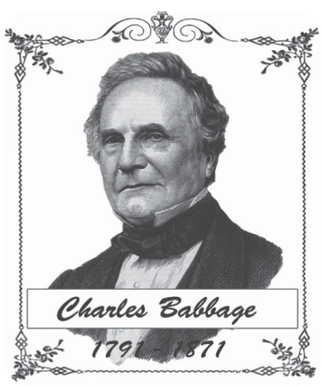
استاد: ہاں عائشہ تم ٹھیک کہتی ہو۔

عامر: جناب کیا آپ کمپیوٹر کی ان پانچوں نسلوں کے بارے میں تفصیلی طور پر بتلاؤ گے؟

استاد: پہلی نسل کے کمپیوٹر میں انہوں نے خلائی نالی (Vacuum tube) کا استعمال کیا۔

دوسری نسل کی کمپیوٹر میں انہوں نے ٹرانسسٹر کا استعمال کیا۔

تیسرے نسل کے کمپیوٹر میں انہوں نے IC (Integrated Circuit) کا استعمال کیا۔



چوتھی نسل کے کمپیوٹر میں انہوں نے Micro processer کا استعمال کیا۔

پانچویں نسل کے کمپیوٹر میں یعنی اس دور میں اب وہ مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) کا استعمال کر رہے ہیں۔

مسکان: جناب، ہم سب موجودہ دور کے کمپیوٹر کے بارے مزید جانکاری حاصل کرنا چاہتے ہیں۔

استاد: ڈیٹا (Data) اور اطلاعات (Information) کمپیوٹرس کے دو اہم عناصر ہیں۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:17 PM



1940-1956 Vacuum tubes	1956-1963 Transistor	1964-1971 Integrated Circuit	1971-2k Micro Processor	2001-Now Artificial Intelligence
1940-1956 خلائی نالی	1956-1963 ٹرانسسٹر	1964-1971 IC	1971-2K مائکروپروسیسر	2001 سے موجودہ دور مصنوعی ذہانت

مدیحہ: جناب یہ ڈیٹا کیا ہوتا ہے؟

استاد: ڈیٹا اصل میں اطلاعات ہیں جن کو process کیا جاتا ہے اس کو ہم ایسے ہی بالراست استعمال نہیں کر سکتے۔ عام طور پر یہ اعداد حروف تہجی اور تصویروں کی شکل میں ہوتے ہیں۔

عامر : جناب، تو پھر اطلاعات کیا ہیں؟

کیا تم جانتے ہو؟

ENIAC
(Electronic Numerical Integrator and Computer)

نامی سب سے پہلے کمپیوٹر کا تعارف 1946 میں کیا گیا۔
یہی سب سے پہلا استعمال میں آنے والا عام کمپیوٹر ہے۔

استاد: اطلاعات جو بھی ہوں انہیں ایسے ہی استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ ان اطلاعات کو ہم Data سے حاصل کر سکتے ہیں۔ انہیں Processed data کہا جاتا ہے۔

عامر: یہ سافٹ ویر اور ہارڈ ویر کیا ہوتے ہیں، جناب؟

استاد: احکام یا پروگرام جو کمپیوٹر میں استعمال ہوتے ہیں، انہیں سافٹ ویر کہتے ہیں۔ ان سافٹ ویر کی دو قسمیں ہیں۔

1. Operating Software
2. Application Software



عائشہ : یہ Operating Software کیا ہے ؟

استاد : کمپیوٹر کو چلانے کے لئے جو احکام استعمال ہوتے ہیں، انہیں سافٹ ویر کہا جاتا ہے۔ میں سمجھتا ہوں تم Windows اور Linux کے بارے میں جانتے ہوں گے۔

عامر: یہ Application Software کیا ہے سر؟

استاد: کسی مخصوص پروگرام کو چلانے کے لئے استعمال ہونے والا سافٹ ویر کو Application Software کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر رنگ بھرنے اور کمپیوٹر میں گیم کھیلنے کے لئے استعمال کیا جانے والا سافٹ ویر۔

عائشہ : اوہ! آج میں نے کمپیوٹر کے بارے میں بہت کچھ جانکاری حاصل کر لی ہے سر۔

مدیحہ : اوکے سر، یہ ہارڈ ویر کیا ہوتا ہے۔

استاد: سافٹ ویر کو چلانے کے لئے کمپیوٹر میں جو پرزے استعمال ہوتے ہیں وہی Hardware کہلاتے ہیں۔

فیضان : سر، اس کے بارے میں مزید بتلائیں۔

استاد: ہاں ضرور! جو اطلاعات ہم کمپیوٹر کو بھیجنا چاہتے ہیں ایک آلہ کے ذریعہ بھیجتے ہیں جسے Input device کہتے ہیں، مثال کے طور پر Keyboard ، Mouse اور دیگر Input آلے۔

جو ڈیٹا یا اطلاعات کمپیوٹر کو بھیجے گئے، اُن کو دوبارہ بعض آلوں کے ذریعے حاصل کیا جا سکتا ہے، جنہیں Output devices کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر پرنٹر، مانیٹر، وغیرہ۔

عائشہ : اوکے سَر۔ CPU کسے کہتے ہیں؟

استاد : یہ Central Processing Unit کہلاتا ہے۔ جس کی مزید جانکاری تم لوگ اگلی جماعت میں حاصل کرو گے۔

تمام بچے : بے حد شکریہ جناب۔ آج ہم نے کمپیوٹر کے بارے میں بہت کچھ سیکھا اور سمجھا۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:18 PM

محاسبہ

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے :

1. بابائے کمپیوٹر کون ہے؟

a) مارٹن لوتھر کنگ

b) گراہم بل

c) چارلی چاپلن

d) چارلس بے بیج

2. مندرجہ ذیل میں سے کمپیوٹر کی دوسری شکل کونسی ہے؟

a) سیاہ تختی b) موبائل

c) ریڈیو d) کتاب

3. سب سے پہلے کمپیوٹر کا کب تعارف ہوا؟

1980 (a 1947 (b

1946 (c 1985 (d

4. کمپیوٹر کے پہلے پروگرامر کون ہیں؟

a) لیڈی ویلنگٹن Lady Welling ton

b) Augusta ado lovelace

c) میری کیوری Mary Curie

d) میری کومب Mary Comb

5. مندرجہ ذیل میں سے غیر موزوں کو الگ کیجئے۔

a) کیل کولیٹر b) ابا کس

c) فلاش کارڈ d) لیپ ٹاپ

II۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے۔

1. ڈیٹا اصل میں ..... ہیں۔

2. دنیا کا پہلا عام استعمال کردہ کمپیوٹر ..... ہے۔

3. اطلاعات جو ہم Data سے حاصل کر سکتے ہیں، انہیں ..... کہا جاتا ہے۔

4. پانچویں نسل کے کمپیوٹر میں ..... ذہانت استعمال کی گئی ہے۔

5. ..... ایک آلہ ہے جو Index اعداد کو استعمال کرتا ہے۔

III۔ صحیح ہے یا غلط بیان کیجئے۔

1. کمپیوٹر ایک الکٹرانک آلہ ہے۔

2. سر اسحاق نیوٹن نے کمپیوٹر کو دریافت کیا۔

3. کمپیوٹر حساب کتاب تیزی سے کرتا ہے۔

IV۔ جوڑ لگائیے۔

1. پہلی نسل کا کمپیوٹر	مصنوعی ذہانت
2. دوسری نسل کا کمپیوٹر	Integrated Circuit
3. تیسری نسل کا کمپیوٹر	خلائی نالی
4. چوتھی نسل کا کمپیوٹر	ٹرانسسٹر
5. پانچویں نسل کا کمپیوٹر	Micro Processor

V۔ درج ذیل کے جواب دیجئے۔

1. کمپیوٹر کیا ہے؟

2. کمپیوٹر کے ابتدائی موجد کون تھے؟

3. ڈیٹا پر مختصر نوٹ لکھئے۔

4. کوئی چار input آلوں کے بارے میں لکھئے۔

5. سافٹ ویر اور ہارڈ ویر میں فرق بتائیے۔

VI۔ تفصیلی جواب لکھئے۔

1. کمپیوٹر کے استعمالات پر تفصیل سے لکھئے۔

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:19 PM

اصطلاحات

GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ :

XZ520

1. ABACUS - موتیوں کی تختی
2. Computer - کمپیوٹر
3. Architecture - فن تعمیر
4. Command - حکم
5. Calculator - حساب کرنے والی مشین
6. Cell Phone, Mobile - موبائل فون
7. Tablet - تختی نما کمپیوٹر
8. DATA - اطلاعات
9. Information - اطلاعات
10. Electronic Machine - الکٹرانی آلہ
11. Analogue Computer - ہندسوی کمپیوٹر
12. Smart Phone - جدید موبائل فون (اسمارٹ فون)
13. Post Office - ڈاک خانہ
14. Automated Teller Machine - خودکار روپیہ نکالنے کا آلہ
15. Key board - کلیدی تختی
16. Software - سافٹ ویر
17. Hardware - ہارڈ ویر
18. Printer - پرنٹر
19. Mouse - ماؤس
20. Program - پروگرام (احکام)
21. Programmer - پروگرامر

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:19 PM

سائنسی اصطلاحات (Scientific Terms)

1. Measuring Tape - پیمائشی ٹیپ
2. Stop clock - روک گھڑی
3. Measuring jar - پیمائشی جار
4. Unit - اکائی
5. Parallax error - اختلاف منظر
6. Mass - کمیت
7. Weight - وزن
8. Animate factors - جاندار عوامل
9. Inanimate factors - غیر جاندار عوامل
10. Contact forces - تماسی قوتیں
11. Non-contact forces - غیر تماسی قوتیں
12. Linear motion - خطی رفتار
13. Curvilinear motion - منحنی خطی رفتار
14. Circular motion - دائری حرکت
15. Rotatory motion - گردشی حرکت
16. Oscillatory motion Zigzag (I rregular) - اہتزازی حرکت ٹیڑھی میڑھی (غیر منظّم)
17. motion - حرکت
18. Average speed - اوسط رفتار
19. Periodic motion - دَوری حرکت
20. Non-periodic motion - غیر دوری حرکت
21. Uniform motion - یکساں حرکت
22. Non-uniform motion - غیر یکساں حرکت
23. Artificial Intelligence - مصنوعی ذہانت
24. Nano robotics - نینو روبوٹکس
25. Diffusion - نفوذ پذیری
26. Liquefaction - مائع میں تبدیل کرنا
27. Compressible - دابے جانے والے
28. Unadulterated - بغیر ملاوٹ کے
29. Components - اجزاء
30. Proportion - تناسب
31. Extraction - تخلیص
32. Strainer - چھانی
33. Churning - بلّونا (گرم کر کے ٹھوس کو الگ کرنا)
34. Threshing - کچلنا
35. Winnowing - پھونک مارنا (پچھوڑنا)
36. Sedimentation - تہہ نشینی
37. Decantation - نتھارنا
38. Filtrate - شفاف مائع
39. Reaction - ردعمل
40. Dissolution - حل کرنا
41. Sublimation - تصعید
42. Melting - پگھلانا
43. Vaporization - تبخیر
44. Condensation - تکثیف
45. Freezing - انجماد
46. Terminal bud - اخروی کلی
47. Auxiliary buds - بغلی کلی
48. Nodes - کریب
49. Tendril - پھیلنے والی بیل
50. Twiners - سہارے سے چڑھنے والی بیل
51. Thorns - کانٹے
52. Adaptation - موافقت (توافق)
53. Bio diversity - حیاتی تنوّع
54. Eco system - ماحولیاتی نظام
55. Migration - ہجرت
56. Abiotic community - غیر حیاتی عوامل
57. Biotic community - حیاتی عوامل
58. Malnutrition - غذائی قلت
59. Deficiency diseases - کمی سے لاحق بیماریاں
60. Hygiene - حفظانِ صحت
61. Personal Hygiene - خود کی پاکی صفائی (ذاتی حفظان صحت)

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:19 PM

SCIENCE Class VI - Urdu Medium
List of Translators

Executive
Pon. Kumar,
Joint Director,
J.D. Syllabus,
SCERT, Chennai.

Translators
Mohamed Jaweed Akram
B. T. Assistant, Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi. Vellore District.

H. Mohammed Fairooze,
B. T. Assistant, Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Co-ordination
A. Palanivel Raj,
Asst. Professor, SCERT, Chennai.

Art and Design Team

Chief Co-ordinator and Creative Head
SrinivasanNatarajan

Illustration
Gopu Rasuvel, Dharma, Madhavan,
Prabha and Gowtham

V. Srinivasan
Artist, Valasaravakkam,Chennai.

Art Teachers, Government of Tamil Nadu.

Students, Government College of Fine Arts,
Chennai & Kumbakonam.

Co-ordination
Ramesh Munisamy

Urdu Typing , Layout
Mohamed Nusrath Sayeed
Urdu Computer, Vaniyambadi.

6 sc 6,7 health and hygiene
Tuesday, January 17, 2023 4:18:19 PM

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:41 PM

سماجی سائنس

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:41 PM

اس کتاب کا طریقہ استعمال

CASE STUDY

فردی مطالعہ

سبق کے ایک خاص حصے کو
مختصر اور جامع انداز میں سمجھنا

سیکھنے کے مقاصد

اس سے طلباء کے اندر سیکھنے کی
صلاحیتیں اجاگر ہوں گی

کیا تم جانتے ہو؟

درس و تدریس کے عمل میں دلچسپی پیدا کرنے
کے لئے ''کیا تم جانتے ہو، اطلاعات کے چٹکلے
اور حقیقت میں،'' جیسے عنوانات دئے گئے ہیں

کارروائی

تجربہ کے ذریعہ
سبق کو بہتر طریقے سے سمجھنا

نصابی کتاب

علم کے شمع کی لو کو طلباء کے اندر
جلانے کے لئے نصابی کتاب کا
یہ مواد فراہم کیا گیا ہے۔

HOTS

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

تجزیاتی اور مختلف طرز سے
سوچنے کے لئے تیار کئے گئے ہیں۔

مشق

مختلف سطح کے طلباء کو مدنظر
رکھ کر تیار کیا گیا ہے۔

نظرثانی RECAP

سبق میں جو کچھ ہم نے سیکھا ہے، اسے
دوہرانے اور اس پر نظرثانی کرنے
کے لئے یہ موضوع دیا گیا ہے۔

نقشے

محل وقوع کو بہتر سے بہتر
طور پر جاننے کے لئے
نقشے تیار کئے گئے ہیں۔

QR Code

سبق میں مزید دلچسپی پیدا کرنے، تعلیم کے
طریقے کو محرک کرنے اور سوچنے کی صلاحیت
کو ابھارنے کے لئے یہ کوڈ دئے گئے ہیں۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:42 PM

فہرست CONTENTS

اکائی	عنوان	صفحہ نمبر	مہینہ
	تاریخ History		
1.	تاریخ کیا ہے ؟	109	جون
2.	انسانی زندگی کی ارتقاء	119	جولائی
3.	وادی سندھ کی تہذیب	132	اگست
4.	ٹمل ناڈو کے قدیم شہر	149	اگست اور ستمبر
	جغرافیہ Geography		
1.	کائنات اور نظام شمسی	160	جون
2.	برّی خطے اور بحور	176	جولائی اور اگست
	تمدّن Civics		
1.	اختلافات کو سمجھنا	192	جون
2.	مساوات کے بارے میں معلومات حاصل کرنا	203	جولائی

6ASZG

E - Book

ST0UO

Assessment

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:42 PM

تاریخ

HISTORY

(URDU MEDIUM)

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:42 PM



اکائی 1

تاریخ کیا ہے؟

(What is History?)

سیکھنے کے مقاصد

- تاریخ کے بارے میں معلومات حاصل کرنا
- تاریخ کی اہمیت کو سمجھنا
- قبل از تاریخ کے لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں جاننا
- قبل از تاریخ کے لوگوں کی نقشہ نگاری اور مصوری کے بارے میں جاننا
- تاریخ اور تاریخی انکشافات کے بارے میں جاننا

T5BWS

زاہدہ مدرسے سے واپس ہوتے ہوئے اپنے گھر میں داخل ہوتی ہے۔ اسکی والدہ کتاب کا مطالعہ کررہی تھی۔ زاہدہ کو دیکھتے ہی اسکی والدہ اسے اپنے گلے سے لگالیتی ہے۔ اس کے اسکول کا بستہ لے کر اسکو منہ ہاتھ دھونے کے لئے کہتی ہے۔ اس کی والدہ زاہدہ کو میوہ دیتے ہوئے پوچھتی ہے

والدہ : زاہدہ آج جماعت میں کیا سبق پڑھایا گیا؟

زاہدہ : تاریخ امّی

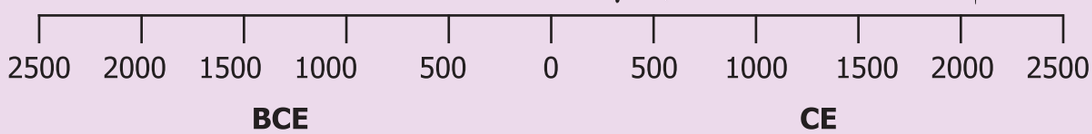
والدہ : ٹھیک ہے۔ کیا تم تاریخ کے بارے میں پوری معلومات حاصل کرچکی ہو؟

زاہدہ : ہاں، میں نے تاریخ کے بارے میں کچھ معلومات حاصل کی ہیں۔ کیا تم مزید تاریخ سے متعلق معلومات فراہم کرسکتی ہو امی جان ؟

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

تاریخی دور کے بارے میں معلومات

تاریخی واقعات کو (BCE/CE) میں پیش کیا جاتا ہے، جسے سن عام (Common Era) اور قبل سن عام (Before Common Era) کہا جاتا ہے۔



6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:42 PM

کیا تم جانتے ہو؟

گذشتہ واقعات کو ان کے دَور کے مطابق مطالعہ کرنے کو تاریخ کہتے ہیں۔

والدہ : تمہارا نام کیا ہے؟

زاہدہ : زاہدہ

والدہ : تمہاری والدہ کا نام کیا ہے؟

زاہدہ : شاہدہ بیگم

والدہ : تمہارے والد کا نام کیا ہے؟

زاہدہ : جناب شکیل صاحب

والدہ : تمہارے ابّا کے ابّا کا نام کیا ہے؟

زاہدہ : آپ کا مطلب دادا؟ جناب سہیل صاحب

والدہ : کیا تم پڑدادا کا نام جانتی ہو؟ سہیل صاحب کے والد کا نام؟

زاہدہ : دادی ماں اکثر پڑدادا کے بارے میں کہا کرتی تھیں۔ امّی آپ پڑدادا کے نام جاننا چاہتی ہیں؟

والدہ : ہاں ! آپ کے پڑ دادا کا نام جمیل احمد صاحب ہے۔ تمہارے ابّا فخر کے ساتھ اپنے دادا کی طرف سے دیا ہوا تحفہ لکڑی سے بنے ہوئے قلم کے بارے میں ہمیشہ کہا کرتے تھے۔ کیا تمہیں یاد نہیں؟ اس قلم کے بارے میں۔

زاہدہ : ہاں امّی مجھے یاد ہے۔ وہ ہمیشہ اس قلم کو ایک تختہ کے ڈبہ میں رکھا کرتے ہیں کیا یہ وہی ہے؟

والدہ : ہاں یہی ہے۔ زاہدہ آج کل ہم اس قلم کو استعمال نہیں کرتے مگر آپکے ابّا اس قلم کو ایک قیمتی شئے کی طرح حفاظت سے رکھے ہیں۔ اگر تم اپنے ابّا سے پوچھو تو وہ پڑھ دادا کی لکھی ہوئی اس ڈائری کے بارے میں بتائیں گے، جو اس لکڑی کی قلم سے لکھی گئی ہے۔ اس ڈائری سے اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ تمہارے دادا تعلیم یافتہ تھے مگر گاؤں اکثر لوگ غیر تعلیم یافتہ تھے اس ڈائری سے اس زمانے کے لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کیا جاسکتا ہے؟

زاہدہ : اتنی چھوٹی سی ڈائری سے اتنے معلومات امّی ؟

والدہ : ہاں، زاہدہ ہمیں قدیم زمانے کے لوگوں کی طرز زندگی قدیم پتھر کے زمانے کے اوزار کے بارے میں پتہ چلتا ہے تمہارے دادا کی لکھی ہوئی ڈائری سے ان تمام حالات کو جاننے کا موقع ملتا ہے۔

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

لفظ تاریخ یونانی زبان ''اسٹوریہ'' سے لیا گیا ہے
جس کے معنے ''چھان بین کے ذریعہ سیکھنا'' ہے۔

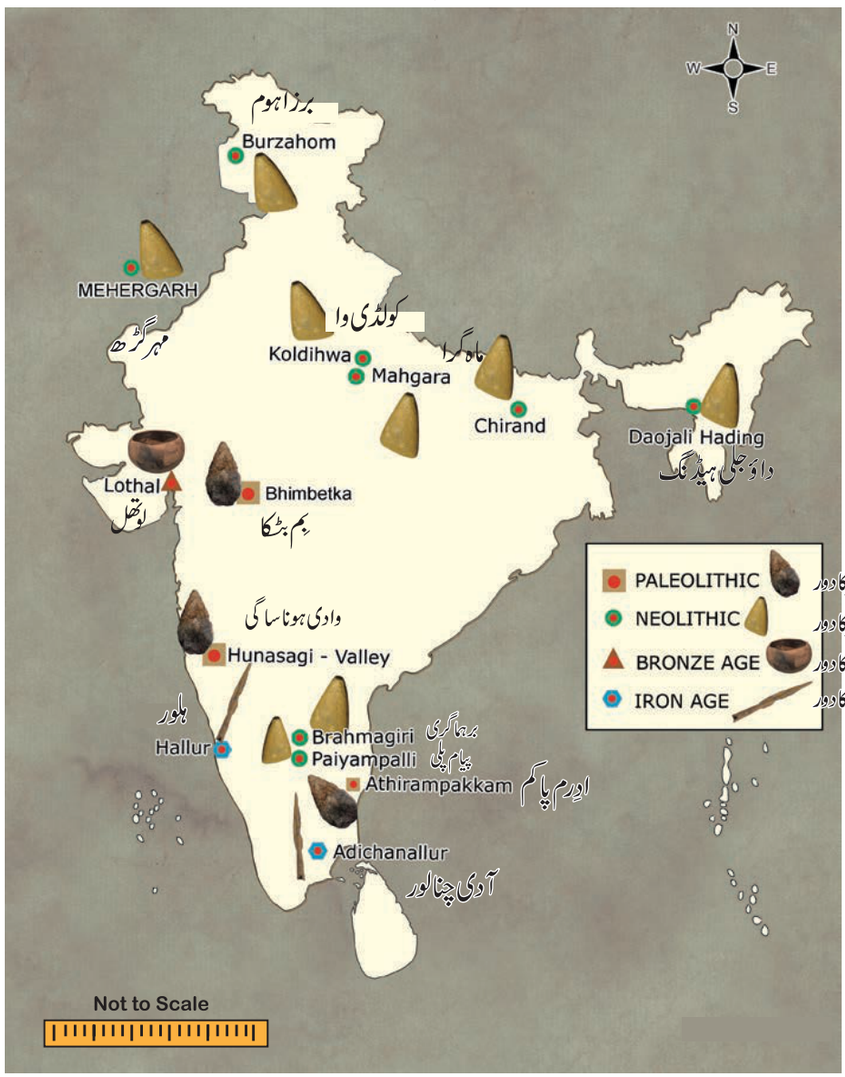




قدیم دور کے لوگ غاروں میں زندگی بسر کرتے تھے، پتھروں پر نقش ونگاری کرتے تھے۔
شاید وہ اپنی زندگی کی کارروائیوں کو نقش ونگاری کے ذریعے درج کرنا چاہتے تھے۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:43 PM

ہندوستان کے بعض اہم کھدائی کے مقامات



زاہدہ : اور کن کن ذرائع سے ہم پتھر کے زمانے کے لوگوں کے طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاص کر سکتے ہیں۔

والدہ : پتھروں اور غاروں میں موجود ان کے نقش ونگاری سے ان کے شکار کرنے کے طریقہ کا پتہ چلتا ہے۔

زاہدہ : پتھروں پر نقش ونگاری؟ یہ بہت ہی دلچسپ بات ہے۔ وہ ایسا کیوں کرتے تھے۔

والدہ : جو لوگ شکار کو نہیں جاتے تھے، وہ وقت گزارنے کے لئے پتھروں پر اس طرح کی نقش ونگاری کرتے تھے۔

زاہدہ : ہاں امی جان! آپ نے ٹھیک کہا ہے ان لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

والدہ : صحیح کہا تم نے زاہدہ! پتھر کے اوزار اور لکھنے کا طریقہ قبل از تاریخ کے دور کے لوگوں کی ایجاد تھی۔ پتھر کے اوزار کھوائی کے سامان اور چٹانوں میں کئے گئے نقشہ نگاری سے قبل سے قبل ارتاریخ کے بارے میں پتہ چلتا ہے۔ (اہم ذرائع ہیں)

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

Numismatics : سکوں سے متعلق علم

Epigraphy : نقش کردہ تحریر کا علم

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:43 PM

تاریخ کے ذرائع

ادبی ذرائع

لوک گیت اور جذباتی گیت

ہندوستانی مصنفوں کی تحریریں

غیر ملکی سیاحوں کی تحریریں

رزمیہ اور نظم

لادینی ادب

مذہبی ادب

مذہبی ادبیات

رزمئے

آثار قدیمہ کے ذرائع

Coins

سکے

پتھروں پر فرمان

مندروں کے کتبے

دھاتی ستون

کندہ کاری

نقش و نگاری

مٹی کے برتن

کھلونے

اوزار

زیورات

عمارتیں

خانقاہیں

اسٹوپا

مندریں

قلعے

محلات

تبھانگ

سانچی

تنجاور

ویلور

تروملئی
نایک کے محل

ترووا سگم

نالائرا
دویا پرابندھم

دیوارام

منی میکلئی

مہابھارت

رامائن

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:44 PM

CASE STUDY

فردی مطالعہ

راجہ اشوک اعظم

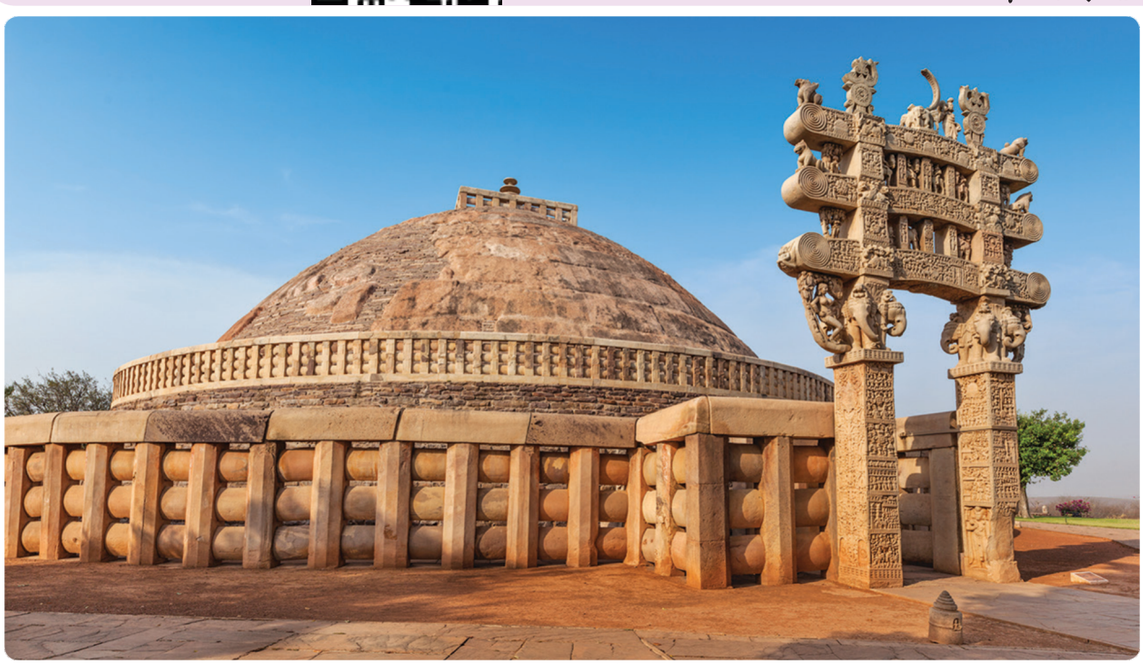
راجہ اشوک قدیم ہندوستان کے ایک مشہور راجہ گذرے ہیں۔ اُن کے دور حکومت میں بدھ مت ایشاء کے مختلف علاقوں میں خوب پھیلا۔ کلنگا کی جنگ میں لوگوں کی موت اور میدان جنگ کی حالات کو دیکھ کر اشوک نے جنگ سے توبہ کر لی۔ اس نے بدھ مذہب کی خوب تائید کی۔ اس نے عوام کو امن اور دھرما کی تعلیم دی۔ اپنی ساری زندگی کو بدھ مت کے تعلیمات کو پھیلانے میں لگا دیا۔ اس نے عوام کو خوب خدمت کی۔ راجہ اشوک پہلا حاکم تھا جس نے جنگ جیتنے کے بعد جنگ کو ترک کر دیا۔ وہ پہلا راجہ تھا جس نے جانوروں کی دیکھ بھال کے لئے ہسپتال بنوائے۔ اس نے بڑے بڑے سڑکیں بنوائیں۔ ہمارے قومی جھنڈے میں موجود دھرم چکر، جس میں 24 تار ہیں، یہ دھرم چکر بھی اشوک کے بنائے ہوئے سارناتھ ستون سے لیا گیا ہے۔



سارناتھ کا ستون

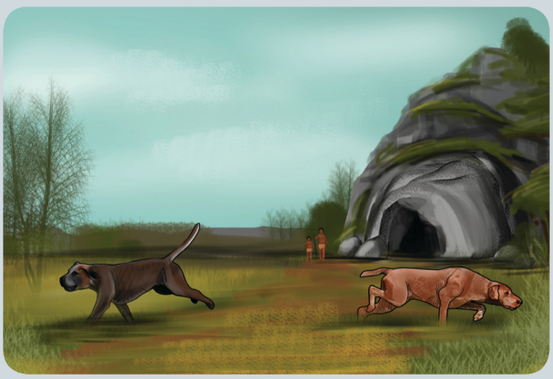
راجہ اشوک بہت ہی عظیم راجہ تھا وہ بیسویں صدی کا عظیم راجہ تھا۔ ولیم جونس (William Jones)، جیمس پرنسپ (James prinsep)، اور الگزنڈر کننگ ہم (Alexander Cunningham) کی لکھی ہوئی کتابوں سے راجہ اشوک کی عظمت کا پتہ چلتا ہے۔ اس بنیاد پر چارلس الن (Charles Allen) اپنی کتاب جس کا عنوان ''ہندوستان کے بادشاہوں کے بارے میں تحقیقات'' ہے، جس میں انھوں نے راجہ اشوک کے بارے میں ذکر کیا ہے۔ بہت سے تاریخ دانوں نے راجہ اشوک کے شاندار دورِ حکومت کے بارے میں تعریفی الفاظ میں ظاہر کیا ہے۔ سارناتھ کا ستون اور سانچی کا اسٹوپا کی مدد سے راجہ اشوک اعظم کے بارے میں دنیا کو پتہ چلتا ہے۔

PCAI5



سانچی کا اسٹوپا

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:45 PM





تاریخ دانوں اور محقق دانوں کی کوشش کا نتیجہ ہے جو ہم آج راجہ اشوک اعظم کے بارے میں معلومات حاصل کر رہے ہیں ورنہ ہم ان معلومات سے محروم رہ جاتے۔

والدہ : کیا تم جانتی ہو کہ ابتدائی تاریخ کیا ہے؟

زاہدہ : قبل از تاریخ دور اور تاریخی دور کے درمیانی تاریخ کو ابتدائی تاریخ کہتے ہیں۔

والدہ : بالکل صحیح کہا ہے تم نے۔ وہ واقعات جو تحریری طور پر موجود تھے، مگر نامعلوم ثبوت مہیا نہیں تھے۔ اس کو ابتدائی تاریخ (Pre-History) کہتے ہیں۔ آج ہم لوگ ایک محفوظ زندگی گزار رہے ہیں۔ جدید ایجادات اور آلات استعمال کر رہے ہیں۔ مگر ہمارے آباواجداد غیر محفوظ زندگی گذارتے تھے۔ ان کے غاروں میں اکثر خونخوار جانور داخل ہوجاتے تھے۔ مگر کتّے ان کے گھر کی حفاظت کا کام انجام دیتے تھے۔ اس لئے وہ شکار کرنے اور اپنے گھروں کی حفاظت کے لئے کتّوں کو پالتے تھے۔ اس کے علاوہ ہم تاریخی معلومات حاصل کرنے کے لئے ادبی تحریریں، تاریخی تحریریں، پتھر کے کتبے، تانبے کی تختیاں اور غیر ملکی سیاحوں کے لکھے ہوئے واقعات ایک اہم رول ادا کرتے ہیں۔

زاہدہ : اب میں تاریخ کے بارے میں مکمل طور پر جان چکی ہوں امّی! آپ کا بہت بہت شکریہ امی۔

خلاصہ

- قبل از تاریخ کے لوگوں کے طرز زندگی، پتھر کے اوزار، چٹانوں کی نقش ونگاری اور کھدائی کے سامان کے بارے میں معلومات حاصل کرنا۔
- ابتدائی تاریخ کا دور قبل از تاریخ اور تاریخ کا درمیانی دور۔
- ابتدائی دور کا انسان اپنی حفاظت اور شکار کرنے کے لئے کتوں کو پالتے تھے۔
- اشوک اعظم نے دھرما اور صحیح راستے کو اپنایا۔
- ہمارے قومی جھنڈے میں موجود دھرم چکر، جس میں 24 تار ہیں، یہ دھرم چکر بھی اشوک کے بنائے ہوئے سارناتھ ستون سے لیا گیا ہے۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:46 PM

GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

1۔ Source ۔ جہاں سے کوئی چیز حاصل ہو (ذرائع)

2۔ Ancestor ۔ آباواجداد (باپ دادا)

3۔ Dharma ۔ نیکی، تقویٰ

4۔ Monument ۔ قدیم یادگاریں (عمارتیں)

5۔ Inscription ۔ کتبے، غار کے دیواروں پر لکھی گئی تحریریں

6۔ Historian ۔ تاریخ دان (مورّخ)

ED2TJ

مشق

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے :

1۔ قدیم انسان غذا حاصل کرنے کیا کام کرتا تھا؟

a) تجارت b) شکار

c) مصوری d) جانوروں کو چرانا

II۔ بیان اور سبب کو ملا کر صحیح جواب تلاش کیجئے :

1۔ بیان : قدیم انسان شکار کرنے کے لئے کتوں کا استعمال کیا کرتا تھا۔

سبب : کتوں میں سونگھنے کی جس دوسرے جانوروں کی بہ نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

a) بیان صحیح ہے مگر سبب غلط ہے۔

b) بیان اور سبب دونوں صحیح ہے۔

c) بیان غلط ہے سبب صحیح ہے۔

d) بیان اور سبب دونوں غلط ہیں۔

2۔ بیان : ابتدائی دور کا آدمی کھدائی کی چیزیں استعمال کرتا ہے ان سے ان لوگوں کی طرز زندگی کا پتہ چلتا۔

مندرجہ ذیل میں کونسا جواب ان سے تعلق رکھتا ہے۔

a) میوزیم b) دفن کی گئی چیزیں

c) پتھر کے اوزار d) ہڈیاں

3۔ غلط جوڑی کو الگ کیجئے۔

a) قدیم پتھر کا زمانہ ۔ پتھر کے اوزار

b) چٹان کے نقوش ۔ غاروں کی دیواریں

c) تانبے کے برتن ۔ تاریخی معلومات

d) بلیّاں ۔ پہلا پالتو جانور

4۔ درست جملہ کونسا ہے۔

a) غار اور چٹانوں پر نقش ونگاری کی گئی۔

b) شکار کرنے کے منظر کی نقش ونگاری کی گئی۔

c) تصویر میں خاندان کے لوگوں کو شکار کرتے ہوئے دکھایا گیا۔

d) مختلف رنگوں سے نقش ونگاری کی گئی۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:46 PM

III۔ خالی جگہ بھرتی کرو :

1۔ قدیم پتھر کے دور کا انسان اکثر ..... جگہ پر زندگی گذارتا تھا۔

2۔ ..... کو بابائے تاریخ کہتے ہیں۔

3۔ قدیم پتھر کے دور کے انسان کا سدھایا ہوا جانور ..... ہے۔

4۔ پتھر کے کتبے ..... معلوم کرنے ذرائع ہیں۔

5۔ دھرم چکر میں ..... تار ہیں۔

IV۔ صحیح یا غلط معلوم کرو :

1۔ قدیم پتھر کے دور میں پتھر کے اوزار آدرم پاکم (Athtirampakkam) سے نکالے گئے جو چنئی کے قریب ہے.

2۔ قدیم انسان کی استعمال کردہ چیزیں محکمہ آثار قدیمہ میں محفوظ کی گئی ہیں۔

3۔ اشوک اعظم کے دور حکومت میں بدھ مت سارے ملک میں پھیلا۔

V۔ جوڑ ملایئے :

1۔ چٹانوں پر مصوری	۔	تانبے کے برتن
2۔ لکھی ہوئی تحریریں	۔	مشہور راجہ
3۔ اشوک اعظم	۔	دیوارام
4۔ مذہبی ادب	۔	طرز زندگی کو سمجھنا

VI۔ ایک یا دو الفاظ میں جواب دیجئے :

1۔ ڈائری لکھنے کے کوئی دو فائدے بیان کیجئے ؟

2۔ قدیم پتھر کے دور کے انسان کی طرز زندگی کے بارے میں تم کیا جانتے ہو؟

3۔ کیا کتبے تحریری ریکارڈ ہیں ؟

4۔ قبل از تاریخی دور سے کیا مراد ہے ؟

5۔ بعض رزمیہ کے نام بتایئے ؟

VII۔ مندرجہ ذیل کے جوابات لکھئے :

1۔ تاریخ کیا ہے؟

2۔ قبل از تاریخی دور کسے کہتے ہیں؟

3۔ قبل از تاریخی دور کو جاننے کیا کیا ذرائع موجود ہیں؟

4۔ قبل از تاریخ دور کے اوزار ملنے کے مقامات کونسے ہیں؟

5۔ میوزیم (عجائب گھر) نمائش گاہ کے فائدہ کیا ہیں؟

6۔ ابتدائی انسان شکار کرنے کے لئے کونسے اوزار استعمال کرتا تھا؟

7۔ چٹانوں پر کس لئے نقش ونگاری کی گئی تھی؟

8۔ کوئی دو موضوعات کے نام لکھئے ؟

VIII۔ HOTS اعلیٰ طرز کی سوچ کے سوالات

1۔ قبل از تاریخ کے دور میں کتوں سے کیا کام کیا جاتا تھا؟

2۔ قدیم پتھر کا دور اور موجودہ طرز زندگی کے درمیان موازنہ کرو؟

IX۔ طلباء کے ذریعہ کارروائی :

1۔ اس سال میں اپنے خاندان میں ہوئے اہم واقعات کا ذکر کرو استاد کی مدد سے یا اپنے دوستوں کی مدد سے ایک میقاتی خط (Timeline) تیار کرو۔

2۔ ابتدائی دور کا انسان پتھر کے اوزار استعمال کرتا تھا۔ اس کا ایک البم تیار کرو۔

3۔ مندرجۂ ذیل میں تاریخ کے ذرائع دئے گئے ہیں۔ اس سے تاریخ کی درجہ بندی (کونسا دور ہے) کرو۔

a) کوزے یا برتن کھدائی آدی چلانور میں کی گئی۔

b) ویل وی کوڈی میں تانبے کی برتن

c) مہابھارت

d) سانچی کا اسٹوپا

e) پٹنم پالئی

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:47 PM

f) کیرٹاڈی کے مٹی کے برتن

g) وادی سندھ کے کھلونے

h) تنجاؤر کا بڑا مندر

X۔ زندہ صلاحیتیں (Life skills)

1۔ قدیم زمانے کے انسان کے بنائے ہوئے ہتھیار کے نمونے تیار کرو۔ چکنی مٹی کو استعمال کرتے ہوئے ہتھیار تیار کرو۔

2۔ نانا، نانی، پڑوسی اور استاد سے بحث ومباحثہ کر کے اپنے گلی، شہر، دیہات، مدرسہ کے متعلق معلومات کو جمع کرو اور ان معلومات کے ذریعہ ایک تاریخ دان ہوں۔

XI۔ جوابوں کا جال:

ابتدائی انسان نے مجھ پر ترتیبی سے کھروچا اور نقش ونگاری کی۔ آج مجھے عمارتیں بنانے اور سڑک بنوانے میں استعمال کرتے ہیں۔ بتایئے میں کون ہوں؟ **جواب:**	کوئی دو آثار قدیمہ کے ذرائع کے نام بتایئے؟ جواب:	ادبی ذرائع کی قسمیں بتایئے؟ جواب: .....
BCE کو پھیلا کر لکھئے۔ جواب:	یونانی لفظ اسٹوریا (Istoria) کے کیا معنی ہیں؟ جواب:	CE کو پھیلا کر لکھئے۔ جواب: .....
..... ایک کتبے کی تحریر ہے۔ جواب:	سکوں کا علم ..... کہلاتا ہے۔ جواب:	میں تمہیں بولنے، دیکھنے، سننے، لکھنے اور پڑھنے میں مدد کرتا ہوں۔ میرے بغیر دنیا نہیں۔ بتاؤ میں کون ہوں؟ جواب: .....

XII۔ نقشے بنانا

ہندوستان کے نقشے میں نشاندہی کیجئے۔ :

a) دہلی
b) چنئی
c) ٹمل ناڈو
d) آندھرا پردیش
e) کیرلا
f) کرناٹک

انٹرنٹ کے ذرائع Internet Resources

1. What is History? www.community.dur.ac.uk
2. Helping Your Child Learn History. www.ed.gov

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:47 PM

ICT کارنر ICT CORNER

تاریخ کیا ہے؟

تاریخ تمہارے ہاتھ میں ہے۔
اس سے ایک میقاتی خط بنایئے۔



مرحلے

ویب سائیٹ کو اوپن کرو اور نیچے دئے گئے لِنک کو کاپی اور پیسٹ کرو۔ یا جو URL دیا گیا ہے، اسے ٹائپ کرو یا QR code اسکین کرو۔

میقاتی خط کھلے گا، اس کے ڈبوں میں اپنا نام اور اپنے پراجکٹ کا نام type کرو۔

خالی میقامی خط پر کلک کیجئے۔ اس میں ایک menu box ظاہر ہوگا۔ اس میں نام، تفصیل اور خاکے کی تصویر ہوگی۔

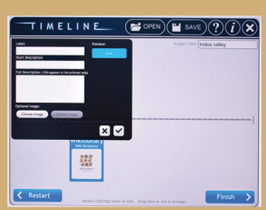
تفصیلات کو بھرتی کرو، خاکہ کا انتخاب کرو اور Tickmark پر کلک کرو۔

خالی ٹائم لائن میں Click کرو۔ لیبل کے ساتھ مینو Box دکھائی دیگا۔ تصویر کو دیکھ کر Click کر کے ٹک مارک کریں۔

پورے تفصیلات کو سلسلہ وار داخل کرنے کے بعد finish اور Save final کو Click کر کے اپنا Project محفوظ کریں۔



Step1



Step2



Step3



Step4

Timeline Project's URL::

http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/timeline_2/

Pictures are indicative only

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:48 PM



اکائی 2

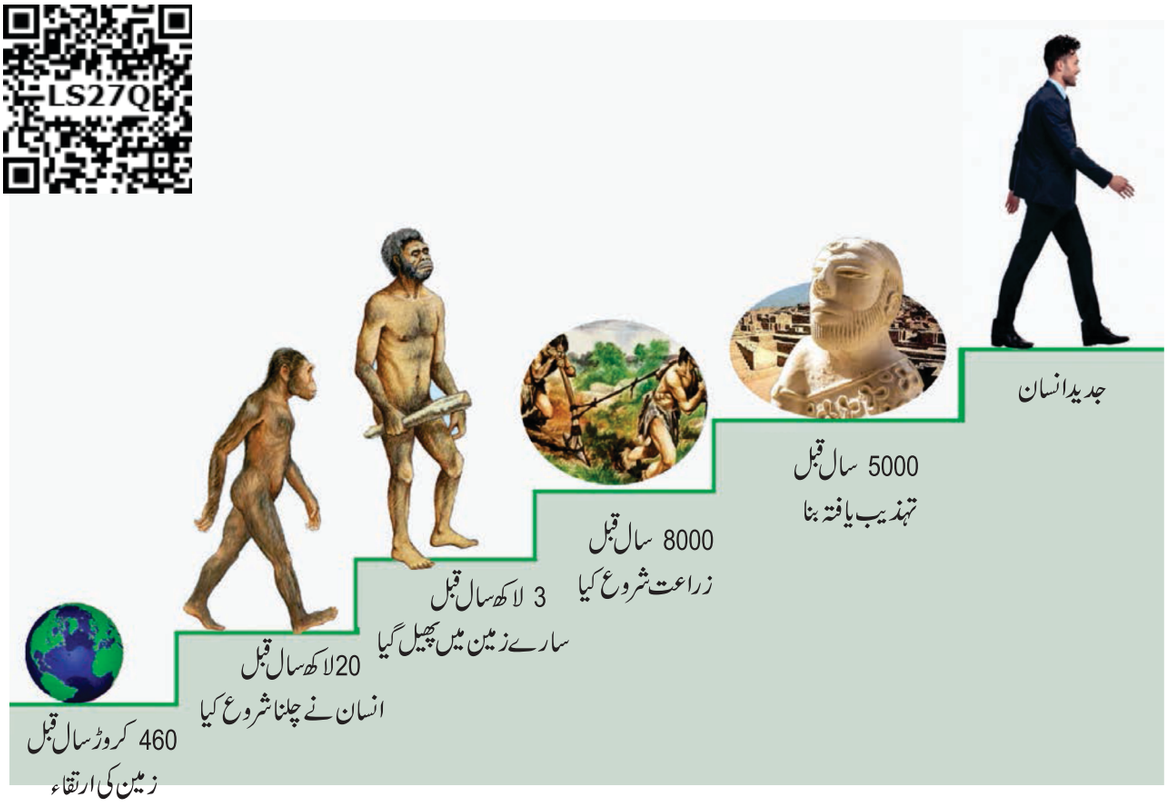
انسان کی ارتقاء

(Human Evolution)

سیکھنے کے مقاصد

- انسان کے وجود کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- انسانی وجود کے مختلف مرحلے اور خانہ بدوش زندگی کے بارے میں میں جانکاری حاصل کرنا۔
- قبل از تاریخ کے دور میں استعمال کے گئے پتھر کے اوزار کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- پہیہ اور آگ کے استعمال کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- قدیم انسان کے چٹانوں پر کی گئی مصوری اور نقش ونگاری کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔

LS27Q



6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:48 PM

زاہدہ ایک چھٹویں جماعت کی طالبہ ہے۔ اس نے اپنی نانی اماں کے ساتھ سائنسی نمائش گاہ کا دورہ کیا۔ وہاں پر انھوں نے وقت کی مشین [Time machine] کو دیکھا۔ وہاں کے آپریٹر نے انھیں بتایا کہ یہ مشین کس طرح سے اپنا کام کرتی ہے۔

آپریٹر : اس مشین میں مختلف بٹن ہیں۔ اگر آپ انہیں دباتے جائیں تو آپ جس دور میں جانا چاہیں گے، لے کر جائے گی۔ کیوں نہ تم تجربہ کرکے دیکھ لو کہ ٹائم میشن (Time machine) کس طرح سے اپنے کام کو انجام دیتی ہے۔

آپ لوگ اس کے استعمال سے لطف اندوز ہو سکتے ہیں۔ آپریٹر کی بات سن کو دونوں بے حد خوش ہوئے اور اس مشین کو استعمال کرنے کا ارادہ کرلیا۔

زاہدہ : کیا ہم 2200CE کے سال کے بارے میں جاننے کی کوشش کریں؟ نانی امّاں۔

نانی امّاں : مستقبل کے بارے میں جاننے کے بجائے کیونہ ہم ماضی کے دور کے بارے میں جاننے کی کوشش کریں۔ زاہدہ !

کیا تم جانتے ہو؟

انسان کی ارتقاء کے بارے میں جاننے کے لئے طلباء آثارِ قدیمہ اور علم البشر [Anthropology] کی مدد لے سکتے ہیں

زاہدہ : آپ نے ٹھیک کہا ہے نانی امّاں۔ نانی امّاں نے 1950 CE سال کا بٹن دبا دیا۔ انھوں نے دیکھا کہ لوگ اِدھر اُدھر چل پھر رہے ہیں۔ چند افراد سائیکل چلاتے ہوئے نظر آرہے تھے۔ سڑکوں پر بہت کم تعداد بسیں دوڑتی نظر آرہی تھیں۔ آہستہ آہستہ وہ سال 1850 کی طرف پیچھے کی طرف جانے لگے۔ کیا دیکھتے ہیں کہ وہاں پر کوئی بس اور سائیکل دکھائی نہیں دے رہی تھی۔ سڑکوں پر بیل گاڑیاں دکھائی دے رہی تھیں، جن کو خچر اور بیل، گاڑی کھینچتے ہوئے جارہے تھے۔ دور کہیں پر ایک یا دو گھوڑا گاڑی حرکت کرتی ہوئی دکھائی دے رہی تھی۔

زاہدہ نے 8000 سال قبل کا بٹن دبا دیا۔ کیا دیکھتے ہیں کہ لوگ زراعت اور مویشی چرانے میں مشغول ہیں پھر انہوں نے 18000 سال قبل کا بٹن دبایا۔ لوگ غاروں میں اپنی زندگی بسر کررہے تھے وہ لوگ شکار کرنے کے لئے پتھر اور ہڈیوں سے بنے ہوئے اوزار استعمال کررہے تھے۔



یہ منظر دیکھتے ہی زاہدہ خوف زدہ ہوگئی اور واپس اپنے حال کی لوٹ آنے والا بٹن دبا دیا۔

نانی امّاں : کیا تم ڈر گئی؟ زاہدہ!

نانی اماں نے قدیم انسان کے بارے میں جاننے اور پچھلے سال کی طرف لوٹنے کے لئے کہا۔ مگر زاہدہ نے خاموشی اختیار کرلی۔ تھوڑے وقفہ کے بعد دونوں وہاں سے حیرت زدہ ہوکر واپس روانہ ہوگئے۔

زاہدہ : نانی امّاں کیا تم مجھے انسان کی ارتقاء کے بارے میں تفصیل سے بتاؤ گے؟

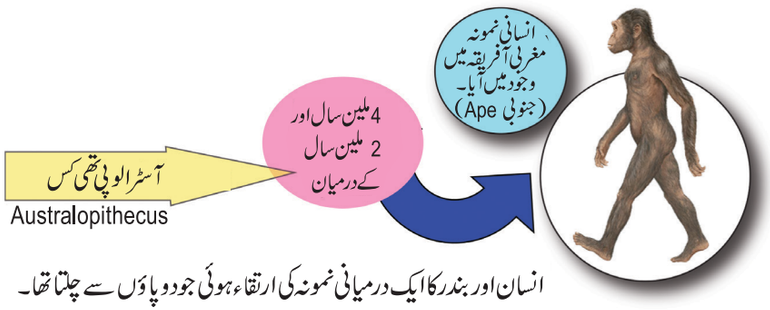
نانی اماں : کیوں نہیں۔ ماہر بشریات (Anthropologists) کو تنزانیہ (Tanzania) جو مشرق آفریقہ میں واقع ہے، وہاں پر قدیم انسان کے قدموں کے نشانات ملے ہیں۔ انھوں نے وہاں کھدائی کی تو انھیں ریت میں پھنسا ہوا ایک چٹان کا بستر (Rock bed) ملا۔

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

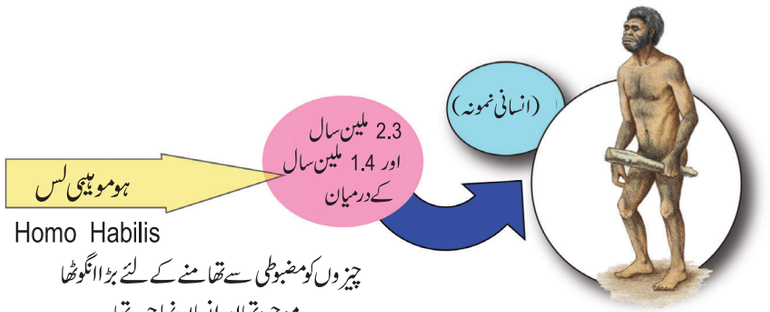
علم آثار قدیمہ (Archaeology) سے قبل از تاریخی دور کے انسان کی زندگی اور اس کے استعمال کئے ہوئے اوزار کا پتہ چلتا ہے، کھدائی کے دوران نکالے گئے برتن سے قبل از تاریخ کے بارے میں معلومات حاصل کرسکتے ہیں۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:49 PM

انسان کی ارتقاء کے مرحلے



انسان اور بندر کا ایک درمیانی نمونہ کی ارتقاء ہوئی جو دو پاؤں سے چلتا تھا۔



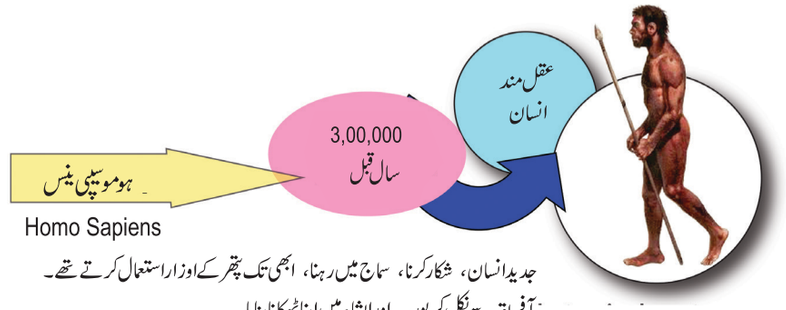
چیزوں کو مضبوطی سے تھامنے کے لئے بڑا انگوٹھا
موجود تھا اور انسان نما چہرہ تھا



سیدھے چلتا تھا۔ اسے آگ سے متعلق معلومات تھیں۔



یہ آفریقیوں سے مختلف تھا۔ ان کے پاس خام ہتھیار تھے۔ شکاری صلاحیت بھی بہت کم تھی۔
اُن میں مُردوں کو دفن کرنے کے ثبوت بھی پائے گئے۔ نینڈرتھال کے ثبوت جرمنی میں پائے گئے۔



جدید انسان، شکار کرنا، سماج میں رہنا، ابھی تک پتھر کے اوزار استعمال کرتے تھے۔
آفریقہ سے نکل کر یورپ اور ایشاء میں اپنا ٹھکانا بنایا۔



انسانی زندگی کی شروعات۔ نہ صرف پتھر کے اوزار استعمال کرتے تھے، بلکہ ہڈیوں کو بھی استعمال کرتے تھے۔
ہتھیاروں میں نیزے اور بھالے شامل تھے۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:50 PM

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

علم البشر (Anthropology) – انسان اور انسان کی ارتقاء کی تاریخ کے بارے میں جاننا

آنتر پولوجی لفظ یونانی زبان سے لیا گیا ہے جسکے معنے ''آدمی'' یا ''انسان'' اور لوگوں کے معنے خیالات یا اسباب ہیں ۔ آنتراپولوجی سے انسان کی ترقی اور کردار مکمل تہذیب اور سماجی حالات معلوم ہوتے ہیں۔

ریڈیو کاربن ڈیٹنگ (Radio Carbon dating) کی مدد سے تاریخی دور کے بارے میں تحقیق کر سکتے ہیں ۔ تقریباً 3.5 ملین سال پہلے انسانی قدموں کے نشانات کا انکشاف کیا گیا ۔ پھر اچانک قدرتی تبدیلی کی وجہ سے ان کی زندگی کے طور طریقے میں تبدیلی واقع ہوئی ۔ وقت کے ساتھ ساتھ انسان کی نشو ونما اور طرز زندگی میں بھی تبدیلی واقع ہوئی۔

کیا تم جانتے ہو؟

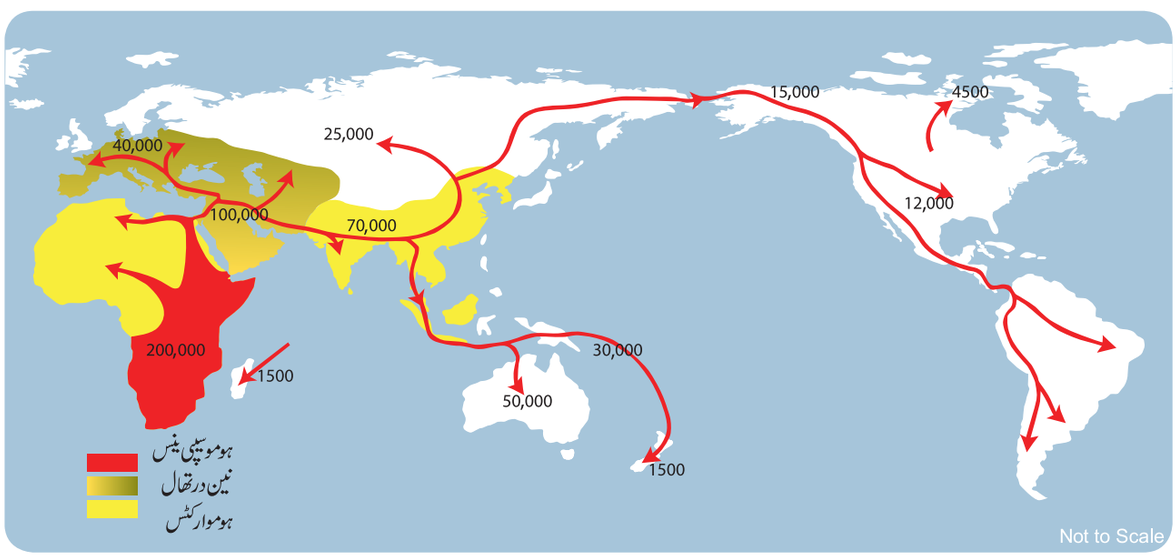
انسان اور اس کی رہائش کا مقام

Australopithecus :	مشرقی آفریقہ
Homohabilis :	جنوبی آفریقہ
Homoerectus :	آفریقہ، ایشیاء
Neanderthal :	[یورپ، ایشیاء] یورشیا
Cro-Magnons :	فرانس
Peking :	چین
Homosapiens :	آفریقہ
Heidelbergs :	لندن

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

Cromagnons کرومیگ نانس غاروں میں رہا کرتے تھے۔ فرانس میں واقع لاسکس کے غار اس بات کا ثبوت ہیں۔ وہ اپنے مُردوں کو دفن کیا کرتے تھے۔

ہوموسے پی انس (Homosapiens) کا مشرقی آفریقہ سے دنیا کے دیگر ممالک کی طرف ہجرت



6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:51 PM

زاہدہ : نانی امّاں! کیا آپ مجھے تفصیل سے سمجھائیں گے؟

نانی اماں : انسان کی ارتقاء کا مطلب بنی نوع اِنسان مختلف مرحلوں سے گزر کر ترقی کرتے ہوئے جدید زندگی کی طرف گامزن ہونا ہے۔

دیکھو آج کا جدید انسان زندگی کے ہر شعبے میں ترقی کر چکا ہے۔

1۔ انسان کو کھڑے ہو کر اپنے پیروں پر چلنے کے لئے کئی سال لگ گئے۔

2۔ انگھوٹے کی ساخت میں تبدیلیاں جس کی وجہ سے وہ چیزوں کو مضبوطی کے ساتھ تھام سکتا ہے۔

3۔ اسکے شعور [سوچنے اور سمجھنے] کی صلاحیت میں ترقی ہوئی۔

نبی نوع انسان جو مشرقی آفریقہ سے ہجرت (Migrate) کرتے ہو دنیا کے مختلف خطّوں میں بس گیا۔ اور اپنی طرز زندگی کو وہاں کے ماحول مطابق ڈھال لیا۔ انسان اپنی سہولت کے مطابق مختلف علاقوں میں اپنی طرز زندگی کو گذارنا شروع کیا۔ اپنی زندگی کا آغاز کیا۔ وہاں کے جغرافیائی حالات، موسم، تپش اور ماحول مطابق اپنی زندگی کو گزارنے لگا اور اس کی جسمانی نشو ونما میں بہت سی تبدیلیاں واقع ہوئیں اور وہ مختلف گروہوں میں زندگی گذارنے لگا۔ مختلف علاقے کے لوگ مختلف قسم کے تہذیب

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

انسان کیوں شکار کر کے غذا کو جمع کرنے لگا؟
اس میں اُن کے محل وقوع کا کیا رول ہے؟

کو اپناتے ہوئے اپنی زندگی گذارنے لگے۔ انسان کی افزائش نسل کی وجہ اس کی آبادی میں اضافہ ہوتا گیا۔

زاہدہ : نانی اماں : بہت خوب!

نانی امّاں : ہاں! تمہیں بنی نوع انسان کے شکار اور ان کی غذا حاصل کرنے کے بارے میں تفصیل سے بتاتی ہوں۔

شکار کرنا اور غذا کو جمع کرنا

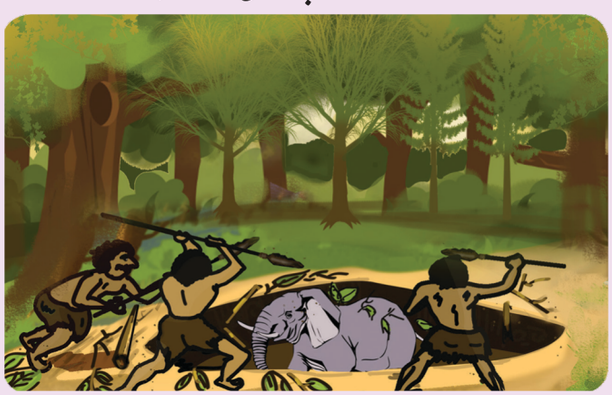
زاہدہ : تمہیں یہ بات جان کر تعجب ہوگا کہ ہمارے آباواجداد ملین سال پہلے خانہ بدوش زندگی گذارتے تھے۔ وہ گروہوں کی شکل میں پہاڑ کے غاروں میں اپنی زندگی گذارا کرتے تھے۔ ہر گروہ میں 30 یا 40 افراد ہوتے تھے۔ وہ اپنی غذا کی تلاش میں جنگل کی طرف نکل جاتے تھے۔ وہ ہرن، مور، جنگلی بھینس، گینڈا، ہاتھی اور ریچھ کا شکار کر کے اپنی غذا حاصل کرتے تھے۔ خونخوار جانور جیسے باگھ، شیر وغیرہ کے شکاری کر کے چھوڑی ہوئی غذا کو بھی استعمال کرتے تھے۔ وہ مچھلی پکڑنا بھی جانتے تھے۔ اس کے علاوہ وہ شہد کے چھتوں سے شہد حاصل کرتے تھے اور درختوں سے پھل توڑ کر بطور غذا استعمال کرتے تھے۔

شکار کرنے کے طریقے

1. گروہوں میں جا کر شکار کرنا



2. گڈھا کھود کر جانوروں کو شکار کرنا



6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:51 PM

پتھروں کو تیز کرنے کا فن

پتھر کے ہتھیار بنانے کے لئے ایک پتھر پر دوسرے پتھر کو گھس کر تیز کرتے تھے۔



ایک پتھر کو ہتھوڑی کی طرح استعمال کرتے دوسرے پتھر پر مار کر نوک دار بناتے تھے اور گھستے تھے۔



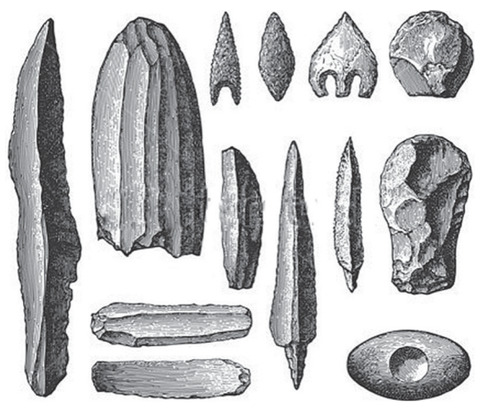
وہ جنگل میں سے غذا اور اناج جمع کرتے تھے۔ جب غذا ختم ہو جاتی تو وہ غذا کی تلاش میں دوسرے علاقے کی طرف روانہ ہو جاتے اور وہیں زندگی بسر کر لیتے تھے۔ وہ جانوروں کی کھال اور درختوں کی چھال اور پتوں کو سردی سے بچنے کے لئے لباس کے طور پر استعمال کرتے تھے۔ بنی نوع انسان شکار کے ذریعہ اپنی غذا کی ضروریات کو پورا کر لیا کرتے تھے۔

نانی اماں : کیا تم جانتی ہو ابتدائی انسان شکار کرنے کے لئے کونسے ہتھیار استعمال کرتا تھا؟

زاہدہ : مجھے اس کا علم نہیں ہے۔

نانی اماں : کیا آپ مجھے ان کے شکار کرنے کے طریقے کے بارے میں نہیں بتلاؤ گے؟

پتھر کے اوزار اور ہتھیار



اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

کیا تمہارے علاقے میں کوئی شکاری رہتا ہے ؟

کس لئے جانوروں کے شکار پر پابندی لگا دی گئی ہے ؟

نانی امّاں : قدیم زمانے میں شکار کرنا۔ اِنسان کا اہم پیشہ تھا۔ پتھر کی مدد سے بڑے جانوروں کو شکار کرتے وقت بہت سی تکلیفوں کا سامنا کرنا پڑتا تھا۔ اس لئے انھوں نے تیز اور نوکدار ہتھیاروں کو استعمال کرنا شروع کر دیا۔

6TOUA

چقماق پتھر کا بنا ہوا ایک اہم ہتھیار تھا۔ وہ استعمال کے لئے مضبوط اور پائیدار تھا۔ وہ چقماق پتھر کی تلاش میں مارے مارے پھرتے تھے۔ وہ اپنے ہتھیار کو پتھر کی مدد سے نوکدار اور تیز بناتے اور اس کو پکڑنے کے لئے لکڑی کے دستہ کا استعمال کیا کرتے تھے۔ وہ بڑے پتھر کی مدد سے کلہاڑی تیار کرتے تھے۔

زاہدہ : انہوں نے کلہاڑی کس لئے بنائی، نانی امّاں؟

نانی امّاں: وہ کلہاڑی کی مدد سے درختوں کو کاٹنے ، ڈالیوں کو توڑنے، گڈھا کھودنے اور جانوروں کا شکار کر کے ان کی کھال نکالنے کے لئے استعمال کرتے تھے۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:52 PM

نانی امّاں : زاہدہ! کیا تمہیں معلوم ہے پتھر کے اوزار بنانے کے بعد دوسرا مرحلہ کیا تھا؟

زاہدہ : مجھے نہیں معلوم، نانی امّاں؟ اس کا مطلب کیا ہے؟

نانی امّاں : اِنسان نے آگ کا انکشاف کرلیا۔



کیا تم جانتے ہو؟

آج بھی تمل ناڈو کے ضلع نیلگری کے دیہاتوں میں لوگ بغیر دیا سلائی کی مدد کے آگ تیار کرتے ہیں۔

شروع شروع انسان میں آگ اور بجلی کی چمک سے ڈرتا تھا۔ غالباً آگ کی چنگاری کی وجہ سے کئی جنگلی جانور مارے گئے۔ انسان ان مردہ جانوروں کا گوشت کھانا شروع کیا، جو نرم اور بہت ذائقہ دار تھا۔ اس کی وجہ سے اس نے آگ کو استعمال کرنے کا طریقہ سیکھ لیا۔ آگ جلانے کے لئے وہ چقماق پتھر کو استعمال کرنے لگا۔ رات کے وقت جنگلی جانوروں سے محفوظ رہنے کے لئے اور غذا پکانے کے لئے اور روشنی کے لئے آگ کو استعمال کرنے لگا۔ لہٰذا قدیم انسان کے لئے آگ ایک اہم ضرورت بن گئی۔

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

دیا سلائی کے علاوہ کیا کوئی اور شئے ہے جس کی مدد سے آگ اور گرمی پیدا کی جاسکتی ہے؟

زاہدہ : اسکے بعد کیا ہوا؟ نانی امّاں

نانی امّاں : تمہیں جان کر تعجب ہوگا کہ انسان کی دوسری دریافت پہیہ (Wheel) تھی۔ یہ انسان کی سب سے پہلے دریافت تھی جس میں اس نے اپنے شعور اور ذہنی صلاحیت کو استعمال کیا۔

پہیہ کی دریافت



پہیہ اِنسان کی زندگی میں ایک اہم دریافت ثابت ہوئی۔ پتھروں کو پہاڑوں سے لڑھکتے ہوئے دیکھ کر پہیہ بنانے کا خیال اس کے ذہن میں پیدا ہوا۔

برتن بنانا



قدیم اِنسان نے مٹی سے برتن بنانا سیکھ لیا۔ پہیہ کی دریافت کی وجہ سے برتن بنانے میں آسانی پیدا ہوگئی۔ برتنوں کو آگ میں پکا کر اس نے انہیں مضبوط بنا دیا۔ اس نے برتنوں پر مختلف نقش ونگاری سے سجانا سیکھا۔ رنگ بنانے کے لئے مختلف قسم کی جڑی بوٹیوں اور پتوں کا استعمال کیا۔ ان رنگوں کو وہ چٹانوں پر نقش ونگاری کے لئے استعمال کرنے لگا۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:53 PM

نانی امّاں : اس تصویر میں کیا ہے؟ کیا تم شناخت کر سکتی ہو؟



مردوں اور عورتوں کا جانوروں کے شکار کا نظارہ

زاہدہ : ہاں! تھوڑے دھندلے نظر آ رہے ہیں، جن کی تصویر کشی کی گئی ہے۔

نانی امّاں : نہیں یہ ہمارے اباواجداد کی دستکاری ہے۔ یہ انسان کی پہلی فن کاری ہے۔ بول چال سے پہلے انسان اپنے جذبات کا اظہار اداکاری اور نقش ونگاری کے ذریعہ کیا کرتا تھا۔

قدیم چٹانوں پر مصوری (Ancient Rock Paintings)

ہندوستان کے کئی غاروں اور چٹانوں پر نقش ونگاری دیکھی جا سکتی ہے۔ ان نقش ونگاری کی بدولت ہمیں ماضی کے دور کے حالات کے بارے میں پتہ چلتا ہے۔ غالباً 750 غاروں کا معائنہ کرنے کے بعد تقریباً 500 غاروں میں نقش ونگاری کے نمونے پائے گئے۔ ان نقش ونگاری میں مرد اور عورتیں شکار کرتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں اور ناچتے گاتے ہوئے اور بچوں کو کھیلتے ہوئے بھی دیکھا گیا ہے۔ بڑی خوبصورتی سے نقش ونگاری کی گئی ہے۔

زاہدہ : اچھا! ہم ان نقش ونگاری کی مدد سے پچھلے زمانے کے لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کر سکتے ہیں؟ نانی امّاں!

نانی امّاں : تم نے ٹھیک کہا زاہدہ ! یہ چٹانیں اور غار ہمیں آباواجداد کے حالات زندگی کے بارے میں بتاتے ہیں۔

زاہدہ : ٹھیک ہے نانی امّاں۔ اس کے بعد انسان کی زندگی کیسی تھی، بتایئے؟

نانی امّاں : قدیم انسان کو شکار کرنے کے لئے بہت سے خطروں کا سامنا کرنا پڑتا تھا۔ بڑے بڑے پہاڑ اور وسیع جنگلات میں وہ شکار کرتے تھے۔ گوشت نہ ملنے پر وہ ترکاریوں اور پھلوں کو غذا کے طور پر استعمال کرتے تھے۔

زاہدہ : کیا انہوں نے غذا تیار کرنے کا طریقہ سیکھ لیا تھا، کیوں نانی امّاں؟

خانہ بدوش زندگی سے مستقل رہائش تک : دنیا کا پہلا کسان

نانی امّاں : بالکل صحیح کہا ہے تم نے زاہدہ۔ جن اناج اور پھلوں کو وہ کھاتے تھے، ان کے بیج وہ زمین پر پھینک دیتے تھے۔ بارش کے دنوں میں ان بیجوں سے پودے اگتے تھے۔ اس طرح وہ کاشت کاری کے ہنر سے واقف ہو گئے۔ وہ جان گئے تھے کہ

a) ایک بیج سے اگے ہوئے پودے سے زیادہ سے زیادہ پھل اور ترکاریاں اگائی جا سکتی ہیں۔

b) جو بیج ندی میں گرتے ہیں، اُن سے تیزی سے موڑ نکل آتے ہیں

c) پودوں کی نشوونما گیلی زمین پر تیزی سے ہوتی ہے۔

d) دوسری مٹی کی بہ نسبت کالی مٹی میں پودوں کی نشوونما کے لئے بہت ہی موزوں ہے۔

ان معلومات کی بدولت اس نے مختلف قسم کے پودے اگانا شروع کیا۔ کھیتی باڑی اور زمینداری سے واقف ہوتا چلا گیا۔ وہ اپنے مویشیوں کو کھیتی باڑی کے لئے استعمال کرنے لگا ۔



6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:54 PM

قبل از تاریخی دور میں انسان غاروں میں بسر کرتے ہوئے اپنی زندگی روزمرہ کے حالات کو چٹانوں پر نقش کیا کرتا تھا۔ مختلف جانوروں کی نقش ونگاری ان چٹانوں پر کی گئی تھی۔

ٹمل ناڈو کی قبل از تاریخی دور کی چٹانوں پر کی گئی فن اور نقش ونگاری



اُسِلَم پٹی، مدورائی



کیل والئی، وِژوپورم



ماوڈئی پو، کوئمبتور



کُمُدی پٹی، کوئمبتور





پوری وارئی کے غار - کری کئی یور، نیلگری پہاڑ

جانوروں کو پالنا ان کی زندگی کا اہم مقصد بن گیا تھا۔ وہ بیل کو ہل چلانے کے لئے استعمال کرتے تھے۔ بیل کا استعمال کاشت کاری کے لئے بہت اہم بن گیا تھا۔ کاشت کاری کی بدولت ان زندگی میں تبدیلی پیدا ہوگئی۔ انہوں نے شکار کرنا کم دیا۔ ایک ہی مقام پر رُک کر مستقل زندگی گذارنے لگے۔ مستقل زندگی کی بنا پر انہیں برتن بنانے اور دوسرے اوزار تیار کرنے کی ضرورت پیش آئی۔ کمہار کا بنایا ہوا پہیہ اور آگ نے اس مسلئے کو حل کر دیا۔ ہل جوتنے کی ایجاد نے انھیں کاشتکاری میں آسانی پیدا کر دی۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:54 PM

زراعت کے لئے انہوں نے جھاڑیوں سے پاک کر کے زمین کو زراعت کے قابل بنا لیا۔انہوں نے ہل چلا کر زمین میں بیج بو کر فصل اگانا شروع کر دیا۔اگر زمین کی زرخیزی کم ہوجاتی تو وہ دوسرے نئے علاقے کو چلے جاتے تھے ۔ان کا مقصد غذا کی پیداوار تھی۔ جب انھوں نے فصل اگانا سیکھ لیا تو اس کو محفوظ کرنا شروع کر دیا۔اس محفوظ کی ہوئی غذا کو وہ قحط سالی کے زمانے میں استعمال کرتے تھے۔وہ جان چکے تھے کہ زراعت کے لئے اہم علاقہ ندی کا کنارا ہے۔ اس لئے انہوں نے ندی کے کناروں پر زندگی گذارنے کا فیصلہ کرلیا اور مستقل طور پر وہاں بس گئے۔

زاہداہ : وہ پالتو جانوروں سے کیا کام لیتے تھے۔نانی اماں؟

نانی امّاں : قدیم انسان شکار کرنے کے ہنر سے واقف ہو چکا تھا۔وہ شکار کرنے کے لئے کتوں کو ساتھ شامل کرلیا کرتا تھا۔چونکہ کتے کے اندر سونگھنے کی صلاحیت موجود تھی۔ وہ آسانی سونگھ کر جانوروں کا شکار کرنے میں مدد کرتے تھے۔ اس لئے شکار کے دوران وہ کتوں کو اپنے ساتھ رکھتا تھا۔ اس لئے قدیم انسان کا پہلا پالتو جانور کتا تھا۔ بعد میں وہ مرغی، بکری اور گائے پالنے لگا۔

زاہدہ : اسکے بعد کیا ہوا؟

نانی امّاں : قدیم انسان نے زیادہ عرصہ تک میدانوں میں زندگی بسر کی۔اس دوران وہ زراعت کے علاوہ دستکاری کے ہنر سے بھی واقف ہوتا چلا گیا۔مستقل ایک ہی جگہ رہنے کی بنا پر اس نے فصل اگانا شروع کر دیا۔جس اناج کی اسے ضرورت پیش آتی تھی اسے وہ اگا لیا کرتا تھا۔ضرورت سے زیادہ اناج کو وہ دوسروں کے پاس سے تبدیل کرلیا کرتا تھا۔

اناج کا اس طرح سے تبدیل کرنے کا طریقہ بارٹر سسٹم (Barter System) کہلاتا ہے۔اسی طریقہ سے تجارت میں ترقی ہوئی۔گاؤں اور شہر وجود میں آئے۔

زاہدہ : بہت بہت شکریہ نانی امّاں! آپ نے جو بھی باتیں بتائیں، اس سے میری معلومات میں مدد ملی۔ ان معلومات کے بارے میں کل میں اسکول میں اپنی سہیلیوں کے ساتھ تبادلہ خیال کروں گی۔

نانی اماں : بہت خوب زاہدہ۔ بہت بہت مبارک

خلاصہ

- ارتقاء کے معنے انسانی زندگی میں پیش آنے والی تبدیلیاں اور ترقی کرتے ہوئے جدید دور کی طرف آگے بڑھنا۔
- نوع انسان مشرقی آفریقہ سے ہجرت کرتے ہوئے دنیا کے مختلف علاقوں پر بس جانا۔
- قدیم انسان چقماق پتھر کی مدد سے اپنے ہتھیار کو نوکدار بناتا تھا۔
- آگ کی دریافت کی وجہ سے قدیم انسان جانوروں سے محفوظ ہونا، کھانا پکانا اور اندھیرے میں روشنی کا استعمال کرنا سیکھ چکا تھا۔
- پہیہ کی دریافت ایک اہم ایجاد تھی جس کی بدولت اس نے برتن بنانا سیکھ لیا۔
- چٹانوں کی مصوری اور نقش ونگاری کی بدولت ہم ماضی کے دور کے لوگوں کی حالات زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

A-Z
GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

- Time Machine ۔ اس آلہ کی مدد سے آدمی ماضی اور مستقبل کے دور کے بارے میں جانکاری حاصل کرسکتا ہے۔
- Evolution ۔ ارتقاء - قدیم زندگی سے ترقی کرتے ہوئی جدید زندگی کی طرف بڑھنا۔

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:55 PM

- Predator ۔ شکار - جانور اپنی غذا کو پانے کے لئے دوسروں جانوروں کو ہلاک کرتے ہیں۔
- Foot Print ۔ انسان اور جانوروں کے قدموں کے نشان۔
- Hides ۔ جانوروں کی کھال یا چمڑا
- Million ۔ 1,000,000 [دس لاکھ]
- Nomadic Life ۔ خانہ بدوش زندگی غذا کی تلاش میں اِدھر سے اُدھر پھرنا
- Barter ۔ اشیاء کا تبادلہ
- Prey ۔ اپنی غذا کے لئے دوسرے جانوروں کا شکار کرنا

مشق

I۔ صحیح جواب کا انتخاب کرو :

1۔ ارتقاء کا طریقہ ..... ہے۔

a) براہ راست b) بالراست

c) سست d) تیز

2۔ تنزانیہ شہر ..... براعظم میں واقع ہے۔

a) ایشاء b) آفریقہ

c) امریکہ d) یورپ

II۔ بیان اور سبب کو جوڑ کر صحیح جواب تلاش کرو :

بیان : انسان دنیا کے مختلف علاقوں سے ہجرت کرنے کی وجہ سے اسکی رنگت اور جسمانی نشو ونما میں تبدیلیاں واقع ہوئی۔

سبب : موسم کی تبدیلیاں۔

a) جملہ صحیح ہے۔

b) سبب غلط ہے۔

c) جملہ اور سبب دونوں صحیح ہیں۔

d) جملہ اور سبب دونوں غلط ہیں۔

III۔ غلط جوڑی الگ کرو۔

a) آسٹرالوپی تھے کس (Australopithecus) - دو پیروں پر چلنے والا

b) ہوموہبلس (Homohabills) - سیدھا آدھی

c) ہوموایریکٹس (Homoerectus) - عقلمند آدمی

d) ہوموسے پی انس (Homosapiens) - باہر کی طرف نکلا ہوا چہرہ

IV۔ خانہ پری کرو :

1۔ ..... سال پہلے تنزانیہ میں انسانی قوموں کے نشانات کا انکشاف کیا گیا۔

2۔ کئی ملین سال پہلے ہمارے آباواجداد ..... کی زندگی گذارتے تھے۔

3۔ قدیم انسان کا اہم پیشہ ..... اور ..... تھا۔

4۔ .....کی ایجاد نے زراعت میں آسانی پیدا کی۔

5۔ نیلگری کے..... علاقوں میں چٹانوں کی مصوری کا پتہ لگایا گیا۔

V۔ صحیح ہے یا غلط بتایئے:

1۔ انتراپولوجی (Anthropology) کے معنے سِکّے کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا ہے۔

2۔ ہوموایریکٹس (Homoerectus) (جاوا آدمی) آگ سے واقف تھا۔

3۔ قدیم انسان کی پہلی سائنسی ایجاد پہیہ تھی۔

4۔ قدیم انسان پہلا پالتو جانور بکری تھی۔

VI۔ ایک یا دو لفظ میں جواب لکھو :

1۔ آثار قدیمہ کے اوزار کے بارے میں جاننے کے لئے کونسا طریقہ اپنایا گیا؟

2۔ قدیم انسان کس قسم کا لباس استعمال کرتا تھا؟

3۔ قدیم انسان کہاں پر زندگی بسر کرتا تھا؟

4۔ ہل جوتنے کے لئے قدیم انسان نے کونسا جانور استعمال کیا؟

5۔ انسان مستقل رہائشی زندگی گذارنا کب شروع کیا؟

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:55 PM

VII۔ تمام سوالات کے جوابات لکھو :

1۔ ارتقاء سے کیا مراد ہے ؟

2۔ بنی نوع انسان کی کوئی دو نمایاں خصوصیات کے بارے میں لکھو؟

3۔ قدیم انسان کیوں ایک جگہ دوسری جگہ مارا مارا پھرتا تھا؟

4۔ شکار کرنے کے قدیم طریقے کے بارے میں لکھو؟

5۔ کلہاڑی کس لئے تیار کی گئی؟

6۔ آثار قدیمہ (Archaeology) سے کیا مراد ہے؟

7۔ ماہر بشریات (Anthropology) کا کیا مطلب ہے؟

VIII۔ اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

1۔ انسان کا قدیم دور سے جدید دور کی طرف ترقی میں، پہیہ کی اہمیت بتایئے۔

IX۔ طلباء کی کارروائی (Student Activity)

قدیم انسان کی مختلف دَور کے بارے میں تصویروں کا ایک البم تیار کرو۔

X۔ جوابوں کا جال : (Answer Grid)

..... کی دریافت کی وجہ سے برتن بنانے میں آسانی ہوئی جواب :	بارٹر سسٹم (Barter System) کے معنے ..... جواب :	کوئی دو ہتھیار کے نام بتایئے جنہیں قدیم انسان شکار کے لئے استعمال کرتا تھا جواب : .....
وہ اہم پتھر کونسا تھا جو ہتھیار بنانے کے کام آتا تھا جواب :	گاؤں اور شہر وجود میں آنے کی وجہ ..... تھی جواب :	انسان کی پہلی سائنسی ایجاد کیا تھی؟ جواب : .....
چٹانوں پر بنائی گئی تصویروں کی شناخت کرو جواب :	قدیم انسان کا اہم پیشہ ..... تھا جواب :	چٹانوں کی نقش ونگاری سے ہمیں کن باتوں کا پتہ چلتا ہے جواب : .....
قدیم انسان کہاں پر رہتا تھا ؟ جواب :	..... آثار قدیمہ سے تعلق رکھتا ہے جواب :	کوئی دو پالتو جانوروں کے نام بتاؤ ، جنہیں قدیم انسان استعمال کیا کرتا تھا۔ جواب : .....

XI۔ زندہ صلاحیتیں: Life Skills

1۔ چکنی مٹی سے گھڑا اور اوزار تیار کیجئے۔

2۔ حرکت کرنے والے کھلونے جمع کرو، ان کے پہیہ کو تبدیل کر کے مختلف قسم کے پہیے جیسے مثلث مربع وغیرہ شکل کے پہیہ لگا کر کھلونے کو حرکت دو معلوم کرو کہ یہ کس طرح حرکت کرتے ہیں۔

XII۔ نقشہ کی کارروائی

ہندوستان کے نقشے میں درج ذیل مقاموں کی نشان دہی کیجئے۔

1۔ آدی چلنّور Adichallanur

2۔ اِدرم پاکم Athirampakkam

3۔ بھیم بیکتا Bhimbetka

4۔ وادی ہناسا گی Hunasagi Valley

5۔ لوتھل Lothal

انٹرنٹ کے ذرائع
Internet Resources

1. www.humanorgins.sid.edu
2. www.yourgenome.org

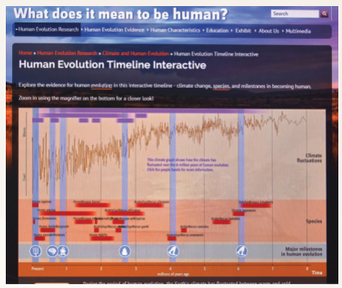
6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:56 PM

ICT کارنر ICT CORNER

انسان کی ارتقاء

(اس کارروائی کے ذریعہ انسان کے دور کے مختلف مرحلوں کے بارے میں معلومات حاصل کرنا)

انسانی میقاتی خط تیار کرنے کے لئے
آیئے اس کارروائی کو کریں۔

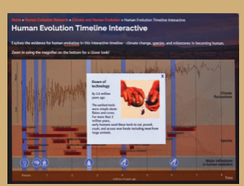


دئے گئے URL کو براوزر میں ٹائپ کریں۔

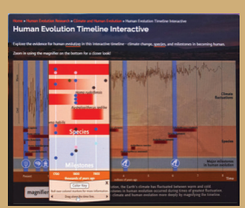
"Human Evolution Timeline Interactive" کا صفحہ کھلے گا۔ اس کے نیچے افقی نیلی لکیر "Major Milestone in Human evolution" اور سرخ لکیر "Species" کو ظاہر کرتی ہے۔ اس ترسیم میں موجود کسی بھی شئے کو کلک کر کے اس کا لطف اٹھائیں۔

اس دور میں واقع ہونے والی ترقی کی جانکاری کے لئے اسکرین موجود میل کے پتھر "Milestone" پر کلک کریں۔ تصویر پر موجود تصویری ترسیم اس دور کی آب وہوا کو ظاہر کرتا ہے۔

اس دور کی انواع کا نام اور ان کی مختصر تاریخ اور جغرافیائی حالات کی جانکاری کے لئے اس میں موجود سرخ برش کے نشان کو کلک کریں۔ اس میں "Sahelanthropus Tshadensis" سے "Homo Sapiens" تک کے انواع بتائے گئے ہیں۔ "Magnifier" کے بٹن کو استعمال کرتے ہوئے وقتی خط کے ایک خاص مدت کو بڑا کر سکتے ہیں۔



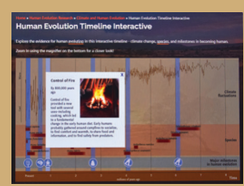
Step1



Step2



Step3



Step4

Timeline Project's URL:

http://humanorigins.si.edu/evidence/human-evolution-timeline-interactive

Pictures are indicative only

6 ss history 1,2
Tuesday, January 17, 2023 4:18:56 PM



اکائی 3

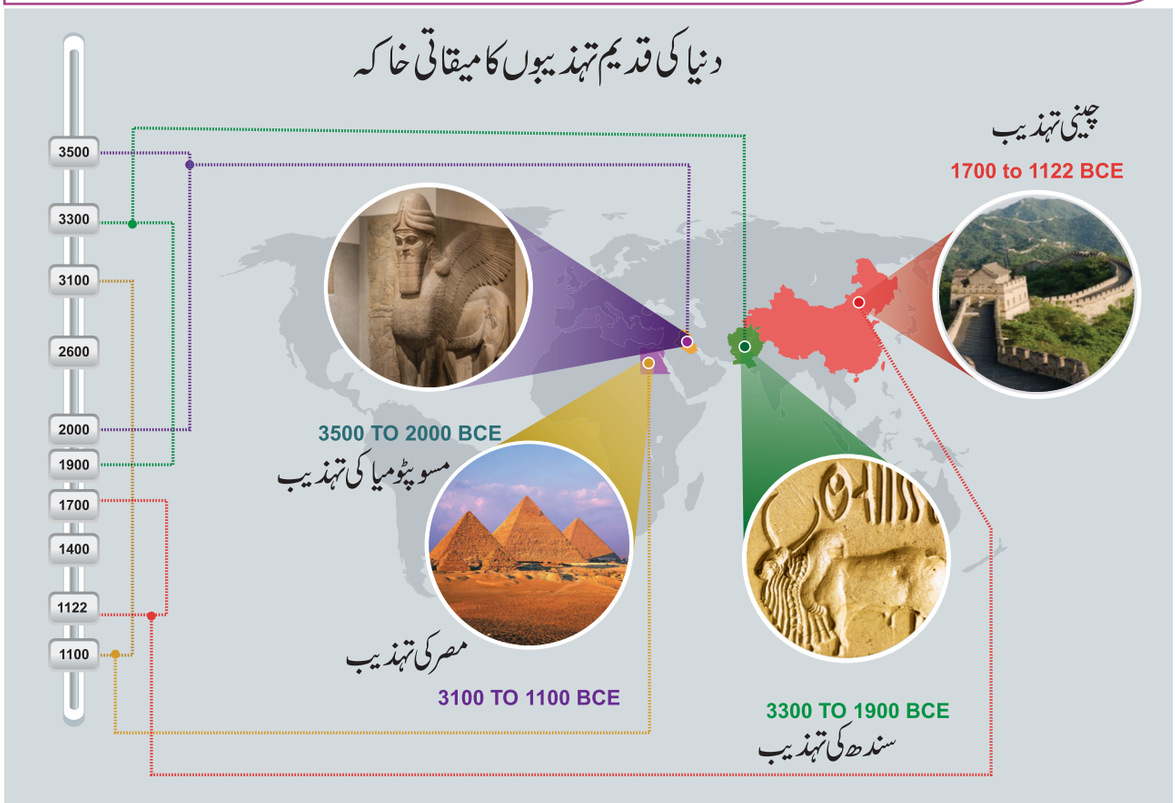
سندھ کی تہذیب

(Indus Civilisation)

سیکھنے کے مقاصد

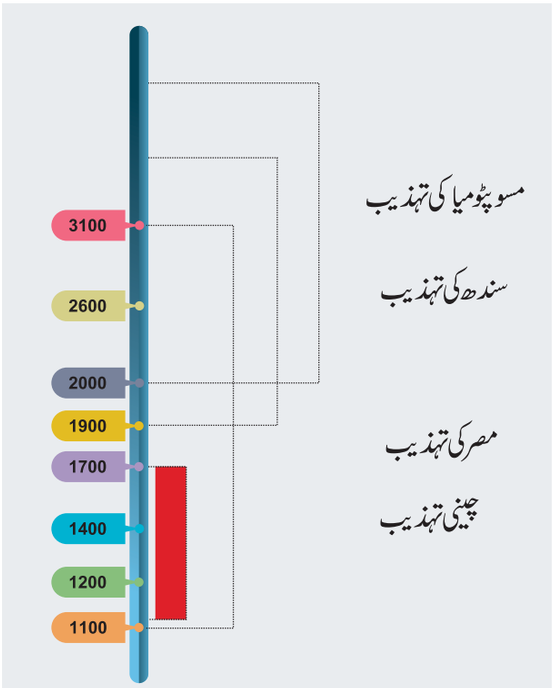
- سندھ کی تہذیب، دوسرے ہم عصر تہذیب کے کس طرح تعلق رکھتے ہیں؟ ان کے بارے میں معلومات حاصل کرنا۔
- سندھ کی تہذیب کے شہری حالات بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کرنا۔
- سندھ کی تہذیب کے اہم علاقوں کے بارے میں معلومات اکٹھا کرنا۔
- نقشہ میں جغرافیائی مقامات کی نشاندہی کرنا۔

6SNC1



یہ تمام تہذیبیں دریاؤں کے کنارے وجود میں آئیں۔ سب نے دریا کے کنارے زندگی بسر کی۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:17 PM



ابتدا میں یہ لوگ گروہوں میں رہتے تھے۔ بعد میں یہ مختلف قبیلوں میں بٹ گئے۔ یہ سماج ترقی کرتے ہوئے تہذیب یافتہ بن گئے۔

کس وجہ سے یہ لوگ دریا کے کنارے رہنے لگے؟

ان لوگوں کے دریا کے کنارے زندگی بسر کرنے کا سبب مندرجہ ذیل ہے۔

- مٹی زرخیز تھی۔
- تازہ پانی مہیا تھا۔ آب پاشی اور مویشی پالنے کے لئے پانی کی ضرورت تھی۔
- زندگی کرنے کے تمام سہولتیں مہیا تھیں۔

دفن کردہ شہر ہڑپا کی دریافت

مسمار کیا ہوا شہر ہڑپا کے بقایا جات (ruins) کے بارے میں سب سے پہلے انگریزی ایسٹ انڈیا کمپنی کے سپاہی اور سیاح چارلس میسن (Charles Masson) نے اپنی کتاب میں ذکر کیا ہے۔ وہ کہتے ہیں جب انہوں نے شمال مغربی علاقے کا دورہ کیا جو اب پاکستان میں موجود ہے، انھوں نے ایک عجیب قسم کے مٹی کے ٹیلے کو دیکھا۔ اینٹوں سے بنی ہوئی لمبی اونچی دیوار کو دیکھا جو مینار کی طرح دکھائی دے رہی تھی۔ یہ ہڑپا کی ابتدائی تاریخ تھی۔ وہ لکھتے ہیں کہ ہڑپا اور موہنجوداڑو کے برتنوں کی شکلوں میں تھوڑا اختلاف پایا گیا۔ اس سے اس بات کا پتا لگایا گیا کہ ہڑپا شہر کی تہذیب بہ نسبت موہنجواڈو کے بہت ہی قدیم تہذیب تھی۔

سرجان مارشل [Pic of Sir John Mershal]



1856 میں جب انگریزی حکومت نے لاہور اور کراچی کے درمیان ریلوے بچھانے کا کام شروع کیا تو کھدائی کے دوران انہیں بہت جلے ہوئے اینٹ دستیاب ہوئے۔

ان اینٹوں کی اصلیت کو جانے بغیر ان اینٹوں سے انہوں نے ریلوے لائن بنائے۔

1920 میں آثار قدیمہ کے ماہرین نے پتہ لگایا کہ کھدائی کے دوران دو شہر موہنجو ڈاڑو اور ہڑپا شہر وجود میں آئے۔ 1924 میں ہندوستانی محکمہ آثارِ قدیمہ ASI کے ڈائریکٹر جنرل سرجان مارشل کی سرپرستی میں کھدائی کی گئی۔ انہوں نے پتہ لگا کہ یہ بہت ہی قدیم اور بڑی تہذیب ہے۔ یہ دونوں تہذیبیں آپس میں ایک دوسرے سے ملتی جلتی ہیں ان کی خدوخال بھی ایک ہی تھیں۔



1861 میں ہندوستانی محکمہ آثار قدیمہ کے الگزانڈر گننگ ہم (Alexander Cunningham) نے اس جگہ کا معائنہ کیا۔ ہندوستانی محکمہ آثار قدیمہ (ASI) کا ہیڈکوارٹر نئی دہلی میں ہے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:18 PM

آثارقدیمہ کے ماہرین نے کس طرح دفن شدہ شہر کے بارے میں پتہ لگایا



- ✓ آثارقدیمہ کے ماہرین نے کھدائی کے دوران حاصل کئے ہوئے اشیاء جیسے اینٹ، پتھر اور ٹوٹے ہوئے برتن کی مدد سے پتہ لگایا کہ یہاں پر ایک شہر آباد تھا۔
- ✓ وہ قدیم ادبی ذرائع کے ذریعہ انہیں ان علاقوں کے تصاویر دیکھ کر وہاں کے شہر کے حالات کو سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔
- ✓ وہ کھدائی کے مقامات کی آسمانی تصاویر کھینچتے ہیں تاکہ وہاں موجود ذرائع کا پتہ چلے۔
- ✓ زمین کے اندر کے حالات جاننے کے لئے وہ مقفاطیسی مشین (Scanner) کا استعمال کرتے ہیں۔
- ✓ آثارقدیمہ کے ماہرین کھدائی کے دوران شہروں کا پتہ لگانے کے لئے راڈر (Radar) اور دورحساس طریقہ (Remote Sensing Method) استعمال کرتے ہیں۔

ہندوستانی حدود میں پائے جانے والے مقامات

آثارقدیمہ کے ماہرین نے ہندوستان کے (Sites in India border) سرحدی علاقوں میں ہڑپا کے بڑے شہروں کا پتہ لگایا۔



6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:19 PM

تصویر کا بغور مطالعہ کر کے اس کالم کو بھرتی کرو

مقام کا نام	ریاست کا نام	ضروری معلومات

BMCK9

سندھ کی تہذیب کا وقت دوراں

جغرافیائی خطہ : جنوبی ایشیاء

زمانہ : تانبے کا دور

دَور : 3300 سے 1900 BCE تک

(ریڈیو کاربن ڈیٹنگ کے طریقہ سے معلوم کیا گیا)

رقبہ : 13 لاکھ مربع کلومیٹر

شہر : 6 بڑے شہر

دیہاتیں : 200 سے بھی زیادہ



سندھ کی تہذیب کی ریت کی گھڑی

- سندھ کے شہر منصوبے کے تحت بنائے گئے۔
- حیرت انگیز معماری اور فن تعمیرات۔
- پاکی صفائی اور صحت کا خاص خیال رکھتے تھے۔
- پیمائش اور وزن کا بہترین نظام تھا۔
- زراعت اور دستکاری سے واقفیت۔

ہڑپا تہذیب کی منفرد خصوصیت

شہر منصوبے کے تحت بنائے گئے تھے۔

ہڑپا شہر کے دو منصوبہ بند علاقے تھے۔

شہری تہذیب Urban Civilisation

ہڑپا کی تہذیب ایک شہری تہذیب تھی۔ اس کی وجوہات حسب ذیل ہیں۔



مہر گڑھ - سندھ کی تہذیب سے پہلے کا دور

مہر گڑھ جدید پتھر کے دور کا علاقہ ہے۔ یہ پاکستان میں واقع بلوچستان کے بولان درہ کے قریب موجود ہے۔ یہاں پر قدیم انسان کی زراعت اور مویشی پالنے کے ثبوت پائے گئے ہیں۔ ماہرین آثار قدیمہ یہ اندازہ لگاتے ہیں کہ یہاں کی تہذیب 7000 BCE پرانی تہذیب ہے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:19 PM

سڑکیں اور مکانات



- سڑکیں منصوبے کے تحت سیدھی ہموار شمال سے جنوب اور مشرق سے مغرب کی طرف زاویہ 90 پر کاٹتی ہوئی بنائی گئی تھیں۔
- سڑکیں کشادہ اور ہموار تھیں۔
- سڑکوں کے دونوں جانب مکانات تعمیر کئے گئے تھے مکان ایک منزلہ یا دو منزلہ ہوا کرتے تھے۔
- بہت سے مکانوں میں کمرے صحن اور کنواں موجود تھا۔ ہر گھر میں حمام اور بیت الخلا کا انتظام تھا۔
- مکانات چونے کے پتھر اور پکّے اینٹ سے تعمیر کئے گئے تھے۔ دھوپ میں خشک کئے ہوئے اینٹوں کا بھی استعمال کیا گیا تھا۔ تمام اینٹ ایک ہی سائز کے ہوا کرتے تھے۔ گھر کی چھت ہموار ہوتی تھی۔
- عبادت کرنے کی جگہ یا مقامات کے بارے میں کوئی ثبوت مہیا نہیں تھا۔



معلوماتی چٹکلے (Info bits)

کانسی کا دور: (Bronze Age)
کانسی کے اوزار استعمال کرنے والے تاریخی دور کو کانسی کا دور کہتے ہیں۔

نکاسی نظام

- شہر میں نکاسی نظام بہت اچھا تھا مکان اخراجی نالی ڈھکی ہوئی تھی پکّے اینٹوں اور تختیوں سے ڈھکی ہوئی تھیں۔
- ہر نالی کو ڈھلوان بنایا گیا تھا جسکی وجہ سے پانی آسانی سے بہہ جاتا تھا۔
- صفائی کے لئے بڑے بڑے سوراخ ہوا کرتے تھے۔



کیا تم جانتے ہو؟

تعمیر میں کیوں جلی ہوئی اینٹیں استعمال کی جاتی ہیں؟

وہ مضبوط، سخت، پائیدار پانی میں نہ گھلنے والی اور آگ مزاحم ہوتی ہیں۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:20 PM

- مکان سے اخراجی نالیوں گذرتا ہوا مختلف چھوٹی نالیوں گذر کر آخر میں بڑی نالی سے جاملتا تھا۔
- ہر مکان میں بیت الخلاء کا اچھا انتظام تھا۔ عفونتی حوض ہوتا تھا۔ جس میں گندہ سیال مواد جمع کر کے صرف پانی نالی ذریعہ خارج کر دیا جاتا تھا۔

عظیم حمام (The Great Bath)



- عظیم حمام مستطیل شکل کا بنا ہوا تھا۔اس میں پانی خارج ہونے کے لئے اسکے اطراف نالیاں بنائی گئی تھیں۔
- اس کی تعمیر پکی اینٹوں اور قدرتی دلدلی کوئلہ (Bituman) کی لیپ سے ہوئی تھی۔
- حمام کے شمال اور جنوب کی جانب سڑھیاں تھیں، جس کے تینوں طرف کمرے بنائے گئے تھے۔
- کنویں کے ذریعہ پانی مہیا کی جاتی تھی اور گندہ پانی خارج کرنے کے لئے موریوں کا انتظام تھا۔

عظیم اناج کا گودام (The Great Granary)

- اناج کا گودام ایک وسیع عمارت تھی جو پکّے اینٹوں سے تعمیر کی گئی تھی۔

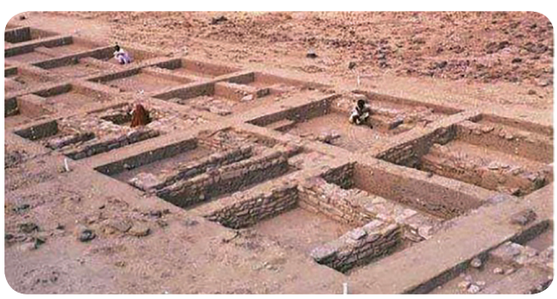


- اناج کی حفاظت کے لئے یہ گودام استعمال کیا جاتا تھا۔
- اناج جیسے گیہوں، بارلی، باجرہ تل اور دالیں گودام میں رکھے جاتے تھے۔

اناج کے گودام کی دیواریں مٹی کی اینٹوں سے بنائی گئی تھیں، جو آج بھی مضبوط اور ٹھیک ہیں، جو آج ہریانہ کے ایک دیہات راکھی گڑھی میں موجود ہے۔ [Rakhigarhi] جو ہڑپا کا علاقہ کہلاتا ہے۔

عوامی مجلس (The Assembly Hall)

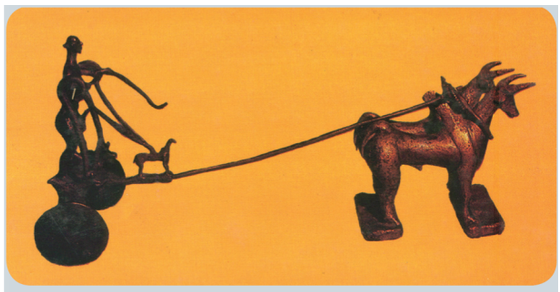
موہنجوڈاڑو کی دوسری بڑی عوامی عمارت عوامی مجلس تھی۔ اس ہال کی چھت کو سہارا دینے کے لئے 20 ستون بنائے گئے تھے جو چار قطاروں پر موجود تھے۔



تجارت اور نقل وحمل (Trade and Transport)

- ہڑپا کے لوگ بہت بڑے تاجر تھے۔
- ان کے پاس ناپ تول کا اعلیٰ نظام تھا۔ وہ پیمائش کے لئے چھڑی استعمال کرتے تھے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:20 PM



- وہ اپنی گاڑیوں میں بغیر ڈنڈے والا پہیہ استعمال کرتے تھے۔ (Spokeless solid wheel)
- ثبوتوں سے پتہ چلتا ہے یہ لوگ مسوپٹومیا سے سمندری راستوں کے ذریعہ تجارت کرتے تھے۔ان کی مہروں (Seals) سے پتہ چلتا ہے۔یہ مسوپٹومیا (سمیریا) جسے آج عراق، کویت اور سیریا کا حصہ کہا جاتا ہے۔
- نارم-سن جو اکادین حکومت کا بادشاہ تھا، (سمیریا) (King Naram-Sin of Akkadian Empire) اس کی تحریروں سے پتہ چلتا ہے کہ وہ لوگ میلوکھا (Melukha) علاقے سے زیورات کی خرید وفروخت کرتے تھے، جو سندھ کے علاقے میں واقع تھا۔
- استوانی شکل کی مہریں خلیج فارس سے دستیاب ہوئیں۔جو مسوپٹومیا اور سندھ کے علاقوں کے تھے۔ اس سے اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ ان دونوں علاقوں کے درمیان تجارتی تعلقات تھے۔

گجرات کے لوتھل مقام میں ساحلی ذخیرہ گاہ دریافت کی گئی۔ اس سے اس بات کا ثبوت ملتا ہے کہ سندھ کے لوگ بحری سفر سے واقف تھے۔

لوتھل کی ساحلی ذخیرہ گاہ (Dockyard at Lothal)

گجرات کے معاون دریا دریائے سابرمتی (Sabarmati river) کے کنارے پر لوتھل واقع ہے۔





موہنجدوداڑو کے رہنما (Leader in Mohanjo-Daro)

- آثار قدیمہ کی کھدائی کے دوران ایک مجسمہ برآمد ہوا۔جس کے سر پر پٹی باندھی ہوئی تھی۔اور دائیں ہاتھ میں چھوٹا ساز یور تھا۔ اس بات سے سردار ہونے کا پتہ چلتا ہے۔
- اس کے بال بڑے ہی خوبصورتی سے بنائے گئے تھی۔ ان کی کنگھی کی گئی تھی۔اور داڑھی کو بھی تراشا گیا تھا۔
- دونوں کانوں میں سوراخ تھے اس سے اس بات کا پتہ لگایا جاسکتا ہے کہ یہ کانوں میں پہننے والے زیوارات استعمال کرتے تھے۔
- بائیں کندھے پر شال ڈھکی ہوئی تھی، جس میں پھول اور نقش ونگاری بڑی ہی خوبصورتی سے کی گئی تھی۔
- آج بھی ان علاقوں میں اس طرح کے شال استعمال کئے جاتے ہیں۔

صنعت وحرفت (Technology)

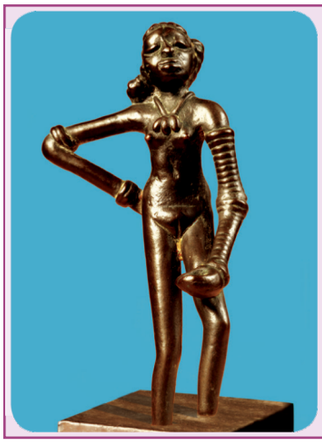
- سندھ کے لوگوں کا ناپ طول کا نظام بہت ہی اعلیٰ تھا۔
- وہ لوگ ہاتھی دانت سے بنے ہوئے اسکیل استعمال کرتے تھے۔جو گجرات کے لوتھل مقام میں پایا گیا تھا۔بہت ہی چھوٹا اسکیل (1704 mm) تھا، استعمال کیا گیا۔



معلوماتی چٹکلے (Info bits)

لفظ Civilisation قدیم لاطینی زبان "Civis" سے لیا گیا ہے جس کے معنے "City" یعنی شہر کے ہیں۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:21 PM

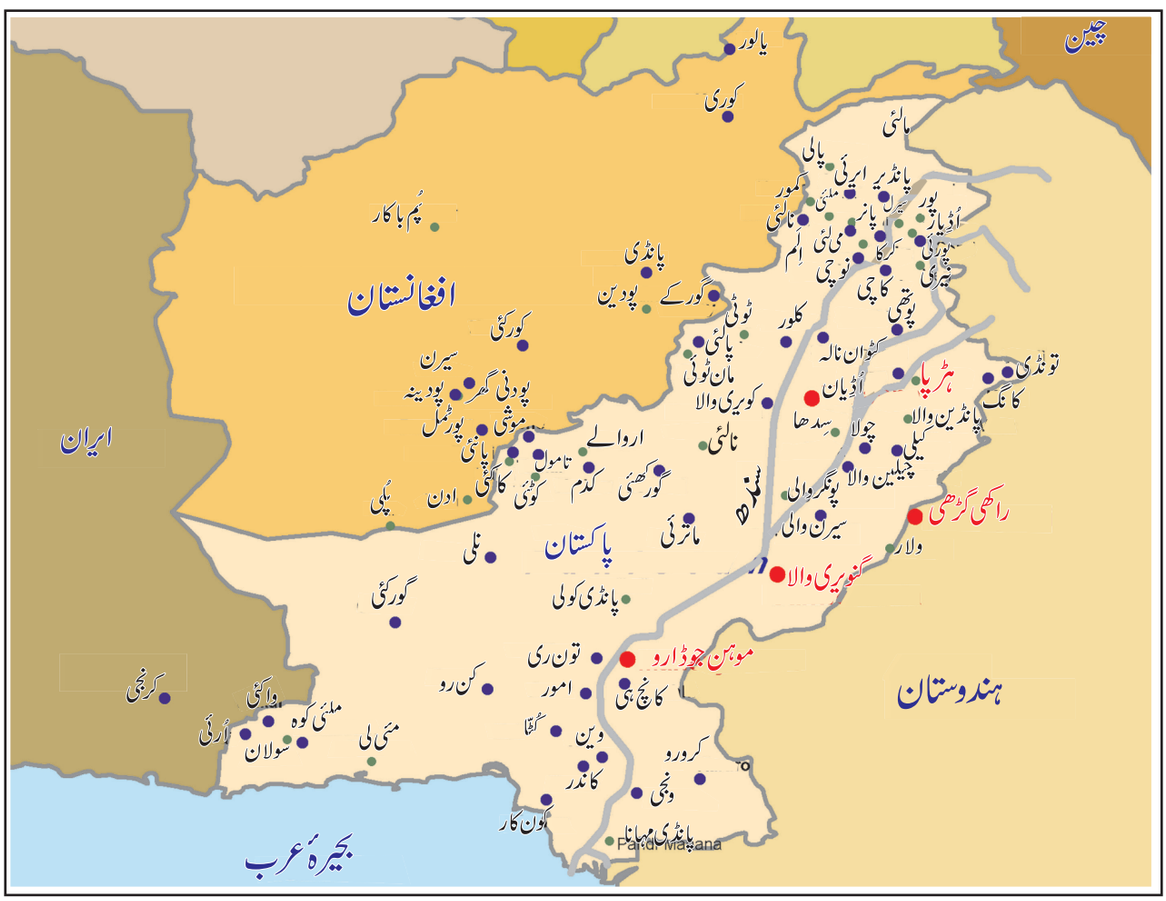


کیا تم جانتے ہو؟

موہنجوداڑو میں ایک چھوٹا سا مجسمہ دستیاب ہوا۔ سر جان مارشل نے جب اس کو دیکھا جو ایک ناچتی ہوئی لڑکی کا تھا۔ انھوں نے کہا کہ جب میں نے اسے دیکھا تو یقین نہ کر سکا کہ یہ قبل از تاریخ کا نمونہ ہے۔ میں سمجھتا ہوں کہ یہ قدیم یونانی دور کا دنیا کا پرانا مجسمہ ہے۔ یہ تقریباً 3000 سال کے پہلے زمانہ کا ہوگا۔

کیا تم جانتے ہو؟

کے.وی.ٹی. کا مرکب (KVT Complex [Korkai, Vanji, Thondi]) کورکئی، ونجی تونڈی جیسے مقامات افغانستان اور پاکستان میں پھیلے ہوئے ہیں۔ سنگم دور میں ان مقامات کا ذکر کیا گیا ہے۔ کورکئی، ونجی، تونڈی، مٹرئی، اورئی اور کوڈل گڑھ، یہ سب پاکستان میں واقع مقامات کے نام ہیں گرکے اور پوم پوہار جو افغانستان میں موجود ہیں، ان کا ذکر سنگم دور میں ملتا ہے۔ کوری اور پورنس جو افغانستان کی ندیاں ہیں، ان کے ذکر بھی سنگم ادب میں کوری والا اور پورنئ کے نام سے موجود ہے۔



6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:22 PM

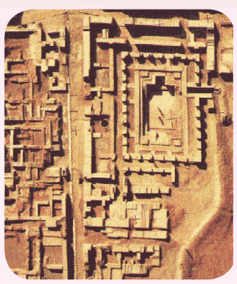
کیا تم سندھ کی تہذیب کے چھپے ہوئے خزانے کے بارے میں جانتے ہو؟



کتبوں (قدیم زمانے کی لکھی ہوئی تحریروں) کی مدد سے ہم ان کے عادات واطوار، رسم و رواج اور ان رہنے کے طریقہ کے بارے میں جانکاری حاصل کر سکتے ہیں۔ حالانکہ ان کی تحریریں اب تک سمجھی نہیں گئی ہیں۔ اسلئے ہمیں چاہئے کہ دوسرے ذرائع سے سندھ کے لوگوں کے بارے میں اور ان کی طرز زندگی کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

لباس (Apparel)

- سوتی کپڑے استعمال کرتے تھے۔
- لکڑی کے چرخے سے اس بات کا پتہ چلتا ہے وہ دھاگا کاتنا جانتے تھے۔
- اون کا بھی استعمال بھی کیا کرتے تھے۔



محبت اور سلامتی (سکون) (Love and Peace)

- بلندی پر ایک چبوترہ بنایا گیا تھا جہاں ان کے گھریلو جھگڑوں کے فیصلے کئے جاتے تھے۔
- سندھ کی تہذیب کے لوگ امن کی زندگی گذارتے تھے۔ چند ہتھیار پائے گئے مگر فوج کے بارے میں کوئی ثبوت نہیں پایا گیا۔
- اپنی حیثیت کو ظاہر کرنے کے لئے عمدہ لباس اور زیورات استعمال کرتے تھے۔
- وہ شہری زندگی بسر کرتے تھے۔



زیورات (Ornaments)

- مرد اور عورتیں دونوں بھی اپنی پسندیدہ زیورات استعمال کرتے تھے۔
- وہ اپنے آپ کو نکلس، کڑے، چوڑیاں، انگھوٹیاں، بالیاں اور پازیب جیسے زیوارت سے سجالیا کرتے تھے۔
- ان کے زیورات سونے، چاندی، ہاتھی دانت، سیپیاں، تانبے، ٹیراکوٹا اور قیمتی پتھروں سے بنے ہوئے ہوتے تھے۔

سندھ کے لوگ لوہے سے ناواقف تھے۔

معلوماتی چٹکلے (Info bits)

قدیم انسان کی پہلی استعمال کردہ دھات تانبا تھی۔

کیا تم جانتے ہو؟

سندھ کے لوگ اپنے زیورات میں سرخ پتھر کا استعمال کرتے تھے جسے کارنلین (Carnelian) کہا جاتا ہے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:23 PM

کس نے ان پر حکومت کی؟ (Who Governed them?)



تاریخ دانوں کا ماننا ہے کہ ان پر مرکزی علاقے والوں کی حکومت تھی۔
شہری منصوبہ، سمندری تجارت، پاکی وصفائی کا انتظام اور شہر میں امن قائم رکھنا،
یہ سب مرکز کے ذمہ تھا۔

پیشہ (Occupation)



- سندھ کی تہذیب کے لوگوں کا کوئی اہم پیشہ نہیں تھا۔ مگر وہ زراعت، دستکاری، برتن بنانا، زیورات بنانا، کپڑے بننا، بڑھئی کا کام اور تجارت سے واقف تھے۔
- وہ لوگ سوداگر، تاجر اور دستکار تھے۔
- مویشی پالنا اُن کا دوسرا اہم پیشہ تھا۔
- پہیہ کے استعمال سے یہ لوگ واقف تھے۔
- وہ مویشی پالتے تھے۔

مٹی کے برتن بنانا (Pottery)



- پہیہ کی مدد سے وہ مٹی کے برتن بناتے تھے اور آگ میں جلا کر ان کو مضبوط بناتے تھے۔ سرخ رنگ کے برتن تیار کر کے ان کے اوپر کالے رنگ سے خوبصورتی کے ساتھ نقش نگاری کرتے تھے۔
- برتنوں پر جانوروں کی تصویریں اور نقش ونگاری کیا کرتے تھے۔



مذہبی عقیدہ: [Religious Belief]

یہ لوگ کس کی پوجا کرتے تھے، اس کا کوئی ثبوت نہیں ہے۔ ہوسکتا ہے
یہ زمین کی پوجا کیا کرتے تھے جو زرخیزی کی علامت ہے۔
کھدائی کے دوران بعض دیویوں کے مجسمے دستیاب ہوئے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:23 PM

کھلونے [Toy Culture]

گاڑی، گائے اور بکری کے کھلونوں میں حرکت کرتے ہوسر، مٹی کے گیند، چھوٹی گڑیا، مٹی کے بندر، گلہری، مٹی کے کتّے، مرد کے ناچتے ہوئے پتلے جیسے کھلونے استعمال کرتے تھے ۔

ٹیراکوٹا کے مختلف قسم کے کھلونے استعمال کرتے تھے۔ اس سے اس بات کا پتہ چلتا ہے یہ کھیل کے بڑے شوقین تھے۔





معلوماتی چٹکلے (Info bits)

سب سے پہلے رسم الخط کا آغاز سمیریا کے لوگوں (Sumerians) نے کیا۔

ہڑپا تہذیب پر کیا گذری (زوال)؟

What happened to harappans?

1900 BCE میں ہڑپا تہذیب پر زوال کا آغاز ہوا۔

زوال کے اسباب مندرجہ ذیل ہیں۔

- سیلاب کا بار بار آنا۔
- ماحولی تبدیلیاں
- حملے
- موسمی تبدیلیاں (قدرتی حالات)
- انہدادِ جنگلات
- وبائی مرض

کیا تم جانتے ہو؟

یونسکو تنظیم (UNESCO) نے موہنجوداڑو کے آثار قدیمہ کے مقامات کو عالمی میراث قرار دیا ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

(Radio Carbon Dating Method)

ریڈیو کاربن ڈیٹنگ کے ذریعہ تاریخ معلوم کرنے کا طریقہ؟

ماہرین آثار قدیمہ کا ایک اہم آلہ اس طریقہ کو C14 طریقہ بھی کہتے ہیں۔

ریڈیو کاربن ایسوٹوپ کے ذریعہ پچھلے دور کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔

سندھ کی تہذیب کے عام حالات

- یہ دنیا کی قدیم تہذیبوں میں سے ہے۔
- یہ دنیا کے چار قدیم تہذیبوں میں سے ایک قدیم تہذیب ہے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:24 PM

- دنیا میں سب سے پہلے منصوبے کے تحت بنائے گئے شہر اس تہذیب میں پائے گئے۔
- نکاسی نظام (Drainage System) اور حفظان صحت کے انتظامات اس تہذیب میں بہت اعلیٰ تھے۔
- عوام کی صحت اور پاکی وصفائی کا خاص خیال رکھا گیا۔

خلاصہ

- جب انسان نے سکونت کی زندگی اختیار کی تو یہیں سے تہذیب کا آغاز ہوا۔
- اس تہذیب کے عروج کے لئے ندیوں کے کنارے کے علاقے بہت کارآمد ثابت ہوئے۔
- ہڑپا تہذیب ایک شہری تہذیب تھی۔
- منصوبے کے تحت شہر بنائے گئے تھے۔ سڑکیں کشادہ اور سیدھی تھیں۔ مکان کی اخراجی نالیاں ڈھکی ہوئی تھیں۔
- اس تہذیب کے لوگ تعمیری کام میں ماہر تھے۔
- عظیم حمام ایک اہم عمارت تھی جو اس تہذیب میں پائی گئی۔
- یہ تہذیب مغربی بلوچستان کے ماکران ساحلی علاقے (Makran Coast)، مشرقی میں گھاگرہاکرا وادی (Ghaggar-Hakra) شمال شہر میں افغانستان اور مہاراشٹرا کے جنوب تک پھیلی ہوئی تھی۔

GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

ماہر آثار قدیمہ	:	Archaeologist
آثار قدیمہ کی کھدائی	:	Excavate
شہر کاری	:	Urbanisation
تصویر نویسی	:	Pictograph
ابرق	:	Steatite
چرخے کا تکلا	:	Spindles
تارکول	:	Bitumen
مصنوعی شئے	:	Artefact
ساحلی ذخیرہ گاہ	:	Dockyard
مہر	:	Seal

دنیا میں ایسا بھی ہے۔



مصر میں 2500 قبل مسیح میں بادشاہ قوفو (Khufu) کا تعمیر کیا ہوا عظیم اہرام (ہر اہرام 15 ٹن وزنی ہے)

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:24 PM



ابوسمبل علاقہ میں مصری بادشاہ ریمیسس II
کے تعمیر کردہ دو مندر



مسوپٹومیا (سمیریائی دور میں) کی اُرزِ گوراٹ
(Ur Ziggurat) عمارت، بادشاہ اُرنامو (Ur Nammu)
نے چاند کی دیوی سِن (Sin) کے احترام میں تعمیر کی۔

مشق

I۔ صحیح جواب منتخب کیجئے۔

1۔ سندھ کے تہذیب کے لوگ کن دھاتوں سے واقف تھے؟

a) تانبا، پیتل، چاندی، سونا، مگر لوہا نہیں

b) تانبا، چاندی، لوہا، مگر چاندی نہیں

c) تانبا، سونا، لوہا، مگر چاندی نہیں

d) تانبا، چاندی، لوہا، مگر سونا نہیں

2۔ سندھ کی تہذیب کا تعلق اس سے ہے

a) قدیم پتھر کا دور

b) درمیانی پتھر کا دور

c) جدید پتھر کا دور

d) دھات کا دور

3۔ ندی کی وادیاں، تہذیب کا گہوارہ کہلاتی ہیں، کیوں کہ

a) مٹی زرخیز ہوتی ہے۔

b) وہاں کی آب وہوا بہت خوش گوار ہوتی ہے۔

c) یہ نقل وحمل کے لئے مناسب ہے۔

d) بہت سی تہذیبیں ندیوں کی وادیوں میں وجود میں آئی تھیں۔

II۔ بیان اور اسباب کو جوڑ ملا کر صحیح جواب کی نشاندہی کیجئے

1۔ بیان : ہڑپا کی تہذیب کو شہری تہذیب بھی کہا گیا۔

سبب : شہر منصوبے کے تحت بنائے گئے اور نکاسی کا نظام بہت اعلیٰ تھا۔

a) جملہ اور سبب دونوں صحیح ہیں

b) جملہ غلط ہے

c) جملہ صحیح ہے سب غلط ہے

d) جملہ اور سبب دونوں غلط ہیں

2۔ بیان : ہڑپا کی تہذیب کا تعلق تانبے کے دور سے تھا۔

سبب : ہڑپا کے لوگ لوہے سے ناواقف تھے۔

a) بیان اور سبب صحیح ہے

b) بیان غلط ہے

c) بیان صحیح ہے

d) بیان اور سبب دونوں غلط ہیں

3۔ بیان : ہڑپا والوں کی غیر معمولی تعمیری صلاحیت

سبب : سمندری لہریں، پانی کے بہاؤ کی مناسبت سے ساحلی ذخیرہ گاہوں کی تعمیر

a) بیان اور سبب صحیح ہیں

b) بیان غلط ہے

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:25 PM

c) بیان صحیح ہے سبب غلط ہے

d) بیان اور سبب دونوں غلط ہیں

4۔ مندرجہ ذیل کے جملے میں موہنجوڈاڑو کے تعلق سے کونسا جملہ صحیح ہے؟

a) سونے کے زیورات سے ناواقف تھے

b) جلی ہوئی اینٹوں سے مکانات تعمیر کرتے تھے

c) لوہے کے اوزار استعمال کرتے تھے

d) ضائع نہ ہونے کے لئے عظیم حمام کی دیواروں پر قدرتی تار کول لیپے گئے تھے

5۔ دیئے گئے جملوں پر غور کریں

a) شہر، سڑکیں اور اینٹوں کے ترتیب میں یکسانیت پائی گی

b) نکاسی انتظام بہت وسیع اور اعلیٰ تھا

c) اناج کا گودام ہڑپا شہر کی ایک عظیم عمارت تھی

ان میں سے کونسا جملہ صحیح ہے

a) 1 & 2 b) 3 & 1

c) 3 & 2 d) تینوں

6۔ صحیح الفاظ پر دائرہ بنائیے۔

بیل، بکری، بھینس، سور، گھوڑے

7۔ غلط جوڑی کی شناخت کیجئے۔

a۔ ASI – جان مارشل

b۔ قلعہ – اناج کا گودام

c۔ لوتھل – ساحلی ذخیرہ گاہ

d۔ ہڑپا تہذیب – کاویری ندی

III۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے۔

1۔ ..... ایک قدیم تہذیب ہے۔

2۔ ہندوستان میں آثار قدیمہ کا جائزہ کرنے والا ..... تھا۔

3۔ ..... کو اناج کو محفوظ کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا تھا۔

4۔ لوگوں کے گروہ نے ..... کو شروع کیا۔

IV۔ بتایئے کہ درج ذیل صحیح ہیں یا غلط:

1۔ جدید پتھر کے دور کے لوگ مہرگڑھ (Mehergarh) میں زندگی بسر کرتے تھے۔

2۔ ہندوستان کی یادگار نشانیوں کی حفاظت کی ذمہ داری ASI کی ہے۔

3۔ گودام اناج جمع کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا تھا۔

4۔ ابتدائی رسم الخط کو چینیوں نے رائج کیا۔

V۔ جوڑ ملایئے :

1۔ موہنجوڈاڑو	۔	بلند سطح
2۔ تانبا	۔	لال پتھر
3۔ قلعہ	۔	دھاتی مرکب
4۔ (کارنیلین) سرخ پتھر	۔	مُردوں کے خاک دان

VI۔ ایک یا دو لفظ میں جواب دیجئے۔

1۔ دھات کے استعمالات کیا تھے ؟

2۔ کچی غذا اور پکی غذا کی فہرست تیار کرو، جو ہم کھاتے ہیں ؟

3۔ کیا وادی سندھ کی تہذیب کے لوگ درختوں اور جانوروں کی پوجا کرتے تھے ؟

4۔ ندی کی وادی کو تہذیب کا گہوارہ کیوں کہا جاتا ہے ؟

5۔ حرکت کرنے والے کھلونوں کو ہم جدید دور نہیں کہہ سکتے۔ وہ بیٹری (battery) کے بدلے کس شئے کا استعمال کرتے تھے؟

6۔ کتا اُن کا پہلا سدھایا ہوا جانور تھا؟ کیوں؟

7۔ اگر تم آثار قدیمہ کے ماہرین ہوتے تو تم کیا کرتے ؟

8۔ ہندوستانی حدود میں پائے جانے والے کوئی دو سندھی تہذیب کے علاقوں کے نام لکھئے ؟

9۔ سندھ کی تہذیب کے لوگوں کی کونسی چیز پسند آئی اور کیوں؟

10۔ آج کے دور میں ہم ناپنے کے لئے کونسے پیمائشی آلات استعمال کرتے ہیں؟

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:25 PM

VII۔ سوالات کے جوابات لکھو۔

1۔ آج کے دور میں دفن کئے ہوئے عمارتوں کے بارے میں جاننے کے لئے کونسا طریقہ استعمال کرتے ہیں ؟

2۔ سندھ کی تہذیب کو ہم کیوں تانبے کا دور کہتے ہیں ؟

3۔ سندھ کی تہذیب ایک شہری تہذیب تھی۔ سبب بتایئے ؟

4۔ نکاسی نظام کی خصوصیت بتایئے ؟

5۔ عظیم حمام کے بارے میں تم کیا جانتے ہو ؟

6۔ سندھ کے لوگ بیرونی ممالک سے تجارت کرتے تھے۔ اس کے بارے میں تم کیا جانتے ہو لکھئے ؟

VIII. HOTS۔ اعلیٰ طرز کی سوچ والے سوالات

1۔ مندرجہ ذیل میں دئے گئے سندھ کی تہذیب کی خصوصیات کو آج کے دور کے ساتھ موازنہ کریں۔

a) چراغ کا ستون (Lamp post)

b) جلی ہوئی اینٹیں

c) زمین کے اندر کا نکاسی نظام

d) طول اور پیمائش

e) ساحلی ذخیرہ گاہ

2۔ زراعت ان کا اہم پیشہ تھا۔ تم کس طرح ثابت کروگے؟

3۔ بہت سے برتن اور ان کے ٹکڑے سندھ کے علاقے میں دستیاب ہوئے۔ ان چیزوں سے کن باتوں کا پتہ چلتا ہے ؟

4۔ لوتھل مقام پر ایک ساحلی ذخیرہ گاہ کا اِنکشاف کیا گیا۔ اس سے کس بات کا پتہ چلتا ہے ؟

5۔ کیا تم اندازہ کر سکتے ہو کہ ہڑپا کی تہذیب کے ساتھ کیا واقع پیش آیا؟

IX۔ طالب علم کی کارروائی

1۔ ایک اسکریپ بک تیار کرو (جس میں موہنجوڈاڑو اور ہڑپا کے متعلق چند چیزوں جمع کرو)

2۔ تم ایک نوجوان آثار قدیمہ کے ماہر ہو۔ سندھ کے علاقے میں تم کونسی چیزوں کو جمع کروگے؟

3۔ فلاش کارڈ بناؤ (مربع نما کارڈ کے اوپر تصویر کو چسپاں کرو اور دوسرے کارڈ پر اس تصویر سے متعلق معلومات کو جمع کرو۔ اور ان کارڈوں کو گروپ میں بانٹ کر تصویروں اور ان سے متعلق معلومات کو جوڑنے کے لئے کہو)

4۔ شہری منصوبہ پر ایک چارٹ تیار کیجئے۔

5۔ سندھ کی تہذیب سے جڑے چیزیں تیار کیجئے۔ چکنی مٹی کو استعمال کرتے ہو چوڑیوں کے ٹکڑے، دیا سلائی، اون کے دھاگے، اور آئس گریم کی کاڑی سے کھلونے تیار کیجئے۔

6۔ کیا تم اندازہ لگا سکتے ہو کہ زمانے کے ساتھ ساتھ کھلونوں میں بھی تبدیلی آ گئی۔ ان سے بنے ہوئے کھلونے جمع کرو۔ مٹی –> پتھر –> لکڑی –> دھات – > پلاسٹک –> فر – > برقی آلات –> الکٹرانی آلات ؟؟؟

7۔ الفاظ کا معمہ

	3				1				2
			8						
		7							
								9	
		5							
			10						
	6								

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:25 PM

اوپر سے نیچے کی جانب Top to bottom

1۔ ASI کے ڈائرکٹر جنرل

2۔ ..... موہنجوڈاڑو سے قدیم تھا۔

3۔ یہ ..... کے دور کی تہذیب ہے۔

4۔ ہر مکان میں ..... ہوتا تھا۔

بائیں سے دائیں Left to Right

5۔ اناج کو محفوظ رکھنے کے لئے استعمال کرتے تھے۔

6۔ ساحلی ذخیرہ گاہ کی دریافت کی گئی۔

7۔ سندھ کے لوگ ..... سے ناواقف تھے۔

8۔ پانی کی روک تھام کے لئے اس کا لیپ استعمال کرتے تھے۔

دائیں سے بائیں Right to left

9۔ ان کے ذریعہ سے ہم بے شمار معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

10۔ تعمیر میں انہوں نے اس کا استعمال کیا۔

برق رفتاری سے جواب دینا (گروپ میں کریں)
(Rapid fire quiz)

1۔ سندھ کے لوگ کپڑے تیار کرنے کے لئے کس فصل کو استعمال کرتے تھے؟

2۔ سندھ میں پہلا دریافت کیا ہوا شہر کونسا تھا؟

3۔ سندھ کی تہذیب کہاں کی تھی؟

4۔ گاڑی کھینچنے کے لئے کونسا جانور استعمال کرتے تھے؟

5۔ سندھ کے لوگ کس دھات سے ناواقف تھے؟

6۔ برتن بنانے کے لئے کونسی چیز کا استعمال کرتے تھے؟

7۔ دنیا کی چار قدیم تہذیبوں میں سے کونسی تہذیب بہت ہی قدیم تہذیب تھی۔

X۔ زندہ صلاحیتیں (Life skills)

1۔ مٹی سے برتن یا جانور کا مجسمہ بناؤ؟

2۔ ٹیرا کوٹا سے حرکت کرنے والی کوئی چیزیں بناؤ؟

3۔ مٹی کا گھڑا بنا کر نقش نگاری کرو؟

4۔ معلوماتی چارٹس اور کارڈ تیار کرو؟

XI۔ نقشہ کی کارروائی

1۔ ہندوستانی حدود میں پائے جانے والے سندھ کے کئی چار علاقوں کی نشاندہی کرو۔

2۔ سندھ کے علاقوں کو رنگ بھر کر نشاندہی کرو۔

3۔ مندرجہ ذیل کے مقامات کو ہندوستان کے نقشہ میں نشاندہی کرو۔

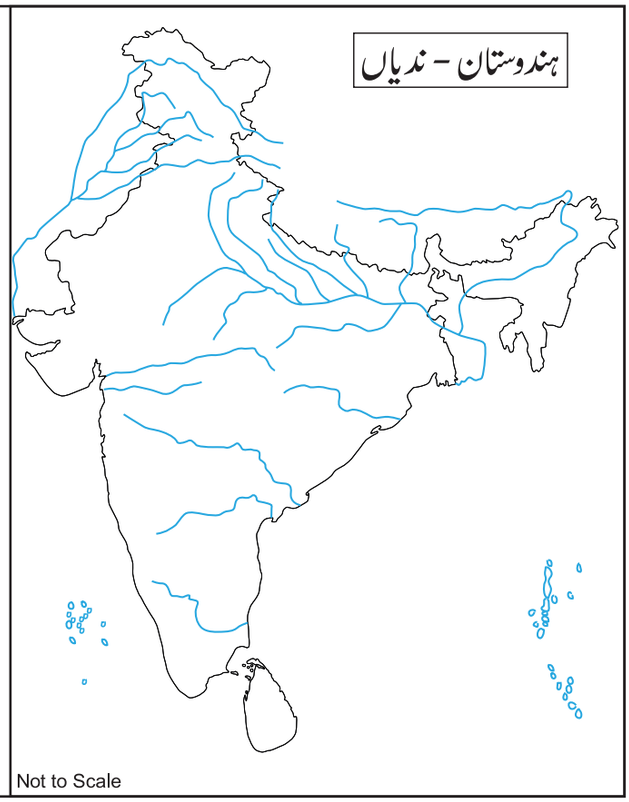
a) موہنجوڈاڑو

b) چان ہوڈارو

c) ہڑپا

d) مہرگڑھ

e) لوتھل



6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:26 PM

XII۔ جوابوں کا جال Answer Grid

چارلس میسن نے کیا دیکھا؟ ج :	سندھ کے لوگوں کے استعمال کردہ چیزوں کے نام بتایئے۔ ج :	دوسری کون کونسی چیزیں دستیاب ہوئیں؟ ج :
کیا تم بتا سکتے ہو کہ سندھ کے لوگ تین چیزوں سے ناواقف تھے؟ ج :	سندھ کے لوگ کس دھات سے ناواقف تھے؟ ج :	دنیا کی سب سے قدیم تہذیب کونسی ہے؟ ج :
کیوں کتّے کو سب سے پہلے سدھایا گیا؟ ج :	روئی کی کاشت سب سے پہلے کن لوگوں نے کی؟ ج :	کونسا ادارہ آثار قدیمہ کی تحقیق کا ذمہ دار ہے؟ ج :
ٹمل ناڈو میں کیا کوئی دریائی تہذیب کا انکشاف ہوا ہے؟ ج :	ہندوستانی حدود میں پائے جانے والے کوئی دو ہڑپا کے مقامات کے نام بتاؤ؟ ج :	سندھ کے شہر کو کیا ہم بچوں کے لئے بنایا گیا شہر کہے سکتے ہیں؟ ج :

انٹرنیٹ کے ذرائع
Internet Resources

1. http:/ / www.thenagain.info/ webchron/ india/ harappa.html
2. http:/ / www.archaeologyonline.net/ artifact/ harappa-mohenjodaro.html
3. http:/ / en.m.wikipedia.org
4. www.harappa.com



6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:26 PM



اکائی 4

تمژگم کے قدیم شہر

(Ancient Cities of Tamilagam)

سیکھنے کے مقاصد

- قدیم تمژگم [ٹمل ناڈو] کے شہروں کی اہمیت کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- پوم پوہار، مدورائی اور کانچی کے بارے میں معلومات حاصل کرنا۔
- دستکاری، بازار، صنعت کاری اور بحری تجارت کے بارے میں جانکاری حاصل کرنا۔
- تمژگم (ٹمل ناڈو) کے قدیم سلطنتوں کے بارے میں واقفیت حاصل کرنا۔

A8IHK

(یہ ایک گورنمنٹ ہائیر سکینڈری اسکول ہے۔اس میں چھٹویں جماعت کی سماجی سائنس کی معلّمہ نے سلام کا جواب دیتے ہوئے طلباء کو بیٹھنے کا حکم دیتی ہے)

معلّمہ : زاہدہ، آج تم اس لباس میں بڑی خوبصورت نظر آرہی ہو۔

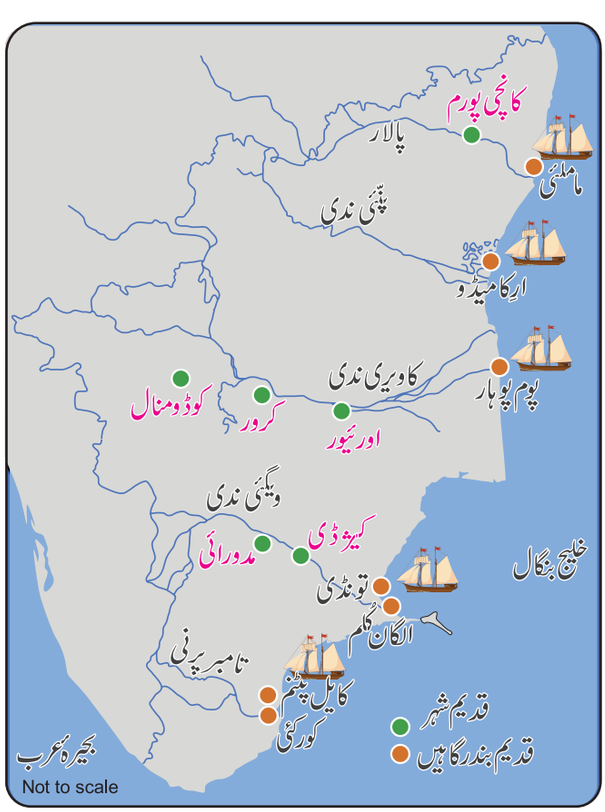
طلباء : میڈم، آج اس کا پیدائشی دن ہے۔

معلّمہ : پیدائشی دن مبارک ہو۔ زاہدہ یہ دن تمہاری زندگی میں بار بار آئے۔

زاہدہ : شکریہ۔ میڈم

معلّمہ : ٹھیک ہے بچو۔ کیا ہم زاہدہ کے پیدائشی دن کے ساتھ سبق شروع کریں۔

طلباء : کیسے میڈم؟ زاہدہ کی پیدائشی دن کا آج کے سبق سے کیا تعلق ہے؟



6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:27 PM

معلّمہ : ہاں ہے۔اسکے بارے میں بعد میں بتاؤں گی۔؟
پہلے مجھے اس کو مبارکباد دینا ہے۔تمام طلباء کھڑے ہوجاؤ۔

طالبات : جنم دن مبارک ہو، زاہدہ۔

زاہدہ : تمام کا شکریہ۔

معلّمہ : زاہدہ۔کیا تم چنئی کی رہنے والی ہو۔

زاہدہ : نہیں میڈم۔میں کڈاوور (Kadavur) کی رہنے والی ہوں جو کرور شہر کے قریب ہے۔

معلّمہ : بہت خوب۔کیا تم چنئی اور کڈاوور کے درمیان فرق بتاسکتی ہو؟

زاہدہ : کڈاوور ایک قریہ ہے۔چنئی ایک شہر ہے۔

معلّمہ : بہت خوب۔

معلّمہ : کیا تم اُن قدیم ہندوستانی شہروں نام بتاسکتی ہو جو منصوبہ کے تحت بنائے گئے تھے؟

طلباء : ہڑپا اور موہنجوداڑو میڈم؟

معلّمہ : ہاں! شاباش بچو۔آج ہم قدیم تمزگم (ٹمل ناڈو) کے شہروں کا مطالعہ کریں گے۔پوم پوہار، مدورائی، کانچی پورم قدیم شہر ہیں۔
کیا ہم شروع کریں؟

طلباء : ٹھیک ہے۔میڈم

معلّمہ : آج ہم زاہدہ کی پیدائشی دن سے سبق کا آغاز کریں گے۔

طلباء : ہاں! میڈم





مسوپٹومیا تہذیب دنیا کی سب سے قدیم ترین تہذیبوں میں سے ہے۔
یہ تہذیب 6500 سال پرانی ہے۔

معلّمہ : جس طرح موہنجوداڑو اور ہڑپا شہر ہندوستان کی قدیم تہذیبوں میں سے ہیں، اسی طرح مدورائی۔کانچی پورم اور پوم پوہار تمزگم (ٹمل ناڈو) کے قدیم شہر ہیں۔ ٹمل ادب، سیاحوں کی لکھی ہوتاریخ اور آثار قدیمہ سے قدیم تمزگم (ٹمل ناڈو) کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہیں۔

پوم پوہار [Poompuhar]

پوم پوہار قدیم تمزگم (ٹمل ناڈو) کے شہروں میں سے ایک قدیم شہر ہے۔ یہ وہ جگہ ہے جہاں پر سلپدی گارم، کووَلن اور کنّگی کے کردار کو جاننے کا موقع ملتا ہے۔ پوم پوہار ایک بندرگاہی علاقہ ہے جو خلیج بنگال کے قریب واقع ہے۔اس بندرگاہ سے وہ بحری تجارت کیا کرتے تھے۔پچھلے زمانہ میں دوسرے ممالک کے لوگ سمندری راستوں کے ذریعہ اپنی تیار کی ہوئی چیزوں تجارت کرتے تھے۔پوم پوہار ایک تاریخی بندرگاہ تھی جو سمندری تجارت کی فروغ میں سازگار ثابت ہوئی۔ یہ ایک ساحلی علاقہ ہے جو آج مئی لاڈودورئی (Mayiladuthurai) کے قریب واقع ہے اور جہاں پر کاویری ندی آکر ملتی ہے۔

پوم پوہار کی بندرگاہ [Poompuhar Port]

پوم پوہار اس نام کے علاوہ پوہار اور کاویری پوم پٹنم کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔یہ ابتدائی چولا کے زمانے میں بندرگاہ کی خدمت انجام دیتا تھا۔سنگم دور کی مشہور ادبی کتابیں پٹنا پالئی، ٹمل رزمیے سلپدی گارم اور منی میگلئی سے اس بندرگاہ کی اہمیت کا پتہ چلتا ہے۔ جو تجارت کا مرکز کہلاتا تھا۔

سلپدی گارم کے ذریعہ پوم پوہار کی اہمیت کا پتہ چلتا ہے۔ سلپدی گارم کی اہم عورت کردار کنّگی تھی، اس باپ مانئ گن تھا۔ سمندری تاجر مانئ گن کے نام سے جانے جاتے تھے۔

مرد کا کردار نبھانے والے کو وَلن کا باپ ماسا دُوَان

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:27 PM



(Masathuvan) تھا۔ ماسادوان کے معنے بڑے تاجر کے ہیں۔ اس سے صاف پتہ چلتا ہے کہ پوم پوہار تاجروں کا شہر تھا۔ سمندری تاجر یہاں سے تجارت کرتے ہوئے یہیں پر بس گئے۔ بہت سے بیرونی ممالک کے تاجر جیسے روم اور یونان والے پوم پوہار میں ہی بس گئے۔تجارت کی مصروفیت کی بناپر یہ لوگ برسوں کے حساب سے پوم پوہار میں ہی رہنے لگے۔ ثبوتوں سے پتہ چلتا ہے کہ غیر ملکی تاجر شہر پوم پوہار میں رہتے تھے۔ اپنی زبانوں کا استعمال کرتے تھے۔ تجارتی مال لانے اور لے جانے میں کئی مہینے لگ جاتے تھے۔ ان کو یہاں کئی کئی مہینے رکنا پڑتا تھا۔اس درمیان یہ لوگ پوم پوہار لوگوں سے اپنی زبان میں بات چیت کرتے ہوئے یہاں کی زبان بھی سیکھنے لگے اور غیر ملکی ٹمل زبان بھی سیکھنے لگے ۔ یہ اشیاء کا تبادلہ کرتے ہوئے اپنی زبان اور تہذیب کا بھی تبادلہ کرنے لگے۔ ان تاجروں کی وجہ سے کئی زبانیں وجود میں آئیں ۔پوم پوہار کے لوگ امانت داری اور ایمانداری کے لئے بہت مشہور تھے ۔ یہ اپنے تجارتی اشیاء کو مناسب دام پر فروخت کرتے تھے۔ پٹنی پالئی میں کہا گیا ہے۔ یہ لوگ زیادہ قیمت پر اشیاء کو فروخت کرنا برا سمجھتے تھے۔پٹنی پالئی، کڈیالور اور اُرُتی رنگن نانار جیسے مصنف دوسری صدی BCE کے دور کے تھے۔ سمندری راستوں کے ذریعہ گھوڑوں کی درآمد کی جاتی تھی ۔کالی مرچ زمینی راستوں سے مہیا کی جاتی تھی ۔ وڈاملائی جہاں سے سونا نکالا جاتا تھا ،اس کو پالش کر کے سمندر پار ملکوں کو برآمد کرتے تھے۔ مشرقی گھاٹ سے صندل، جنوبی سمندروں سے موتی، مشرقی سمندر سے مرجان اور غذائی اشیاء سری لنکا (ایلم) سے برآمد کرتے تھے۔

پوم پوہار شہر دوسرے شہروں کی بہ نسبت بالکل الگ تھا۔ لوگ مختلف قبیلوں میں بٹے ہوئے تھے۔گلیاں چوڑی، کشادہ اور سیدھی ہوا کرتی تھیں۔ مکانوں کی دیواروں پر بڑے خوبصورتی کے ساتھ نقش نگاری کی گئی تھی۔ وہاں پر بحری ذخائر (ساحلی ذخیرہ گاہ) بھی موجود تھے۔

سلپدی گارم کی ''پوہار کنڈم'' اور پٹنی پالئی کو پڑھنے سے پوہار کے لوگوں کی طرز زندگی کے بارے میں پتہ چلتا ہے۔ 200 BC قبل مسیح میں پوہار ایک مصروف بندرگاہ تھی۔سیلاب کی وجہ سے یا لہروں کی وجہ سے یہ بندرگاہ غائب ہوچکی تھی۔آج بھی ہم پوم پوہار شہر میں اسکے آثار کو دیکھ سکتے ہیں۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:28 PM

مدورائی (Madurai)

مدورائی ہندوستان کے قدیم شہروں میں ایک شہر ہے۔ ''سنگم ولرتا نگرم'' (Sangam Valartha Nagaram) کے نام سے یہ شہر مشہور اور پہچانا جاتا تھا۔

قدیم زمانے میں مدورائی پر پانڈیا، چولا اور بعد کے کلبھراؤں کی حکومت تھی۔ درمیانی میں زمانے اس تاریخی شہر میں بعد کے پانڈیا، بعد کے چولا اور نائکوں کی حکومت تھی۔ جس کی بنا پر مختلف تہذیبیں وجود میں آئیں۔ تجارت عروج پر تھی۔ اس بات کا علم مدورائی سے قریب کیزاڈی میں آثارِ قدیمہ کی کھدائی سے پتہ چلا۔ مدورائی میں سنگم دور کی وجہ سے تمل زبان کو بہت فروغ حاصل ہوا۔ آخری سنگم کے دور میں تمل شعراء کی تعداد 49 تھی۔

جاگتا شہر (Thoonga Nagaram)



مدورائی شہر میں نالنگاری اور النگاڈی نام کے بازار موجود تھے۔

نالنگاڈی ۔ دن کا بازار

النگاڈی ۔ شام کا بازار

یہ شہر ہمیشہ مصروف رہتا تھا۔ اسلئے اس کو جاگتا شہر کہتے ہیں۔ مدورائی ایک محفوظ شہر تھا۔ جہاں پر عورتیں النگاڈی بازار میں بغیر خوف کے خرید و فروخت کرتی تھیں۔



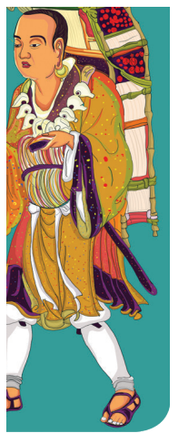
آہل (Ahil)، صندل کی لکڑیاں، تونڈی بندرگاہ، مدورائی کے ذریعہ درآمد کئے جاتے تھے۔ قدیم اسرائیلی بادشاہ سلیمان، اُواری (Uvari) مقام جو پانڈیا بندرگاہ کو رکئی سے موتیوں کو درآمد کرتا تھا۔ روم کے سکّے بنانے کا کارخانہ مدورائی میں موجود تھا۔ دوسرے غیر ملکی سکّے بھی مدورائی شہر میں تیار کئے جاتے تھے اس سے مدورائی شہر کی اہمیت کا پتہ چلتا ہے۔ مشہور یونانی تاریخ دان میگھس تھنیز نے اپنی کتاب میں مدورائی شہر کی اہمیت کے بارے میں ذکر کیا ہے۔

چندر گپت موریا کے وزیر چانکیہ نے اپنی کتاب ارتھ شاستر میں مدورائی شہر کے بارے میں ذکر کیا ہے۔ شہر کے اطراف جو سرنگ بنائے گے وہ اتنے کشادہ تھے کہ ہاتھی بھی آسانی کے ساتھ اندر داخل ہوسکتا تھا۔

کانچی [Kanchi]

ہم تعلیم حاصل کرنے والے مقام کو مدرسہ کہتے ہیں۔ پہلے پہل کانچی میں بہت سے مدرسوں کا آغاز کیا گیا۔ جینا پلی میں جین مت کے لوگ تعلیم حاصل کرتے تھے اور وہاراس میں بدھ مت کے لوگ تعلیم حاصل کرتے تھے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:28 PM





چینئی سیاح ہیون سانگ

کانچی ایک بہترین تعلیمی مرکز تھا۔ چینی سیاح ہیون سانگ جس نے نالندا یونیورسٹی میں تعلیم حاصل کی، اُس نے کانچی کا شہر دورہ کیا اور کڈی گئی میں اپنی تعلیم کو جاری رکھا۔

مشہور شاعر کالی داس نے کہا کہ کانچی تمام شہروں میں سے ایک بہترین شہر ہے ۔ٹمل بزرگ شاعر تِرُنا وُکرسَر [Thirunavukarasar] نے کہا کہ کانچی شہر علم کی مناسبت سے بے داغ ہے۔

چینئی سیاح ہیون سانگ نے کہا ہے کہ بودھ گیا، سانچی جیسے سات مقدس مقامات کی طرح کانچی پورم بھی ایک مقدس مقام رکھتا ہے۔تونڈئی ناڈو کا قدیم شہر کانچی ہے۔ دھرم پالر، جودھی پالر، سُمدی اور بودھی دھرمار جیسے مشہور عالم کانچی شہر میں پیدا ہوئے تھے۔ کانچی کو مندروں کا شہر بھی کہا جاتا ہے۔بعد کے پلوا راجہ راجہ سمہا کا بنایا ہوا خوبصورت کیلاش ناتھ مندر پلوا کے فن کو ظاہر کرتا ہے، یہ کانچی میں واقع ہے۔ پلوا حکومت کے دوران بہت سے غار کے مندر تعمیر کئے گئے۔ بدھ مذہب کا درویش منی میگلئی جس نے کئی سال کانچی میں گذارے، اس نے بھی کانچی کی اہمیت کو ظاہر کیا ہے۔کانچی پورم میں پانی کا انتظام بہت اعلیٰ تھا۔ کانچی کے اطراف بہت سے تالاب بنائے گئے۔جس کے ذریعہ پانی کو محفوظ کیا جاتا تھا۔ان تالابوں کو نہروں سے جوڑ دیا گیا۔ قدیم زمانے میں کانچی، ''تالابوں کے شہر'' کے نام سے بھی جانا جاتا تھا۔ کلّانئی ڈیم کی مدد سے ہم قدیم تمرگم کے لوگوں کے پانی انتظام کے بارے میں جانکاری حاصل کر سکتے ہیں۔ چولا شہر اور کانچی کے تالاب اور نہروں کے بارے میں معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔پوم پوہار شہر کے علاوہ مدورائی اور کانچی پورم ٹمل ناڈو کے قدیم شہر تھے۔ کورکئی، وںچی، تونڈی، اوریُور، موسیری، کروور، ماملاپورم، تنجئی، تگاڈور اور کائل ٹمل ناڈو کے شہر ہیں۔ آثار قدیمہ کی تحقیقات سے ان شہروں کے بارے میں اور بھی زیادہ معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔شکریہ بچو! اسی کے ساتھ آج اس سبق کو مکمل کرتے ہیں۔

پورم پوہار ایک بندرگاہ تھی۔
مدورائی ایک تجارتی شہر تھا۔
کانچی ایک تعلیمی مرکز تھا۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:29 PM

قدیم ٹمل سلطنتوں کے بارے میں بتائی گئی اہم معلومات :

چولا ناڈو (Chola Nadu) : چاول کی فراوانی

پانڈیا ناڈو (Pandiya Nadu) : موتیوں کی فراوانی

چیرا ناڈو (Chera Nadu) : ہاتھیوں کی کثرت

تونڈئی ناڈو (Thondai Nadu) : عالموں کا شہر

چیرا ناڈو (Chera Nadu) : ملیالم زبان بولی جانے والے علاقے اور ٹمل ناڈو کے ضلعے کوئمبتور، نیلگری، کرور، کنیا کماری اور موجودہ کیرلا کے چند علاقے۔

چولا ناڈو (Chola Nadu) : موجودہ تنجاؤر، تروواورور، ناگئی، تروچی اور پدوکوٹئی کے ضلعے

پانڈیا ناڈو (Pandiya Nadu) : قدیم علاقے : مدورائی، راماناداپورم، سواگنگئی، توتوکوڈی اور ترنل ویلی کے ضلعے

تونڈئی ناڈو (Thondai Nadu) : موجودہ کانچی پورم، دھرم پوری، تروولّور، ترونامللئی، ویلور اور ولوپورم کے شمالی ضلعے۔

خلاصہ

- مدورائی، کانچی اور پوم پوہار قدیم ٹمل ناڈو کے مشہور شہر ہیں۔
- سلپدی گارم اور پٹنا پالئی کی کتابوں سے پوم پوہار کے لوگوں کی طرز زندگی معلوم ہوتی ہے۔
- مدورائی میں تین سنگم پائے گئے۔
- کانچی تعلیم کا مرکز تھا۔ جہاں پر بڑے علماء پیدا ہوئے۔
- کانچی ایک مندروں کا شہر تھا اور پانی کے بہترین انتظام کے لئے بھی جانا جاتا تھا۔

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

- سمندری تجارت ۔ Maritime
- غیر ملکی لوگ ۔ Foreigner
- ملانا ۔ Blending
- امانت دار ۔ Integrity
- مناسب قیمت ۔ Legitimate Prices
- تخلص ۔ Sobriquet
- سکّے بنانے کی جگہ ۔ Mint
- محل کے اطراف پانی کی خندق۔ Moat

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:29 PM

مشق

I۔ صحیح جواب کا انتخاب کیجئے۔

1۔ مندرجہ ذیل میں کونسے علاقہ کا شہر 6500 سال پرانا تھا؟

a) عراق b) وادی سندھ

c) ٹمنگم d) تونڈئی منڈلم

2۔ ذیل میں ٹمل شہر کونسا ہے؟

a) عراق b) ہڑپا

c) موہنجوداڑو d) کانچی

3۔ خلیج بنگال سے اس شہر کا تعلق نہیں تھا؟

a) پورم پوہار b) مدورائی

c) کورکئی d) کانچی

4۔ ٹمل والوں میں پانی کے بہترین انتظام کے لئے جانا جانیوالا

a) کلانئ b) کانچی پورم کے تالاب

c) پراکرماپانڈین تالاب d) دریائے کاویری

5۔ مندرجہ ذیل شہروں میں کونسا شہر قدیم نہیں ہے؟

a) مدورائی b) کانچی

c) پوم پوہار d) چنئ

6۔ آثار قدیمہ کی کھدائی سے تعلق رکھنے والا شہر کیزڈی (Keezhadi)

a) مدورائی b) کانچی

c) پوم پوہار d) ہڑپا

II۔ بیان اور اسباب کو جوڑ ملا کر صحیح جواب کی نشاندہی کیجئے

1۔ بیان: پوم پوہار شہر سے اشیاء برآمد اور درآمد کئے جاتے تھے۔

سبب : خلیج بنگال پڑوسی ممالک کے ساتھ بحری تجارت کے لئے کارآمد ہے۔

a) بیان صحیح ہے مگر سبب غلط ہے۔

b) بیان اور سبب صحیح ہے۔

c) بیان غلط ہے مگر سبب صحیح ہے۔

d) دونوں غلط ہیں۔

2۔a۔ تِرُوناوُکرسر (Thirunavukkarasar) نے کہا ''کانچی ایک تعلیم یافتہ شہر ہے''۔

a) یہ بیان کانچی شہر سے تعلق رکھتا ہے۔

b) ہیون سانگ نے کہا کہ ''کانچی پورم شہر ہندوستان سات مقدس مقامات میں سے ایک ہے۔''

c) کالی داس کہا ''کانچی پورم تمام شہروں میں سے بہترین شہر ہے''۔

a) صرف a صحیح ہے۔

b) صرف b صحیح ہے۔

c) صرف c صحیح ہے۔

d) تمام صحیح ہیں۔

3۔ صحیح جواب تلاش کیجئے۔

a) نالنگاڈی ۔ رات کے بازار

b) النگاڈی ۔ دن کے بازار

c) قدیم روم کے سکّے بنانے کے کارخانے پوم پوہار میں پائے گئے

d) کورکئی کے قریب واقع اُوَری (Uvari) سے موتیاں برآمد کئے جاتے تھے۔

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:30 PM

4۔ غلط بیان کو تلاش کیجئے۔

a) میگس تھنیز نے مدورائی کے بارے میں لکھا ہے۔

b) ہیون سانگ نے تمل ناڈو کے کانچی شہر کا معائنہ کیا۔

c) کوولن اور کنگی کانچی پورم میں رہتے تھے۔

d) پٹنا پالئی میں عراق کا ذکر کیا گیا ہے۔

5۔ صحیح جوڑی تلاش کیجئے۔

a) کوڈل نگر	۔	پوم پوہار
b) تونگانگرم (جاگتا شہر)	۔	ہڑپا
c) تعلیم کا مرکز	۔	مدورائی
d) مندروں کا شہر	۔	کانچی پورم

6۔ غلط جوڑی تلاش کیجئے۔

a) وڈاملائی	۔	سونا
b) مشرقی گھاٹ	۔	صندل
c) جنوبی سمندر	۔	موتیاں
d) مشرقی سمندر	۔	اہل [Ahil]

III۔ خانہ پری کیجئے۔

1۔ کانچی کیلاش ناتھ مندر کو ..... نے تعمیر کروایا۔

2۔ ..... کو مندروں کا شہر بھی کہتے ہیں۔

3۔ ماساتوان (Masathuvan) کے معنے ..... ہیں۔

IV۔ صحیح ہے یا غلط بتایئے۔

1۔ پوم پوہار اور غیر ملکی تجارتی تعلقات کی وجہ سے تہذیب وتمدن میں تبادلہ ہوا۔

2۔ مدورائی کے النگاڑی بازار میں رات کے وقت عورتیں بغیر خوف کے خریدی کرتے تھے۔

3۔ سنگ تراشی کے مندر پلّوا دور میں بنائے گئے۔

4۔ بودھی دھرمار کانچی پورم کا رہنے والا تھا۔

V۔ ایک یا دو الفاظ میں جواب دیجئے۔

1۔ برآمد سے کیا مراد ہے؟

2۔ اس سبق سے متعلق زرمیہ اور سنگم کے گیت کے بارے میں تم کیا جانتے ہو؟

3۔ تونڈائی ناڈو کا قدیم شہر کونسا ہے؟

4۔ شہر اور دیہات کے درمیان پائے جانے والے فرق کو بیان کرو؟

5۔ لوتھل شہر میں پائے جانے والا تہذیب کونسی تھی؟

6۔ دنیا کی قدیم ترین تہذیب کونسی ہے؟

VI۔ درج ذیل کے جواب لکھئے۔

1۔ ہندوستان کے قدیم شہروں بارے میں تم کیا جانتے ہو۔ تفصیل سے لکھئے؟

2۔ ٹمل ناڈو کے قدیم شہروں کے نام لکھئے؟

3۔ ٹمل ناڈو کے شہروں کو جاننے کے اہم ذرائع کیا ہیں؟

4۔ مدورائی میں حکومت کرنے راجاؤں کے بارے میں تم کیا جانتے ہو لکھو؟

5۔ مدورائی کا دوسرا نام کیا ہے؟

6۔ نالنگاڈی اور النگاڈی کے درمیان پائے جانے والے فرق کو بیان کرو؟

7۔ اُن عالموں کے نام بتاؤ جو کانچی پورم میں پیدا ہوئے؟

8۔ تالابوں کا شہر کسے کہتے ہیں؟

VII۔ HOTS اعلیٰ طرز کی سوچ کے سوالات :

1۔ عراق پر ایک نوٹس لکھو؟

2۔ پوم پوہار شہر کے بارے میں ایک پیریگراف لکھو۔ جو تجارت کے لئے مشہور تھا؟

3۔ کانچی پورم کے بارے میں عالموں کا بیان کیا تھا؟

4۔ مندروں کے شہر کے بارے میں نوٹس لکھئے؟

5۔ کانچی پورم تعلیم کے لئے مشہور تھا۔ تم کس طرح ثابت کروگے؟

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:30 PM

VIII۔ طلباء کی کارروائی

1۔ کیڑاڈی کھدائی سے متعلق ایک البم تیار کیجئے۔

2۔ پوم پوہار تجارت کے لئے مشہور تھا، بحث کرو؟

3۔ ٹمل ناڈو کے مشہور شہروں سے متعلق ایک البم تیار کرو؟

3۔ پلّوامندروں کی فن تعمیری سے متعلق تصویریں جمع کرو؟

4۔ تمل ناڈو کے مشہور تالابوں کی تفصیلات سے متعلق ایک کتابچہ تیار کیجئے۔

5۔ تمل ناڈو کے مشہور شہروں سے متعلق ایک کتابچہ تیار کیجئے۔

6۔ لائبریری جا کر ہمارے ضلع کے شہروں کے بارے میں ضروری معلومات حاصل کرو۔

IX۔ جوابوں کا جال:

1۔ پوم پوہار شہر کس سمندر کے کنارے واقع ہے؟ ج :	ٹمل سنگم میں پائے جانے والے قدیم شہروں کے نام لکھو۔ ج :	سنگم ادب کی اہم کتابیں کیا ہیں؟ ج : .....
2۔ کس یونانی تاریخ دان نے پانڈیا سلطنت کے بارے میں لکھا ہے۔ ج :	ٹمل ناڈو کے سنگم دور میں جنوبی ضلع میں کس کی حکومت تھی؟ ج :	اُس چینئی سیاح کا نام بتاؤ جس نے نالندا یونیورسٹی میں رہ کر تعلیم حاصل کی؟ ج : .....
3۔ ترو ناوکرسر کا ذکر کانچی پورم ..... کے لئے کہا گیا ہے۔ ج :	سنگم دور کے شام کے بازار کو کیا کہتے ہیں؟ ج :	کانچی پورم میں پلّوا راجہ راجہ سمہا کا بنایا ہوا مندر کونسا ہے؟ ج : .....
4۔ تالابوں والا ضلع کونسا ہے؟ ج :	تجارت کسے کہتے ہیں؟ ج :	اس بندرگاہ کا نام بتاؤ جو خلیج بنگال کے ساحل پر واقع ہے؟ ج : .....

X۔ زندہ صلاحیتیں

تم جس جگہ رہتے ہو اس مقام کے بارے میں معلومات حاصل کرو۔

XI۔ نقشوں کی کارروائی

جنوبی ہندوستان کے نقشہ میں نشاندہی کرو۔

a) چینئی
b) مدورائی
c) کانچی پورم
d) پوم پوہار
e) بحیرۂ عرب
f) خلیج بنگال
g) بحر ہند

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:30 PM

SOCIAL SCIENCE– Class VI
List of Translators

Executive
Pon. Kumar
Joint Director
J. D. Syllabus,
SCERT, Chennai.

Translators :
Patel Mohammed Iqbal,
S. G. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Matheen Basha,
S. G. Asst.
Islamiah Boys Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Reviewer :
Mohamed Jaweed Akram
B.T. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Co-ordination :
A.Palanivel Raj
Asst. Professor, SCERT,
Chennai.

Urdu Typing and layout :
Mohamed Nusrath Sayeed
Urdu Computer, Vaniyambadi.

Art and Design Team

Chief Co-ordinator
and Creative Head
Srinivasan Natarajan

Illustration
K.T. Gandhirajan, Chennai.
Tamil Virtual Academy.
Art Teachers, Government of Tamil Nadu.
Students, Government College of Fine Arts,
Chennai & Kumbakonam.

Co-ordination
Ramesh Munisamy

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:31 PM

جغرافیہ
(GEOGRAPHY)

6 ss history 3.4
Tuesday, January 17, 2023 4:19:31 PM



اکائی 1

کائنات اور شمسی نظام

(The Universe and Solar System)

سیکھنے کے مقاصد

- کائنات کی تشکیل سے واقف ہونا۔
- شمسی نظام کے مختلف اراکین کے درمیان فرق کرنا۔
- زمین کے حرکات اور اُن کے اثرات سے واقف ہونا۔
- زمین کے مختلف کرّوں اور ان کے باہمی تعلقات سے واقف ہونا۔

S9R60

اس سبق کے بارے میں

یہ سبق کائنات اور شمسی نظام میں پائے جانے والے اراکین کا ذکر کرتا ہے اور یہ زمین کی حرکات اور اس کے نتیجہ خیز اثرات کے بارے بحث کرتا ہے۔ اور یہ زمین کے چار کرّوں کے بارے میں گفتگو کرتا ہے۔



استاد : جانتے ہو کہ تم کہاں رہتے ہو ؟

بچے : ہاں، جناب

استاد : (استاد ایک طالب علم کی طرف اشارہ کرتے ہوئے)
سالم، کیا تم اپنا مکمل پتہ بتا سکتے ہو؟

بچہ : ہاں، جناب، میرا نام سالم ہے، میرا پتہ یہ ہے۔
24 بازار گلی، ترونگر، مدورائی۔625006

استاد : ٹھیک ہے۔ سالم، ترونگر کہاں واقع ہے ؟

سالم : ترونگر مدورائی میں واقع ہے۔

استاد : بچو، مدورائی کہاں واقع ہے؟

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:03 PM

بچے : ٹمل ناڈو میں۔

استاد : ٹمل ناڈو کہاں واقع ہے۔

بچے : ہندوستان میں۔

استاد : ہندوستان کہاں واقع ہے ؟

بچے : برِاعظم ایشیاء میں ہندوستان واقع ہے۔

استاد : بہت خوب، تم میں سے کیا کوئی یہ بتا سکتا ہے کہ ایشیاء کہاں واقع ہے؟

بچے : ہاں جناب، وہ زمین پر واقع ہے۔

استاد : زمین کہاں واقع ہے؟

بچے : (تھوڑی دیر خاموشی کے بعد کہتے ہیں) ہمیں معلوم نہیں۔

استاد : اب میں تمہیں سمجھاتا ہوں۔ زمین شمسی نظام کا تیسرا سیارہ ہے۔ شمسی نظام کہکشاں میں واقع ہے۔ جس کہکشاں میں ہم رہتے ہیں اسکا نام دودھیائی راستہ (Milky way) ہے۔ اس طرح کے کئی ملین کہکشائیں اس کائنات میں موجود ہیں۔

سالم : استاد! کیا میں زمین کا پتہ بتاؤں؟

استاد : یہ بہت ہی دلچسپ بات ہوگی۔ اچھا تم زمین کا پتہ بتاؤ۔

سالم : محترمہ زمین،

نمبر 3 شمسی نظام،

دودھیائی راستہ،

کہکشاں، کائنات۔

(تمام بچے اور استاد تالیوں کے ساتھ سالم کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں)

استاد : سالم، بہت خوب، اب ہم شمسی نظام، کہکشاں کائنات اور دیگر اراکین کے بارے میں تفصیل سے اس سبق میں پڑھیں گے۔

''عظیم دھماکہ'' (Big Bang) کی وجہ سے کثیر تعداد میں ستارے اور آسمانی اجسام وجود میں آئے۔ کئی فلکی اجسام مل کر **کائنات** وجود میں آئی۔ اس کو ہم **'کاسماس'** (Cosmos) بھی کہتے ہیں۔ جو ستارے ہم دیکھتے ہیں، بہت دور فاصلہ پر رہنے کی وجہ سے ہمیں چھوٹے دکھائی دیتے ہیں مگر اصل میں ستارے بہت بڑے ہوتے ہیں۔



کائنات کا مطالعہ **علم کائنات** (Cosmology) کہلاتا ہے۔ لفظ کاسموس یونانی لفظ 'کاسماس' سے لیا گیا ہے۔



کائنات (Universe)

کائنات ایک کشادہ خلا ہے۔ کئی ماہرین فلکیات کا نظریہ یہ ہے کہ 'عظیم دھماکہ' کے بعد ہماری کائنات کا آغاز تقریباً 15 بلین سال پیشتر ہوا تھا۔ اس کائنات میں کئی بلین کہکشاں، ستارے، سیارے، دُم دار تارے، نجمئے (Asteriods)، جلنے والے تارے (Meteoris) اور ذیلی سیارے موجود ہیں۔ ان تمام کو ہم فلکی اجسام کہتے ہیں۔ یہ ایک دوسرے سے بہت فاصلہ پر واقع ہیں۔ ان فلکی اجسام کے درمیانی فاصلے کو ناپنے والی پیمائش کی اکائی کا نام نوری سال ہے۔ (Light year)

کہکشاں (Galaxy)

بے شمار نجمی جھرمٹیں قوتِ جاذبہ کی وجہ سے آپس میں قائم ہیں۔ بہت سے کہکشاں خلا میں بکھرے ہوئے ہیں، مگر چند مجموعہ کی شکل میں موجود ہیں۔ عظیم دھماکہ کے 5 بلین سال

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:04 PM



کیا تم جانتے ہو؟

روشنی کا ایک سال میں طے کردہ فاصلہ، ایک نوری سال کہلاتا ہے۔ روشنی کی رفتار 3,00,000 کلومیٹر فی سکنڈ ہے، اس کے ایک سال کی مسافت ایک نوری سال ہے۔ آواز کی رفتار 330 میٹر فی سکنڈ ہے۔

بعد ہمارا کہکشاں (دودھیائی راستہ) وجود میں آیا۔ ہمارا نظام شمسی دودھیائی راستہ نامی کہکشاں کا ایک حصہ ہے۔ میگالانی بادل (Megallanic Clouds) کہکشاں کے علاوہ زمین سے قریب ترین کہکشاں اینڈرومیڈا (Andromeda) بھی ہے۔



2. نظام شمسی (The Solar System)

اصطلاح 'سولار' رومی زبان کے لفظ 'سول' Sol سے کیا گیا ہے۔ جس کے معنی سورج کا دیوتا ہے۔ یہ سمجھا جاتا ہے کہ 4.5 بلین سال قبل نظام شمسی وجود میں آیا۔ قوت جاذبہ کے زیر اثر شمسی نظام قائم ہے جس میں سورج کے علاوہ آٹھ سیارے، ثانوی سیارے، ذیلی سیارے، دُم تارے، نجمئے، شہاب ثاقب وغیرہ شامل ہیں۔

کارروائی :

کسی قریبی رصدگاہ (Observatory) جا کر وہاں کا نظارہ دیکھیں اور a) آپکے خیالات کو جماعت میں پیش کریں۔ b) نظامِ شمسی سے متعلق ایک دلچسپ معلوماتی البم تیار کریں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:05 PM

سورج (The Sun)



سورج نظام شمسی کے مرکز میں موجود ہے ۔ نظامِ شمسی کا ہر ایک رکن سورج کے اطراف گھومتا ہے۔

سورج اتنا بڑا ستارہ ہے کہ وہ جسامت میں نظام شمسی کا 99.8 حصہ رکھتا ہے ۔ سورج گرم گیسوں کا ایک آمیزہ ہے اس میں ہائیڈروجن اور ہیلیم موجود ہیں۔

سورج ایک ستارہ ہے ۔ یہ اپنی خاص روشنی رکھتا ہے ۔ سورج کی سطح پر تپش 6000°C ہے ۔ نظام شمسی میں تمام اراکین کو روشنی اور گرمی اس کے ذریعہ حاصل ہوتی ہے ۔ سورج کی روشنی زمین تک پہنچنے کے لئے 8.3 منٹ کا وقفہ لگتا ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

ایک سورج کے اندر 1.3 ملین زمینیں سما سکتی ہیں ۔ ذرا غور کیجئے کہ سورج کتنا بڑا ہوگا؟

سیارے (Planets)



سیارے کا مطلب **چکر لگانے والا** ہے ۔ نظامِ شمسی میں آٹھ سیارے موجود ہیں ۔ عطارد (Mercury) ، زہرہ (Venus)، زمین (Earth)، مریخ (Mars)، مشتری (Jupiter)، زحل (Saturn) ، یورینس (Uranus)، اور نپٹیوں (Neptune) ہیں۔

ارضی معلومات GEO CONNECT :

قدیم ٹمل لوگ جانتے تھے کہ سورج کے اطراف سیارے گھومتے ہیں۔ مثال : ٹمل ادب کے **سِرُ پانا ترپّا ڈئی** (Sirupanatruppadi literature) میں یہ بتایا گیا ہے کہ سورج کے اطراف سیارے موجود ہیں۔

زہرہ اور یورنس کے علاوہ تمام سیارے غیر ساعت وار (مغرب سے مشرق کی طرف) گھومتے ہیں۔ بیضوی راستہ جس میں تمام سیارے چکر لگاتے ہیں، وہ مدار کہلاتا ہے۔ آٹھوں سیارے اپنے مدار میں سورج کے قوت جاذبہ کی وجہ سے چکر لگا رہے ہیں۔ اس راستہ سے ذرا بھی نہیں ہٹتے۔

سورج کے قریب ترین سیارے چار ہیں ۔ جنہیں **اندرونی سیارے** (Terrestrial Planets) کہتے ہیں ۔ (عطارد، زہرہ، زمین اور مریخ)۔ یہ سیارے جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں ۔ یہ سیارے زیادہ تر کثیف چٹانوں سے بنے ہوئے ہیں ۔ ان سیاروں کی سطح پر پہاڑ ، آتش فشاں اور گڑھے موجود ہیں ۔ اس کے بعد کے چار سیاروں کو **بیرونی سیارے** یا (Jovian planets) کہتے ہیں ۔ (مشتری، زحل، یورینس اور نپٹیون) جسامت میں بڑے ہوتے ہیں۔ یہ زیادہ تر گیسوں سے اور تھوڑی مقدار کی چٹانوں سے بنے ہوئے ہیں۔ غرض ان سیاروں کو عموماً **بہت بڑے گیسی سیارے** کہتے ہیں ۔ مریخ اور مشتری کے درمیان کئی ہزار سیارے پائے جاتے ہیں۔

سیاروں کے پہلے حرف ترتیب وار یاد رکھنے کے لئے انگریزی کا ایک آسان جملہ۔

My Very Educated Mother Just Showed Us Neptune

عطارد (Mercury) (قریب ترین سیارہ)



سورج سے قریب ترین سب سے چھوٹا سیارہ عطارد ہے۔ یہ نام رومی (Roman) لفظ میرکوری سے لیا گیا ہے یعنی دیوتا کا پیغام پہچانے والا ہے۔ غرض اس سیارے میں پانی اور ہوا موجود نہیں ہے ۔ چونکہ اس سیارہ میں کرہ فضا موجود نہیں ہے، اس لئے اس کی تپش برقرار نہیں رہتی ۔ اس کے قدرتی ذیلی سیارے نہیں ہیں ۔ اس سیارے کو ہم صبح اور شام کے وقت اپنی آنکھوں سے دیکھ سکتے ہیں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:05 PM

زہرہ (بہت گرم سیارہ) (Venus)



سورج کا دوسرا قریب ترین سیارہ زہرہ ہے۔ اس کو **زمین کا جڑواں سیارہ** کہتے ہیں۔ اس سیارے کا رقبہ زمین کے رقبہ کے برابر ہے۔

شمسی نظام میں سورج کے اطراف چکر کاٹنے کے لئے زیادہ وقفہ لینے والا سیارہ یہی ہے۔ اس کو چکر لگانے کے لئے (243) دن لگتے ہیں۔ شمسی نظام میں یہی ایک سیارہ ہے جو مشرق سے مغرب کی طرف گھومتا ہے۔ عطارد کی طرح اس کا بھی کوئی ذیلی سیارہ نہیں ہے۔ اس کا نام رومی (Roman) دیوی کی طرف منسوب ہے جو خوبصورتی اور محبت کی دیوی مانی جاتی ہے۔ اسے ہم اپنی کھلی آنکھوں سے صبح و شام دیکھ سکتے ہیں اس لئے اس سیارے کو **صبح کا ستارہ** یعنی (The Morning Star) اور **شام کا ستارہ** (The Evening Star) کہتے ہیں۔ آسمان میں رات کے وقت چاند کے بعد سب سے زیادہ چمکدار سیارہ زہرہ ہے۔

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات:
حالانکہ عطارد سورج سے قریب ترین ہے، زہرہ بہت گرم سیارہ ہے۔ اس کی وجہ کیا ہے؟

زمین (حیاتی سیارہ) (Earth (The living planet)



سورج کے تیسرے مقام پر پایا جانے والا سیارہ زمین ہے اور شمسی نظام میں پانچواں بڑا سیارہ زمین ہے۔

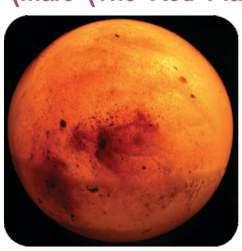
اس سیارے کو نیلا سیارہ (Blue planet) یا آبی سیارہ (watery planet) کہتے ہیں۔ کیونکہ زمین کا ¾ حصہ پانی سے گھرا ہوا ہے۔ زمین ہی ایک ایسا سیارہ ہے، جسے رومی یا یونانی دیوتاؤں نام سے موسوم نہیں کیا گیا۔ زندگی کی بقاء کے لئے یہی ایک سیارہ ہے۔ زمین کا قطبی قطر 12,714 کلو میٹر اور خط استوا کا قطر 12,756 کلومیٹر ہے۔ سورج کے اطراف زمین کے چکر لگانے کی رفتار 30 کلومیٹر فی سکنڈ ہے۔ زندگی بسر کرنے کے لئے زمین ہی موزوں ہے۔ کیوں کہ یہاں پر میدان، ہوا اور پانی موجود ہے۔ زمین کا قدرتی سیارہ صرف چاند ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

سورج اور زمین کا درمیانی فاصلہ تقریباً 150 ملین کلومیٹر ہے۔

ایک ہوائی جہاز جو فی گھنٹہ 800 کلومیٹر کی رفتار سے زمین سے پرواز کرتا ہے، اسے سورج تک پہنچنے کے لئے 21 سال درکار ہیں۔

مریخ (سرخ سیارہ) (Mars (The Red Planet))



سورج سے چوتھے مقام پر مریخ واقع ہے اور یہ عطارد کے بعد نظام شمسی کا دوسرا چھوٹا سیارہ ہے۔

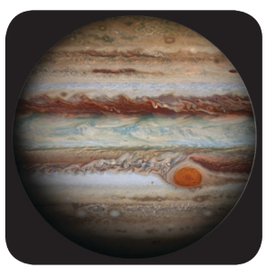
یہ سیارہ رومی جنگ کے دیوتا کے نام سے موسوم ہے۔ اس کی سطح پر لوہے کا آکسائیڈ رہنے کی وجہ سے یہ سرخ نظر آتا ہے اس لئے اس سیارے کو **''سرخ سیارہ''** (The Red Planet) کہتے ہیں۔ اس میں برف سے ڈھکے ہوئے قطبین دریافت کئے گئے ہیں۔

24 ستمبر 2014 کو انڈین اسپیس ریسرچ آرگنائزیشن (ISRO) کی جانب سے، مریخ کے مدار میں منگل یان (Mangalyan) نامی ای مصنوعی سیارہ بھیجا گیا۔ اس نے مریخ کی سطح، اس کی فضا اور اس کے مدار کا مکمل طور پر جائزہ لیا۔ سوویت اسپیس پروگرام، NASA اور یوروپین اسپیس ایجنسی کے بعد ISRO چوتھے نمبر پر ہے جس نے مریخ کا خلائی دورہ کیا۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:06 PM

مریخ سیارے کے دو ذیلی سیارے، پھوبوس (Phobos) اور ڈی موس (Deimos) ہیں۔ اس سیارے کے تحقیق کے لئے کئی مصنوعی سیارے روانہ کئے ہیں۔

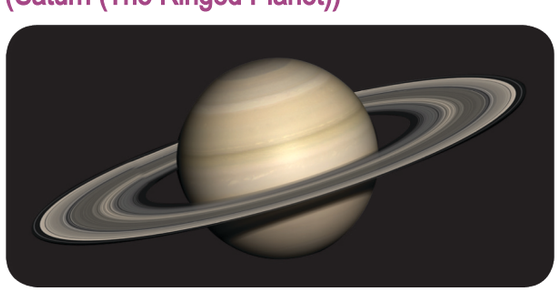
مشتری (سب سے بڑا سیارہ)
(Jupiter (The largest planet))



سورج سے پانچویں مقام پر مشتری سیارہ پایا جاتا ہے۔ یہ شمسی نظام کا سب سے بڑا سیارہ ہے۔ اس سیارہ کا نام رومی دیوتا کے ایک بادشاہ سے لیا گیا ہے۔

آسمان میں رات کے وقت چاند اور زہرہ کے بعد تیسرا چمکدار سیارہ مشتری ہے۔ نظام شمسی میں تیز رفتاری کے ساتھ چکر لگانے والا سیارہ مشتری ہے۔ یہ ایک گیسی سیارہ ہے۔ اس سیارے کی فضا زیادہ تر ہائڈروجن اور ہیلیم سے بنی ہوئی ہے۔ سورج کی طرح مشتری کئی ذیلی سیارے ہیں، اُن میں سے آئی او (IO)، یوروپا (Europa)، گینی میڈے (Ganymede) اور کیلسٹو (Callisto) بڑے ذیلی سیارے ہیں۔

زحل (حلقہ دار سیارہ)
(Saturn (The Ringed Planet))



سورج سے چھٹویں مقام پر زحل موجود ہے۔ شمسی نظام میں مشتری کے بعد جسامت میں یہ دوسرے درجہ پر ہے۔ اس سیارے کا نام رومی کاشتکاری کے دیوتا سے لیا گیا ہے۔ زحل اپنے اطراف کئی حلقے رکھتا ہے۔ ان حلقوں میں زیادہ تر پتھر، برف اور گرد و غبار کے اشیاء پائے جاتے ہیں۔ اس سیارے کے اطراف 62 ذیلی سیارے پائے جاتے ہیں۔ ٹیٹان (Titan) زحل کا بڑا چاند ہے۔ نظام شمسی میں یہی ایک سیارہ جس کے بادل اور فضا نائٹروجن اور میتھین سے بنی ہوئی ہے۔ زحل کی کثافت اضافی (Specific gravity)، پانی کی کثافت اضافی سے بھی کم ہے۔

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

اگر آپ زحل کو وسیع سمندر میں ڈال دو گے
تو وہ تیرے گا۔ غور کریں کہ کیوں؟

یورینس (لڑھکتا ہوا سیارہ)
(Uranus (The Somersaulting Planet))



سیارہ یورینس، سورج سے ساتویں مقام پر واقع ہے۔ اس سیارے کو 1781 میں ماہر فلکیات ولیم ہرساہل William Hersahel نے دوربین کے ذریعے دریافت کیا۔

میتھین کی وجہ سے یہ سیارہ ہرا (سبز) نظر آتا ہے۔ اس سیارے کا نام یونانی آسمانی دیوتا سے لیا گیا ہے۔ سیارہ زہرہ ہی کی طرح یہ بھی اپنے مدار پر مشرق سے مغرب کی طرف گھومتا ہے۔ یہ سورج کے اطراف اپنے مدار پر اس طرح گردش کرتا ہے جیسے ایک گیند لڑھکتا ہو۔ یورینس کے 27 ذیلی سیارے ہیں۔ اس میں ٹیٹانیا (Titania) سب سے بڑا ہے۔

نیپٹون (سرد ترین سیارہ)
(Neptune (The Coldest Planet))

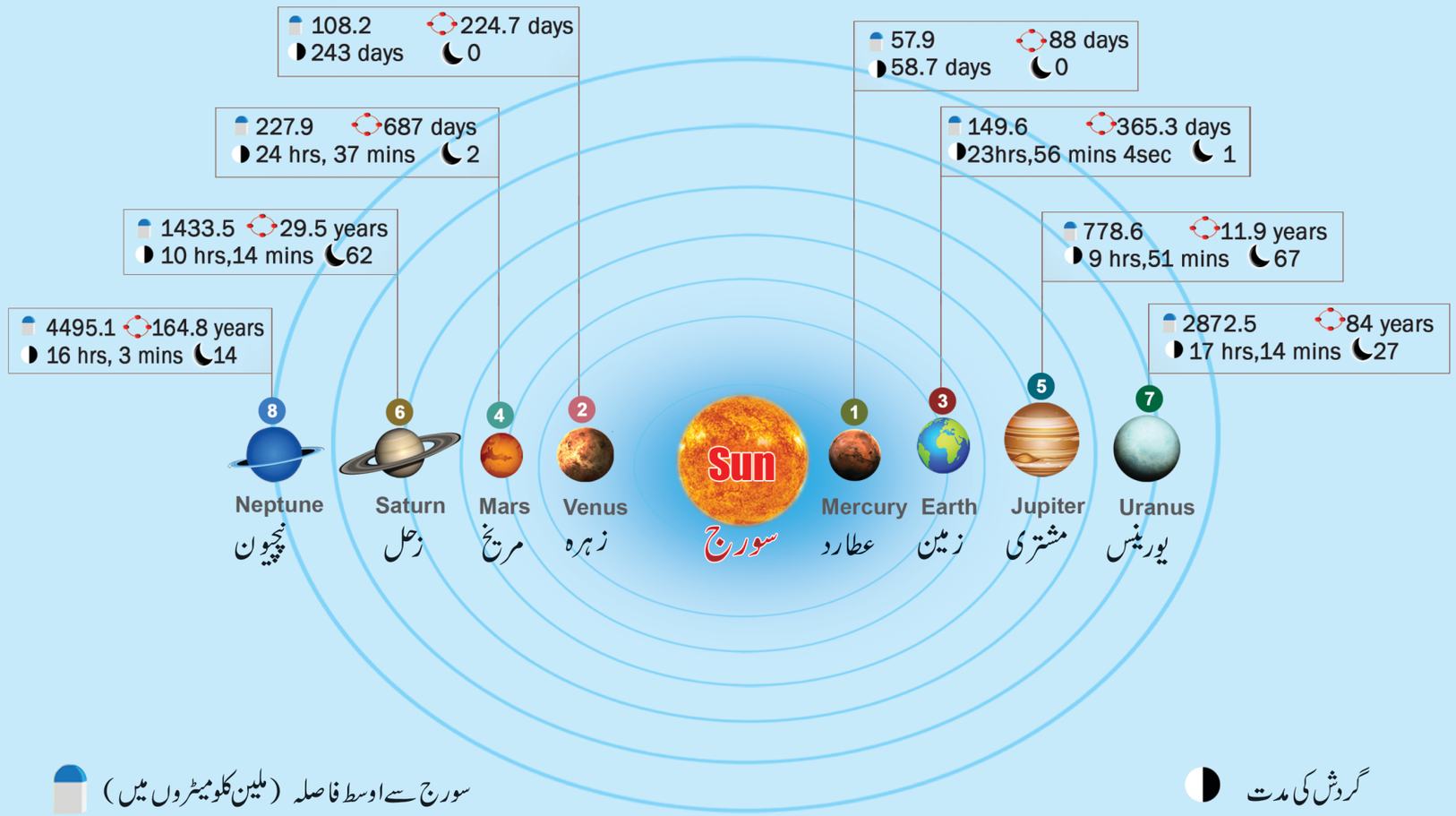


نیپٹیوں سورج سے آٹھویں مقام پر واقع ہے۔ یہ سورج سے بہت دور فاصلہ پر واقع ہے۔

اس سیارے میں تیز ہوائیں چلتی ہیں۔ اس سیارے کا نام رومی سمندری دیوتا سے لیا گیا ہے۔ اس سیارے کے

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:07 PM

سیارے ایک نظر میں



6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:09 PM

14 ذیلی سیارے ہیں ۔ سب سے بڑا ذیلی سیارہ ٹریٹان (Triton) ہے کیوں کہ سورج سے بہت دور فاصلہ پر واقع ہے۔ نظام شمسی کا سرد ترین سیارہ نپٹیون ہے ۔ سفید اور نیلے حلقے ، نچیون اور یورینس میں فرق کرتے ہیں۔

فرض کیجئے کہ آپ خلا میں روشنی کی رفتار سے سفر کرتے ہوں تو سورج تک پہنچنے کے لئے آپ کو کتنا وقت لگے گا۔

صغیر سیارے (The Dwarf Planets)

صغیر سیاروں کی جسامت بہت چھوٹی ہوتی ہے ۔ یہ نپٹیوں سیارے کے پیچھے ہوتے ہیں ۔ یہ بہت ٹھنڈے اور اندھیرے ہوتے ہیں ۔ان کی شکل کرّوی ہوتی ہے ۔ یہ اپنی مداری حرکت دوسرے صغیر سیاروں کے ساتھ بھی کرتے ہیں ۔ شمسی نظام کے پانچ صغیر سیارے ہیں۔

وہ ہیں پلوٹو(Pluto) ، سیرس (Ceres)، ایرس (Eris) ، میکے میکے (Makemake) اور ہومیا (Haumea)

چاند : زمین کا سیارچہ (The Moon Earth's Satellite)



سیارچے فلکی اجسام ہیں جو سیارے کے اطراف گھومتے ہیں۔ چاند زمین کا صرف ایک واحد سیارچہ ہے۔

زمین کے اطراف گھومنے کے لئے چاند کو 27 دن اور 8 گھنٹے لگتے ہیں ۔ چاند اپنی محوری گردش ٹھیک اسی رفتار سے کرتا ہے جس رفتار سے وہ زمین کے اطراف گھومتا ہے۔

(HOTS) اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات : ہم ہمیشہ چاند کا صرف ایک پہلو ہی دیکھ سکتے ہیں۔ کیوں؟

چاند میں فضا نہیں پائی جاتی۔ چاند کی سطح کی دیگر خصوصیات اس میں موجود کھڈے (Craters) ہیں ۔ یہ کھڈے چاند کی سطح پر شہاب گرنے کی وجہ سے ہوتے ہیں ۔ زمین سے چاند کا فاصلہ تقریباً 3,84,400 کلومیٹر ہے۔ چاند کی جسامت زمین سے ایک چوتھائی ہے۔ صرف چاند ہی ایک ایسا سیارچہ ہے جس پر انسان نے اپنا قدم رکھا ۔

معلومات : 2008 میں ISRO نے چندراین-I نامی چاند پر جانے کا مشن بنایا۔

سیّارچے (Asteroids)

سیارچے فلکی کے ٹھوس اجسام ہیں جو سورج کے اطراف گھومتے ہیں ۔ مریخ اور مشتری کے درمیان کئی ہزار سیارچے پائے جاتے ہیں ۔ یہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں ۔اس لئے ان کو سیارچوں کو ہم **ادنیٰ سیارچے** یا **پلانی ٹائڈس** (Minor Planets or Planetoids) کہتے ہیں۔

دُم دار ستارے (Comets)



دُم دار ستارے فلکی اجسام ہیں جو سر اور دُم سے بنے ہوئے ہیں۔ دُم دار ستاروں کا سر، جس کو ہم ''کوما'' کہتے ہیں۔ یہ برف سے بنا ہوا ہے اور دُم گیسوں سے بنی ہوئی ہوتی ہے۔

ہیلی کا کامیٹ (Halley's comet) دُم دار تارا 76 سال میں ایک بار نمودار ہوتا ہے جو زمین کے قریب ہے۔ یہ دُم دار تارا 1986 میں نمودار ہوا اور دوبارہ 2061 میں دکھائی دے گا۔

جلنے والے تارے اور شہابِ ثاقب (Meteors And Meteorites)

جلنے والے تارے کا اجسام پتھر سے بنا ہوا ہے ۔ جب وہ زمین کے کرہ میں داخل ہوتے ہیں تو رگڑ کے باعث جلنے لگتے ہیں ۔ یہ آسمان میں روشنی پیدا کرتے ہیں ۔اس لئے ہم اس کو تیز رفتار تارے (Shooting Star) بھی کہتے ہیں ۔ جلنے والے تارے جب زمین کے کرہ آتے ہیں تو ہم اس کو شہابِ ثاقب کہتے ہیں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:09 PM

3. زمین کی حرکات (Motions of the Earth)

کیا تم کبھی غور کیا ہے کہ صبح ، دوپہر اور شام کا وقت سورج کو 7ایک ہی مقام پر قائم ہے؟ نہیں ۔صبح کا وقت مشرق میں، دوپہر کے وقت سر پر اور شام کے وقت مغرب میں نظر آتا ہے۔کیا آپ نے اس کی وجہ سوچی؟ اس کی وجہ یہ ہے کہ زمین سورج کے اطراف گھومتی ہے ۔ہمیں سورج گھومتے ہوئے نظر آتا ہے مگر ایسا نہیں ۔مثال کے طور پر جب کبھی آپ بس یا ریل میں سفر کرتے وقت ظاہر ہوگا۔جب تم دریچے سے دیکھتے ہیں تو نباتات ، برقی کھمبا اور دیگر اشیاء حرکت کرتے ہوئے محسوس کروگے ۔ دراصل یہ حرکت نہیں کرتے ہیں ہم حرکت کرتے ہیں ۔ اس طرح ہمیں معلوم ہوا کہ زمین کے حرکات ہیں۔

زمین کی ساخت اوراس کا مائل (ترچھاؤ)
(Shape and Inclination of The Earth)

زمین کی ساخت کرّوی ہے۔ یہ اپنے محور پر گھومتی ہے۔ زمین کے مرکز سے گذرنے والی ایک فرضی خط ہے۔جو شمالی اور جنوبی قطب کو جوڑتا ہے۔زمین اپنے عمودی محور سے 23½° جھکی ہوئی ہے۔زمین کا مدار 66½° بناتا ہے۔

حقیقت میں

زمین کی محوری گردش کی رفتار خط استوا پر 1670 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے جب کہ 60°N اور S عرض البلد پر 845 کلومیٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے اور قطبین میں رفتار صفر ہوتی ہے۔

محوری گردش (Rotation)



زمین کا اپنے ہی محور پر حرکت کرنا گھومنا کہلاتا ہے۔زمین مغرب سے مشرق کی طرف گھومتی ہے۔ زمین اپنے ایک محوری گردش کو مکمل کرنے کے لئے 23 گھنٹے 56 منٹ اور 4.09 سکنڈ لیتی ہے۔زمین کا ایک مکمل گردش کرنا ایک دن کہلاتا ہے۔اس حرکت کی وجہ سے دن اور رات عمل میں آتے ہیں۔زمین کا جو حصہ سورج کے سامنے ہوتا ہے۔ اس حصے میں دن ہوتا ہے۔اور جو حصہ سورج کے سامنے نہیں ہوتا اندھیرا ہوتا ہے اس کو رات کہتے ہیں۔جو خط زمین کے قطر کو آدھا اندھیرا اور آدھا روشن کرتا ہے، وہ **درمیانی خط** (Terminator Line) کہلاتا ہے۔

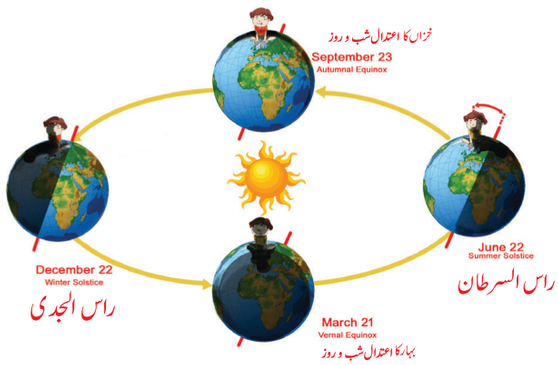
حقیقت میں

آرکٹک دائرے کے شمالی حصہ میں یا انٹارٹک دائرے کے جنوبی مقامات پر گرمی کے مہینوں میں سورج 24 گھنٹے غروب نہیں ہوتا۔ اس قدرتی مظہر کو **نصف شب کا سورج** کہا جاتا ہے۔

مداری گردش
(Revolution)

زمین سورج کے اطراف چکر لگاتی ہے۔سورج کے اطراف ایک مکمل گردش کرنے کے لئے زمین کو 365¼ دن لگتے ہیں۔زمین سورج کے اطراف 30 کلومیٹر فی سکنڈ کی رفتار سے گردش کرتی ہے۔سہولت کے لحاظ سے ہم 365 دن کو ایک

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:10 PM



سال کہتے ہیں۔ باقی ¼ دن کو ہر چار سال میں فروری کے مہینہ 29 دن ہوتے ہیں۔ اس سال کو ہم **لیپ سال** (Leap year) کہتے ہیں۔ زمین کا سورج کے اطراف گردش کرنا اور اپنے عموری محور پر جھکی ہونے سے موسمی تبدیلیاں واقع ہوتے ہیں۔

کارروائی : لیپ سال کی نشاندہی کیجئے۔

2020، 2017، 2014، 2012، 2005، 2000

21 مارچ سے 23 ستمبر تک شمالی نصف کرہ سورج کی طرف مائل ہوتا ہے جب کہ جنوبی نصف کرہ سورج سے دور ہوتا ہے۔

23 ستمبر سے 21 مارچ تک جنوبی نصف کرہ سورج کی طرف مائل ہوتا ہے اور شمالی نصف کرہ سورج سے دور ہوتا ہے۔ زمین کی اس بدلتی ہوئی حالت سے ایسا معلوم ہوتا ہے گویا سورج مسلسل خطِ استوا کے شمال اور جنوب کی طرف حرکت کر رہا ہے۔ مارچ 21 اور ستمبر 23 کو سورج خط استوا کے ٹھیک اوپر آجاتا ہے۔ ان دو دنوں کو ''**اعتدال شب و روز**'' (Equinox) کہا جاتا ہے۔

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

طہورہ کی عمر 12 سال ہے۔ اُس نے کتنی مرتبہ سورج کے اطراف چکر لگایا ہوگا؟

اس وقت شمالی اور جنوبی دونوں قطبین سورج سے مساوی فاصلے پر ہوتے ہیں۔ اس طرح دن اور رات مساوی طول کے ہوتے ہیں۔

کیا تم جانتے ہو؟

زمین کا وہ حصہ سورج سے بہت قریب ہوتا ہے۔ قریب شمسی مقام (Perihelion) کہلاتا ہے۔

زمین کا وہ حصہ سورج سے بہت دور ہوتا ہے بعید شمسی مقام (Aphelion) کہلاتا ہے.

21 رجون کو سورج کی عمودی شعاعیں خطِ سرطان پر پڑتی ہیں۔ اس کو **راس السرطان** (Summer Solstice) کہتے ہیں۔ شمالی نصف کرہ میں دن بہت طویل اور جنوبی نصف کرہ میں راتیں طویل ہوتی ہیں۔ 22 ڈسمبر کو سورج کی عمودی شعاعیں خطِ جدی پر پڑتی ہیں۔ اس کو **راس الجدی** (Winter Solstice) کہتے ہیں۔ جنوبی نصف کرہ میں دن بہت طویل اور شمالی نصف کرہ میں راتیں بہت طویل ہوتی ہیں۔

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

اگر زمین اپنے محور پر 23½° مائل نہ ہوتی تو کیا ہوتا؟

4۔ زمین کے کرّے (Spheres of The Earth)

زندگی صرف سیارہ زمین پر بنتی ہے۔ زمین کے تین کرّے ہیں۔ کرہ ارض (Lithosphere)، کرہ آب (Hydrosphere) اور کرہ فضا (Atmosphere) ہیں۔ تین کروں کا موسم سے زمین پر زندگی کرنا ممکن ہے۔ تمام حیاتیاتی اشیاء جس کرہ میں ہیں وہ حیاتی کرہ (Biosphere) کہلاتا ہے ان تینوں کروں کا تفصیل سے مطالعہ کریں گے۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:10 PM

کرّہ ارض (Lithosphere)

لیتھوسفیر یونانی لفظ 'لیتھوس' 'Lithos' سے لیا گیا ہے جس کے معنی چٹانوں کے ہیں۔ اسی کرہ میں ہم زندگی بسر کرتے ہیں۔ یہ ٹھوس زمین کی سطح جو پتھر اور مٹی سے بنی ہوئی ہے۔

کرّہ آب (Hydrosphere)

'Hydro' سے مراد پانی ہے جو یونانی لفظ ہے۔ آبی کرہ پانی کے اجسام سے گھرا ہوا ہے۔ بحور، سمندر، ندیاں، تالاب، برفانی تودے (Ice caps) اور آبی بخارات (Vapour) اس کرہ فضا میں موجود ہیں۔

کرّہ فضا (Atmosphere)

لفظ 'Atmo' کا مطلب ہوا جو یونانی لفظ سے لیا گیا ہے زمین کو گھیری ہوئی ہوا کو فضائی کرہ کہتے ہیں۔ مختلف قسم کے گیسوں سے فضائی کرہ بنا ہوا ہے۔ اہم گیسیں نائٹروجن (78%) اور آکسیجن (21%) اس میں موجود ہیں۔ دیگر گیسیں جیسے کاربن ڈائی آکسائیڈ، ہائیڈروجن، ہیلیم، آرگان اور اوزون بھی کم مقدار میں موجود ہیں۔

کرّہ حیات (Biosphere)

کرّہ ارض، آبی کرّہ اور فضائی کرّہ، ان تمام کے ایک ہم آہنگی نظام سے حیاتی کرہ بنا ہوا ہے۔ Bio کا مطلب **زندگی** ہے جو یونانی لفظ سے لیا گیا ہے۔ اس کے الگ خطہ میں موسم، نباتات اور جانوروں کی زندگی ہے۔ ان تمام خطوں کو ہم **ماحولی نظام** (Ecosystem) کہتے ہیں۔



بحر ہند میں موجود خلیج منّار کے تحفظ شدہ حیاتی کرہ کا رقبہ 10,500 مربع کلومیٹر ہے۔

جو کچھ ہم نے سیکھا

- کائنات کا آغاز 15 بلین سال قبل ایک عظیم دھماکہ (Big Bang) سے ہوا۔
- ہماری کائنات میں کئی کہکشاں موجود ہیں۔
- ہمارا شمسی نظام دودھیہ راستہ کہکشاں کا رکن ہے۔
- شمسی نظام میں سورج کی کمیت 99.8% فیصد ہے۔
- زہرہ اور یورنیس کے علاوہ تمام سیارے اپنی ہی مدار پر غیر ساعت وار (Anti-clockwise) گھومتے ہیں۔
- مریخ اور مشتری کے درمیان سیارچے مجموعے موجود ہیں۔
- زمین کی گھومنے کی حرکت کی وجہ سے دن اور رات عمل میں آتے ہیں۔
- زمین کی حرکت گردش کی وجہ سے موسموں کی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔
- شمالی نصف کرہ میں راس السرطان (Summer Soltice) بہت طویل دن ہے۔
- زمین میں میدان، پانی اور ہوا، موسم موجودگی سے زندگی کی بقا ہے۔

A-Z
GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

1۔ (Galaxy) کہکشاں ۔ ستاروں کا مجموعہ

2۔ (Asteriods) سیارچہ۔ مریخ اور مشتری کے درمیان سیارچے فلکی اجسام کے مجموعے ہیں جن میں چٹان پائے جاتے ہیں۔

3۔ (Meteors) شہاب ثاقب (جلنے والے تارے) ۔ جلنے والے فلکی چٹانی اجسام

4۔ (Comets) دُم دار تارے ۔ چٹان کے ٹکڑے غباری ذرات اور گیس

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:11 PM

5۔ (Satellites) ذیلی سیارے ۔
سیاروں کے اطراف چکر لگانے والے فلکی اجسام

6۔ مدار (Orbit) ۔
سیاروں کا سورج کے اطراف چکر لگانا مدار کہلاتا ہے

7۔ (orbit) زمین کا مدار ۔ یہ ایک قیاسی خط ہے جو زمین کے شمالی نصف کرہ اور جنوبی نصف کرہ سے گذرتی ہے۔

8۔ (Rotation) محوری گردش ۔ اپنے مدار پر گردش کرنا

9۔ (Revolution) مداری گردش۔ سورج کے اطراف سیارے چکر لگانا

10۔ (Equinox) اعتدال شب و روز۔ دن اور رات مساوی ہوتے ہیں

11۔ (Solstice) ۔ راس السرطان اور راس الجدی
۔ خط سرطان اور خط جدّی سورج کے سامنے عمودی طور پر ہوتے ہیں

12۔ (Rover) ادھر اُدھر گھومنا ۔
فلکی اجسام کی تحقیق کے لئے اُن کے سطح پر جانے والی

13۔ (Orbitor) مداری خلائی جہاز۔ خلا میں کسی مدار پر گھومنے والا

مشق

A۔ خالی جگہ بھرتی کیجئے:

1۔ ..... دھماکہ سے کائنات کی تشکیل وجود میں آئی۔

2۔ فلکی اجسام کے درمیانی فاصلہ کو ناپنے والی اکائی کا نام ..... ہے۔

3۔ شمسی نظام کا مرکز ..... ہے۔

4۔ لفظ سیّارہ کا مطلب ..... ہے۔

5۔ ..... سیارہ کے کئی ذیلی سیارے موجود ہیں۔

6۔ چاند کو بھیجا جانے والا ہندوستان کا سب سے پہلا خلائی مشن ..... ہے۔

7۔ زمین ..... جھکی ہوئی ہے۔

8۔ سورج کے سامنے خط استوا ..... اور ..... دن آتے ہیں۔

9۔ قریب شمسی مقام میں، زمین سورج کے ..... ہوگا۔

10۔ زمین کی سطح پر روشنی کا حصہ اور اندھیرے کا حصہ ..... خط سے جدا کرتا ہے۔

B۔ ٹھیک جواب دیں۔

1۔ زمین اپنے محور پر چکر لگانے کو کہتے ہیں۔
a) گھومنا b) گردش
c) موسم d) پتھر

2۔ خط جدی پر سورج کی شعاعیں سیدھی پڑتی ہیں۔
a) 21 مارچ b) 21 جون
c) 23 ستمبر d) ڈسمبر

3۔ شمسی نظام اس کہکشاں میں واقع ہے۔
a) انڈرومیڈا b) میگلینی بادل
c) دودھیائی راستہ d) ستاروں کا دھماکہ

4۔ یہ ایک ہی فلکی جسم جس پر انسان قدم رکھا
a) مرنج b) چاند
b) زہرہ d) عطارد

5۔ کونسا سیارا پانی میں تیرے گا
a) مشتری b) زحل
b) یورینس d) نپٹیون

C ۔ ناموزوں الفاظ پر دائرہ بنائیے:

1۔ زہرہ، مشتری، نپٹیون، زحل

2۔ سیریس، اینڈرومیڈا، دودھیائی راستہ، میگالانک بادل

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:11 PM

3۔ پلوٹو، ایرس، سیریس، ائی او

4۔ دُم دارتارہ، سیارچے، شہاب ثاقب، صغیرسیارے

5۔ روور، آربیٹر ، ہوائی جہاز، مصنوعی خلائی سیارہ

D۔ جوڑ لگائیے :

1۔ گرم سیارہ	۔	a) مرنج
2۔ حلقہ وار سیارہ	۔	b) نپٹیون
3۔ سرخ سیارہ	۔	c) زہرہ
4۔ لڑھکنے والا سیارہ	۔	d) زحل
5۔ بہت سرد سیارہ	۔	e) یورینس

E۔ (i) درج ذیل بیانات پر غور کیجئے۔

1۔ زہرہ مشرق سے مغرب کی طرف گھومتا ہے۔

2۔ خطِ سرطان 21 رجون کو سورج کی طرف اپنا رُخ کرتا ہے۔

3۔ مریخ کے اطراف حلقے ہوتے ہیں۔

دئے گئے کوڈ کے مطابق صحیح جواب منتخب کریں۔

a۔ 1 اور 2 b۔ 2 اور 3

c۔ 1، 2 اور 3 d۔ صرف 2

E ۔ درج ذیل بیانات پر غور کیجئے۔

بیان I : زمین کو آبی سیارہ کہتے ہیں۔

بیان II : زمین کی گردش کی وجہ سے موسموں میں تبدیلی واقع ہوتی ہے،۔

ان سے میں کونسا / کونسے بیان صحیح ہیں؟

a. I صحیح ہے II غلط ہے۔

b۔ I صحیح ہے II غلط ہے۔

c۔ دونوں بیانات صحیح ہیں

d۔ بیانات I اور II دونوں غلط ہیں۔

F۔ درج ذیل کے نام بتائیے۔

1۔ ستاروں کا جمگھٹا

2۔ شمسی نظام کا قریب ترین کہکشاں

3۔ بہت چمکدار سیارہ

4۔ کرہ حیات

5۔ 366 دن والا سال

G۔ ایک یا دو سطروں میں جواب دیجئے۔

1۔ اندرونی سیاروں کے نام بتائیے؟

2۔ پلوٹو سیارہ نہیں رہا۔ اس کی وجہ بتائیے؟

3۔ قریب شمسی مقام سے کیا مراد ہے؟

4۔ اگر تم 20°N عرض البلد پر رہتے ہیں تو ایک سال میں کتنی مرتبہ سورج آپ کے سر پر ہوگا؟

5۔ کونسا فلکی اجسام ہے جو اپنے مدار کے ساتھ دوسرے مدار پر ۔ مثال دیں ؟

H ۔ سبب بتائیے :

1۔ یورینس کو ہم کیوں لڑھکنے والا (Somersaulting) سیارہ کہتے ہیں؟

2۔ چاند کی سطح پر کئی کھڈے (Craters) پائے جاتے ہیں؟

3۔ قطبین میں زمین کی گردش صفر ہے ؟

I۔ تفصیلی جواب دیجئے۔

1۔ اندرونی اور بیرونی سیاروں کا فرق بتائیے۔

2۔ محوری گردش اور مداری گردش کے اثرات کیا ہیں؟

3۔ زمین کی مختلف کرّوں کی خصوصیات کو تفصیل سے سمجھائیے۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:11 PM

ا۔ تصویر کا مطالعہ

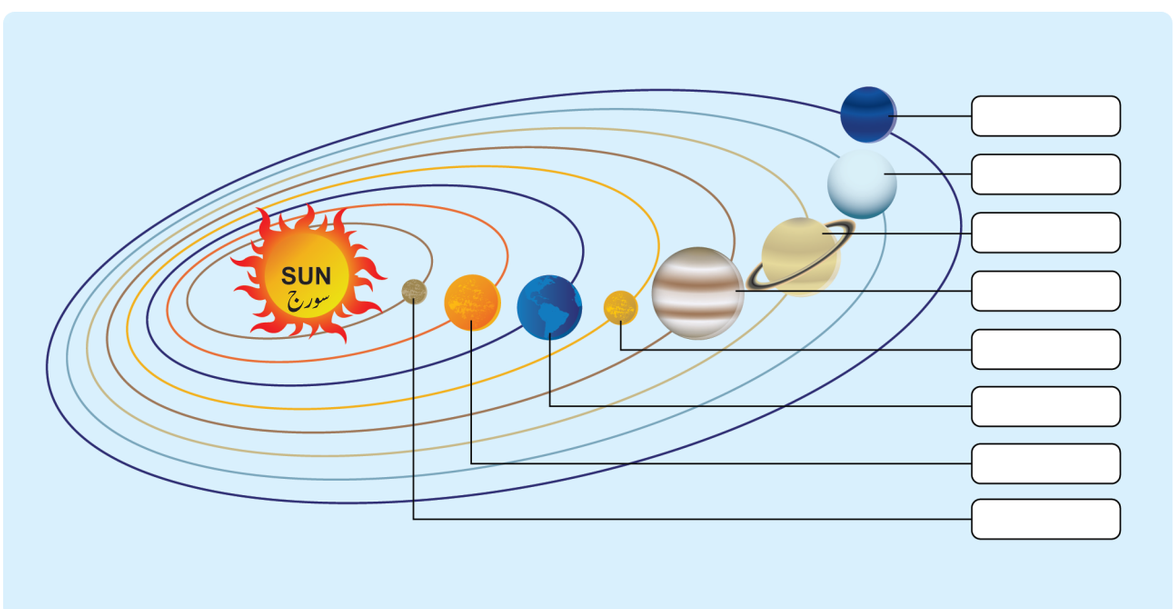
1۔تصویر کا مطالعہ کیجئے اور دئے گئے سوالوں کے جواب دیجئے۔

a۔ کونسا سیارہ سورج سے قریب ترین ہے؟

b۔ کونسا سیارہ سب سے بڑا ہے؟

c۔ کونسا سیارہ سورج سے بہت دور ہے؟

d۔ دوسرے نمبر پر سب سے چھوٹا سیارہ کونسا ہے؟



2۔ تصویر کو دیکھ کر ذیل کے سوالات کے جواب دو ؟



a) سیارے کی شناخت کیجئے۔

.....

b) اس سیارے کا رنگ کیا ہے ؟

.....

c) اس سیارے پر رنگ آنے کی وجہ کیا ہے؟

.....

.....

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:12 PM

طالب علم کی کارروائی :

k۔ اشاروں کی مدد سے معمہ حل کیجئے۔

دائیں سے بائیں

2۔ صغیر سیارہ

3۔ دن اور رات مساوی ہوتے ہیں

7۔ سورج میں موجود ایک گیس

8۔ 76 سال میں ایک مرتبہ نمودار ہوتا ہے

اوپر سے نیچے

1۔ میں صبح کا تارہ ہوں

2۔ ہندوستان کا پہلا چاند کا مشن

4۔ مجھ میں دو ذیلی سیارے ہیں

5۔ میں بعید ترین سیارہ ہوں

6۔ میں ایک قیاسی خط ہوں جو زمین کے مرکز سے گذرتا ہوں

				5							7	
				2								
								6	2			
			4									
	1											3
											8	

References حوالہ جات

1. John Widdowson (1999), Earthworks 2, 11-14 Geography Project, Hodder Education
2. James F. Petersen, Dorothy Sack, Robert E. Gabler, (2011), Fundamentals of Physical Geography, Brooks/Cole, Cengage Learning
3. H.J.Blij, Peter O Muller, Richard S. Williams, Jr., Physical Geography - The Global Environment, III Edition, Oxford University Press

Internet Resources انٹرنٹ کے ذرائع

1. www.nationalgeographic.org/encylopedia/seasons
2. www.slideshare.net
3. www.britannica.com
4. www.geography4kids.com
5. https://sangamtamilliterature.wordpress.com/thd_,ay;

CRM7T

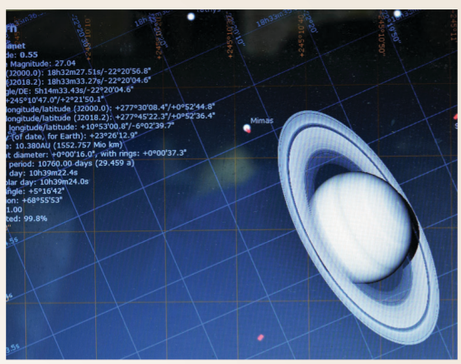
6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:12 PM

ICT CORNER

سمشسی نظام کو تلاش کیجئے۔

سیاروں اور ستاروں کا سفر کیجئے اور لطف اٹھایئے۔

آیئے Stellarium پر کائنات کو تلاش کریں۔



مرحلہ I : 'Stellarium' ایپ کو Download کر کے Link کریں۔ دوسرا تبہ Click کریں اور Stellarium کھولیں۔

مرحلہ II : location window پر کلک کریں یا کی بورڈ پر F6 دبائیں۔ آسمان پر فلکی اجسام کو دیکھنے کے لئے Drop down boxes دیکھتے جائیں۔

مرحلہ III : Date/time window یا F6 کلک کریں۔ اس کے بعد اپنے مقام اور وقت کو سیٹ کریں۔

مرحلہ IV : Search window یا F3 دبا کر نظام شمسی کے کسی بھی ایک نام کو ٹائپ کریں۔ اس کے بارے میں معلومات حاصل ہوں گی۔ ان کی گردش کو دیکھنے کے لئے Zoom کو select کریں۔ اس کے بعد increase یا Decrease کا بٹن دبائیں۔



Image 1



Image 2

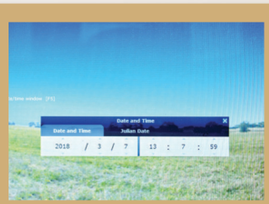


Image 3

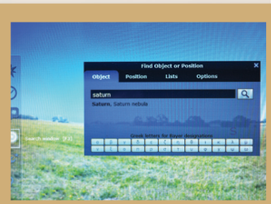


Image 4

URL to download Stellarium app:

http://stellarium.org/

PJQAU

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:13 PM



اکائی 2

برّ اور بحور

(Land and Oceans)

سیکھنے کے مقاصد

- براعظموں اور بحور سے واقف ہونا
- مختلف برّی علاقے اور بحور کی خصوصیات کو سیکھنا
- برّی علاقوں کی قسموں کو معلوم کرنا
- بحور اور اس کی خصوصیات سے واقف ہونا

M35J6

اس سبق کے بارے میں

یہ سبق زمین پر پائے جانے والی برّی علاقوں اور بحور کے بارے میں واقف کرواتا ہے۔ برّی علاقوں کی درجہ بندی اس طرح سے ہے۔ پہلے درجہ، دوسرے درجہ اور تیسرے درجہ کے برّی علاقے۔



استاد جماعت میں بڑے لفافوں کے ساتھ داخل ہوتے ہیں۔ بچے بڑے ہی دلچسپی کے ساتھ اُن لفافوں پر لکھے ہوئے عنوانات کو دیکھتے ہیں۔ استاد بچوں کو گروپ میں بیٹھنے کو کہتے ہوئے آج کی کاروائی کے بارے میں بتاتے ہیں۔ ہر گروپ کو ایک لفافہ دیتے ہیں۔ اُس میں سات کاغذ کے پرزے ہوتے ہیں۔ ان کو ایک چارٹ پر بغیر خالی جگہ کے چپکانے اور ان میں مختلف رنگ بھرنے کو کہتے ہیں۔

ایک گروپ چارٹ پر براعظموں کو چسپاں کر کے ان کے

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:14 PM

درمیان بغیر خالی جگہ کے پیش کرتی ہے۔ استاد اس کو بورڈ پر چسپاں کرنے کو کہتے ہیں۔

یہ کس قسم کی تصویر ہے؟ صفیہ نے کہا کہ میں نے ایک مرتبہ اس کو Atlas میں دیکھا ہے۔

''تم ٹھیک کہہ رہی ہو صفیہ''۔ یہ **پنجیا** (Pangea) ہے۔ یہ بڑا براعظم ہے۔ اس خطہ کے اطراف بحور گھیر ہوئے ہیں۔ یہ واقعہ 200 ملین سال قبل کا ہے۔ اس کے بعد یہ کئی خطوں میں بٹ گیا، اس کا خشک حصہ برّی خطہ بن گیا اور آبی خطہ بحور (سمندر) بن گیا۔

سُمیہ دریافت کرتی ہے کہ یہ کس طرح واقع ہوا؟ استاد نے بتایا کہ اس کی وجہ زمین کی اندرونی تپش ہی ہے۔ استاد نے کہا کہ ہم اس سبق میں براعظموں اور بحور کے بارے میں تفصیل سے پڑھیں گئے۔

زمین کا **71** فیصد حصہ **پانی** سے اور **29** فیصد حصہ **برّی** خطوں سے گھرا ہوا ہے۔ زمین کی سطح پر اُونچے پہاڑ، گہرے سمندر اور دیگر برّی خطے (خشک خطے) ہیں۔

ان برّی خطوں کی اس طرح درجہ بندی کی جاتی ہے۔

1۔ پہلے درجہ کے برّی خطے (First order landsforms)

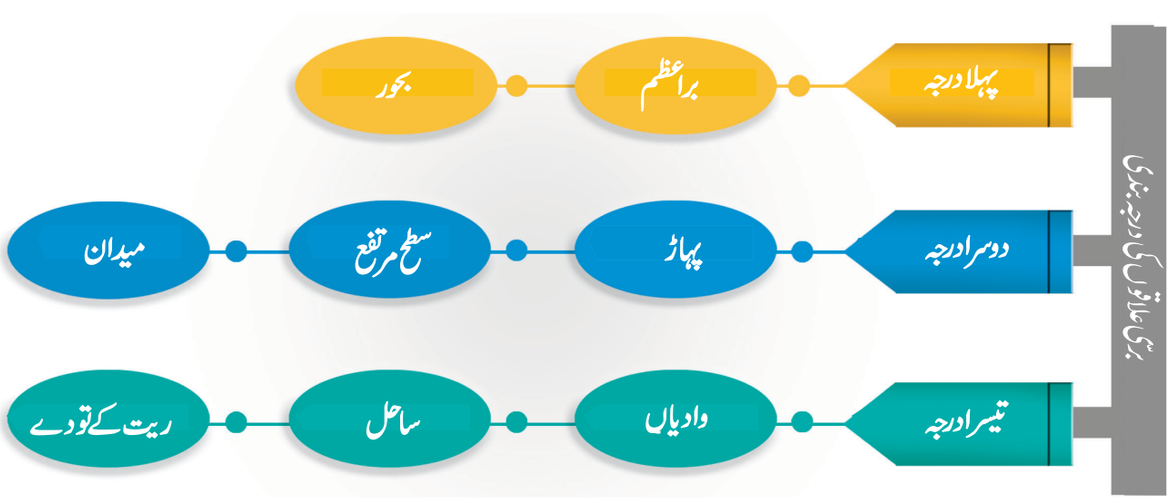
براعظم اور بحور پہلے درجہ کے برّی خطے ہیں۔ زمین پر وسیع برّی خطے برِّاعظم (Continents) اور وسیع آبی خطے بحور (Oceans) کہلاتے ہیں۔ سات براعظم ہیں۔ ایشیاء، آفریقہ، شمالی امریکہ، جنوبی امریکہ، انٹارٹکا، یورپ اور آسٹریلیا ہیں۔ سب سے بڑا براعظم ایشیاء ہے جب کہ سب سے چھوٹا برِّاعظم آسٹریلیا ہے۔

ارضی معلومات Geo Connect

سنگم دور میں زمین کے پانچ درجہ بندیاں

1۔ کُرنجی ۔ پہاڑی علاقے
2۔ ملّئی ۔ جنگلاتی علاقے
3۔ مرودم ۔ زرخیز علاقے
4۔ نیدل ۔ ساحلی علاقے
5۔ پالئی ۔ ریگستانی علاقے

تم اوپر کے ان خطوں میں سے کونسے خطے میں رہتے ہو؟



برّی علاقوں کی درجہ بندی

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:15 PM

براعظموں کے علاوہ زمین کی سطح پر پانچ بحور ہیں۔

بحرالکاہل (Pacific Ocean)،

بحراُوقیانوس (Atlantic Ocean)، بحرہند (Indian Ocean)،

بحرجنوبی (Southern Ocean) اور بحرمنجمد شمالی (Arctic Ocean)

ان بحور میں سب سے بڑا بحر، بحرالکاہل ہے اور سب سے چھوٹا بحرمنجمد شمالی ہے۔

کارروائی

ضروری اشیاء

• ایک گول تھالی • گاجر کے 7 ٹکڑے • ایک گلاس پانی

طریقہ : گاجر کے ہر ایک ٹکڑے پر براعظموں کے مخفف، گاجر کے ٹکروں کی جسامت کے مطابق براعظموں کی ترتیب میں اس طرح سے لکھئے۔ ایش، آف، ش ا، ج ا، ان، یو اور آس۔ استاد، دنیا کے نقشہ کو دیوار پر لٹکائیں گے۔ طلباء ان مخففات کے ذریعہ ان کی تفصیل بتائیں گے۔ اب طلبا گاجر کے ان ٹکڑوں کو دنیا کے نقشہ میں موجود براعظموں کے مقاموں کے مطابق تھالی میں چپکائیں گے۔

تھالی میں میں وہ تھوڑا پانی ڈالیں گے۔

استاد اس میں بحور کی نشاندہی کریں گے۔

اس کے مطابق، طلبہ اپنی انگلیوں سے بحور کی نشان دہی کریں گے۔

بار بار دہرائیں گے۔

اس طرح سے طلباء دنیا میں براعظموں کی جسامت، ان کا محل وقوع (مقام)، ان کے نام اور سمندروں کے نام وغیرہ سیکھیں گے۔

کیا تم جانتے ہو؟

خاکنائے (Isthumus) : دو بڑے زمینی خطوں کو جوڑنے والا تنگ زمینی حصہ یا دو بڑے آبی خطوں کو الگ کرنے والا حصہ کو خاکنائے کہلاتا ہے۔

2۔ دوسرے درجہ کے برّی علاقے

(Second Order Landforms)

دوسرے درجہ کے برّی علاقہ میں پہاڑ، سطح مرتفع اور میدان موجود ہیں۔



دوسرے درجے کے برّی خطے- پہاڑ، سطح مرتفع اور میدان

NR6ZP

2.1 پہاڑ (Mountains)

وہ زمینی خطہ جو اپنے اطراف واکناف سے 600 میٹر بلندی پر ہو اس کو **پہاڑ** کہتے ہیں۔ پہاڑ الگ ہوتے ہیں یا گروہ میں ہیں۔ اگر پہاڑی علاقے مسلسل ہو تو اس کو پہاڑی سلسلہ کہتے ہیں۔ یہ سلسلہ سو یا ہزاروں کلومیٹر تک ہوتا ہے۔ ایشیاء کا **ہمالیہ**، شمالی امریکہ کا **راکی** پہاڑ (Rocky Mountain) اور جنوبی امریکہ کا **اینڈس** (Andes) پہاڑی سلسلوں کی مثالیں ہیں۔

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

ڈسمبر 11 - عالمی یوم جبال

(International mountain day)

عالمی یوم جبال (پہاڑ) منانے کے لئے مناسب پوسٹر، پلے کارڈس اور نعرے تیار کیجئے۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:16 PM

کارروائی

مثال کے مطابق اٹلس کی مدد سے دی گئی جدول کو مکمل کیجئے۔

عدد	پہاڑی سلسلہ	چوٹی	براعظم	بلندی (m)
1	ہمالیہ کا پہاڑی سلسلہ	ایورسٹ	ایشیاء	8,848
2	راکی کا پہاڑی سلسلہ			
3	اینڈس کا پہاڑی سلسلہ			
4	آلپس پہاڑی سلسلہ			
5	مشرقی گھاٹ			

جنوبی امریکہ کا اینڈس دُنیا کا سب سے طویل پہاڑی سلسلہ ہے۔ (7000 کلومیٹر)۔ پہاڑ کی سب اونچی حصہ **چوٹی** (Peak) کہلاتا ہے۔ مونٹ ایورسٹ دُنیا کی سب سے اونچی چوٹی ہے (8,848m) مونٹ ایورسٹ کس ملک میں واقع ہے؟

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

جنگلات کے تحفظ سے متعلق تم جانتے ہو۔ کیا تم نے کبھی غور کیا کہ پہاڑوں کا تحفظ بھی ضروری ہے؟

پہاڑ ندیوں کا ذریعہ ہیں۔ یہ فلورا (پودوں) اور فانا (جانوروں) کا تحفظ کرتے ہیں۔ یہاں سیر وتفریح ایک اہم کارروائی ہے۔ موسمِ گرما میں لوگ پہاڑی مقامات کو جاتے ہیں۔ وہاں کا موسم بہت لطف اندوز ہوتا ہے۔ اُدگا منڈلم ، کوڈئے کنال، کولی پہاڑ، ایرکاڈ، اور ایلگری تمل ناڈو کے بعض پہاڑی علاقے ہیں۔

2.2 سطح مرتفع (Plateaus)

فراز زمینی علاقے جس کے اوپری سطح چپٹی ہوتی ہے۔ اس کے اطراف گہرے ڈھلوان سطحیں پائی جاتی ہیں۔ ان کی بلندی چند سو میٹر یا کئی ہزار میٹر تک ہوتی ہے۔ دنیا کا سب سے اُونچا سطح مرتفع **تبت کا مرتفع** (Tibetan Plateau) ہے۔

اس لئے اس کو **دنیا کی چھت** (Roof of the world) کہتے ہیں۔ سطح مرتفع کا **اوپری حصہ** Table land کہلاتا ہے۔ سطح مرتفع کے اکثر علاقے معدنیات سے پھر پور ہیں۔ **چھوٹا ناگ پور کا سطح مرتفع** (Chotanagpur plateau) ہندوستان کا معدنیات سے بھر پور سطح مرتفع ہے۔ یہاں پر بسنے والے لوگوں کا اہم پیشہ کان کنی ہے۔ جزیرہ نما ہندوستان میں **دکن کا سطح مرتفع** (Deccan Plateau) آتش فشانی ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

دھرم پوری سطح مرتفع، کوئمبتور کا سطح مرتفع اور مدورائی کا سطح مرتفع تمل ناڈو میں واقع ہیں۔

2.3 میدان (Plains)

میدان زمین کے وہ خطے ہیں جو زمین سے کم سطح پر ہوتے ہیں۔ میدان اکثر سطح سمندر سے 200 m کم ہوتے ہیں۔ بعض میدان بے ترتیب ہوتے ہیں۔ ندیوں اور ان کی شاخوں کی وجہ سے اکثر میدان وجود میں آئے۔ یہاں پر زرخیز مٹی اور آبی سہولت کی وجہ سے کاشت کاری یہاں کے لوگوں کا اہم پیشہ ہے۔ یہ جگہ لوگوں

کیا تم جانتے ہو؟

میدانی خطے قدیم زمانے ہی سے تہذیب کا گہوارہ کہلاتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہندوستان میں وادی سندھ کی تہذیب اور دریائے نیل کی تہذیب دنیا کی قدیم تہذیبوں میں سے ہیں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:17 PM

کی آبادی کے لئے زیادہ موزوں ہے۔اس لئے یہ خطے دنیا میں سب سے زیادہ آبادی والے خطے ہیں۔قدیم مسوپٹومیا کی تہذیب اور سندھ کی تہذیب دریاؤں کے میدانوں میں بسی ہوئی تھیں۔ شمالی ہند کا ہند-گنگا کا میدان، دنیا کا سب سے بڑا میدانی علاقہ ہے۔ دریائے کاویری اور دریائے ویگئی سے وجود میں آئے میدان، تمل ناڈو کے اہم میدان شمار کئے جاتے ہیں۔

سمندر اور بحور سے قریب کے کم بلندی والے میدان ساحلی میدان کہلاتے ہیں۔

کارروائی :

اٹلس کی مدد سے جدول کو مکمل کریں۔مثال کے طور پر

عدد	براعظم	سطح مرتفع	میدانات
1	ایشیاء	تبت کا سطح مرتفع	یانگ زی میدان (Yangtze plain)
2	شمالی امریکہ		
3	جنوبی امریکہ		
4	آسٹریلیا		
5	یورپ		
6	آفریقہ		

کارروائی :

- مختلف قسم کے میدانی خطوں کے نمونہ بنایئے۔
- ایک البم تیار کریں جن میں مختلف بری خطوں کے لوگوں کی کاروائیوں بارے میں ہو۔

3۔ تیسرے درجہ کا بری خطہ (Third order landforms)

تیسرے درجہ کے بری خطہ میں ندیوں، برفانی تودوں، تیز ہواؤں اور لہروں کے کٹاؤ (گھسنے) اور جمع ہونے کی وجہ سے بننے والے پہاڑ، سطح مرتفع اور میدان ہیں۔وادیاں، ساحل سمندر اور ریت کے تودے، بعض تیسرے درجہ کے بری خطے ہیں۔







زمین کی قشر کی سطح سے مادّوں کا نکالنا **کٹاؤ** (Erosion) کہلاتا ہے۔ کٹاؤ سے نکلے ہوئے زمینی مادّے کم بلند علاقوں میں جمع ہونے لگتے ہیں۔ یہ عمل **جمع کرنا** (Deposition) کہلاتا ہے۔

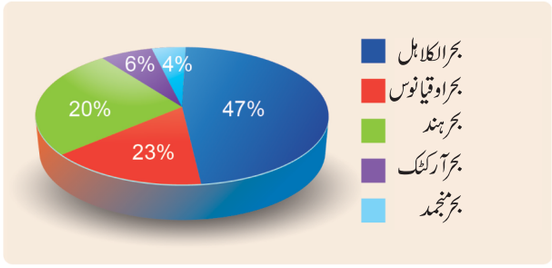
اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

جب تم چنئی کے ساحل سمندر پر چلتے ہیں تو آپ بری علاقے کے کونسے درجہ پر ہیں؟

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:17 PM

4۔ بحور (Oceans)

خلا سے جب ہم زمین کو دیکھتے ہیں تو زمین ہمیں نیلی نظر آتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ زمین 2/3 حصہ پانی سے گھری ہوئی ہے۔ پانی بحور اور دریاؤں میں موجود ہے۔ پانی کے گہرے خطے بحور کہلاتے ہیں۔ مکمل یا جزوی طور پر زمین اور پانی سے ڈھکے ہوئے آبی علاقے سمندر کہلاتے ہیں۔ آپ اسکے پہلے پڑھ چکے ہو کہ دنیا میں پانچ اہم بحور ہیں۔



سمندروں کا رقبہ (%)

4.1 بحرالکاہل (The Pacific Ocean)

بحرالکاہل زمین کا **بہت وسیع اور گہرا بحر** ہے۔ یہ زمینی سطح کا 1/3 رقبہ پر گھرا ہوا ہے۔ اور 168.72 ملین رقبہ کلومیٹر تک پھیلا ہوا ہے۔



بحرالکاہل اور اس کے اکناف کے سمندر

یہ مغرب میں ایشیاء اور آسٹریلیا سے مشرق میں شمالی امریکہ اور جنوبی امریکہ تک اور شمال میں بحرآرکٹک اور بحرمنجمد تک پھیلا ہوا ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

دنیا کی سب سے بلند ترین چوٹی ماؤنٹ ایورسٹ (بلندی 8848m) کو میریانا کی کھائی میں (Mariana Trench) ڈبویا جائے، تب بھی 2,146 میٹر پانی اوپر باقی رہے گا۔ سمندر کی اوسط گہرائی کو میٹر "m" سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

480M9

یہ بحر تقریباً مثلثی شکل رکھتا ہے۔ اس کا ایک بیرنگ آبنائے (Bering Strait) بحرالکاہل اور بحرآرکٹک کو جوڑتا ہے۔ بحیرۂ بیرنگ، بحیرۂ چین اور بحیرۂ جاپان، بحیرۂ تاسمان اور بحیرۂ فلپائن وغیرہ بحرالکاہل کے بعض اطراف واکناف کے سمندر ہیں۔ اس سمندر کے بعض جزیزے انڈونیشیاء، فلپائن، جاپان، ہوائی، نیوزی لینڈ ہیں۔ دنیا کی سب سے عمیق ترین گھائی **ماریانا کھائی** (Mariana Trench) ہے جس کی گہرائی 10,994 میٹر ہے، یہ بھی بحرالکاہل میں موجود ہے۔ بحرالکاہل کے اطراف آتش فشانوں کی ایک زنجیر موجود ہے، اس سے **''کاہلی آگ کا دائرہ''** (Pacific Ring of Fire) کہلاتے ہیں۔

کیا تم جانتے ہو؟

اسپین کا جہازراں **فریڈی نینڈ میگالن** نے اس بحر کو بحرالکاہل نام دیا جس کے معنی سکون یا خاموشی کے ہیں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:18 PM


CONTINENTS AND OCEANS
براعظم اور بحور
بحرآرکٹک ۔ سب سے چھوٹا سمندر ہے۔ سال کے اکثر اوقات میں یہ منجمد رہتا ہے۔اس کا سب سے گہرا مقام یورپیشین کا نشیب ہے۔
ایشیاء۔ یہ سب سے بڑا براعظم ہے۔دُنیا کی آبادی میں اس کا پہلا مقام ہے۔
بحرجنوبی ۔ جنوبی بحرانٹارٹکا کو گھیرے ہوئے ہے۔ اس کے اطراف بحرالکاہل کا جنوبی حصہ اور بحرہند ہے اس کی سب سے گہرا حصہ سینڈوچ کھائی ہے۔
10۔ بحراوقیانوس ۔ یہ دوسرا بڑا سمندر ہے۔اس کی شکل 'S' نما ہے۔ مشرقی اور مغربی نصف کرہ کا یہ بہت مصروف جہازی راستہ ہے۔
یورپ ۔ یہ دُنیا کا دوسرا چھوٹا براعظم ہے دنیا کی آبادی میں اس کا مقام تیسرے نمبر پر ہے۔
8۔ بحرالکاہل ۔ یہ بہت وسیع اور گہرا سمندر ہے۔ میریانا کھائی (10,994m) اور آتش فشانوں کا سلسلہ اور آگ کا دائرہ موجود ہے۔
بحرہند۔اس کا نام ہندوستان سے رکھا گیا ہے۔ یہ تیسرا وسیع سمندر ہے۔ جو مثلثی شکل میں ہے۔
بحرآرکٹک
Arctic ocean
شمالی امریکہ
North America
یورپ
Europe
Asia
ایشیاء
Atlantic ocean
بحراوقیانوس
Africa
آفریقہ
Pacific ocean
بحرالکاہل
بحرالکاہل
4۔ شمالی امریکہ ۔ یہ دُنیا کا تیسرا بڑا براعظم ہے۔ دُنیا کی کل آبادمیں یہ چوتھے مقام پر ہے
South America
جنوبی امریکہ
Indian ocean
بحرہند
Australia
آسٹریلیا
آفریقہ ۔ یہ دُنیا کا دوسرا چھوٹا براعظم ہے۔ دُنیا کی کل آبادمیں یہ دوسرے مقام پر ہے۔
جنوبی امریکہ۔ یہ دُنیا کا چوتھا بڑا براعظم ہے دُنیا کی کل آبادی میں یہ پانچویں مقام پر ہے
Southern ocean
بحرجنوبی
انٹارٹکا۔ رقبہ کے حساب سے پانچواں بڑا براعظم ہے۔ یہاں پر مستقل زندگی نہیں ہے۔ تقریباً تحقیق کار 4000 لوگ مقیم ہیں۔
Antarctica
انٹارٹکا
Not to Scale

4.2 بحراوقیانوس (The Atlantic Ocean)

زمین کا دوسرا بڑا سمندر بحراوقیانوس ہے۔ یہ دنیا کے کل رقبہ کے چھٹویں حصہ کو گھیرے ہوئے ہے۔اس کا رقبہ 85.13 ملین مربع کلو میٹر ہے۔اس کے حدود مغرب میں شمالی امریکہ اور جنوبی امریکہ، مشرق میں یورپ اور آفریقہ تک ہے۔ بحرالکاہل کی طرح یہ آرکٹک سمندر شمال سے جنوب میں بحرمنجمد تک پھیلا ہوا ہے اس کی شکل 'S' نما ہے۔ آبنائے جبرالٹر بحراوقیانوس اور بحیرہ روم کو



بحراوقیانوس اوراس کے اطراف کے سمندر

جوڑتا ہے۔ بحراوقیانوس مشرقی نصف کرہ اور مغربی نصف کرہ کو جوڑنے والی سب سے مصروف ترین تجارتی سمندری راہ ہے۔ پیورٹو ریکا کھائی (Puerto Rica Trench) میں واقع ''عمیق ملواکی'' (Milwauaukee deep) اس کا سب سے گہرا حصہ

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

بحراحمر، بحرمردار اور بحراسود،
اس طرح کے نام کیوں دئے گئے ہیں؟

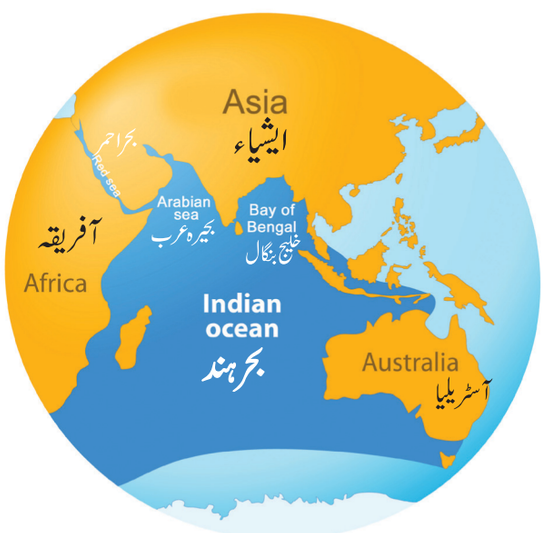
ہے۔بحرکریبین، خلیج گنیا، بحیرۂ روم،اس کے کے بعض اطراف و اکناف کے سمندر ہیں۔سینٹ ہیلینا، نیوفاؤنڈ لینڈ، آئس لینڈ اور فالک لینڈ، اس سمندر کے بعض جزیرے ہیں۔

4.3 بحرہند (The Indian Ocean)

زمین کی سطح پر بحرہند تیسرا وسیع سمندر ہے۔ 70.56 ملین مربع کلومیٹر پھیلا ہوا ہے۔ یہ مثلثی نما ہے۔اس کو ہندوستان کے نام سے منسوب کیا گیا ہے۔اس کے حدود مغرب میں آفریقہ، شمال میں ایشیاء اور مشرق میں آسٹریلیا ہیں۔ اندومان نکوبار، لکشادیپ، مالدیپ، سری لنکا اور متحد جزائر، بحرہند میں موجود ہیں۔ آبنائے ملاکا (Malacca Strait) بحرہند اور بحراوقیانوس کو ملاتا ہے۔

آبنائے پاک (Palk Strait) خلیج بنگال اور خلیج پاک کو جوڑتا ہے۔

خلیج بنگال، بحیرہ عرب، خلیج فارس، بحراحمر اس کے بعض اہم اور اطراف واکناف کے سمندر ہیں۔ جاوا کی کھائی (جاوا کا قندق) (Java Trench) (میٹر 7,725) بحرہند کا سب سے گہرا خطہ ہے۔



بحرہند اوراس کے اطراف کے سمندر

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:21 PM

کیا تم جانتے ہو؟

- 6° طول البلد اندرا پائنٹ اور انڈونیشیا کو جدا کرتا ہے۔
- 8° طول البلد مالدیپ اور منی کائی جزائر کو جدا کرتا ہے۔
- 9° طول البلد لکشادیپ اور منی کائی جزائر کو جدا کرتا ہے۔
- 10° طول البلد اندمان اور نکوبار جزائر کو جدا کرتا ہے۔

4.4 بحرِ جنوبی (The Southern Ocean)

جنوبی بحر انٹارٹکا کو گھیرے ہوئے ہے۔ اور 60°S عرض البلد کو گھیرے ہوئے ہے۔ یہ بحر 21.96 ملین مربع کلومیٹر تک پھیلا ہوا ہے۔ اس کے حدود بحرالکاہل کا جنوبی حصہ، بحراوقیانوس اور بحر ہند ہیں۔ بحیرۂ راس، بحیرہ ویڈل، روس سمندر اور بحیرۂ ڈیوس اس کے بعض اطراف واکناف کے سمندر ہیں۔



جنوبی بحر اور اس کے اطراف کے سمندر

فیرول جزیرہ، باؤمین جزیرہ، ہیرسٹ جزیرہ وغیرہ اس بحر کے بعض جزیرے ہیں۔ اس کا پانی بہت ہی ٹھنڈا ہے۔ اس کا اکثر حصہ سمندری برف سے ڈھکا ہوا ہے۔ اس بحر کی سب سے گہری کھائی **جنوبی سینڈوچ کھائی** (South Sandwich Trench) ہے۔ (7,235m)

HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

اگر تم جاپان سے کیلی فورنیا کا سفر کرنا چاہتے ہو تو تم کس سمندر سے گزرو گے؟

4.5 بحرآرکٹک (بحرمنجمدِشمالی) The Arctic Ocean

بحرآرکٹک سب سے چھوٹا سمندر ہے۔ اس کا رقبہ 15.56 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ یہ آرکٹک دائرہ میں واقع ہے۔ یہ سال کا اکثر



بحرآرکٹک اور اس کے اطراف کے سمندر

حصہ منجمد رہتا ہے۔ بحیرہ نارویجین، بحیرہ گرین لینڈ اور بحیرۂ مشرقی سائبیرین اور بحیرۂ بیرنٹس، اس کے بعض اطراف و اکناف کے سمندر ہیں۔ گرین لینڈ، نیوسائبیرین اور نووایا زملیا اس بحر کے بعض جزیرے ہیں۔ اس کے وسط میں قطب

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:22 PM

شمالی موجود ہے۔ **یوریشین نشیب** اس کی سب سے گہری تہہ ہے، جس کی گہرائی 5,449 میٹر ہے۔

کارروائی :

اٹلس کی مدد سے ذیل کی جدول کو پُر کریں۔ مثال کو دیکھئے۔

عدد	سمندر کا نام	رقبہ (ملین مربع کلومیٹر)	آبنائے	گہرائی (m)
1	بحرالکاہل	168.72	میریانا کی گھائی	10,994
2	بحر اوقیانوس			
3	بحرہند			
4	بحرجنوبی			
5	بحرآرکٹک			

اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات HOTS

اگر تم براعظموں کو ان کے بڑھتے ہوئے رقبہ کے حساب سے ترتیب دو گے تو کونسا براعظم تیسرے درجہ پر آئے گا۔

سبق کا نچوڑ

- زمین کی سطح پر 71 فیصد پانی اور 29 فیصد بری حصہ ہے۔
- بری خطوں کی اس طرح درجہ بندی کی گئی ہے۔ پہلا درجہ، دوسرا درجہ اور تیسرا درجہ
- براعظم اور بحور بری خطہ کا پہلا درجہ ہے۔
- سات براعظم اور پانچ بحور زمین کی سطح پر موجود ہیں۔
- پہاڑ، سطح مرتفع اور میدانات بری خطہ کا دوسرا درجہ ہیں۔
- وادیاں، سمندر اور ریگستانی علاقے بری خطہ کا تیسرا درجہ ہیں۔
- کئی جزائر اور اطراف واکناف کے سمندر بحور میں موجود ہیں۔

GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

- جزیرہ (Island): وہ زمینی خطہ جو چاروں طرف پانی سے گھرا ہوا ہو۔
- خلیج (Bay): زمین کا وہ کشادہ حصہ جو سمندر کو اپنے اندر لیا ہوا ہو
- آبنائے (Strait): پانی تنگ حصہ ہے جو پانی کے دو بڑے حصوں کو جوڑتا ہے۔
- کھائی (Trench) سمندر کا بہت گہرا حصہ۔
- جزیرہ نما (Peninsula): وہ زمینی خطہ ہے جہاں پانی زمین کو تین طرف سے گھیرے ہوئے ہے۔

مشق

A۔ صحیح جواب منتخب کرو۔

1۔ ذیل میں کونسا سمندر زمین کا بہت چھوٹا سمندر ہے۔

a۔ بحرالکاہل　　b۔ بحرہند

c۔ بحراوقیانوس　　d۔ بحرآرکٹک

2۔ آبنائے ملاکا انہیں جوڑتا ہے۔

a۔ بحرالکاہل اور بحراوقیانوس

b۔ بحرالکاہل اور جنوبی سمندر

c۔ بحرالکاہل اور بحرہند

d۔ بحرالکاہل اور بحرآرکٹک

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:22 PM

3۔ ذیل میں کونسا سمندر مصروف ترین ہے۔

a۔ بحرالکاہل　　b۔ بحراوقیانوس

c۔ بحرہند　　d۔ بحرآرکٹک

4۔ منجمد براعظم یہ ہے۔

a۔ شمالی امریکہ　　b۔ آسٹریلیا

c۔ انٹارٹکا　　d۔ ایشیاء

5۔ پانی کا تنگ حصہ جو پانی کے دو بڑے حصوں کو جوڑتا ہے۔

a۔ آبنائے　　b۔ خاکنائے

c۔ جزیرہ　　d۔ کھائی (قندوق)

B۔ خالی جگہ بھرتی کرو۔

1۔ دُنیا کا سب سے بڑا براعظم ..... ہے۔

2۔ ..... ہندوستان کا وہ سطح مرتفع ہے جو معدنیات سے بھرپور ہے۔

3۔ سب سے بڑا سمندر ..... ہے۔

4۔ ڈیلٹا ..... درجہ کا برسی حصہ ہے۔

5۔ براعظم ..... ایک جزیرہ ہے۔

C۔ غیر موزوں الفاظ پر دائرہ بنائیے۔

1۔ آفریقہ، یورپ، آسٹریلیا، سری لنکا

2۔ بحرآرکٹک، بحیرۂ روم، بحرہند، بحراوقیانوس

3۔ سطح مرتفع، وادی، میدان، پہاڑ

4۔ خلیج بنگال، بحیرۂ بیرنگ، بحیرہ چین، بحیرۂ ٹاسمان

5۔ اینڈس، راکیس، ایورسٹ ، ہمالیہ

D۔ جوڑ لگائیے۔

1۔	جنوبی سینڈوچ کھائی	۔	a) بحراوقیانوس
2۔	میل واوکی کھائی	۔	b) جنوبی سمندر
3۔	میریانا کھائی	۔	c) بحرہند
4۔	یوریشین نشیب	۔	d) بحراوقیانوس
5۔	جاوا کھائی	۔	e) بحرآرکٹک

E۔ i) ذیل کے بیانات کو غور کریں۔

1۔ میدانات سمندر سے آغاز ہوئے۔

2۔ جنوبی سینڈوچ کھائی بحرہند میں موجود ہے۔

3۔ سطح مرتفع میں گہرے ڈھلوان سطحیں پائی جاتی ہیں۔

دئے گئے نمبروں کے مطابق صحیح جواب کا انتخاب کیجئے۔

a۔ 1 اور 2　　b۔ 2 اور 3

c۔ 1، 2 اور 3　　d۔ صرف 2

ii) ذیل کے بیانات غور کریں۔

بیان 1 : پہاڑ برسی خطہ کا دوسرا درجہ ہیں۔

بیان 2 : دُنیا کی سب سے گہری کھائی میریانا کھائی ہے۔

کونسا بیان درست ہے۔

a۔ 1 صحیح ہے اور 2 غلط

b۔ 1 غلط ہے اور 2 صحیح ہے۔

c۔ 1 اور 2 دونوں صحیح ہیں۔

d۔ I اور II دونوں بیان غلط ہیں۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:22 PM

F۔ ایک لفظ میں جواب دیجئے۔

1۔ دُنیا کا سب سے اونچا سطح مرتفع کونسا ہے ؟

2۔ کوئی ایک دوسرے درجہ کے بڑی خطہ کا نام بتایئے ؟

3۔ کونسے سمندر کو ایک ملک کے نام سے موسوم کیا گیا ہے؟

4۔ کونسا جزیرہ بحرہ عرب میں موجود ہے ؟

5۔ سمندر کے سب سے گہرے حصہ کو کیا کہتے ہیں ؟

G۔ تفصیلی جواب دیں۔

1۔ براعظم کیا ہے؟

2۔ بحراوقیانوس کو گھیرے ہوئے براعظموں کے نام بتایئے؟

3۔ سمندر کیا ہیں ؟

4۔ رقبہ کے لحاظ سے براعظموں کے نام بتایئے ؟

5۔ شمالی امریکہ اور جنوبی امریکہ کو گھیرے ہوئے سمندروں کے نام بتایئے؟

H۔ فرق بتایئے۔

1۔ پہاڑ اور سطح مرتفع

2۔ بحر اور بحیرۂ

I۔ ذیل کے سوالوں کے جواب تفصیل سے دیجئے۔

1۔ بڑی خطوں کی درجہ بندی کیجئے ؟

2۔ سطح مرتفع سے کیا مراد ہے ؟

3۔ میدانات زیادہ آبادی والے خطے ہیں۔سبب بیان کرو ؟

4۔ بحرالکاہل کی اہم خصوصیات لکھئے ؟

5۔ بحور کی اہمیت کے بارے میں لکھئے ؟

J۔ خاکہ کا مطالعہ Picture Study

1۔ اس بڑی خطہ کا نام بتایئے؟

2۔ یہ بڑی حصہ کونسے درجے میں شمار کیا جاتا ہے ؟



3۔ ندی کی کونسی کارروائی کی وجہ سے یہ بڑی حصہ وجود میں آیا۔

K۔ i) کارروائی۔

1۔ کسی قریبی علاقہ کا سفر کیجئے اور وہاں کے بڑی خطہ کی درجہ بندی کیجئے اور اس کی طبعی خصوصیات بیان کیجئے۔

2۔ سمندر اور بڑی خطوں سے متعلق ایک کوئز منعقد کیجئے۔

II۔ کارروائی

اٹلس کی مدد سے مندرجہ ذیل کے نام لکھئے۔

a۔ بحیرہ ..... ، ..... ، .....

b۔ خلیج ..... ، ..... ، .....

c۔ جزیرہ ..... ، ..... ، .....

d۔ آبنائے ..... ، ..... ، .....

2۔ نقشہ کا مطالعہ (اٹلس کی مدد سے)

a۔ ہندوستان کے مشرق میں موجود سمندر ہے۔

b۔ بحراوقیانوس کے مغرب میں موجود براعظم

c۔ بحرآرکٹک کے جنوب میں موجود براعظم

d۔ ہندوستان اور سری لنکا کے درمیان موجود آبنائے ہے۔

e۔ آسٹریلیا کو گھیرے ہوئے سمندر

f۔ خاکنائے کی شناخت کیجئے۔

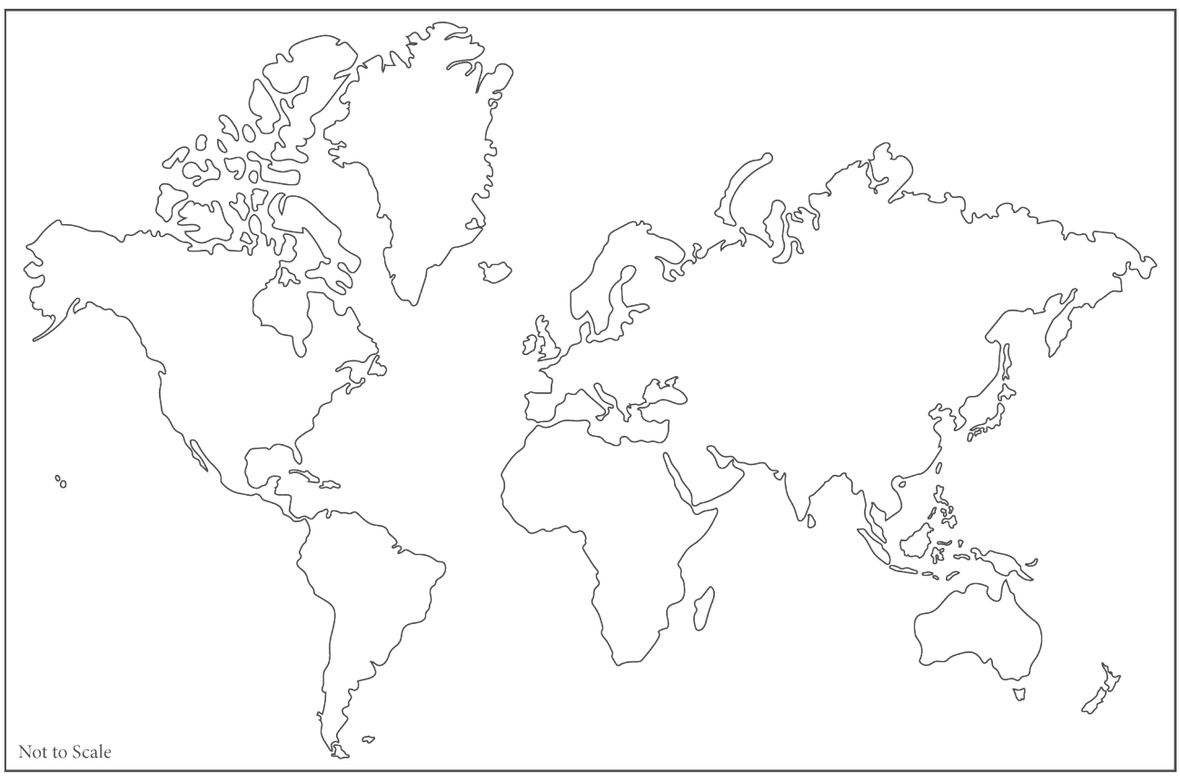
(مزید سوالات تیار کریں)

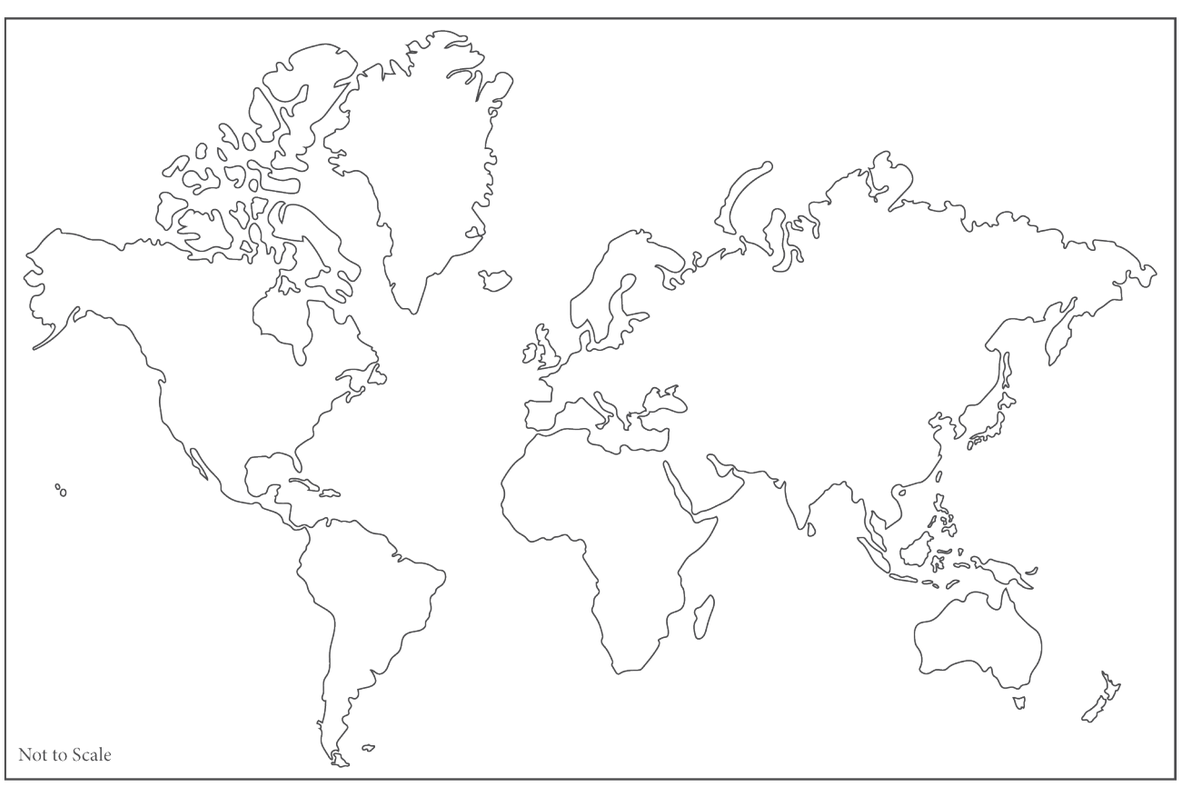
3۔ دئے گئے دُنیا کے نقشہ میں براعظم اور پہاڑی سلسلوں کی نشان دہی کیجئے۔

4۔ دُنیا کے نقشہ میں سمندر، بحور، خاکنائے اور آبنائے کی نشان دہی کیجئے۔

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:23 PM

نقشہ کی کارروائی





6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:24 PM

Internet Resources انٹرنٹ کے ذرائع

1. www.nationalgeographic.com
2. www.nationalgeographic.org/ encyclopedia/ landform
3. http://mocomi.com/landforms
4. www.britannica.com

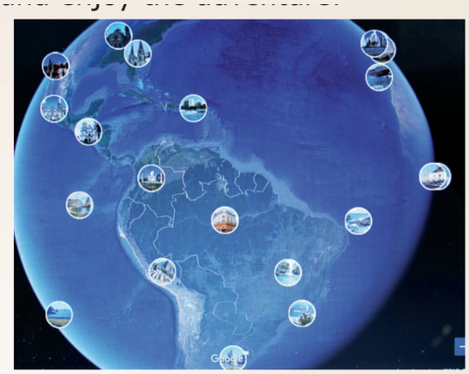
KYLWG

ICT CORNER ICT کارنر

دنیا کا سفر کریں

سیاروں اور ستاروں کا سفر کریں اور لطف حاصل کریں۔

میں Google Earth app.
مختلف بری خطوں کو تلاش کریں۔



مرحلے

Google Earth میں داخل ہونے کے لئے دیے گئے لنک کا استعمال کریں۔

گلوب میں موجود مقامات کو تلاش کرنے کے لئے بائیں جانب اوپر کی طرف موجود search بٹن پر کلک کریں۔

مثال کے طور پر : دہلی، چنئی، کیپ ٹاؤن وغیرہ۔

اسکرین پر موجود '+' اور '–' بٹن دبا کر یا mouse کے scroll بٹن کو دبا کر بری خطوں اور سمندروں کو بڑھا سکتے ہیں یا کم کر سکتے ہیں۔

بری خطوں کو سمجھنے کے لئے سطح مرتفع کو تلاش کریں اور اسکین کریں۔



Image 1


Image 2


Image 3

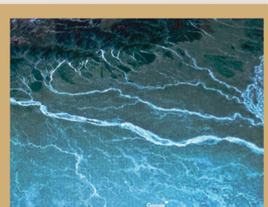


Image 4

URL to launch Google Earth:

https://earth.google.com/web/

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:25 PM

SOCIAL SCIENCE– Class VI
List of Translators

Executive
Pon. Kumar
Joint Director
J. D. Syllabus,
SCERT, Chennai.

Translators :
Patel Mohammed Iqbal,
S. G. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Matheen Basha,
S. G. Asst.
Islamiah Boys Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Reviewer :
Mohamed Jaweed Akram
B.T. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Co-ordination :
A.Palanivel Raj
Asst. Professor, SCERT,
Chennai.

Urdu Typing and layout :
Mohamed Nusrath Sayeed
Urdu Computer, Vaniyambadi.

Art and Design Team

Chief Co-ordinator
and Creative Head
Srinivasan Natarajan

Illustration
K.T. Gandhirajan, Chennai.
Tamil Virtual Academy.
Art Teachers, Government of Tamil Nadu.
Students, Government College of Fine Arts,
Chennai & Kumbakonam.

Co-ordination
Ramesh Munisamy

6 ss geo
Tuesday, January 17, 2023 4:20:25 PM

تمدن

(CIVICS)

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:55 PM



اکائی 1

اختلاف کو سمجھنا

(Understanding Diversity)

سیکھنے کے مقاصد

- اختلاف کے معنے کو سمجھنا
- ہندوستان میں پائے جانے والے اختلاف کو سمجھنا۔
- ہمارے اطراف رہنے والوں کے ساتھ اچھی طرح سے پیش آنا۔
- لوگوں کی مختلف عبادت کرنے کے طریقوں معلوم کرنا۔
- اختلاف میں اتحاد کی اہمیت کو سمجھ کر اُسے قدر کرنا۔

J5KF4

1۔ اختلاف کو سمجھنا

آپ کی کلاس کے بچوں کو دیکھو۔ کیا تمام طلباء ایک



جیسے ہیں۔ ذیل کی جدول کو دیکھیں۔ یہ تین طالبِ علم کے ہیں۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ لوگ مختلف قسم کی زبانیں بولتے ہیں۔ مختلف قسم کی غذا کھاتے ہیں۔ لوگ کئی قسم کے تہوار مناتے ہیں۔ ایک دوسرے کی تہذیب مختلف ہے۔ اسی طرح ہمارے ملک کے مختلف حصوں میں رہنے والے لوگ مختلف طرز زندگی اختیار کرتے ہیں۔ ان تمام اختلافات کے باوجود ہم سب ہندوستانی ہیں۔ ہم مختلف طبقوں سے ہیں۔ ہمارے ہاں مختلف

	طالب علم I	طالب علم II	طالب علم III
مادری زبان	ٹمل	ملیالم	ہندی
غذا	چاول	پُٹّو	چپاتی
تہوار	پونگل	اونم	ہولی

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:56 PM

تہذیبیں ہیں، ہماری عبادت کے طور طریقے مختلف ہیں۔ اسی کو ہم اختلاف (diversity) کہتے ہیں۔

2۔ ہندوستان میں اختلاف

5000 سال قبل ہی سے ہندوستان ایک عظیم تہذیب کا مرکز رہا ہے۔ ہندوستان کی دولت کو دیکھ کر کئی بیرونی ممالک کے لوگ اس کی طرف متوجہ ہونے لگے۔ بعض نے یہاں کے لوگوں کے ساتھ تجارت کی اور بعض نے اس پر حملہ کرنے کی کوشش کی۔ چنانچہ مختلف نسل کے لوگوں نے ہندوستان کی طرف زمین سے اور سمندری راستہ سے اپنا رُخ کیا۔ چنانچہ دراوڑ، نیگرائڈ، آریہ، آلپین اور منگولائڈ وغیرہ جدید ہندوستانی نسل کے حصہ بنے۔ جن لوگوں نے ہندوستان کی طرف ہجرت کی، وہ یہاں کے مختلف علاقوں میں آکر بس گئے۔ لوگوں کی یہ حرکت اور ہجرت ہی ہندوستان کے اس عظیم اختلاف کا اہم سبب ہے۔

آیئے اب ہم ہندوستان کے اختلاف کا وسیع النظری کے ساتھ مطالعہ کریں گے۔ جغرافیائی خطے اور مختلف طرزِ زندگی، سماجی اختلاف، مذہبی اختلاف، لسانی اختلاف اور تہذیبی اختلاف۔

2.1۔ جغرافیائی خطے اور طرزِ زندگی کا اختلاف
(Land forms and Lifestyle Diversity)

ایک بڑا زمینی حصہ جس میں بہت ساری طبعی خصوصیات پائی جاتی ہیں، برِاعظم کہلاتا ہے۔ یہ پہاڑ، سطح مرتفع، میدانات، ندیاں سمندر وغیرہ کی قدرتی وسائل اور موسموں سے بنا ہوا ہے۔ یہ تمام ہندوستان میں پائے جانے سے ہندوستان ایک ''برِصغیر'' (Sub-continent) بھی کہتے ہیں۔ ان خصوصیات کی بنیاد پر لوگ ملک کے مختلف حصوں میں اپنی طرز زندگی اختیار کرتے ہیں۔ کسی علاقے کے اقتصادی حالات اُنکے جغرافیائی اور موسمی حالات پر انحصار ہے۔ میدانات میں رہنے والوں کا پیشہ زراعت ہے اور ساحلی علاقوں کے لوگوں کا پیشہ ماہی گیری ہے۔ پہاڑی علاقوں کے



اختلاف میں اتحاد

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:57 PM

جغرافیائی خطے

زمین کی سطح مختلف قسم کے جغرافیائی خطوں سے گھری ہوئی ہے۔

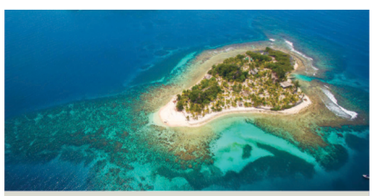

میدان


پہاڑ


وادی


ساحلی علاقہ


ریگستان


جزیرہ

لوگ جانوروں کو سدھاتے ہیں۔ پہاڑی ڈھلوانوں کے لوگ کافی اور چائے کا پتہ کی کاشتکاری کرتے ہیں۔

زمینی خطے کا اختلاف وہاں پر موجود فلورا (پودوں) اور فانا (جانوروں) کو بھی متاثر کرتا ہے۔ کسی مقام میں موجود پودوں اور جانوروں کی دولت وہاں کے قدرتی وسائل اور آب وہوا پر منحصر ہے۔ ایک علاقہ میں موجود لوگوں کی غذا، کپڑا، پیشہ اور ذریعہ معاش کا تعلق وہاں موجود قدرتی ذرائع اور آب وہوا کے ساتھ ہوتا ہے۔

2.2 سماجی اختلاف (Social Diversity)

2.2.1 آپسی انحصار، ایک ساتھ رہنا (Interdependence And Co-Existence)

معاشرہ ایک ایسی جگہ ہے جس میں لوگ ایک ساتھ مل جل کر ایک عام مقصد کے لئے زندگی بسر کرتے ہیں۔ کسان، مزدور، فن کار، والدین، اساتذہ، طالب علم وغیرہ ہمارے معاشرہ کا ایک حصہ ہیں۔ ایک بہترین زندگی گزارنے کے لئے معاشرے ایک دوسرے پر منحصر ہوتے ہیں۔

- ماؤسن رام Mawsynram میگھالیا میں واقع ایک ایسا زمینی علاقہ ہے، جہاں پر سب سے زیادہ بارش ہوتی ہے۔
- جیسلمیر Jaisalmer راجستھان میں واقع ایک ایسا زمینی علاقہ ہے، جہاں پر سب سے کم بارش ہوتی ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

جیسلمیر



ماؤسن رام



6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:57 PM

2.2.2 خاندان اور سماج (Family And Society)

خاندان سماج کی ایک بنیادی اکائی ہے ۔ خاندان دو طرح کے ہوتے ہیں۔ بڑا خاندان اور چھوٹا خاندان ۔ خاندان کے لوگ آپس میں اپنے پڑوسیوں کے ساتھ ہم آہنگی کے ساتھ رہتے ہیں۔کئی سو پڑوسیوں کا گروپ مل کر ایک دیہات اور کئی ہزار پڑوسیوں کا گروپ مل کر ایک شہر بنتا ہے۔انسان سماج میں ضرورت کے مطابق ایک دوسرے پر باہمی طور پر منحصر ہے۔مثال کے طور پر پانی، غذا، بجلی، تعلیم اور مسکن وغیرہ۔ حالانکہ ہم اپنی تہذیب اور رسم ورواج میں الگ ہیں،مگر ہم متحد ہیں اور سماجی طور پر ایک دوسرے پر منحصر ہیں۔

2.3 مذہبی اختلاف (Religious Diversity)

ہمارے ملک کا آئین لادینیت (Secularism) (تمام مذاہب کی یکسانیت) کو اہمیت دیتا ہے۔ہمارا ملک ایک لادینی ملک ہے جو تمام مذاہب کو یکساں اہمیت دی جاتی ہے۔

مذہبی اختیار ہمارا بنیادی حق (Fundamental Right) ہے۔

ہندوستان کئی مذاہب کا منبع ہے تو کئی مذاہب کا مسکن بھی ہے۔ ہندو، اسلام، عیسائیت، سکھ، بدھ مت، جین مت اور زرتشت وغیرہ مذاہب ہندوستان میں موجود ہیں۔

ہندوستان کئی تہواروں کا مسکن ہے۔ہندوستان میں مختلف مذہبوں کو ماننے والے لوگ کئی قسم کے تہوار ملک کے کئی حصوں میں مناتے ہیں۔ ان مختلف طرز کے رنگ برنگ تہواروں اور ان کا آپس میں ایک دوسرے کے ساتھ سلوک ہندوستان کو دوسرے ممالک کی بہ نسبت اپنے اعلیٰ تہذیب اور ثقافت میں ایک منفرد مقام بناتا ہے۔ یہاں پر پونگل، دیوالی، ہولی، وجے دشمی، آیودا پوجا، نوراتری، درگا پوجا، دسہرہ، گنیش چترتی، بیہو، کمبھ میلہ، اونم، رمضان، بقرعید، کرسمس، بودھ پورنما، مہاویر جینتی، گرونانک جینتی، اور رکھشا بندھن جیسے تہوار منائے جاتے ہیں جو یہاں کی تہذیبی اختلاف کا مظہر ہیں۔



ٹوڈا کے قبائلی لوگ

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:58 PM



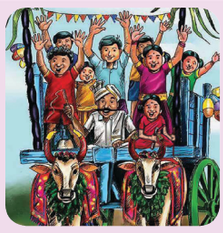
مکہ مکرمہ (عیدالاضحیٰ)



اونم



دیوالی



پونگل



بدھ پورنیما



کرسمس

2.4 لسانی اختلاف (Linguistic Diversity)

2011 کی مردم شماری کے تحت ہندوستان میں 122 اہم زبانیں اور 1599 دوسری زبانیں بولی جاتی ہیں۔اندوآریہ (Indo Aryan)دروڑی (Dravidian)، جنوبی ایشیاء اور ہند و پاک کے خاندانوں میں بولی جانے والی زبان (Austroasiatic) اور چین اور تبت (Sino-Tibetian) کی زبانیں ہندوستان کی چار اہم اہم زبانوں کے گروہ ہیں ۔ ٹمل زبان بہت قدیم دروڑی زبان ہے۔

تاریخ کے مطابق پرتگالی، ڈچ، انگریز، ڈانش اور فرانسیسی ہندوستان کو تجارت کی غرض سے آئے تھے۔ چونکہ انگریزوں نے یہاں کی سرزمین پر 1947 میں آزادی سے پہلے تقریباً تین سو سال تک حکومت کی تھی، اس لئے اُن کی تہذیب، رسم و رواج اور زبان کا اثر یہاں کے لوگوں پر پڑا۔اس وجہ سے ہندوستان میں انگریزی زبان کو اہمیت حاصل ہوئی ۔ وقت کے ساتھ ساتھ اسکولوں اور کالجوں میں انگریزی زبان میں تعلیم دی جانے لگی۔ اس کو دفتروں میں اور روزمرہ کی زندگی کی بول چال کی زبان کے طور پر استعمال کیا جانے لگا۔

ہندوستان میں بولی جانے والی پانچ اہم زبانیں
(2011 مردم شماری کے تحت)

زبانیں	آبادی کا کل فیصد
ہندی	41.03%
بنگالی	8.10%
تلگو	7.19%
مراٹھی	6.99%
ٹمل	5.91%

کیا تم جانتے ہو؟

ہندوستان کے دستور نے 22 زبانوں کو سرکاری زبان قرار دیا ہے۔ ہندوستان کی حکومت نے 2004 میں ٹمل کو سب سے قدیم ادبی (کلاسیکی) زبان قرار دیا۔حکومت ہند نے ٹمل کے علاوہ دیگر پانچ زبانوں کو بھی قدیم ادبی زبانیں قرار دیا ہے۔

2.5 تہذیب وثقافتی اختلاف (Cultural Diversity)

تہذیب وثقافت کا لفظ لوگوں کی زبان، لباس، غذائی عادات، مذہب، سماجی، عادت واطوار، موسیقی، فن تعمیری کو ظاہر کرتا ہے۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:20:59 PM



تاج محل



سینٹ تھامس چرچ، چنئی



برھدیسورا کا مندر



دِلوارہ کا جین مندر



کونارک میں سورج کا مندر



کانڈاریا مہادیو کا مندر



سانچی کا اسٹوپا

کسی مخصوص گروہ کے لوگوں کا سماج میں سلوک اور برتاؤ اور ان کے سماجی تعلق کی وجہ سے ان کی تہذیب کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ یہ ہر سماج کی ایک پہچان ہوتی ہے اور یہ اپنے آپ میں ایک مثال قائم کرتی ہے۔

فن اور فن تعمیری ایک سماج کی ظاہری ثقافت کو ظاہر کرتا ہے۔ یہ اُن کی تہذیب وتمدن کو فروغ دینے میں مدد کرتا ہے۔ ہندوستان کی 29 ریاستوں اور 7 یونین ریاستوں میں سے ہر ایک میں مختلف تہذیب وتمدن اور فنون پائے جاتے ہیں۔ یہ تہذیبیں اور ثقافتیں اور رسم ورواج اپنے آپ میں ایک منفرد مقام رکھتی ہیں۔

کیا تم جانتے ہو؟

ہندوستان کے محکمہ آثار قدیمہ (ASI) کو تقریباً 60 فیصد کتبے تمل ناڈو سے حاصل ہوئے اور ان میں سے اکثر تمل رسم الخط میں پائے گئے۔

2.5.1 ہندوستان کے مشہور ناچ

(Popular Dances of India)

قدیم زمانے میں ناچ ایک تہوار اور پرستش کے طور پر، شکر بجالانے کے لئے اور لطف اٹھانے کے لئے استعمال کئے جاتے تھے۔ ناچ ہندوستان کی تہذیب کی عکاسی کرتے ہیں۔

موسیقی اور ناچ دونوں شانہ بہ شانہ ہیں۔ ہندوستان میں کئی قسم ناچ موجود ہیں۔ ہندوستانی موسیقی، کرناٹک کی موسیقی، قدیم ٹمل کی موسیقی، لوک موسیقی (لوک سنگیت) (Folk)، لاوانی Lavani، غزل وغیرہ ہیں۔ موسیقی کی ان سُروں کو مختلف انداز میں پرو کر مختلف قسم کے گانوں کی دُھن بنائی جاتی ہے۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:00 PM



کیا تم جانتے ہو؟

ہندوستان کے لوک ناچ (Folk dances of India)	
ریاست	مشہور ناچ
ٹمل ناڈو	کرگاٹم (Karagattum)، اویل آٹم (Oyillattam)، کُمّی (Kummi) ، تیروکوتّو (Therukoothu)، بومل آٹم (Bommalattam)، پُلی آٹم (Puliattam)، کول آئم (Kolattam) اور تپا آٹم (Thappattam)
کیرلا	تے یم (Theyyam)، موہنی آٹم (Mohiniattam)
پنجاب	بھانگرہ (Bhangra)
جموں وکشمیر	دومہل (Dumhal)
گجرات	کاربا (Karba) اور ڈانڈیا (Dandia)
راجستھان	کل بیلیا (Kalbelia) اور گھومر (Ghoomer)
اُتر پردیش	راس لیلا (Raaslila) اور چھولیہ (Chholiya)
آسام	بی ہو (Bihu)

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:01 PM

کارروائی : آپ نے ہمارے ملک میں موجود اختلاف کا مطالعہ کیا۔ دو ریاستوں کا موازنہ کریں اور اس جدول کو پورا کریں۔

	تمل ناڈو	اُتر پردیش
ناچ		
اناج		
غذا		
زبان		
فن تعمیر		

3۔ اختلاف میں اتحاد (Unity In Diversity)

حالانکہ ہندوستانیوں کی طرز زندگی میں اختلافات پائے جاتے ہین، اس کے باوجود ''قومی جذبہ'' سے ہم سب ایک ہیں ۔ نشانیاں جیسے قومی جھنڈا اور قومی ترانہ اس ملک کی عظمت کو ظاہر کرتا ہے اور ہمیں متحد رکھتا ہے۔ ہر سال ہم قومی تہوار جیسے یوم آزادی ، یوم جمہوریہ اور گاندھی جینتی کو ہم بڑی دھوم سے مناتے ہیں۔ یہ ہمارے قومی جذبے کو فروغ دیتا ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

ہندوستان ایک ''اختلاف میں اتحاد'' والا ملک ہے۔ ان الفاظ کو ہمارے ملک کے پہلے وزیر اعظم جواہر لال نہرو نے اپنی کتاب 'ڈسکوری آف انڈیا' (Discovery of India) میں لکھا ہے۔

ہندوستان ایک کثیر تہذیب وثقافت کا سماج ہے۔ مختلف عقیدوں، تہذیبوں اور رسم ورواج کے باوجود ہندوستان اپنے آپ میں ایک منفرد مقام رکھتا ہے۔ آزادی کی جنگ اور ہندوستان کا دستور ہمارے اتحاد کے جذبے کو مزید فروغ دیتا ہے۔

کیا تم جانتے ہو؟

وی.اے.اسمتھ (V.A.Smith) نے ہندوستان کو ''نسلیات کا عجائب گھر'' (Ethnological Museum) کہا ہے، کیوں کہ یہاں کئی نسلیں موجود ہیں۔

خلاصہ

- ہندوستان ''اختلاف میں اتحاد'' والی سرزمین ہے۔
- ہر ایک میں موجود مختلف خصوصیات اختلاف کہلاتی ہیں۔
- زمینی خطے اور آب وہوا کا اثر اختلاف پر پڑتا ہے۔
- جغرافیائی حالات اور آب وہوا، کسی مقام کی اقتصادی حالت کو ظاہر کرتے ہیں۔
- زمینی خطہ کے اختلاف کا اثر وہاں کے پودوں اور جانوروں پر بھی پڑتا ہے۔
- مذہبی، زبانی، سماجی اور تہذیبی اختلاف ہندوستان میں پایا جاتا ہے۔
- ہندوستان ایک برصغیر ہے۔ جہاں کے طبعی حالات ایک براعظم کہنے کے لائق ہیں۔
- 2011 کی مردم شماری کے تحت ہندوستان میں 122 اہم زبانیں اور 1599 دیگر زبانیں ہیں۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:01 PM

❖ تہذیب ایک سماج کے سماجی برتاؤ اوران کے رسم ورواج کوظاہر کرتا ہے۔

❖ قدیم ادبی اورلوک گیت ہندوستان کی تہذیب کے اختلاف ظاہر کرتے ہیں۔

GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

1۔ Diversity – اختلاف، مختلف قسم کے لوگ یا اشیاء

2۔ Inter-dependence – باہمی طور پر ایک دوسرے پر منحصر ہونا

3۔ Co-existence – ایک دوسرے کے ساتھ امن اور سکون سے رہنا

4۔ Linguistics – لسانیات ۔ زبان کا سائنسی نقطہ نظر سے مطالعہ، زبان کی قسم، معنی اور متن کا تجزیہ کرنا

مشق :

ا۔ صحیح جواب منتخب کیجئے:

1۔ ہندوستان میں ..... ریاستیں اور ..... یونین ہیں۔

a) 27,9 b) 29,7 c) 28,7 d) 28,9

2۔ ہندوستان ایک .....

a) براعظم b) برصغیر

c) جزیرہ d) اس میں کوئی نہیں

3۔ سب سے زیادہ بارش والا مقام ماؤسن رام (Mawsynram) یہاں ..... ہے۔

a) منی پور b) ناگالینڈ

c) سِکّم d) میگھالیا

4۔ ذیل میں کونسا مذہب ہندوستان میں نہیں ہے۔

a) سکھ b) اسلام

c) زرتشت d) کنفیوشیس کا مذہب

5۔ ہندوستانی دستور کے 8 ویں دفع کے تحت منظور شدہ زبانیں

a) 25 b) 23 c) 22 d) 26

6۔ اونم کا تہوار منایا جاتا ہے۔

a) کیرلا b) ٹمل ناڈو

c) پنجاب d) کرناٹک

7۔ موہنی آٹم یہاں کا قدیم ناچ ہے۔

a) کیرلا b) ٹمل ناڈو

c) منی پور d) کرناٹک

8۔ ''ڈسکوری آف انڈیا''..... کے مصنف

a) راجاجی b) وی.او.سی

c) نیتاجی d) جواہرلال نہرو

9۔ 'اختلاف میں اتحاد' یہ جملہ انہوں نے بنایا۔

a) جواہرلال نہرو b) امبیڈکر

c) گاندھی جی d) راجاجی

10۔ وی۔سے۔ اسمتھ نے کہا کہ ہندوستان ایک ..... ہے۔

a) عظیم جمہوریت b) اختلافوں کا عظیم زمینی خطہ

c) نسلیات کا عجائب گھر d) لادینیت ملک

II۔ خالی جگہ پُر کیجئے:

1۔ جغرافیائی حالت اور آب وہوا، کسی مقام کی ..... حالت کو ظاہر کرتے ہیں۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:01 PM

2۔ سب سے کم بارش والا علاقہ جائے سالمر (Jaisalmer) یہاں ..... واقع ہے۔

3۔ سال ..... میں ٹمل زبان کو قدیم کلاسیکی ادبی زبان قرار دیا گیا ۔

4۔ بی ہو تہوار ..... پر منایا جاتا ہے۔

III۔ جوڑ لگائیے :

1۔ نیگرائڈس	۔	مذہب
2۔ ساحلی علاقے	۔	ہندوستان
3۔ زرتشت	۔	ماہی گیری
4۔ اختلاف میں اتحاد	۔	ہندوستانی نسل

IV۔ ذیل کے سوالوں کے جواب دیجئے :

1۔ اختلاف کی وضاحت کیجئے؟

2۔ اختلاف کی قسمیں کیا ہیں؟

3۔ ہندوستان کو کیوں ایک برصغیر کہتے ہیں؟

4۔ ہندوستان میں منانے جانے والے کوئی تین اہم تہواروں کے نام بتائیے؟

5۔ ہندوستان میں پائے جانے والے چند لوک ناچ کے نام لکھئے؟

6۔ ہندوستان کو کیوں ’’ اختلاف میں اتحاد‘‘ والی سرزمین کہتے ہیں؟

V۔ ذیل کے سوالوں کے جواب تفصیل سے دیجئے۔

1۔ لسانی اختلاف اور تہذیبی اختلاف کی وضاحت کیجئے۔؟

2۔ ہندوستان ’’اختلاف میں اتحاد‘‘ والی سرزمین ہے۔ اس کے باوجود ہم سب متحد ہیں۔ بحث کیجئے۔

VI۔ پروجکٹ اور کارروائیاں

1۔ لوگوں کا پیشہ کسی مقام کے جغرافیائی محل وقوع پر منحصر ہے۔ چند مثالیں دیں۔

2۔ کسی ایک ریاست کا اپنی مرضی سے مطالعہ کر کے وہاں کی تہذیب، رسم ورواج کے بارے میں ایک البم تیار کیجئے۔

3۔ ٹمل ناڈو کے فن اور فنِ تعمیر کے بارے میں تصاویر جمع کیجئے

VII۔ HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

مختلف ریاستوں میں منائے جانے والے تہواروں کی فہرست بنائیے۔

VIII۔ زندہ صلاحیتیں (Life skills)

1۔ ہمارے مدرسہ میں اتحاد قائم رکھنے کے لئے چند تدابیر پیش کیجئے۔

Internet Resources انٹرنٹ کے ذرائع

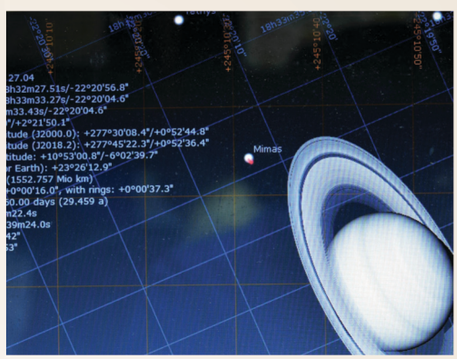
1. Wikipedia.org/wiki/unity_in_diversity
2. http://www.yourarticlelibrary.com
3. www.readmeindia.com
4. http://www.indiaculture.nic.in

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:01 PM

ICT CORNER

اختلاف کو سمجھنا

آیئے ایک کارروائی کریں
جس سے ہندوستان کی تہذیب،
فن، ثقافت اور جغرافیائی خطے معلوم کئے جاسکیں۔



مرحلہ 1 : دئے گئے URL لنک کو ٹائپ کریں، یا QR کوڈ کو اسکین کریں۔ URL میں دئے گئے ایپ "Google Arts and Culture" کو بھی ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہو۔

مرحلہ 2 : دائیں جانب اوپری کنارے پر موجود search بٹن کو کلک کر کے کسی بھی ہندوستانی ریاست کے نام کو ٹائپ کریں اور وہاں کے تہذیبی ورثہ کو تلاش کریں۔

مرحلہ 3 : صفحہ کو اسکرول کریں (اوپر نیچے کریں) اور 360° میں نظارہ دیکھیں۔ "Explore in 360°" کا آپشن استعمال کریں۔

مرحلہ 4 : ہندوستان کے کسی بھی جغرافیائی خطے کو تلاش کریں اور اس سے متعلق جانکاری حاصل کریں۔

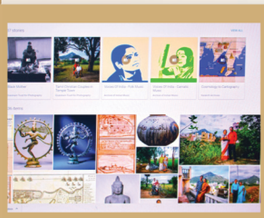


Image 1

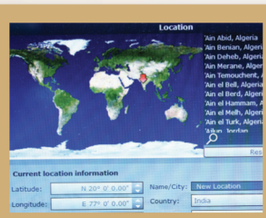


Image 2

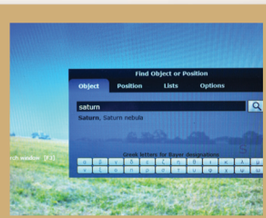


Image 3



Image 4

URL for Google Arts & Culture:

https://www.google.com/culturalinstitute/beta/

URL for Google Arts & Culture mobile app:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.cultural&hl=en

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:03 PM



اکائی 2

مساوات حاصل کرنا

(Achieving Equality)

سیکھنے کے مقاصد

- تعصّب اور رسم رواج (اندھی تقلید) کے مطلب کو معلوم کرنا۔
- تفرقہ اور نامساوات کو سمجھنا۔
- تفرقہ کے منفی نتائج کو سمجھنا۔

WXA4U

ہم جس سماج میں رہتے ہیں وہ مختلف گروہوں اور مختلف طور طریقوں میں بٹا ہوا ہے۔ چونکہ ہم ''اختلاف میں اتحاد'' کو ماننے کے قائل ہیں، ہم اسی وقت پرسکون زندگی بسر کر سکتے ہیں جب تک کہ ہم آپسی تفرقہ سے دور رہیں۔ اکثر یہ دیکھا گیا کہ اختلاف کو قبول نہیں کیا گیا ہے۔ بعض لوگ جو اپنے سے مختلف ہوتے ہیں ان کے ساتھ دشمنی مول لیتے ہیں جس کی وجہ سے سماج میں ایک قسم کی بے چینی پید ہو جاتی ہے۔ اس طرح کے خیالات اکثر تعصب کا سبب بنتے ہیں۔

1۔ تعصّب (Prejudice)

دوسرے لوگوں کے بارے کچھ بھی جانے بغیر غلط خیالات، منفی سوچ رکھنا اور اُن کو کم تر سمجھنا، تعصب کہلاتا ہے۔ اگر لوگوں میں غلط عقیدے اور خیالات اور رسم و رواج ہوں تو اس طرح کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔

Prejudice → Pre + Judge

تعصب سے مراد پہلے ہی سے فیصلہ کرنا۔ لوگوں کے مذہبی عقائد، وہ علاقہ جہاں سے وہ آئے ہیں، ان کی جلد کی رنگت (کالی یا گوری)، ان کے کپڑے پہننے کا طریقہ، ان کے رہن سہن وغیرہ تعصب کی بنیاد بنتی ہے۔ تعصب کی بہت سی قسمیں ہیں، جیسے جنسی تعصب، نسلی تعصب، طبقاتی تعصب، اپاہج سے تعصب وغیرہ۔

مثال کے طور پر شہر میں بسنے والے لوگ، قریے والوں کی بہ نسبت رہن سہن اور برتاؤ اور سلوک میں زیادہ مہذب ہوتے ہیں۔ یہ بھی ایک قسم کا تعصب ہی ہے۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:03 PM

1.1۔ تعصب کے اسباب

تعصب کوفروغ ملنے کے بعض عام سماجی اسباب یہ ہیں۔

1۔ معاشرتی بنانا (Socialization)

2۔ عادت واطوار کی تصدیق کرنا (Conforming Behaviours)

3۔ اقتصادی فائدے (Economic Benefits)

4۔ شخصی طاقت (Authoritarian Personality)

5۔ اخلاقی طور پر مرکوز ہونا (Ethno-Centrism)

6۔ گروپ بندی (Group Closer)

7۔ تنازعات (Conflicts)

2. اندھی تقلید اور غلط تصورات (Stereotypes)

جب تعصب بڑھتا ہے تو اندھی تقلید اور غلط تصورات بھی بڑھتے ہیں۔ دوسروں سے متعلق غلط خیال یا غلط یقین رکھنا۔ مثال کے طور پر لڑکیاں کھیل کے میدان میں نہیں آسکتیں۔ اندھی تقلید اور تصورات بچپن ہی سے داخل ہوجاتے ہیں۔ بچے جب بڑے ہوتے ہیں تو ان کے اندر دوسروں کی چیزوں کے لئے، دوسرے لوگوں کے لئے، دوسروں کی تہذیبوں اور عقیدوں کے لئے، دوسروں کی زبان کے لئے نفرت بھی بڑھنے لگتی ہے۔

مثال :



زاہد کو آنکھ پر گیند سے چوٹ لگی تو وہ رونے لگا، مگر اس کے اُتمام ساتھی اسے دیکھ کر ہنسنے لگے۔ اس کے دوست امین کو اس کا رنج ہوا، مگر وہ بھی ہنسنے لگا تو زاہد کو بہت رنج ہوا۔ ۔اسی طرح کسی کو غلط سمجھتے ہیں تو وہاں پر غلط قسم کے تصورات پیدا ہوتے ہیں۔اس طرح یہ بھی ایک عام تصور ہے کہ لڑکیاں اکثر روتی ہیں، مگر لڑکے نہیں۔ اس طرح جب زاہد درد سے رو رہا تھا، تو دوسرے اسے دیکھ کر ہنس رہے تھے۔

جنسی امتیاز اور اس کے غلط تصورات کو ہم فلموں اور ٹی وی سیریل میں دیکھ سکتے ہیں۔ اشتہار میں صابن، کپڑے دھونے کی مشین، برتن پاک کرنے کی مشین وغیرہ میں عورتوں ہی کو پیش کیا جاتا ہے، جب کہ موٹر گاڑی کے اشتہار میں مردوں کو پیش کیا جاتا ہے۔اس طرح جنسی طور پر غلط تصورات پیدا ہوتے ہیں۔

3۔ نامساوات اور تفرقہ (امتیاز) (Inequality and Discrimination)

نامساوات کا مطلب غیر امتیازی سلوک اور مختلف طریقے سے برتاؤ کرنا ہے۔ نامساوات کی کئی قسمیں ہیں۔جیسا کہ ذات پات میں نا مساوات ، مذہبی نا مساوات ، جنسی نامساوات وغیرہ ہیں جو تفرقہ پیدا کرتے ہیں۔

لوگوں کی طرف منفی خیالات کو تفریق (امتیاز) کہتے ہیں۔ رنگ ، طبقہ، مذہب ، جنسی وغیرہ میں تفرقہ کیا جاتا ہے۔ گورے اور کالے میں فرق۔اسی طرح اُونچی ذات والے نچلی ذات کے ساتھ تفرقہ کرتے ہیں۔ لڑکیوں کی بہ نسبت لڑکے زیادہ طاقتور ہوتے ہیں، اس طرح کا تفرقہ جنسی تفرقہ کہلاتا ہے۔

دستور ہند کی دفعہ 15(1) کے مطابق کسی بھی شہری کو اس کے مذہب، ذات، جنسی، یا پیدائش کے لحاظ سے تفرقہ نہیں کرنا چاہئے۔

کیا تم جانتے ہو؟

نسلی امتیاز کا خاتمہ

جنوبی آفریقہ کے سابق صدر نیلسن منڈیلا، 27 سال جیل میں رہنے کے بعد 1990 میں انہیں آزادی ملی۔ جنوبی آفریقہ، جو نسلی امتیاز کے لئے دنیا بھر میں مشہور تھا، ان کی کوشش اور طویل جدوجہد کے بعد وہاں سے نسلی امتیاز کا خاتمہ ہوا۔ دنیا میں حقوق انسانی کے لئے انہوں نے آواز اٹھائی۔



6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:04 PM



ڈاکٹر بھیم راؤ رام جی امبیڈکر

کیا تم جانتے ہو؟

- یہ باباصاحب کے نام سے معروف تھے۔
- ہندوستان کے ایک وکیل، ماہر اقتصادیات، سیاست دان اور سماجی مصلح تھے۔
- انہوں نے 1915ء میں یم۔اے کی ڈگری حاصل کی۔ 1927 میں لنڈن اسکول آف اکنامکس سے ڈی۔لیس سی کی ڈگری حاصل کی۔اس کے بعد کولمبیا یونیورسٹی نے انہیں پی ایچ ڈی کے اعزاز سے نوازا۔
- وہ ہندوستان کی آئین ساز کمیٹی کے صدر رہے۔انہیں ہندوستان کے بابائے قانون کہا جاتا ہے۔
- وہ آزاد ہندوستان کے پہلے وزیر قانون تھے۔
- 1990 میں بعد از مرگ انہیں ''بھارت رتنا'' کا اعزاز دیا گیا۔

AVFE8

3.1 ذات پات کی تفریق (امتیاز)
(Caste Discrimination)

ہندوستان میں نامساوات اور تفرقہ کا اہم سبب یہاں کے ذات پات کا نظام ہے۔ شروع ہی سے یہاں کے سماج کو ان کے پیشہ کی مناسبت سے مختلف گروہوں میں بانٹ دیا گیا، جنہیں ورنا کہتے ہیں۔

ہندوستان میں کئی لوگوں نے ذات پات کی تفریق کے خلاف آواز اٹھائی۔ ان میں سے ایک اہم نام ڈاکٹر بی.آر. امبیڈکر کا ہے۔ یہ بھی پچھڑے ہوئے سماج (نچلے طبقے) سے تعلق رکھتے تھے۔ ان کو بچپن ہی سے ذات پات کے تفرقہ کا سامنا کرنا پڑا۔ انہوں نے ہندوستان کے شہریوں کو مساوات حاصل کرنے کی تحریک چلائی۔

3.2 صنفی امتیاز (Gender Discrimination)

ہندوستان میں مرد اور عورت کے درمیان تعلیمی، اقتصادی اور سیاسی نامساوات پائی جاتی ہے۔یہی صنفی امتیاز کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر ایک لڑکی کو اس کی ابتدائی تعلیم مکمل کرنے کے بعد کالج میں تعلیم حاصل کرنے سے روکا جاتا ہے۔ اسی طرح سے بہت سی لڑکیوں کو اپنا مستقبل بنانے، نوکری پر جانے سے روکا جاتا ہے اور زبردستی ان کی شادی کر دی جاتی ہے۔ بعض خاندانوں میں لڑکیوں کو جدید ترین لباس پہننے کی بھی اجازت نہیں دی جاتی جب کہ لڑکوں کو جدید ترین لباس پہننے کی اجازت دی جاتی ہے۔

3.3 مذہبی امتیاز (Religious Discrimination)

مذہبی امتیاز سے مراد کسی ایک شخص یا ایک جماعت کو اُن کے عقیدوں کی بنیاد پر ان کا حق نہ دینا ہے۔ مذہبی امتیاز ایک زمانے سے ہمارے ہاں موجود ہے۔ مختلف لوگوں کے درمیان کئی ہزار سالوں سے مذہبی امتیاز پایا جاتا ہے۔ بعض لوگوں کو عوامی جگہوں میں داخل ہونے کی اجازت نہیں دی جاتی، خاص طور پر مذہبی مقامات پر، کیوں کہ ان کا تعلق دوسرے مذہب سے ہوتا ہے۔ بعض مذہبی رہنما آپسی اختلافات، طرز زندگی اور رسم و رواج کی وجہ سے مذہبی تفرقہ پیدا کرتے ہیں۔

3.4 سماجی-اقتصادی نامساوات
(Socio-Economic Inequality)

تمام لوگوں کے درمیان یکساں طور پر سماجی اور اقتصادی فائدے نہیں پہنچائے جاتے۔ انسانی ترقی کی بہ نسبت انسانی آمدنی کی نا مساوات بہت زیادہ ہے۔ کم آمدنی والے ضلعے، وہاں کی کم صنعتی ترقی اور کم زراعتی پیداوار کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہاں پر انسانی

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:04 PM

کیا تم جانتے ہو؟

خواندگی کی شرح - 2011 کی مردم شماری کے مطابق

اعلیٰ			ادنیٰ		
شمارعدد	ضلع کا نام	فیصد	شمارعدد	ضلع کا نام	فیصد
1	کنیا کماری	91.75%	1	دھرم پوری	68.54%
2	چنئی	90.18%	2	اریالور	71.34%
3	توتوکوڈی	86.16%	3	کرشنگری	71.46%
4	نیلگری	85.20%	4	وژوپورم	71.88%

ذرائع Censusindia.gov.in

جنسی تناسب 2011 کی مردم شماری کے مطابق 1000 مردوں کے مقابلہ میں عورتیں

اعلیٰ			ادنیٰ		
شمارعدد	ضلع کا نام	جنسی تناسب	شمارعدد	ضلع کا نام	جنسی تناسب
1	نیلگری	1041	1	دھرم پوری	946
2	تنجاوُر	1031	2	سیلم	954
3	ناگپٹنم	1025	3	کرشنا گری	956
4	توتوکڈی	1024	4	رامناڈپورم	977

طرزِ زندگی اور ترقی بھی کم ہوتی ہے۔ اسی طرح تعلیم کی نسبت (خواندگی کی نسبت) بھی جنسی تناسب سے بہت کم ہوتی ہے۔

3.5 نامساوات اور تفرقہ کو ختم کرنے کی تدابیر

ہندوستان میں نامساوات اور تفرقہ کو ختم کرنے کی تدابیر حسب ذیل ہیں۔

1۔ سب کو بنیادی سہولتیں جیسے حفظان صحت اور بنیادی تعلیم۔

2۔ جنسی تفرقہ سے متعلق بیداری پیدا کرنا۔

3۔ جنسی تفرقہ کو دور کرنے کے لئے عورتوں کو عوامی زندگی اور اداروں میں لانا، تاکہ جنسی تفرقہ ختم ہوجائے۔

4۔ دیگر مذاہب کے بارے میں معلومات حاصل کرنا تاکہ وسیع النظری پیدا ہو۔

5۔ کلاس میں کھانے کے دوران، کھیل کود کے دوران کسی بھی ذات پات، مذہب یا جنسی تفرقہ نہ کریں۔ اس طرح کا ماحول پیدا کریں۔

6۔ گھر سے باہر سماج کے تمام قسم کے لوگوں کے ساتھ مل جل کر رہنا۔

7۔ سختی سے قانون پر عمل کرنا۔

3.6 ہندوستانی دستور اور مساوات

Constitution of India and Equality

کسی ملک کے انتظامیہ کی رہبری کے لئے بنائے گئے ضوابط و قوانین دستور کہلاتے ہیں۔ ہندوستانی دستور کی 14 ویں دفعہ ہندوستان کے حدود کے اندر موجود تمام لوگوں کو قانون کی

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:05 PM

بعض عظیم فاتح

ڈاکٹر اے۔پی۔جے۔عبدالکلام

[2015-1931]



ابوالفقیر زین العابدین عبدالکلام کی پیدائش تمل ناڈو میں موجود رامیشورم کے ایک مسلم خاندان میں ہوئی۔ یہ ہندوستان کے 11 ویں صدر تھے جنہیں لوگوں کے صدر کے نام سے بھی یاد کیا جاتا ہے۔انہوں نے اپنی ابتدائی تعلیم رامناڈ میں مکمل کی۔اعلیٰ تعلیم سینٹ جوسف کالج، ترچی میں کی، اور مدراس انسٹی ٹیوٹ آف ٹکنالوجی (MIT) سے ایرواسپیس انجینئرنگ کی تعلیم حاصل کی۔ اس کے بعد وہ (DRDO) ڈیفنس ریسرچ ڈولپمنٹ آرگنائزیشن میں شامل ہوگئے۔

بچپن کے زمانے میں عبدالکلام کا خاندان بہت مفلس تھا۔ انہوں نے اخبار فروخت کر کے اپنے گھر کی آمدنی میں اضافہ کیا۔

عبدالکلام نے بہت سی کتابیں لکھی ہیں۔ان کی مشہور کتابیں Wings of fire، Ignited minds، The Luminous sparks اور Mission India ہیں۔

ان کی ان تھک خدمات کی وجہ سے انہیں "Missile Man of India" خطاب سے نوازا گیا۔

ان کو کئی اعزازات سے بھی نوازا گیا۔ 1997 میں انہیں ہندوستانی باشندوں کو دیا جانے والا سب سے معزز ترین اعزاز ''بھارت رتنا'' بھی شامل ہے۔

مسٹر وسوانادن آنند



وسوانادن آنند کی پیدائش چنئی کے ایک متوسط طبقہ کے خاندان میں ہوئی۔ ان کی والدہ شطرنج میں بہت دلچسپی رکھتی تھیں۔ جب ان کی عمر پانچ سال کی تھی، تب سے ہی ان کی ماں نے انہیں شطرنج کھیلنا سکھایا۔ انہوں نے ان کی حوصلہ افزائی کی، جس کی وجہ سے انہوں نے شطرنج کے کھلاڑی بننے کا فیصلہ کرلیا۔

انکی والدہ کو شطرنج Chess میں بہت دلچسپ تھی۔اس وجہ سے انہوں نے آنند کو پانچ سال کی عمر میں شطرنج سکھایا۔ انہوں نے آنند کی حوصلہ افزائی کی جس کی وجہ سے وہ آگے چل کر شطرنج کے مشہور کھلاڑی بنے۔

آنند نے عالمی چیس چیمپین شپ پانچ بار حاصل کی۔

(2000, 2007, 2008, 2010, 2012)

انہوں نے 14 سال کی عمر میں جونیر چیس چیمپین کا خطاب حاصل کیا۔

1998 میں ہندوستان کے پہلے گراند ماسٹر Grand Master کا خطاب حاصل کیا۔

1991-1992 میں انہیں ہندوستان کے سب سے عظیم اسپورٹس ایوراڈ ''راجیو گاندھی کھیل رتنا ایوارڈ'' سے نوازا گیا۔

2007 میں انہیں ہندوستان کے دوسرے اعلیٰ ایوارڈ پدما وی بھوشن سے نوازا گیا۔

لیس۔اِلوژگی



لیس۔ایوژگی چنئی میں موجود وِیاسرپاڑی کے ایک غریب گھرانے سے تعلق رکھتی تھیں۔ اُنکے والد ایک آٹو رکشا ڈرائیور تھے۔

انہوں نے 2008 میں فرانس کے پالائس دیس کے تہوار میں عالمی کیرم چیمپین شپ میں حصہ لیا اور میڈن ویمن کا خطاب جیتا۔

اسی سال انہوں نے انڈین نیشنل کیرم میں حصہ لیا اور سابق عالمی چیمپین رشمی کماری کو شکست دی۔

مسٹر ماری اپن سنگا ویلو



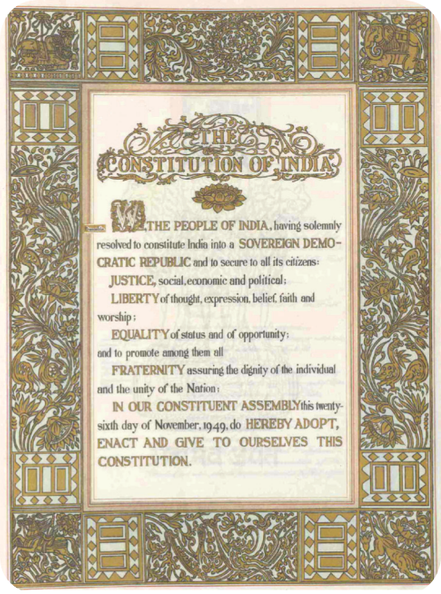
ماری اپن سنگا ویلو کی پیدائش تمل ناڈو میں واقع سیلم میں ہوئی۔ ان کی والدہ نے ان کی دیکھ بھال کی جو اینٹوں کو ڈھو کر گزارا کرتی تھی۔اس کے بعد وہ ترکاریاں فروخت کرتی تھی جس سے اُسے روزانہ 100 روپئے ملتے تھے۔

ماری اپن سنگا ویلو اپنی جوانی میں داہنے پیر سے مستقل اپاہج ہوگئے۔ اس کے باوجود انہوں نے ہمت نہیں ہاری۔ دسویں جماعت کا امتحان پاس کیا۔ ان کا قول یہ ہے''میں دوسرے بچوں کی بہ نسبت اپنے آپ میں کچھ بھی فرق محسوس نہیں کرتا''۔

2016 میں ریو کے پارالیمپکس میں انہوں نے مردوں کے ہائی جمپ کے T-42 کھیل میں 1.89 میٹر اچھل کر طلائی تمغہ حاصل کیا۔

اوپر کی مثالوں سے آپ بآسانی سمجھ سکتے ہیں کہ مختلف خاندانی پس منظر سے آنے والے کئی رکاوٹوں کے باوجود اپنی زندگی میں عظیم فتح یابی حاصل کی۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:07 PM



نظر میں یکساں مانتا ہے اوران کو تحفظ فراہم کرتا ہے۔ لوگوں میں غیر ضروری طور پر تفرقہ کرنے سے پرہیز کرتا ہے۔

ہندوستان کا دستور یہ بیان کرتا ہے کہ ہماری سرزمین اختلاف میں اتحاد رکھتی ہے۔ چنانچہ ہر ایک کو مساوات کا اختیار دیا گیا ہے ۔ دو اہم پیمانے بتائے گئے ہیں ، ایک اس اختلاف میں اتحاد کا احترام کرنا اور دوسرا مذہب پر عمل کرنے کی آزادی، لسانی آزادی، اپنے اپنے تہوار منانے کی آزادی اور اپنے خیالات کے اظہار کی آزادی دی گئی ہے۔

ہمارا دستور قوانین اور احکامات کی ایک ایسی دستاویز ہے جس سے ایک ملک اور قوم اپنا کام انجام دے سکے۔ ہندوستان کے دستور کی دفعہ 17 کے تحت چھوت چھات کو جرم مانا گیا ہے۔ مساوات کو برقرار رکھا گیا ہے، چھوت چھات کی کسی بھی قسم کو یکسر ختم کر دیا گیا ہے۔

آج بھی ہمارے ملک میں مختلف قسم کے امتیازات کے بارے میں رپورٹیں آرہی ہیں۔ عورتیں، کسان، قبائلی اور سماج کے نچلے طبقے لوگوں کے ساتھ آج بھی ہمارے ملک میں کئی طرح کے امتیاز برتے جارہے ہیں۔

خلاصہ

- دوسرے لوگوں کے بارے کچھ بھی جانے بغیر غلط خیالات، منفی سوچ رکھنا اور اُن کو کم تر سمجھنا، تعصب کہلاتا ہے۔
- غلط یقین رکھنا اور اندھی تقلید کرنا Stereotype کہلاتا ہے۔
- لوگوں سے متعلق منفی خیالات کو تفریق (امتیاز) کہتے ہیں۔ رنگ، طبقہ، مذہب، جنسی وغیرہ میں تفرقہ کیا جاتا ہے۔
- ذات پات کا نظام ہی نامساوات اور تفرقہ کا اہم سبب ہے۔
- مرد اور عورت کے درمیان صحت، تعلیم، اقتصادی اور سیاسی نامساوات کو صنفی امتیاز کہتے ہیں۔
- ایک شخص یا لوگوں کے ایک گروہ کو ان کے عقائد کی بنیاد پر غیر منصفانہ سلوک مذہبی امتیاز کہلاتا ہے۔

A-Z GLOSSARY

اس سبق سے متعلق اہم الفاظ اصطلاحات

Prejudice -تعصب : کچھ بھی جانے بغیر لوگوں سے متعلق غلط خیالات، منفی سوچ رکھنا اور اُن کو کم تر سمجھنا

Stereotype- غلط یقین رکھنا اور اندھی تقلید کرنا

Discrimination- لوگوں سے متعلق منفی خیالات کو تفریق (امتیاز) کہتے ہیں۔ رنگ، طبقہ، مذہب، جنسی وغیرہ میں تفرقہ (امتیاز) کیا جاتا ہے

Inequality - نامساوات، اقتصادی یا سماجی یا دونوں

Constitution - کسی ملک کے انتظامیہ کی رہبری کے لئے بنائے گئے ضوابط و قوانین دستور کہلاتے ہیں۔

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:07 PM

مشق :



صحیح جواب منتخب کرو۔

1۔ ذیل میں کونسا تعصب کا سبب ہے۔

a) سماجیات b) اقتصادی فوائد

c) شخصی طاقت d) جغرافیہ

2۔ جنسی طور پر امتیاز کرنے کو اس طرح کہا جاتا ہے۔

a) جنسی امتیاز b) ذاتی امتیاز

c) مذہبی امتیاز d) عدم مساوات

3۔ جنسی امتیاز کو عام طور پر اس میں ظاہر کیا جاتا ہے۔

a) فلمیں b) اشتہار

c) ٹی، وی سیریل d) یہ تمام

4۔ اے.پی.جے. عبدالکلام کی لکھی ہوئی کتاب/کتابیں

a) انڈیا2020 b) Wings of fire

c) Ignited minds d) یہ تمام

5۔ اے.پی.جے. عبدالکلام کو بھارت رتنا سے نوازا گیا۔

a) 1997 b) 1996 c) 1995 d) 1994

6۔ وشوناتھ آنند اس سال گرانڈ ماسٹر بنے

a) 1985 b) 1986 c) 1987 d) 1988

7۔ کس کھیل میں اِلوژگی ماہر تھیں۔

a) شطرنج b) کیرم c) ٹینس d) بھاگنا

8۔ دستور کی کونسی دفعہ یہ کہتی ہے ہے کہ ایک شہری کو اس کے مذہب طبقہ، ذات، جنس وغیرہ میں امتیاز نہیں کرنا چاہئے۔

a) 14(1) b) 15(1) c) 16(1) d) 17(1)

9۔ بی. آر. امبیڈکر کو اس سال بھارت رتنا سے نوازا گیا

a) 1990 b) 1989 c) 1988 d) 1987

10۔ 2011 مردم شماری کے تحت ٹمل ناڈو کے اعلیٰ خواندگی والا ضلع

a) نامکل b) سیلم c) کنیا کماری d) سیوا گنگئی

II۔ خالی جگہ بھرتی کرو۔

1۔ دوسرے لوگوں کے بارے کچھ بھی جانے بغیر غلط خیالات، منفی سوچ رکھنا اور اُن کو کم تر سمجھنا، ..... کہلاتا ہے۔

2۔ اے.پی.جے. عبدالکلام ..... میں پیدا ہوئے۔

3۔ ..... کو ہندوستان کے سب سے عظیم اسپورٹس ایوارڈ ''راجیو گاندھی کھیل رتنا ایوارڈ'' سے نوازا گیا۔

4۔ ..... ہندوستان کے پہلے وزیر قانون تھے۔

5۔ 2011ء کی مردم شماری کے تحت کم جنسی تناسب ..... ضلع میں ہے۔

III۔ جوڑ لگاؤ :

1۔ تعصب ۔ چھوت چھات کا خاتمہ

2۔ غلط تصورات ۔ دوسروں کے مقابلہ میں نیچ کر دکھانا

3۔ امتیاز ۔ قانون کے سامنے سب مساوی ہیں

4۔ دفعہ 14 ۔ غلط تصور یا غلط نظریہ

5۔ دفعہ 17 ۔ دوسروں کے مقابل منفی خیالات رکھنا

IV۔ ذیل کے سوالات کے جواب دیں۔

1۔ تعصب (Prejudice) کیا ہے؟

2۔ غلط تصور یا یقین (stereotype) کیا ہے؟

3۔ امتیاز (Discrimination) کیا ہے؟

4۔ ہندوستانی دستور کی وہ کونسی دفعات ہیں جو مساوات پر بحث کرتے ہیں؟

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:08 PM

V۔ ذیل کے سوالات کو تفصیلی سے جواب دیں۔

1۔ تعصب کے وجوہات کیا ہیں؟

2۔ امتیاز کی کوئی دو قسمیں تفصیل سے لکھو؟

3۔ ہندوستانی سماج سے نامساوات اور امتیاز کو ختم کرنے کے لئے حل بتایئے؟

VI۔ پروجیکٹ کارروائی:

1۔ جماعت کو چھوٹے دو گروپ میں تقسیم کر کے امتیاز سے متعلق تبادلہ خیال کریں اور اس کے بارے میں رپورٹ پیش کریں؟

2۔ کوئی دو مخصوص شخصیتوں کے بارے میں تفصیلات جمع کیجئے جو تعصب اور امتیازی کا شکار ہوئے تھے۔

VII۔ HOTS اعلیٰ سطح کی سوچ کے سوالات

ہندوستان میں موجود امتیاز کے بارے میں بحث کریں۔

VIII۔ زندگی کی صلاحیتیں Life Skill

1۔ اپنے دیہات میں تم تعصب اور امتیازی کے خلاف کس طرح آواز اٹھاؤ گے ؟



انٹرنٹ کے ذرائع

Internet Resources

1. http://www.ncsc.nic.in/ (The National Commission for Scheduled Castes)
2. http://ncst.nic.in/ (The National Commission for Scheduled Tribes)
3. http://www.ncw.nic.in/ (The National Commission for Women)
4. Censusindia.gov.in

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:08 PM

SOCIAL SCIENCE– Class VI
List of Translators

Executive
Pon. Kumar
Joint Director
J. D. Syllabus,
SCERT, Chennai.

Translators :
Patel Mohammed Iqbal,
S. G. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Matheen Basha,
S. G. Asst.
Islamiah Boys Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Reviewer :
Mohamed Jaweed Akram
B.T. Asst.
Islamiah Boys' Hr. Sec. School,
Vaniyambadi, Vellore District.

Co-ordination :
A.Palanivel Raj
Asst. Professor, SCERT,
Chennai.

Urdu Typing and layout :
Mohamed Nusrath Sayeed
Urdu Computer, Vaniyambadi.

Art and Design Team

Chief Co-ordinator
and Creative Head
Srinivasan Natarajan

Illustration
K.T. Gandhirajan, Chennai.
Tamil Virtual Academy.
Art Teachers, Government of Tamil Nadu.
Students, Government College of Fine Arts,
Chennai & Kumbakonam.

Co-ordination
Ramesh Munisamy

This book has been printed on 80 G.S.M.
Elegant Maplitho paper.

Printed by offset at:

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:08 PM

NOTES

6 ss civics
Tuesday, January 17, 2023 4:21:08 PM