

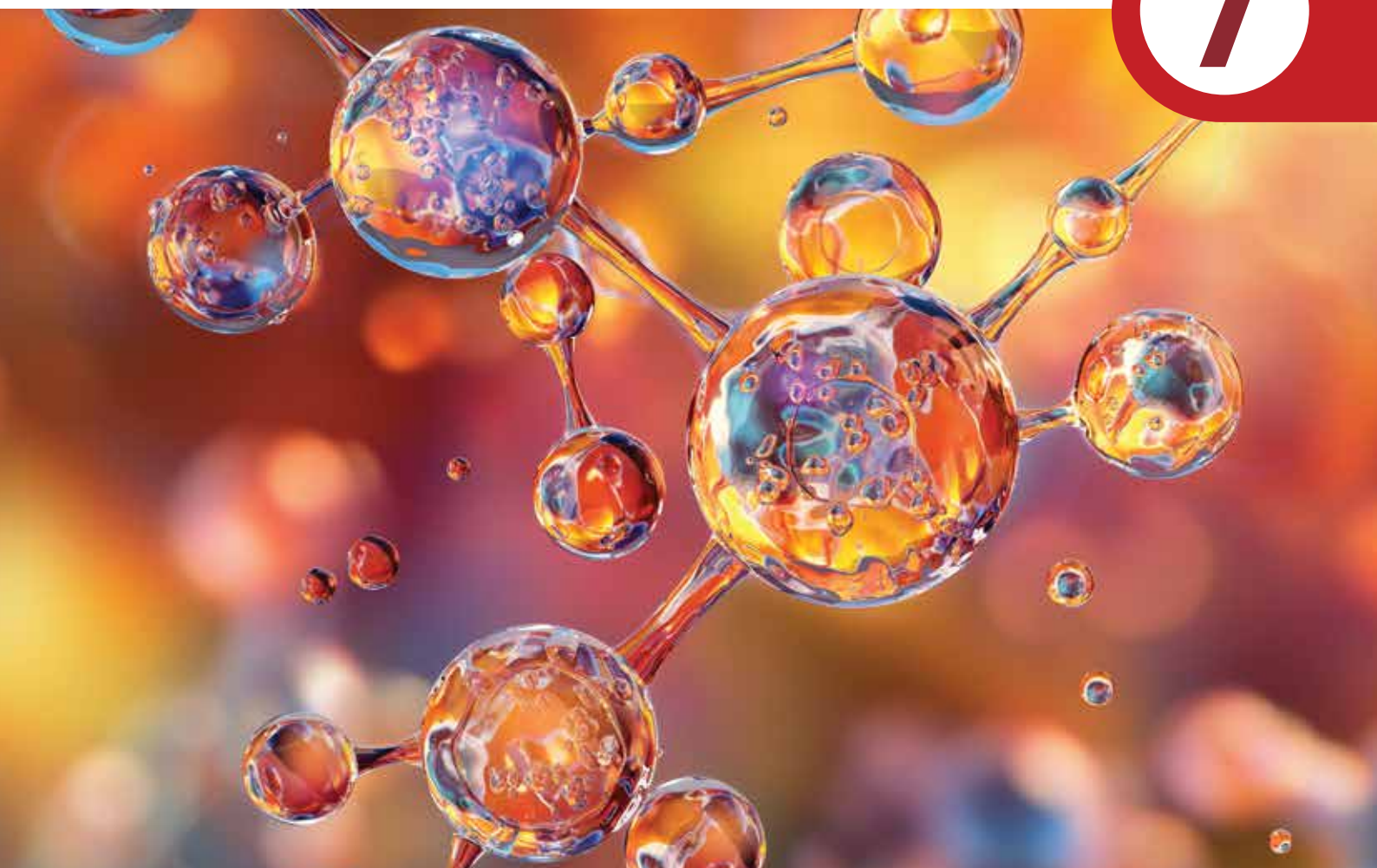
OXFORD
UNIVERSITY PRESS

The Essential Series

Easy Science

Teaching Guide

7



OXFORD
UNIVERSITY PRESS

Oxford University Press is a department of the University of Oxford.
It furthers the University's objective of excellence in research, scholarship,
and education by publishing worldwide. Oxford is a registered trade mark of
Oxford University Press in the UK and in certain other countries

Published in Pakistan by
Oxford University Press
No. 38, Sector 15, Korangi Industrial Area,
PO Box 8214, Karachi-74900, Pakistan

© Oxford University Press 2026

The moral rights of the author have been asserted

First Edition published in 2026

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in
a retrieval system, or transmitted, used for text and data mining, or used for
training artificial intelligence, in any form or by any means, without the
prior permission in writing of Oxford University Press, or as expressly permitted
by law, by licence, or under terms agreed with the appropriate reprographics
rights organisation. Enquiries concerning reproduction outside the scope of the
above should be sent to the Rights Department, Oxford University Press, at the
address above

You must not circulate this work in any other form
and you must impose this same condition on any acquirer

ISBN 9786275224341

Acknowledgement

Photograph: cover: © Corona Borealis Studio / Shutterstock

INTRODUCTION

The Easy Science Teaching Guide is designed/created to support teachers and facilitate students through the learning process. For secondary level students, the basic language is used to enable them to learn with ease and interest.

The effective strategies and useful lesson plans in Easy Science Teaching Guide, support teachers in development of basic pedagogical knowledge.

The academic objectives are achieved by following the course of study.

Following key terms are used:

Starter Activity

These warmup activities that engage students help them recall previous knowledge and open up for learning of new concepts.

Learning Methodology:

The prior planning of how the lesson will be conducted is suggested here. The knowledge will be imparted through continuous flow of the learning process.

Home Learning:

It is vital for retaining knowledge. It helps in the development of basic skills as well as reinforcement through revision. A strong bond also develops through parental interaction with their ward.

Answer Keys

The answer keys not only facilitate educators but enable students to recheck the concepts and comprehension of the lesson by providing answers to formative and summative assessments incorporated throughout the content of the textbook.

Try It Out Activities

These activities provide opportunities to students to consolidate their learned concepts through hands-on activities.

TABLE OF CONTENTS

	Units	Page Numbers
1	Plant systems	2
2	Human Respiratory and Circulatory System	12
3	Immunity and diseases	22
4	Structure of an atom	32
5	Physical and chemical changes	40
6	Chemical Bonds	48
7	Solutions	56
8	Force and motion	64
9	Waves and Energy	72
10	Heat and temperature	80
11	Earth and space	88
12	Technology In Everyday Life	96

فہرست مضامین

صفحہ نمبر	مضامین	
2	پودوں کا نظام	1
10	انسانی نظام تنفس اور خون کی گردش کا نظام	2
18	قوت مدافعت اور بیماریاں	3
26	ایٹم کی ساخت	4
34	طبعی اور کیمیائی تبدیلیاں	5
42	کیمیکل بانڈ	6
50	solutions)) سلوشنز	7
58	قوت اور حرکت	8
66	توانائی (انرجی) اور ویوز	9
74	گرمی اور درجہ حرارت	10
82	زمین اور خلاء	11
90	روزمرہ کی زندگی اور ٹیکنالوجی	12



1 PLANT SYSTEMS

LESSON PLAN 1

TOPIC: Plant Systems

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Root System -Tap root system, Fibrous root system
- Shoot System -Stem, leaves, flowers, buds,
 -Inside the leaf, stem, and roots
- Transport in plants -phloem vesse
 -xylem vessel

- Osmosis

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To give knowledge of root and shoot systems in plants and enable the students to know and label internal and external structures of leaves, stems, and roots.
- To provide opportunities to study cross sections of some parts of a plant with the help of a microscope.
- To have a clear concept of the function of xylem and phloem, Osmosis

RESOURCES:

- Textbook Easy Science 7
- Charts -Plant structure (page 1)
 -Tap root system and fibrous root system (page 1)
 -Diagram Osmosis (page 3)
- Slides -Sections of leaf, stem, and root (page 4)

ACTIVITY MATERIAL:

- A potted plant
- A small uprooted plant (placed on chart paper)

منصوبہ سبق ۱

عنوان: پودوں کا نظام

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- جڑیں/روٹ سسٹم (اصل جڑیں اور ریشے دار جڑیں)
- شوٹ سسٹم (تنہا، پتے، پھول، بڈز)
- پودوں میں نقل و حمل
- زائلم اور فلوئم
- آؤسموس (انجذاب)

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- پودوں میں پائے جانے والے روٹ اور شوٹ سسٹم کو سمجھ سکیں۔
- پتوں، تنے اور جڑوں کے اندرونی اور بیرونی حصوں کی شناخت کر سکیں۔
- مائیکروسکوپ کے ذریعے پودوں کے کچھ حصوں کے کراس سیکشن کا مطالعہ کر سکیں۔
- زائلم اور فلوئم کے کام اور آؤسموس کے عمل کو سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- درج ذیل تصاویر کے چارٹ پیپرز
- صفحہ نمبر ۱ پر دی گئی پودے کی ساخت کی تصویر
- صفحہ نمبر ۱ پر موجود ریشے دار اور مرکزی روٹ سسٹم کی تصویر
- صفحہ نمبر ۳ پر موجود آؤسموس کی تصویر
- صفحہ نمبر ۴ پر دیے گئے پتے، جڑ اور تنے کے کراس سیکشن کی سلائیڈز

امدادی اشیاء:

- گملے میں لگایا گیا پودا
- گملے سے اکھاڑا گیا پودا جو کہ ایک چارٹ پیپر پر رکھا گیا ہو۔

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- A local potted plant like periwinkle will be placed on a table.
- Students will be called to the table and encircle it.
- Teacher will ask them to observe the plant and then share the main parts.
- Another sample of an uprooted plant will be kept on a chart paper and shown for root system.
- The students will be expected to know shoot system and root system, clearly, at the end of the activity.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- Topic and subtopics will be written on the board with key words like root system, shoot system, and osmosis.
- The students will do silent reading of the lesson while the teacher will stay on round to facilitate.
- Teacher will read alongside students in an audible voice in class.
- The lesson will be explained comprehensively with the help of charts and diagrams drawn on the board.
- A discussion will follow. The teacher will answer students' queries. Any learning difficulties will be resolved during the discussion.
- A summary of the topic will be given to further consolidate the learning.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will do the following in their exercise books:

Practice: Page no. 3

Exercise: Q. 3-i, ii, iv a, Q. 5-i, ii, iii, iv, Q. 6

HOME LEARNING:

- Topics studied in class will be given for reading at home for revision.
- To practice the diagrams with their labels.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- Students will carry out the activity on osmosis given on page 4 of ES 7.

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- ایک سادہ سدا بہار کا گملے میں لگا ہوا پودا میز پر رکھا جائے گا۔
- طلبہ کو میز کی جانب بلایا جائے گا۔
- اساتذہ طلبہ سے پودے کا مشاہدہ کروائیں گے اور ان سے پودے کے مرکزی حصوں کے نام پوچھیں گے۔
- اسی طرح ایک پودا جو کہ گملے سے اکھاڑا گیا ہو ایک چارٹ پیپر پر رکھا جائے گا اور اس کا روٹ سسٹم طلبہ کو دکھایا جائے گا۔
- سرگرمی کے اختتام پر اس بات کی تصدیق کی جائے گی کہ طلبہ روٹ اور شوٹ سسٹم کو مکمل طور پر سمجھ چکے ہیں۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ مثلاً روٹ سسٹم، شوٹ سسٹم اور آؤسموس کو بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۳

مشق سوال نمبر ۳، i، ii، iv سوال نمبر ۵، i، ii، iii، iv سوال نمبر ۶

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- تصاویر کو لیبیل کے ساتھ پریکٹس کرنے کی ہدایت کی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- آسان سائنس کتاب ۷ کے صفحہ نمبر ۴ پر دی گئی آؤسموس کی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Plant Systems****SUB-TOPICS:**

- Transpiration -Stomata
- What affects the speed of transpiration: temperature, wind, and humidity
- Transpiration -pull: how it works
- Photosynthesis -the process of photosynthesis, how it works
- Factors necessary for photosynthesis -light, temperature, Carbon dioxide, and chlorophyll
- Plants need minerals Nitrogen, Potassium, magnesium, Phosphate, Manganese (Deficiencies in plants)
- Where do plants get their minerals from
- How do minerals get into plants from (active transport)
- Respiration -aerobic respiration and anaerobic respiration
- Gas exchanges in plants
- Respiration

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To learn the definition of photosynthesis and its word equation.
- To give a clear concept of mineral requirements for growth and life processes concerning Magnesium (to make chlorophyll) and nitrates (to make proteins)
- To enable them to relate the structure of leaves to the process of photosynthesis.
- To enable them to describe the process of respiration and the word equation.
- To give them a clear understanding of similarities and differences between photosynthesis and respiration.
- To give a clear concept of various factors affecting the rate of transpiration like humidity, temperature, and wind.
- To study the natural rise of water and relate it to transpiration.

RESOURCES:

- Textbook Easy Science 7
- Charts
- Laboratory apparatus
- Internet

منصوبہ سبق ۲

عنوان: پودوں کا نظام

ضمنی موضوعات:

- ٹرانسپائریشن - سٹومیٹا
- ٹرانسپائریشن کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے عوامل (درجہ حرارت، ہوا اور نمی)
- ٹرانسپائریشن کا کھچاؤ
- فوٹو سینتھیسز کا عمل
- فوٹو سینتھیسز کے لیے ضروری عوامل (روشنی، کاربن ڈائی آکسائیڈ، پانی، کلوروفل)
- پودوں کی نشوونما کے لیے درکار معدنیات (نائیٹروجن، پوٹاشیم، کاربن ڈائی آکسائیڈ، میگنیشیم، فاسفیٹ)۔
- معدنیات کی کمی سے ہونے والے نقصانات
- پودے معدنیات کیسے حاصل کرتے ہیں؟
- ٹرانسپورٹ کے ذریعے معدنیات کس طرح پودے میں داخل ہوتے ہیں۔
- ایرویک اور این روبک ریسپائریشن
- پودوں میں گیسز کا تبادلہ (ریسپائریشن اور ٹرانسپائریشن)

ہفتہ:

ترم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- فوٹو سینتھیسز کی تعریف اور اس کی لفظی مساوات سمجھ سکیں۔
- پودے کی نشوونما اور حیاتی افعال کے لیے درکار معدنیات کے تصور کو سمجھ سکیں جیسے میگنیشیم کلوروفل بنانے اور نائیٹریٹ پروٹین بنانے کے کام آتے ہیں۔
- فوٹو سینتھیسز کے عمل کو پتوں کی بناوٹ سے جوڑ سکیں۔
- ریسپائریشن اور اس کی لفظی مساوات کو بیان کر سکیں۔
- ٹرانسپائریشن کے عمل کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے عوامل مثلاً ہوا، نمی اور درجہ حرارت کو سمجھ سکیں۔
- پانی کے قدرتی طور پر اوپر جانے کو ٹرانسپائریشن کے عمل سے منسلک کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- چارٹ
- لیبارٹری میں استعمال ہونے والے آلات
- انٹرنیٹ

ACTIVITY MATERIAL:

- A potted plant (ideally with broad leaves)
- A pot without a plant
- Two large transparent poly bags and strings

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will arrange a demonstration to introduce the topic of transpiration.
- The two pots will be placed on the table and covered with poly bags and tied with strings around the pots. Ensuring that there is no gap.
- Pots will be labelled as A and C. Where A has the live plant.
- This is the start of the experiment.
- Check for any changes after one hour.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- Start the lesson once the experiment is set.
- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- Students will be asked to open their books to read the topic silently while teacher will facilitate by staying on round.
- The teacher will read alongside students in an audible voice in class.
- The teacher will explain the lesson with the help of the textbook, charts, and diagrams on the board.
- A discussion will follow. The teacher will answer students' queries. Any learning difficulties will be resolved in the discussion.
- A summary of the topic will be given to further elaborate the topic.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will do the following in their exercise books:

Practice: Page no. 5 and 6

Exercise: Q. 1, 2, 3. b, c, d, e. Q. 5.

HOME LEARNING:

- Students will be asked to study the topic at home for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- activity (page 4) started at the beginning of the lesson will be completed and concluded.
- activity (page 9) will be carried out in the laboratory.

امدادی اشیاء:

- وسیع پٹوں والا گملے میں لگا ہوا پودا
- ایک خالی گملا
- دو بڑی شفاف پلاسٹک کی تھیلیاں اور دھاگے
- ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد ٹرانسپائریشن کے موضوع کا تعارف کروانے کے لیے ایک عملی مظاہرہ ترتیب دے گا۔
- دونوں گملوں کو ایک میز پر رکھ کر شفاف تھیلیوں سے ڈھکا جائے گا اور دھاگے سے باندھا جائے گا۔
- گملوں پر لیبل چسپاں کیے جائیں گے۔ پودے والے گملے کو الف اور بغیر پودے والے گملے کو ب کا لیبل دیا جائے گا۔
- اس طرح ایک تجربے کا آغاز ہوگا۔
- ایک گھنٹے بعد گملے اور تھیلیوں پر آنے والی تبدیلی کو چیک کیا جائے گا۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- تجربہ ترتیب دینے کے بعد سبق کا آغاز ہوگا۔
- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۵، ۶

مشق سوال نمبر ۱، ۲ سوال نمبر ۳ c، b، d، e سوال نمبر ۵

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ:

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۴ پر دی گئی سرگرمی کو سبق کے آغاز میں شروع کیا جائے گا اور سبق کے اختتام پر مکمل کیا جائے گا۔
- صفحہ نمبر ۹ پر دی گئی سرگرمی کو لیبارٹری میں کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Human Respiratory and Circulatory System

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Respiration and the Respiratory System
- Breathing and inhalation
- Exhalation
- How are lungs adapted for gases exchange
- Breathing rate
- Difference between breathing and respiration

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to differentiate between respiration and breathing.
- To give students a clear concept of aerobic and anaerobic respiration.
- To enable students to track the path of the air in and out of the body and how it is converted during the process of respiration.
- To enable students to hypothesize how exercise of varying intensity (from rest to high-intensity interval training) would impact the pulse rate. Test the hypothesis, calculate their pulse rate, and record their findings.
- To enable students to describe the role and function of major organs in the human respiratory system, including the trachea. Lungs and alveoli(air sacs).

RESOURCES:

- Textbook Easy Science 7
- Charts-page 14

ACTIVITY MATERIAL:

- Balloons

انسانی نظام تنفس اور خون کی گردش کا نظام

۲

منصوبہ سبق ۱

عنوان: انسانی نظام تنفس اور خون کی گردش کا نظام

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- نظام تنفس
- سانس لینا، سانس کھینچنا، سانس چھوڑنا
- گیسز کے تبادلے کے لیے پھیپھڑوں میں تبدیلی
- سانس کی رفتار
- سانس لینے اور تنفس (رِسپائریشن) میں فرق
- تاریخ: دورانہ: ۴۰ منٹ
- ٹرم:
- ہفتہ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہوسکیں گے کہ:

- سانس لینے اور تنفس (رِسپائریشن) میں فرق کرسکیں۔
- ایروبک اور این ایروبک رِسپائریشن میں فرق بیان کرسکیں۔
- رِسپائریشن کے دوران ہوا کا جسم میں داخل ہونے اور باہر نکلنے کے راستے کوسمجھ سکیں اور اس عمل کے دوران ہوا میں ہونے والی تبدیلیوں کوجان سکیں۔
- مختلف قسم کی ورزش کے دوران نبض کی شرح (پلس ریٹ) پر پڑنے والے اثرات کا حساب لگا سکیں اور اپنے نتائج کودرج کرسکیں۔
- انسانی نظام تنفس میں ملوث اعضاء مثلاً ہوا کی نالی، پھیپھڑے اور ایلیولائی کے کردار کوسمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- صفحہ نمبر ۱۴ پر دی گئی تصویر کا چارٹ پیپر

امدادی اشیاء:

- غبارے

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will call 4 volunteer students, and balloons will be given to all.
- The students will be asked to inflate the balloon and after a brief interval deflate the balloon.
- Simultaneously, the rest of the class will be asked to imagine their bellies as a balloon. They will fill their belly with air when they inhale and slowly, like a balloon being inflated they will exhale.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will start the lesson by writing the topic and key words on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will help out by staying on round.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Lesson will be explained. All the available resources will be effectively utilized, including charts, and board, etc.
- A discussion will follow. Students will share their queries with the teacher. The answer will be given to students' satisfaction.
- At the end, the summary of the lesson will be given by the teacher to further elaborate the topic.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:

Practice: 13, 14, and 15

Exercise: Q. 2 a, b, i, ii, iii, iv, e. Q. 4, iv

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.
- They would be asked to share the class activity with their siblings.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- on pg. 15 & 16

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد کچھ طالب علموں کو سامنے بلائے گا اور ان کو غبارے دیے جائیں گے۔
- طلبہ ان غباروں کو ہوا سے پھلائیں گے اور پھر کچھ وقت گزرنے کے بعد ان غباروں سے ہوا نکال دیں گے۔
- اس دوران بقیہ تمام طالب علم اپنے پیٹ کو غبارے کی طرح ہوا اندر لے کر پھلائیں گے اور پھر آہستہ اس ہوا کو نکال دیں گے۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۱۳، ۱۴، ۱۵

مشق سوال نمبر ۲ a، b، c، ii، iii، iv، e سوال نمبر ۴ iv

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ کلاس میں کی گئی سرگرمی کو گھر کے افراد سے شیئر کریں گے۔

سبق کا جائزہ:

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۱۵، ۱۶ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2

TOPIC: Human Respiratory and Circulatory System

SUB-TOPICS:

- Plasma
 - Red Blood Cells
 - White Blood Cells
 - Platelets
- How do things get in and out of blood
 - oxygen and nutrients
 - waste and Carbon dioxide out
 - Heat
- Type of circulatory system
 - Open circulatory system
 - closed circulatory system
 - blood vessels; arteries, veins, capillaries, and heart
- Blood circulation -first circulation (pulmonary circulation)
- Heart to lungs
- Lungs
- Back to heart (systemic circulation)
- Second loop
- Heart to body
- Body
- Back to heart

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to sketch and label the human circulatory system.
- To enable students to explain that living organisms have a complex transport system for the transport of various solids, liquids, and gases across the body.
- To enable students to describe the structure of the human heart.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: انسانی نظام تنفس اور خون کی گردش کا نظام

ضمنی موضوعات:

- پلازمہ
- سرخ خون کے خلیے (سیلز)
- سفید خون کے خلیے (سیلز)
- پلیٹلیٹس
- خون میں اشیاء کیسے داخل اور خارج ہوتی ہیں۔
- آکسیجن اور غذائیت
- فضلہ اسرکاربن ڈائی آکسائیڈ کا خارج ہونا
- گرمی
- خون کی گردش کے نظام کی اقسام
- اوپن سرکولیٹری سسٹم
- بند سرکولیٹری سسٹم
- خون کی نالیاں، آرٹریز، وینز، کیپیلاز، دل
- خون کی پہلی گردش (پلوئری سرکولیشن)
- دل سے پھیپھڑوں تک
- پھیپھڑوں سے واپس دل تک (سسٹمک سرکولیشن)
- دوسری گردش
- دل سے جسم تک
- جسم سے دوبارہ دل تک

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

- سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:
- انسانی خون کی گردش کے نظام کا خاکہ بنا سکیں اور اس کو لیبل کر سکیں۔
 - جانداروں میں موجود پیچیدہ ٹرانسپورٹ سسٹم کو جان سکیں اور مختلف ٹھوس، مائع اور گیسز کی نقل و حرکت بیان کر سکیں۔
 - انسانی دل کی بناوٹ کو واضح کر سکیں۔

- To give them a clear concept of blood circulation in the human body through a network of vessels (arteries, veins, and capillaries), and the transport of gases. Nutrients and waste, and heat.
- To enable students to compare and contrast arteries, veins, and capillaries.
- To give a clear concept of blood composition and the function of red cells, white cells, and plasma.

RESOURCES:

- Textbook
- Charts
- Models: e.g., Human heart

ACTIVITY MATERIAL:

- Flash cards: Images of heart, red blood cells, white blood cells, arteries, veins and capillaries. (With images on one side and names on the flip side)

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- Students will be asked to observe flash cards and identify the image.
- The flash cards will be shown one by one, and responses will be taken randomly. With the correct response, the teacher will show the flip side.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will help out while on round.
- The lesson will be read out in a clear, audible voice.
- Furthermore, the explanation will be done by the teacher. All the available resources will be effectively utilized.
- The teacher will carry out a discussion with the students. The students' queries will be answered to their satisfaction.
- The lesson will be summarized to further highlight the key points.

PLENARY: (5 min)

- students will be asked to draw diagrams from the topic on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:

Practice: pg. 17, 19, 20

Exercise: Q. 1, 2. c, d. Q. 3, ii, iii, v, Q. 4.

- انسانی جسم میں خون کی نالیوں کے ذریعے ہونے والی خون کی گردش کو سمجھ سکیں اور گیسز، غذائیت اور فضلہ کی انسانی جسم میں نقل و حرکت کو جان سکیں۔
- آرٹریز، وینز اور کیپیلیریز کے درمیان موازنہ اور فرق کر سکیں۔
- خون کی بناوٹ اور سرخ، سفید خون کے خلیات اور پلازمہ کے تصور کو واضح کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- چارٹ
- انسانی دل کا ماڈل

امدادی اشیاء:

- فلش کارڈز: کارڈ کے ایک طرف دل، سرخ خون کے سیلز، سفید خون کے سیلز، آرٹریز، وینز اور کیپیلیریز کی تصاویر ہوں گی اور دوسری طرف ان اعضاء کے نام لکھے ہوئے ہوں گے۔
- ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)
- طلبہ کو فلش کارڈ کا مشاہدہ کرنے کا وقت دیا جائے گا اور ان سے اس تصویر کی پہچان کروائی جائے گی۔
- فلش کارڈ کو باری باری دکھایا جائے گا اور طلبہ سے جوابات پوچھے جائیں گے۔ صحیح جواب ملنے پر فلش کارڈ کی سائنڈ طلبہ کو دکھائی جائے گی۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ موضوع سے متعلق خاکے (ڈایاگرام) بورڈ پر بنائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۱۷، ۱۹، ۲۰

- سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۲ c، d، سوال نمبر ۳، v، iii، ii، سوال نمبر ۴

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.
- The students will be asked to watch videos on blood on internet and share links in class.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- on pg. 17

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ کو انٹرنیٹ پر خون کی بناوٹ سے متعلق ویڈیوز دیکھنے کی ہدایت دی جائے گی اور ویڈیو لنکس دیگر طلبہ سے شیئر کرنے کی حوصلہ افزائی کی جائے گی۔

سبق کا جائزہ:

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۱۷ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Immunity and diseases

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Pathogens
- Bacteria
- Viruses
- Parasites
- Fungi
- Pathogens and diseases

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to identify various types of pathogens that cause infectious diseases.
- To enable students to explain how infectious diseases such as hepatitis, COVID-19, typhoid, whooping cough, measles, and dengue are caused/contracted and how they are tested, diagnosed, and how they can be prevented.

RESOURCES:

- Textbook
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Puzzle: diagrams of bacteria and viruses will be drawn on an A4 sheet and cut into puzzle shape.
- Number of puzzles: 5

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- Class will be divided into five groups. Puzzles will be distributed.
- Each group will be given five minutes to solve the puzzle.
- After five minutes teacher will take a round to check.

منصوبہ سبق ۱

عنوان: قوت مدافعت اور بیماریاں

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- پیٹھوجن / جراثیم
- بیکٹیریا
- وائرس
- فنجائی
- پیراسائٹ
- پیٹھوجن اور بیماریاں

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- بیماریاں پھیلانے والے مختلف پیٹھوجن کی نشاندہی کر سکیں۔
- متعدی بیماریاں مثلاً ایپائٹس، کووڈ ۱۹، ٹائیفائیڈ، خسرہ اور ڈینگی جیسی بیماریوں کے پیدا ہونے اور پھیلنے کی وجہ جان سکیں۔
- ان بیماریوں کی روک تھام اور تشخیص کے طریقے سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- پزل: بیکٹیریا اور وائرس کی تصاویر کو ایک پیپر پر بنا کر پزل کی شکل میں کاٹا جائے گا۔
- پزل کی تعداد: ۵

ابتدائی سرگرمی/ سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- طلبہ کو ۵ گروہوں میں تقسیم کیا جائے گا۔ ان گروہوں میں پزل بانٹے جائیں گے۔
- ہر گروہ کو پزل حل کرنے کے لیے ۵ منٹ کا وقت دیا جائے گا۔
- ۵ منٹ کے بعد استاد کلاس کا جائزہ لیں گے۔

- A solved puzzle will be displayed on the soft board for students to match.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic on the board with keywords.
- The students will be asked to open their books and read silently, while the teacher will stay on rounds.
- The teacher will read the lesson in a clear and audible voice.
- The topic will then be explained. All the available resources will be used effectively.
- A discussion will be conducted by the teacher with the students to answer their queries.
- At the end, the teacher will summarise the lesson by highlighting key points.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to repeat the important points of the topic in a group discussion.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following.

Practice: Page no.25 and 29

Exercise: Q. 2, Q. 4, i, ii, iii, Q. 5, i, ii, iii

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to read the topic for revision.
- They will also be instructed to practice the diagrams with labelling.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- page no. 26

- حل شدہ پزل کو سافٹ بورڈ پر آویزاں کیا جائے گا تاکہ طلبہ اپنے پزل کو صحیح پزل سے ملا کر سکیں۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔ اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ گروپ ڈسکشن میں موضوع کے اہم نکات کو دہرائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۲۵، ۲۹

مشق سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۴، i، ii، iii سوال نمبر ۵، i، ii، iii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ کو تصاویر کی لیبل کے ساتھ پریکٹس کرنے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۱۷ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Immunity and diseases****SUB-TOPICS:**

- Defences against diseases-the immune system
- Types of immunity
- The innate immunity
- Adaptive immunity has two types
- How to avoid catching a disease
- Strategies for strengthening the immune system

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to explain various defences the body has against various pathogens before the innate immune system is activated.
- To enable them to describe the parts of the immune system and how they function to produce an immune response.
- To enable them to describe three types of immunity in humans: innate, adaptive, and passive.
- To give them opportunities to illustrate how adaptive immunity develops over time.
- To enable them to visualize the ways to add additional layers of defence (such as wearing masks, using sanitizers).
- To give them opportunities to propose some strategies for strengthening of immune system.
- To enable students to suggest ways in which communities of people can safeguard against the spread of infectious diseases.

RESOURCES:

- Textbook Easy Science 7
- Charts, Images of good hygiene practices, Images of page 30

ACTIVITY MATERIAL:

- Worksheets
- Q: Write down useful practices you follow for good hygiene.
- _____
- _____
- _____
- _____

منصوبہ سبق ۲

عنوان: قوت مدافعت اور بیماریاں

ضمنی موضوعات:

- جسم کا دفاعی نظام
- مدافعت کی اقسام
- حاصل شدہ قوت مدافعت
- قدرتی قوت مدافعت
- حاصل شدہ قوت مدافعت کی دو اقسام
- بیماریوں سے بچنے کا طریقہ
- قوت مدافعت کو مضبوط بنانے کے طریقے

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- جسم میں موجود مختلف دفاعی طریقوں کی وضاحت کر سکیں جو کہ قدرتی مدافعتی نظام کے کام کرنے سے پہلے جسم کی حفاظت کرتے ہیں۔
- مدافعتی نظام کے حصوں اور ان کے کاموں کو بیان کر سکیں۔
- انسانی جسم میں موجود تین مدافعتی نظام کی اقسام کی وضاحت کر سکیں جیسے قدرتی، عارضی اور حاصل شدہ۔
- حاصل شدہ مدافعتی نظام کو سمجھ سکیں۔
- اضافی دفاعی طریقے جیسے ماسک پہننا، سینٹائزر استعمال کرنا وغیرہ کا تصور کر سکیں۔
- مدافعتی نظام کو مضبوط بنانے کے طریقے بیان کر سکیں۔
- پھیلنے والی بیماریوں کے خلاف معاشرے میں رہنے والے لوگوں کی حفاظت کے لیے چند اقدام تجویز کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- صفحہ نمبر ۳۰ پر دی گئی صفائی ستھرائی کی عادات کی تصاویر کا چارٹ

امدادی اشیاء:

- ورک شیٹ
- سوال: اچھی صفائی کے لیے آپ کون سی عادات اپناتے ہیں؟

- _____
- _____
- _____
- _____

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will distribute the worksheets.
- The students will be asked to attempt.
- At the end, the teacher will ask a few students to read out their answers while rest of the class will mark the common practices.
- The teacher will share some daily practices from students' work.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic on the board along with keywords.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will help out by staying on round.
- Loud reading will be done by the teacher.
- Furthermore, the teacher will explain the lesson making use of all the available resources, including charts, board.
- Next, the teacher will carry out a discussion to further elaborate the topic.
- At the end the lesson will be summarized.

PLENARY: (5 min)

- Students list methods to prevent the spread of infectious diseases.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
Practice. Page no. 29,30
Exercise. Q. 1, 3, 4-iv, v, Q. 5, iv, v. Q. 6

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the lesson for revision.
- They will be instructed to practice diagrams and learn their labels.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- page no, 33
- Page no. 35

- _____ .
- _____ .
- _____ .
- _____ .

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد کلاس میں ورک شیٹ تقسیم کرے گا۔
- طلبہ ان ورک شیٹس کو حل کریں گے۔
- سرگرمی کے اختتام پر استاد چند طلبہ سے ان کے جوابات پوچھے گا۔ باقی طالب علم ایک جیسے جوابات پر نشان لگائیں گے۔ استاد طلبہ کے جوابات سے ہی روزمرہ کی زندگی میں پریکٹس کی جانے والی عادات کو سب سے شیئر کرے گا۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ متعدی بیماریوں کے پھیلاؤ کو روکنے کا ایک طریقہ لکھیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۲۹، ۳۰

مشق سوال نمبر ۱، ۳، ۴، iv، v، سوال نمبر ۵، iv، v، سوال نمبر ۶، ۷

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ کو تصاویر کی لیبل کے ساتھ پریکٹس کرنے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۳۳، ۳۵ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Structure of an atom

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Atomic number
- Mass number
- The arrangement of electrons.

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

WEEK: LEARNING OBJECTIVES:

- To give them opportunities to learn to draw structures of an atom in terms of electrons, protons and neutrons.
- To give them clear concepts of an atom being electrically neutral.
- To give them clear knowledge of the differences between atomic number and mass number of elements on the basis of the number of protons, neutrons and electrons.
- To give them skill to show placement of electrons in K, L, and M shells of electrons.
- To enable them to draw atomic structure of first 18 elements of the periodic table.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts—Table showing first 18 elements.
—Image of structure of an atom on chart paper

ACTIVITY MATERIAL:

- Model of an atom on a stand

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will show model of an atom ,e.g., Carbon; in class and ask students to identify different parts of an atom like electrons, protons, neutrons, nucleus and shells.
- The correct responses will be acknowledged.

عنوان: ایٹم کی ساخت

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- ایٹم نمبر
- ماس نمبر
- الیکٹرانز کی ترتیب

تاریخ:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

ٹرم:

ہفتہ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- الیکٹرانز، پروٹونز اور نیوٹرونز کے لحاظ سے ایک ایٹم کی ساخت کو سمجھ کر بیان کر سکیں۔
- ایٹم کے برقی طور پر نیوٹرل ہونے کے تصور کو سمجھ سکیں۔
- الیکٹرانز، پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد کی بنیاد پر عناصر کے ایٹم نمبر اور ماس نمبر میں فرق واضح کر سکیں۔
- الیکٹرانز کو شیلز K, L, M میں ترتیب دے سکیں۔
- پرویوڈک ٹیبل کے پہلے ۱۸ عناصر کا ایٹمی خاکہ تیار کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ — ۱۸ عناصر پر مبنی ٹیبلز
- — چارٹ پیپر پر ایٹم کی ساخت کی تصویر

امدادی اشیاء:

- بورڈ، مارکر

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد بورڈ پر کسی ایک طالب علم سے ایٹم کا خاکہ بنوائے گا۔ باقی تمام طلبہ بورڈ پر بنائے گئے خاکے میں ایٹم کے مختلف حصوں جیسے الیکٹران، پروٹون، نیوٹرون، نیوکلیس اور شیل کی پہچان کریں گے۔
- صحیح جوابات پر طلبہ کی حوصلہ افزائی کی جائے گی۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- Students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will assist while taking rounds.
- Next, the teacher will read the topic in a clear and audible voice.
- Furthermore, the topic will be explained by the teacher. All the available resources will be effectively used.
- The discussion between the teacher and students will be carried out. This will further elaborate the topic.
- At the end, a summary will be given to highlight the key points for reinforcement.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to do the following:
- Practice. Page no. 38, 39
- Exercise. Q. 2, 3, 4, 5, i, ii, Q. 6, i, ii

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for better comprehension.
- The teacher will ask students to practice the structures of the atoms of the first 18 elements.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page no. 40, 41

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۳۸، ۳۹
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، سوال نمبر ۴، سوال نمبر ۵، i، ii، سوال نمبر ۶، i، ii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- استاد طلبہ کو شروع کے ۱۸ عناصر کو دہرانے کی ہدایت دے گا۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۴۰، ۴۱ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Structure of an atom****SUB-TOPICS:**

- The Periodic Table
- The Group
- Period

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to explain that the periodic table is a way to organize elements systematically.
- To enable students to recognize periods and groups in the periodic table.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts—The Periodic Table (colourful and large)

ACTIVITY MATERIAL:

- Periodic Table printouts for all students

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will distribute the printouts to all students.
- The students will be asked to keep colour pointer or marker handy.
- The teacher will ask some random questions about the periodic table.
- Then elements in the following three groups will be marked.

-Metals

-Semi-metals

-Non-metals

There will be a semi-metal group diagonally positioned between metals on the left and non-metals on the right.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will assist the students and will take rounds for this purpose.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: ایٹم کی ساخت

ضمنی موضوعات:

- پروٹوک ٹیبل
- گروپس
- پیریڈز

تاریخ:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

ٹرم:

ہفتہ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- پروٹوک ٹیبل کے ذریعے عناصر کی منظم ترتیب کو سمجھ کر بیان کر سکیں۔
- پروٹوک ٹیبل میں موجود پیریڈز اور گروپس کی پہچان کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- پروٹوک ٹیبل کا رنگ برنگی چارٹ

امدادی اشیاء:

- تمام طلبہ کے لئے پروٹوک ٹیبل کے پرنٹ

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد تمام طلبہ میں پروٹوک ٹیبل کے پرنٹس تقسیم کرے گا۔
- طلبہ سے رنگین قلم یا مارکر کو سامنے رکھنے کی ہدایت دی جائے گی۔
- استاد پروٹوک ٹیبل کے متعلق کچھ سوالات کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں عناصر کو مندرجہ ذیل تین گروہوں میں مارک کیا جائے گا۔

- دھاتی عنصر

- نیم دھاتی عنصر

- غیر دھاتی عنصر

نیم دھاتی عناصر بائیں جانب کے دھاتی عناصر اور دائیں جانب کے غیر دھاتی عناصر کے درمیان ترچھی صورت میں پائے جاتے ہیں۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔

- Furthermore, the topic will be explained by the teacher. All the available resources will be effectively utilized.
- A discussion between the teacher and students will be carried out. The students' queries will be answered satisfactorily.
- At the end, the lesson will be summarized to elaborate the key points further.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
- Practice. Page no. 43
- Exercise. Q. 1, 5, iii, iv, v, Q. 6, iii, iv, v

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page 41, 43
- TIO. Page 41

- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۴۳
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۵، iii، iv، v، سوال نمبر ۶، iii، iv، v

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۴۱، ۴۳ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔



PHYSICAL AND CHEMICAL CHANGES

LESSON PLAN 1

TOPIC: Physical and Chemical Changes

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Physical change
- Chemical change
- Differences between a chemical change and a physical change

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to differentiate between physical and chemical changes, while considering daily life examples.
- To give a clear concept of physical and chemical changes of matter to students.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Piece of cloth
- Pair of scissors
- Candle
- Match stick

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- A demonstration will be carried out.
- The teacher will arrange the activity material on a wooden table, visible to all students.
- Firstly, the teacher will take a piece of cloth and cut it into two pieces, and show it to students. Students will be asked if the pieces of cloth are the same or have changed except for the cutting.
- The teacher will light the candle and leave it for a few minutes. The students will be asked if they notice the change and whether it's reversible or irreversible.

منصوبہ سبق ۱

عنوان: طبعی اور کیمیائی تبدیلیاں

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- طبعی تبدیلیاں
- کیمیائی تبدیلیاں
- طبعی اور کیمیائی تبدیلیوں میں فرق

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- روزمرہ کی زندگی کی مثالوں کے ذریعے طبعی اور کیمیائی تبدیلیوں میں فرق بیان کر سکیں۔
- طبعی اور کیمیائی تبدیلیوں کے تصور کو سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- کپڑے کا ٹکڑا
- قینچی
- موم بتی
- ماچس کی تیلی

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- سرگرمی کا آغاز عملی مظاہرے کے ذریعے کیا جائے گا۔
- استاد سرگرمی کی تمام اشیاء میز پر اس ترتیب سے رکھے گا کہ طلبہ آسانی سے دیکھ سکیں۔
- سب سے پہلے استاد کپڑے کو دو حصوں میں کٹ کرے گا اور طلبہ سے سوال کیا جائے گا کہ کیا اس کٹائی کے بعد کپڑے میں کوئی تبدیلی آئی ہے۔
- اس کے بعد استاد موم بتی کو جلا کر کچھ دیر تک چھوڑ دے گا۔ طلبہ سے سوال کیا جائے گا کہ کیا وہ موم بتی میں کوئی تبدیلی محسوس کر رہے ہیں۔ کیا یہ تبدیلی اپنی اصل صورت میں واپس بدلی جاسکتی ہے۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to help out the students.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Furthermore, the lesson will be explained with the help of the resources available, including the textbook, charts, and the board.
- Next, a student-teacher discussion will be carried out to further elaborate on the concepts.
- At the end, the teacher will highlight the key points of the lesson.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
- Practice. Page no. 47
- Exercise. Q. 2, 3, 4, 5, i, ii, iii, Q. 6, i, ii

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page 47

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۷
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، سوال نمبر ۴، سوال نمبر ۵، i، ii، iii، سوال نمبر ۶، i، ii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۷ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Physical and Chemical Changes****SUB-TOPICS:**

- Oxidation
- Combustion
- Rusting
- Effective ways to prevent rusting
- Tarnishing
- The properties of matter

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to recognize that oxygen is needed for combustion, rusting and tarnishing.
- To give opportunities to students to explore methods of preventing rusting.
- To enable them to relate uses of materials to their chemical properties, e.g., melting point, boiling point, solubility, thermal conductivity.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Few items from everyday use showing rusting, tarnishing, Some

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will display some metal items on the table showing rusting, tarnishing. Similar items without rusting and tarnishing will also be put on display.
- The teacher will ask some random questions about the items and noticeable changes, and daily life examples from students. (For example, rusting of metal window frames, metal chairs kept in a moist place, will also quickly get oxidized).

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will ask students to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will assist by staying on round.
- The lesson will be read out by the teacher in a clear and audible voice.
- Furthermore, the topic will be explained. All the available resources will be effectively used, including activity material.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: طبعی اور کیمیائی تبدیلیاں

ضمنی موضوعات:

- آکسیدیشن
- حرارت پذیری (combustion)
- زنگ
- زنگ سے بچاؤ کے موثر طریقے
- دھندلا پن
- مادے کی خصوصیات

ہفتہ:

ترم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- حرارت پذیری (Combustion)، زنگ لگنے اور دھندلا پن آنے میں آکسیجن کے کردار کو واضح کر سکیں۔
- زنگ سے بچاؤ کے طریقے دریافت کر سکیں۔
- اشیاء کی کیمیائی خصوصیات کو ان کے استعمال سے جوڑ سکیں جیسے پگھلنا ابلنا، حل ہونا، تھرمل کنڈکٹیوٹی۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- روزمرہ کے طور پر استعمال ہونے والی چند زنگ آلود اور دھندلی اشیاء۔

ابتدائی سرگرمی/ سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد چند زنگ سے پاک دھاتی اشیاء اور چند زنگ آلود اور دھندلی دھاتی اشیاء سامنے میز پر رکھے گا۔
- استاد ان تمام اشیاء کے متعلق چند سوالات پوچھے گا مثلاً طلبہ کو ان اشیاء میں کیا تبدیلیاں نظر آرہی ہیں۔ اس کے بعد کچھ روزمرہ کی مثالیں دی جائیں گی جیسے لوہے کی کرسی کو اگر کسی گیلی جگہ پر رکھ دیا جائے تو وہ آکسیدائیز ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے وہ زنگ آلود نظر آتی ہے۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔

- Teacher-student discussion will be carried out to elaborate on the topic.
- At the end, a summary will be given to highlight key points.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
- Practice. Page no. 48, 51
- Exercise. Q. 1, 5, v, Q. 6, iii, iv, v

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.
- The students will be instructed to discuss the ways to save metals from rusting and tarnishing with their parents.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page 49
- TIO. Page 51

- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔

صفحہ نمبر ۴۸، ۵۱

- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۵، ۷، سوال نمبر ۶، iii، iv، v

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ دھاتی اشیاء کو زنگ سے بچانے کے طریقے والدین سے شیئر کریں گے۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۵۱، ۴۹ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Chemical Bonds

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Molecules and Chemical Formulas
- Ions
- Bonding Atoms and Their Valency
- Chemical Bonds

_ Ionic

_ Covalent

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to define valency and explain the formation of ions.
- To enable them to write chemical formulae, based on valency of the constituent elements, such as H_2O , CO_2 , CO , etc.
- To enable them to identify that a chemical bond results from the attraction between in compounds and that the atom's electrons are involved in the bonding.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts
- Models

ACTIVITY MATERIAL:

- Table salt (NaCl)
- Petri dish
- Chart- page 55

منصوبہ سبق ۲

عنوان: کیمیکل بانڈ

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- مالیکیول اور کیمیکل فارمولا
- آئن
- بانڈنگ ایٹمز اور ویلنسی (Bonding atoms and their valency)
- کیمیائی بانڈ
- آئیونک بانڈ
- کوویلنٹ بانڈ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہوسکیں گے کہ:

- ویلنسی کی تعریف اور آئن کی بناوٹ بیان کرسکیں۔
- عناصر کی ویلنسی کی بنیاد پر ان کا کیمیائی فارمولا لکھ سکیں۔
- ایٹموں کے درمیان کشش کے نتیجے میں مرکبات میں جو کیمیائی بانڈ بنتے ہیں ان کی پہچان کرسکیں اور جان سکیں کہ یہ بانڈ ایٹم میں موجود الیکٹرانز کی وجہ سے بنتے ہیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ
- ماڈل

امدادی اشیاء:

- نمک
- پیٹری ڈش
- صفحہ نمبر ۵۵ پر مبنی چارٹ

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The table salt will be poured in a petri dish and the chart will be displayed on soft board.
- The teacher will ask students:
 - What elements make up table salt or common salt used in foods? (sodium and chlorine)
- How many electrons are there in the outermost shells of Na and Cl.
- How many electrons they acquire or give out.
- The teacher will acknowledge correct responses and ask two volunteer students to role play Na and Cl (ionic bond on page 55, on chart)

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read, silently. The teacher will stay on round to help out students.
- Loud reading will follow.
- The teacher will explain the topic. All the available resources will be utilized effectively.
- A discussion will be conducted by the teacher with students to further elaborate the topic.
- At the end, the teacher will summarise the topic. The key points will be highlighted.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to repeat the important points of the topic in a group discussion.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
- Practice. Page no. 55,56
- Exercise. Q. 2, 3, i, ii, iii, v, Q. 4, i, iii

HOME LEARNING:

- Students will be asked to study the topic for revision.
- They will be asked to select some compounds and find out what elements make cations and what elements make anions in these compounds.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1, will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO- page no. 55

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- نمک کو پیٹری ڈش میں نکالا جائے گا اور چارٹ کو سافٹ بورڈ پر آویزاں کیا جائے گا۔
- استاد طلبہ سے مندرجہ ذیل سوال کرے گا۔
- کھانوں میں استعمال ہونے والا نمک کن عناصر سے مل کر بنتا ہے؟
- سوڈیم اور کلورائیڈ کے بیرونی شیل میں کتنے الیکٹرانز موجود ہیں؟
- یہ عناصر کتنے الیکٹرانز حاصل کرتے ہیں اور کتنے الیکٹرانز کھو دیتے ہیں؟
- صحیح جوابات پر طلبہ کی حوصلہ افزائی کی جائے گی۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔

- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ گروپ ڈسکشن میں موضوع کے اہم نکات کو دہرائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۵۶، ۵۵
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، i، ii، iii، v، سوال نمبر ۴، i، iii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ سے چند مرکبات منتخب کرنے کا کہا جائے گا اور ان مرکبات میں موجود منفی چارج والے اور مثبت چارج والے عناصر کی نشاندہی کرنے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۵۵ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Chemical Bonds****SUB-TOPICS:**

- Covalent Bond
Types:
-Single covalent bond
-Double covalent bond
-Triple covalent bond
- Bonding in Hydrogen
- Bonding in Chlorine
- Bonding in Oxygen
- Bonding in Nitrogen

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To give students clear concepts of formation of bonds as a result of forces between atoms (H_2 , O_2 , N_2)
- To opportunities to students to learn names of certain ionic and covalent compounds.
- To learn to draw cross and dot structures, showing formation of ionic compounds and covalent compounds.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts- showing bonding in Hydrogen, Chlorine, Oxygen and Nitrogen.(page 57 and 58)

ACTIVITY MATERIAL:

- Cards for students-Circular cards of chart paper showing atomic structure of Na, Cl, H, and O, IONIC BOND AND COVALENT BOND

STARTER ACTIVITY: (10 min) (Role Play)

- The teacher will prepare volunteer students before the class. To 4 students, cards of Na and Cl will be given, and the cards for IONIC COMPOUND to be tagged at the back.
- To the second group O and H cards will be given COVALENT COMPOUND card will be attached at the back.
- Group of students with Na and Cl will hold the same card. Next, the other group will give the card completely.
- They will turn around together.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: کیمیکل بانڈ

ضمنی موضوعات:

- کوویلنٹ بانڈ
- کوویلنٹ بانڈ کی اقسام
- سنگل کوویلنٹ بانڈ
- ڈبل کوویلنٹ بانڈ
- ٹریپل کوویلنٹ بانڈ
- ہائیڈروجن میں بانڈنگ
- کلورین میں بانڈنگ
- آکسیجن میں بانڈنگ
- نائٹروجن میں بانڈنگ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- ایٹمز کے درمیان کشش کی وجہ سے بانڈز بننے کے عمل کو سمجھ سکیں۔
- آئیونک اور کوویلنٹ مرکبات کے نام یاد کر سکیں۔
- آئیونک اور کوویلنٹ مرکبات کی بناوٹ دکھانے کے لیے کراس اور ڈاٹ اسٹیکچر استعمال کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- صفحہ نمبر ۵۷، ۵۸ پر موجود ہائیڈروجن، آکسیجن، کلورین اور نائٹروجن کی بانڈنگ کے چارٹ

امدادی اشیاء:

- نائٹروجن، کلورین، ہائیڈروجن اور آکسیجن، آئیونک بانڈ اور کوویلنٹ بانڈ کے ایٹمک اسٹیکچر پر مبنی چارٹ پیپر کے بنے ہوئے گول کارڈز

ابتدائی سرگرمی / سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- کلاس کے آغاز میں تمام طلبہ میں سے کچھ طلبہ کو سرگرمی کے لیے آگے بلایا جائے گا۔
- چار طلبہ کو سوڈیم اور کلورائیڈ کے کارڈز دیے جائیں گے اور ان کے پیچھے آئیونک بانڈ کا کارڈ لگا دیا جائے گا۔
- دوسرے گروپ کو آکسیجن اور ہائیڈروجن کے کارڈ دیے جائیں گے اور ان کے پیچھے کوویلنٹ بانڈ کا کارڈ لگا دیا جائے گا۔
- سوڈیم اور کلورین والے گروپ کے طلبہ اپنا اپنا کارڈ تھامیں گے جبکہ دوسرے گروپ کے طلبہ کارڈ مکمل طور پر ایک دوسرے سے شیئر کریں گے۔
- اس کے بعد دونوں گروپس اکٹھے پیچھے کی جانب رخ کریں گے۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- Students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to help out students.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Furthermore, the teacher will explain the lesson. All the available resources will be effectively used, including charts, board, activity material, etc.
- The teacher will carry out a discussion with students to further elaborate the topic.
- At the end, the teacher will summarise the lesson. This is done to highlight the key points.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following
- Practice-Page 59
- Exercise. Q. 1, 3, iv, Q. 4, ii, iv, v, Q. 5

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic at home.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2, will be given out to students, to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO page no, 59-1
- TIO page no. 59-2

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۵۹
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۳، iv، سوال نمبر ۴، ii، iv، v، سوال نمبر ۵

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۵۹ کی ۱، ۲ سرگرمی پر عمل کروائیے۔



SOLUTIONS

LESSON PLAN 1

TOPIC: Solutions

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Concentrated and dilute solutions
- Solubility, saturated and unsaturated
- Solutions

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to demonstrate the process of solution formation, using water as a universal solvent.
- To give them clear concepts of solute, solvent, and solution, saturated and unsaturated solutions.
- To enable students to define solubility.
- To give them clear concept of the fact that the amount of solute which dissolves in a solvent has an upper limit at a given temperature.
- To enable students to explain the diluted solution and concentrated solution.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Salt, water
- Beaker, glass rod
- Samples: Tea, fizzy drinks, Dettol, pyodine solution

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- Demonstration: The teacher will make a solution of water and salt. Adding 1 tablespoon of salt to a beaker half full of water. It will be stirred with a glass rod until salt is fully dissolved (at room temperature).
- Next, various solutions will be displayed, including tea, Dettol, fizzy drinks, and pyodine solution.

منصوبہ سبق ۱

عنوان: سلوشنز (solutions)

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- کنسنٹرٹڈ (concentrated) اور ڈائلوٹڈ (dilute) سلوشنز
- سولیوبلیٹی (solubility)، ان سیچورٹڈ (unsaturated) اور سیچورٹڈ (saturated) سلوشن
- سلوشنز

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- پانی کو یونیورسل سالوینٹ (universal solvent) کی طرح استعمال کرتے ہوئے سلوشن بنانے کے عمل کا مظاہرہ کر سکیں۔
- سولیوٹ (solute)، سالوینٹ (solvent)، سلوشن، سیچورٹڈ اور ان سیچورٹڈ سلوشن کے تصور کو سمجھ سکیں۔
- سولیو بلیٹی کی تعریف بیان کر سکیں۔
- یہ جان سکیں کہ کسی بھی سالوینٹ میں حل ہونے والے سولیوٹ کی مقدار ایک مخصوص درجہ حرارت تک محدود ہوتی ہے۔
- ڈائی لیوٹ اور کنسنٹرٹڈ سلوشن کو بیان کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- نمک، پانی
- بیکر، گلاس روڈ
- چائے، ڈیٹول، سافٹ ڈرنکس، اور پائوڈین سلوشن کے سپپل

ابتدائی سرگرمی / سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد پانی اور نمک کا سلوشن تیار کرے گا۔ اس کے لیے ایک بیکر کو پانی سے آدھا بھرا جائے گا اور اس میں ایک کھانے کا چمچ نمک شامل کر کے شیشے کی روڈ سے مکس کیا جائے گا۔ اس مکچر کو کمرے کے درجہ حرارت پر تب تک ہلایا جائے گا جب تک یہ مکمل حل نہ ہو جائے۔
- مختلف سلوشن جیسے چائے، ڈیٹول، سافٹ ڈرنک، پائوڈین سلوشن دکھایا جائیں گے۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to help out the students.
- The lesson will be read out by the teacher loudly.
- Explanation will follow. All the available resources will be used effectively.
- The teacher will conduct a discussion on the topic with the students to answer students' queries.
- At the end, the teacher will give summary of the topic. This will further highlight the key points.

PLENARY: (5 min)

- students will be asked to draw diagrams from the topic on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following:
- Practice. Page no.62,64 and 66
- Exercise Questions. 2,3, i, ii, iii, iv, a, b, c.Q.4. I, ii, iii.

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1, will be distributed to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page no.64

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ موضوع سے متعلق خاکے (ڈایاگرام) بورڈ پر بنائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۶۲، ۶۴، ۶۶
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، i، ii، iii، iv، a، b، c، سوال نمبر ۴، i، ii، iii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۶۴ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Solutions****SUB-TOPICS:**

- Factors affecting solubility
- Nature of the solute and the solvent
- Temperature
- Pressure
- Particle size
- Stirring and agitation

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to identify the factors that affect the solubility of a solute in a solvent and to recognize the importance of these factors in homes and industries.
- To give knowledge of ways of accelerating the process of dissolving material in a given amount and provide reasoning (i.e., increasing the temperature, stirring, and breaking the solid into smaller pieces increases the process of dissolving).
- To enable them to explore the effectiveness of various cleaning solutions in cleaning tarnished and oxidized coins.
- To give students opportunities to make rock candy with sugar using crystal seeding. (STEAM)

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Salt (NaCl)
- Water

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- Students will be taken to the science laboratory for a demonstration.
- The beaker will be filled with 300 ml of water, and 1 tablespoon of salt will be added, and stirred till the salt dissolves and some of it starts to settle in the bottom. (If all the salt is dissolved, add more salt). Heat the solution. Gradually, all the salt will dissolve.
- Teacher will ask students to conclude.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: سلوشنز (solutions)

ضمنی موضوعات:

- سولیو بلیٹی پر اثر انداز ہونے والے عناصر
- سولیوٹ اور سالوینٹ کی اقسام
- درجہ حرارت
- دباؤ
- ذرات کا سائز
- سلوشن کی مکسنگ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- سالوینٹ میں سولیوٹ کی سولیو بلیٹی پر اثر انداز ہونے والے عناصر کو پہچان سکیں اور گھروں اور انڈسٹریز میں ان کی اہمیت جان سکیں۔
- مادے کی ایک مقررہ مقدار کو تیزی سے حل کرنے کے طریقے سمجھ سکیں اور اس تیز رفتاری کے پیچھے کی وجوہات جان سکیں جیسے درجہ حرارت بڑھانے، ہلانے، یا مادے کو چھوٹے ٹکڑوں میں توڑنے سے حل ہونے کا عمل تیز ہو جاتا ہے۔
- زنگ لگے یا آکسائیڈائزڈ سکوں کو صاف کرنے والے سلوشنز کی مؤثریت کا جائزہ لے سکیں۔
- کرسٹل سیڈنگ (crystal seeding) کے عمل کے ذریعے چینی سے راک کینڈی (rock candy) تیار کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- نمک
- پانی

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- طلبہ کو سائنس لیبارٹری میں لے جایا جائے گا۔
- ایک بیکر میں ۳۰۰ ملی لیٹر پانی بھرا جائے گا۔ اس پانی میں ایک کھانے کا چمچ نمک شامل کر کے روڈ سے ہلایا جائے گا جب تک نمک حل نہ ہو جائے۔
- جب نمک حل ہو جائے تو مزید نمک شامل کر کے سلوشن کو گرم کیا جائے گا تا کہ تہہ میں بیٹھنے والا نمک بھی گھل جائے۔
- اساتذہ طلبہ سے سرگرمی کا خلاصہ پوچھیں گے۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to help out students.
- The teacher will read out the topic in a clear and audible voice.
- The topic will be explained by the teacher. All the available resources will be effectively utilized.
- The teacher will conduct a discussion with the students on the topic to further elaborate.
- At the end, the teacher will summarize the topic, the key points of the topic will be highlighted.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following.
- Practice. Page no.66
- Exercise. Q.1, 4, iv, a, b. 5

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO page no.67

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۶۶
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۴، iv، a، b، سوال نمبر ۵

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۶۷ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Force and Motion

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Contact forces
- Non-contact forces.
 1. Frictional Forces
 2. Tension
 3. Applied Forces
 4. Air Resistance (air friction)
 5. Spring Forces

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To introduce the topic with daily life examples.
- To enable students to define force
- To give a clear concept of types of forces and various types of contact forces.
- To enable them to give examples of contact forces.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Flash cards-Images of Various activities, like, jumping on a trampoline, jumping bags, pogo sticks, see-saw, and slides.
- On the flip side, name of activity or apparatus will be written.

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will show flash cards one by one and take students' responses.
- The correct response will be confirmed. Lastly, the flip side will be shown.

منصوبہ سبق ۱

عنوان: قوت اور حرکت

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- متعلقہ قوت (کانٹیکٹ فورس)
- غیر متعلقہ قوت (نان کانٹیکٹ فورس)
- ۱۔ رگڑنا
- ۲۔ تناؤ
- ۳۔ دھکیلنا اور کھینچنا
- ۴۔ ہوائی مزاحمت
- ۵۔ سپرنگ کی قوت

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

- سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:
- روزمرہ کی زندگی میں قوت کی مثالیں دے سکیں۔
 - قوت کی تعریف بیان کر سکیں۔
 - قوت کی اقسام سمجھ سکیں اور متعلقہ قوت کی اقسام جان سکیں۔
 - متعلقہ قوت کی مثالیں دے سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- فلیش کارڈ جس کے ایک طرف مختلف سرگرمیوں کی تصاویر ہوں گی جیسے ٹرامپولین پر چھلانگ لگانا، جمپنگ بیگز، پوگو اسٹیکس، سی سا اور سلائڈز۔
- کارڈ کی دوسری جانب ان سرگرمیوں کے نام ہوں گے۔

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد طلبہ کو باری باری فلیش کارڈ دکھائے گا اور ان کے جوابات پوچھے گا۔ صحیح جواب کو کنفرم کیا جائے گا۔
- سرگرمی کے اختتام پر کارڈ کی دوسری سائڈ دکھائی جائے گی۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will take rounds to help out students.
- The teacher will read out the topic in a clear and audible voice.
- The explanation will follow. All the available resources will be effectively used.
- The teacher will conduct a discussion on the topic to further elaborate.
- At the end, the teacher will give a summary of the lesson. The key points of the lesson will be highlighted.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to do the following.
- Practice: None
- Exercise: Q.4, Q.5, i, ii

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1, will be given to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO page no.70

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- مشق: سوال نمبر ۴، سوال نمبر ۵، i، ii

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۷۰ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Force and Motion****SUB-TOPICS:**

- Non-contact Forces
 - Magnetic Force
 - Electrostatic Force
 - Gravity
- Action and reaction between forces
- Measuring Forces
 - The unit of force
- Speed
 - Average speed
- Distance-Time Graph
- Conclusion

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to describe the effect of force on changing the speed and direction of motion with time.
- To enable students to understand the concept of force measurement through the SI (System International) unit of speed.
- To enable students to formulate the relationship between speed, distance and time
- To enable students to give examples of non-contact forces.
- To provide opportunities to students to demonstrate that the forces always work on action-reaction pairs (i.e., equal in magnitude, opposite in direction).

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Apple (Example: Einstein incidence)
- Ball
- Magnet and nails (or any other iron object like iron fillings)

منصوبہ سبق ۲

عنوان: قوت اور حرکت

ضمنی موضوعات:

- غیر متعلقہ قوت
- مقناطیسی قوت
- الیکٹرو اسٹیٹک قوت
- کشش ثقل یا گریوٹی
- قوتوں کا آپسی عمل اس رد عمل
- قوت کی پیمائش
- قوت کا یونٹ
- رفتار
- متوسط رفتار
- فاصلے اور وقت کا گراف
- اختتام

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- وقت کے ساتھ حرکت کی رفتار اور سمت کو بدلنے میں قوت کے کردار کو بیان کر سکیں۔
- انٹرنیشنل یونٹ سسٹم کے مطابق قوت کے یونٹ کو پہچان سکیں۔
- وقت، رفتار اور فاصلے کے درمیان تعلق کو جان سکیں۔
- غیر متعلقہ قوت کی مثالیں دے سکیں۔
- قوت کے کام کرنے کے طریقے کو سمجھ سکیں جیسے قوت ہمیشہ عمل اور رد عمل کے مطابق کام کرتی ہے جو کہ مقدار میں برابر اور سمت میں ایک دوسرے کے مخالف ہوتی ہے۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- سیب (نیوٹن کی مثال)
- گیند
- مقناطیس اور لوہے کے ذرات یا کیل

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- Students will be prepared for the following activities:
- Throwing a ball in the air
- Showing picture of Einstein and the falling apple (the student will share the incident).
- Magnet and nails will be used to show magnetic force.
- The teacher may also demonstrate as an alternative.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will help out the students by staying on round.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Explanation will follow. All the available resources will be used effectively.
- The teacher will conduct a discussion on the topic with students to further elaborate on the topic.
- At the end, the teacher will highlight the key points.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following.
- Practice. Page no.73, 74, 75 and 76.
- Exercise: Q.1, 2, 3, 5, iv and Q.6

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO PAGE 79

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- طلبہ کو درج ذیل مشقوں کے لیے تیار کیا جائے گا۔
- ہوا میں گیند پھینکنا
- نیوٹن اور گرتے ہوئے سیب کی تصویر کے ذریعے واقعے کو سمجھنا
- مقناطیسی میدان کو دکھانے کے لیے مقناطیس اور رکیل کا استعمال کیا جائے گا۔
- استاد تمام سرگرمیوں کا مظاہرہ بھی کر سکتا ہے۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، سوال نمبر ۵، iv، سوال نمبر ۶

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۷۹ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Waves and Energy

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Wave
 - water wave
 - Mechanical waves
 - Electromagnetic waves
 - Electromagnetic spectrum
- Transverse and longitudinal waves
- Wave Terms
- Difference between transverse and longitudinal waves

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to define a wave
- To enable students to compare the mechanical and electromagnetic waves, with examples from daily life.
- To give clear concept of transverse waves and longitudinal waves and how are they different.
- To enable them to define the terms (wavelength, frequency) and time period of waves.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Slinky spring- quantity as per the strength of the class

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will distribute slinky springs to students and allow them to use it.
- Feedback will be taken from students later. i.e., what they observed through the activity.

توانائی (انرجی) اور ویوز (WAVES)

۹

منصوبہ سبق ۲

عنوان: توانائی (انرجی) اور ویوز

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- لہریں (ویوز)
- پانی کی لہریں
- میکینیکل ویوز (mechanical waves)
- الیکٹرو میگنیٹک ویوز (electromagnetic waves)
- الیکٹرو میگنیٹک سپیکٹرم (electromagnetic spectrum)
- لوئگیٹیوڈنل ویوز (longitudinal waves) اور ٹرانسورس ویوز (transverse waves)
- ویو ٹرم (wave term)
- لوئگیٹیوڈنل ویوز اور ٹرانسورس ویوز کے درمیان فرق
- تاریخ: دورانہ: ۴۰ منٹ
- ٹرم:
- ہفتہ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- ویو کی تعریف بیان کر سکیں۔
- روزمرہ کی مثالیں دے کر الیکٹرو میگنیٹک اور میکینیکل ویوز کا موازنہ کر سکیں۔
- لوئگیٹیوڈنل ویوز اور ٹرانسورس ویوز کے تصور کو سمجھ کر اس کے درمیان فرق واضح کر سکیں۔
- ویولینگتھ اور فریکوینسی کی تعریف بیان کر سکیں۔ ویوز کے دورانیے کو سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- طالب علموں کی تعداد کے مطابق پک دار سپرنگ

ابتدائی سرگرمی / سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد پکدار سپرنگ کو طلبہ میں تقسیم کرے گا اور ان کو سپرنگ استعمال کرنے کی ہدایت دے گا۔
- طلبہ سے سرگرمی سے سیکھی گئی بات کے متعلق سوالات پوچھے جائیں گے اور ان کا فیڈ بیک لیا جائے گا۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to help out the students.
- The lesson will be read out in a clear and audible voice by the teacher. While students will listen actively.
- Furthermore, the lesson will be explained by the teacher. All the available resources would be used effectively, including charts, textbook, board, and activity material.
- A discussion will be conducted by the teacher with students to answer their queries.
- At the end, the teacher will give a summary of the lesson in order to highlight keypoints.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to draw diagrams from the topic on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following.
- Practice: page no.83, 84, 85, 86
- Exercise: Q.2, 3, 4,i, ii, iii, Q.5

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.
- They will be asked to find an opportunity to study water waves in a pool.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet I will be given to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO-page 85

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر موضوع سے متعلق ڈایا گرام بنائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، سوال نمبر ۴، i، ii، iii، سوال نمبر ۵

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ کو سوئمنگ پول میں پانی کی لہروں کا مطالعہ کرنے کا کہا جائے گا۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۸۵ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Waves and Energy****SUB-TOPICS:**

- Sound waves
 - Model of a sound wave
 - Relation between pitch and frequency
 - Relation between amplitude and frequency
 - Loudness and amplitude
 - Factors affecting pitch
 - Reflection of sound and echoes
- Speed of light, thunder and lightning

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to identify water wave and sound wave as mechanical waves
- To enable students to identify light wave as electromagnetic wave.
- To facilitate them to learn and define the terms: wavelength, frequency, and time period of waves.
- To enable them to define and relate pitch, frequency; amplitude, and frequency
- To enable them to explain the factors affecting pitch and loudness.
- To enable them to conduct an inverse relation between time period and frequency.
- To give a clear concept of (e.g., echo, hearing thunder after seeing lightning to the properties of sound.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Recorded sounds: Musical instruments like the flute, piano, and the sound of thunder

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will play some recordings.
- Then display a bell, tambourine, and ask volunteer students to produce sounds.
- The students will be asked how they can hear these sounds.
- Their responses will be acknowledged.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: توانائی (انرجی) اور ویوز

ضمنی موضوعات:

- ساؤنڈ ویوز (sound waves)
- ساؤنڈ ویوز کا ماڈل
- پیچ (pitch) اور فریکوئنسی (frequency) کے درمیان تعلق
- ایمپلیٹیوڈ (amplitude) اور فریکوئنسی کے درمیان تعلق
- گونج اور ایمپلیٹیوڈ
- پیچ پر اثر انداز ہونے والے عوامل
- روشنی کی رفتار، گرج اور آسمانی بجلی

ہفتہ:

ترم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- ساؤنڈ ویوز اور واٹر ویوز کو میکینیکل ویوز کے طور پر پہچان سکیں۔
- لائٹ ویوز کو الیکٹرو میگنیٹک ویوز کے طور پر پہچان سکیں۔
- ویولینٹج، فریکوئنسی اور لہروں کے دورانیے کی تعریف بیان کر سکیں۔
- پیچ اور فریکوئنسی کے درمیان تعلق واضح کر سکیں۔
- ایمپلیٹیوڈ اور فریکوئنسی کے درمیان تعلق واضح کر سکیں۔
- فریکوئنسی اور دورانیے کے درمیان معکوس تعلق بنا سکیں۔
- آواز کی خصوصیات مثلاً گونج اور بجلی کے گرجنے کی آواز کا تصور سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- موسیقی آلات جیسے بانسری، باجا، بادل گرجنے کی آواز کی ریکارڈنگ

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد چند ریکارڈنگز چلائے گا۔
- تنبورہ اور گھنٹی کو سامنے رکھا جائے گا اور رضا کار طلبہ ان آلات کو بجائیں گے۔
- طلبہ سے پوچھا جائے گا کہ وہ آواز کیسے سنتے ہیں۔
- طلبہ کے جوابات کو سراہا جائے گا۔

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will help out by staying on round.
- The teacher will read out the topic in a clear and audible voice.
- The lesson will be explained by the teacher. All the available resources will be effectively used, including activity material.
- The teacher will conduct a discussion with students to further elaborate the topic.
- At the end, the teacher will give summary of the lesson. The key points of the lesson will be highlighted.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to draw diagrams from the topic on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to do the following.
- Practice: None
- Exercise: Q.1, 4, iv, Q.5, Q.6

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.
- To observe and relate the topic to their environment.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2, will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page no. 88
- TIO. Page no. 89

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر موضوع سے متعلق ڈایا گرام بنائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۴، iv، سوال نمبر ۵، سوال نمبر ۶

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔
- طلبہ سبق میں سکھائے گئے موضوعات کو اپنے ماحول سے جوڑیں گے۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۸۸، ۸۹ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔



10 WAVES AND TEMPERATURE

LESSON PLAN 1

TOPIC: Heat and Temperature

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Heat and Temperature
 - Temperature
 - Heat
- The interconversion of temperature scales.
- Heat is about moving particles
 - The kinetic theory can help explain how substances behave
 - Melting
 - Evaporation
 - Condensing
 - Freezing
 - Mass is conserved

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To give clear concept of movement of particles.
- To enable students to compare the three all three scales of temperature (including interconversion of scale).

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Diagram of thermometer on page no. 92 on panaflax
- Different types of thermometers:
 - Digital thermometer

منصوبہ سبق ۱

عنوان: گرمی اور درجہ حرارت

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- درجہ حرارت اور گرمی
- درجہ حرارت
- گرمی
- درجہ حرارت کے پیمانوں کی باہمی تبدیلی
- گرمی اور ذرات کی حرکت
- حرکی نظریہ کی مدد سے مادے کے رویے کو سمجھنا
- پگھلنا
- بھاپ بننا
- بھاپ کا مائع بننا
- جمنا
- ماس کی کنزرویشن

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- ذرات کی حرکت کو سمجھ سکیں۔
- درجہ حرارت کے تینوں پیمانوں میں موازنہ کر سکیں اور ان کی باہمی تبدیلی کے عمل کو سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- صفحہ نمبر ۹۲ پر موجود تھرمامیٹر کی پینا فلیکس پوسٹر پر بنی ہوئی تصویر
- تھرمامیٹر کی مختلف اقسام
- ڈیجیٹل تھرمامیٹر

- Digital temperature measuring strip
- Regular mercury thermometer

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will arrange the variety of temperature measuring apparatuses on a table and place the panaflax at a prominent place.
- The students will be called to stand around the table and various thermometers will be shown by the teacher. The students will be asked about these thermometers.
- Correct responses will be acknowledged.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write the topic and keywords on the board.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. Furthermore, the teacher will stay on round to assist.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Explanation will follow. All the available resources will be effectively used, including activity materials.
- A student-teacher discussion will follow. This will be done to further elaborate the topic.
- At the end, the teacher will summarize the topic to highlight the key points.

PLENARY: (5 min)

- Students write one example of heat transfer by conduction.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to do the following.
- Practice. Page no.94
- Exercise. Q.2, 3, i. ii, iii, iv, v, vi

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- To take the temperature of their family, and note.

- ڈیجیٹل درجہ حرارت ناپنے والی پٹی
- معمول میں استعمال ہونے والا پارہ تھرمامیٹر

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد درجہ حرارت ناپنے کے مختلف آلات میز پر رکھے گا۔ ایک مخصوص جگہ پر پینا فلیکس پوسٹر کو عیاں کیا جائے گا۔
- طلبہ میز کے قریب کھڑے ہوں گے۔ استاد طلبہ کو تھرمامیٹر دکھائیں گے۔ طلبہ سے تھرمامیٹر کے متعلق سوالات کیے جائیں گے۔
- صحیح جوابات پر ان کی حوصلہ افزائی کی جائے گی۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ حرارت کے ترسیل کی ایک مثال لکھیں جو موصلیت کے ذریعے ہوتی ہے۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۹۴
- مشق: سوال نمبر ۲، سوال نمبر ۳، i، ii، iii، iv، v، vi

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- اپنے گھر کے افراد کا درجہ حرارت ناپیں اور نوٹ کریں۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Heat and Temperature****SUB-TOPICS:**

- The transfer of heat
 - Conduction
 - Conduction and the kinetic theory
- Convection
- Radiation
- The vacuum flask
- Thermal expansion
 - expansion in solids, liquids and gases
- Thermal insulation
 - Loft insulators
 - Cavity wall insulation
 - Double glazing

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to explain why metals are good conductors of heat and fluids are poor conductors of heat, using the thermal models.
- To give clear concept to students of heat conduction, convection, and radiation by applying particle theory, including daily life examples.
- To enable students to explain practical methods of thermal insulation used for insulating buildings.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts-Images of building insulation

ACTIVITY MATERIAL:

- Water
- Beaker
- Thermometer (kitchen or laboratory use)
- Burner

منصوبہ سبق ۲

عنوان: گرمی اور درجہ حرارت

ضمنی موضوعات:

- گرمی کی منتقلی
- کنڈکشن (conduction)
- کنڈکشن اور حرکی نظریہ
- کنوئیکشن (convection)
- ریڈیشن (radiation)
- وکیوم فلاسک (vacuum flask)
- حرارتی پھیلاؤ
- ٹھوس، مائع اور گیس میں پھیلاؤ
- حرارتی انسولیشن
- لفٹ انسولیشن (loft insulation)
- خالی دیوار کی انسولیشن
- ڈبل شیشہ / ڈبل گلیزنگ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- تھرمل ماڈل کا استعمال کرتے ہوئے یہ بیان کر سکیں کہ دھات حرارت کے لیے ایک اچھا کنڈکٹر کیوں ہے جبکہ بہنے والا مادہ ایک اچھا کنڈکٹر کیوں نہیں ہوتا۔
- روزمرہ کی زندگی سے مثالیں دے کر ذرات کے نظریے کا استعمال کرتے ہوئے حرارت کی کنڈکشن، کنوئیکشن اور ریڈیشن کا تصور پیش سکیں۔
- بلڈنگ یا گھروں کو انسولیٹ کرنے کے لیے تھرمل انسولیشن کے طریقے بیان کر سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- بلڈنگ انسولیشن کی تصاویر پر مبنی چارٹ

امدادی اشیاء:

- پانی
- بیکر
- لیبارٹری یا باورچی خانے میں استعمال ہونے والا تھرمامیٹر
- برنز

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- In the science laboratory, a demonstration will be conducted by the teacher.
- Temperature of water in a beaker will be recorded.
- The beaker will be heated on burner. The students will be asked to observe the changes.
- The temperature will be recorded when the water starts to boil.
- The students' responses will be taken.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The topic and keywords will be written on the board by the teacher.
- The students will be asked to open their books to assigned page numbers and read silently. The teacher will stay on round to facilitate.
- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Explanation will follow. All the available resources will be effectively utilized.
- The teacher will conduct a discussion in the class to satisfy students' queries.
- At the end, the teacher will summarize the topic. The keywords will be highlighted.

PLENARY: (10 min)

- Students state one difference between heat and temperature in one sentence.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Students will be asked to attempt the following;
- Practice. Page no. 98
- Exercise. Q.1, 4, I, ii, iii, iv, v, Q. 5

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to attempt.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page no. 96
- TIO. Page no. 98
- TIO. Page no. 101

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- سائنس لیبارٹری میں استاد ایک تجربے کا مظاہرہ پیش کرے گا۔
- بیکر میں موجود پانی کا درجہ حرارت ناپا جائے گا۔
- پھر بیکر کو برز پر گرم کیا جائے گا۔ طلبہ اس پانی میں آنے والی تبدیلی کو پر غور کریں گے۔
- جب پانی میں ابال آئے گا تب اس کا درجہ حرارت دوبارہ ناپا جائے گا۔
- طلبہ کے جوابات کو نوٹ کیا جائے گا۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ ایک جملے میں وضاحت کریں کہ حرارت اور درجہ حرارت میں کیا فرق ہے۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۹۸
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۴، i، ii، iii، iv، v، سوال نمبر ۵

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۹۶، ۹۸، ۱۰۱ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Earth and Space

SUB-TOPICS:

- Introduction
- Mass vs Weight
- Tides -Neap tides

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable the students to recognize that the force of gravity keeps the planets and the moons in their orbits.
- To enable them to differentiate between mass and weight using examples of weightlessness by astronauts on the surface of the moon.
- To give them knowledge of how tides are pulled by gravitational pull of the Moon.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts
- Panaflax-Images from the text

ACTIVITY MATERIAL:

- A video to be arranged in the activity room.

STARTER ACTIVITY: (15 min)

- The teacher will take students to the activity room or computer laboratory to show a video on the following link.
- <https://youtu.be/H9YMgx5T9Sk?si=5wa7Kan46aVINOT5>

LEARNING METHODOLOGY:

- The teacher will write the topic on the board along with keywords.
- The students will be asked to read the topic silently. The teacher will help out by staying on round.
- The lesson will be read out by the teacher in a clear, audible voice.
- Next, the topic will be explained. All available resources will be utilized effectively.

منصوبہ سبق ۱

عنوان: زمین اور خلاء

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- ماس اور وزن کا فرق
- مدوجزر (tides) اور ہلکی مدوجزر (neap tides)
- تاریخ: دورانیہ: ۴۰ منٹ
- ٹرم:
- ہفتہ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہوسکیں گے کہ:

- کشش ثقل (force of gravity) وجہ سے سیاروں اور چاند کا اپنے مدار میں قائم رہنے کا تصور سمجھ سکیں۔
- چاند کی سطح پر خلا بازوں کے وزن نہ ہونے کی مثال دیتے ہوئے وزن اور ماس کے درمیان فرق کر سکیں۔
- چاند کی کشش ثقل کی وجہ سے سمندروں میں آنے والی مدوجزر (tides) کے تصور کو جان سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ
- سبق کی تصاویر کا پینا فلیکس پوسٹر

امدادی اشیاء:

- سرگرمی والے کمرے میں ایک ویڈیو دکھائی جائے گی۔

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- طلبہ کو سرگرمی والے کمرے میں لے جایا جائے گا اور لنک میں موجود ویڈیو دکھائی جائے گی۔

<https://youtu.be/H9YMgx5T9Sk?si=5wa7Kan46aVINOT5>

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔
- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔

- The teacher will carry out a discussion on the topic with students to further elaborate.
- At the end, the teacher will highlight the key points of the lesson.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to draw diagrams from the topic on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (20 min)

- Students will be asked to attempt the following.
- Practice. Page no. 104, 106, and 108
- Exercise. Q.2, i, ii, iii, iv, Q.4, i ,a, b

HOME LEARNING:

- The students will be asked to study the topic for revision.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 1 will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. Page no. 108

- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر موضوع سے متعلق ڈایاگرام بنائیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- صفحہ نمبر ۱۰۳، ۱۰۶ اور ۱۰۸
- مشق: سوال نمبر ۲، i، ii، iii، iv سوال نمبر ۴، i، a، b

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۱ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۱۰۸ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 2**TOPIC:** Earth and Space**SUB-TOPICS:**

- Day and Night changes
- Seasons
- Constellations

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To enable students to describe the annual effect of the revolution of the Earth around the Sun given tilt of the axis. (e.g., different seasons and different constellations, visible at different times of the year).
- To give them thorough knowledge of how seasons on Earth' Northern and Southern Hemisphere are related to Earth's annual movement around the Sun.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts
- Models-for seasons

ACTIVITY MATERIAL:

- Globe
- Panaflax. Images page 109 and 110

STARTER ACTIVITY: (10 min)

- The teacher will ask some questions, like
- How many seasons are there?
- What season are we having now?
- What is your favourite season?
- Then students will be asked to look at the panaflax and note positions of Sun and Earth.

LEARNING METHODOLOGY: (30 min)

- The teacher will write topic and the keywords on the board.
- The students will be asked to read the topic silently and teacher will help out while staying on round.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: زمین اور خلاء

ضمنی موضوعات:

- دن اور رات
- موسم
- ستاروں کا جھرمٹ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- زمین کی سورج کے گرد سالانہ گردش اور اس کے محوری جھکاؤ کے اثرات کی وضاحت کر سکیں جیسے مختلف موسموں کا پیدا ہونا اور سال کے مختلف اوقات میں مختلف ستاروں کے جھرمٹ نظر آنا۔
- زمین کی سورج کے گرد سالانہ گردش کو زمین کے شمالی اور جنوبی نصف کرے (Earth's Northern and Southern Hemisphere) کے موسموں سے جوڑنے کے علم کو گہرائی میں سمجھ سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ
- موسم کے ماڈل

امدادی اشیاء:

- گلوب
- صفحہ نمبر ۱۰۹، ۱۱۰ پر موجود تصاویر کے پینا فلیکس پوسٹر

ابتدائی سرگرمی/سابقہ معلومات (۱۰ منٹ)

- استاد درج ذیل سوالات کرے گا۔
- سال میں کتنے موسم ہوتے ہیں؟
- اس وقت کون سا موسم ہے؟
- آپ کا پسندیدہ موسم کون سا ہے؟
- طلبہ سے پینا فلیکس پوسٹر کا جائزہ لیتے ہوئے سورج اور زمین کی پوزیشن نوٹ کروائی جائے گی۔

تدریس سبق (۳۰ منٹ)

- استاد سبق کا عنوان اور کلیدی الفاظ بورڈ پر لکھے گا۔
- طالب علم کتاب میں کہے گئے مقررہ صفحات کو خاموشی سے پڑھیں گے۔ اس دوران اساتذہ کلاس کا دورہ کرتے ہوئے طلبہ کی رہنمائی کریں گے۔

- The teacher will read out the lesson in a clear and audible voice.
- Explanation of the lesson will follow. All the available resources will be used effectively.
- Next, a student-teacher discussion will be carried out. This will further elaborate the topic.
- At the end, the teacher will summarize the topic. The key points will be highlighted.

PLENARY: (5 min)

- The students will be asked to revise the chapter by writing points on the board.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- Practice. -
- Exercise. Q.1, Q.3, Vi, Q.4, ii, iii, Q.5, a, b

HOME LEARNING:

- The teacher will ask students to study the topic for revision and reinforcement.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- Worksheet 2 will be given out to students to do.

TRY IT OUT ACTIVITIES:

- TIO. page no. 109
- TIO. Page no. 110
- TIO. Page no. 111

- اساتذہ طلبہ کے ساتھ مل کر سبق کو بلند آواز میں پڑھیں گے۔
- استاد موجود وسائل جیسا کہ بورڈ پر بنی ہوئی تصاویر اور چارٹ کی مدد سے سبق کی وضاحت کرے گا۔
- اگلے مرحلے میں اساتذہ بات چیت کے ذریعے طلبہ کی مشکلات کو حل کریں گے اور ان کے سوالات کے جوابات دیں گے۔
- اختتام پر طلبہ کو خلاصہ سبق سمجھایا جائے گا جس سے سیکھی گئی معلومات مزید پختہ ہوگی اور اہم نکات کو نمایاں کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ بورڈ پر نکات لکھ کر باب کا اعادہ کریں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- طلبہ کتاب میں موجود درج ذیل مشقیں مکمل کریں گے۔
- مشق: سوال نمبر ۱، سوال نمبر ۳، vi، سوال نمبر ۴، ii، iii، سوال نمبر ۵، a، b

گھر کا کام

- طلبہ کو کلاس میں پڑھائے گئے سبق کو دہرانے کی ہدایت دی جائے گی۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- طلبہ سے ورک شیٹ ۲ حل کروائی جائے گی۔

عملی سرگرمی:

- صفحہ نمبر ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱ پر دی گئی سرگرمی پر عمل کروائیے۔

LESSON PLAN 1

TOPIC: Technology In Everyday Life

SUB-TOPICS:

- Introduction
- A simple drip irrigation -What to do
- Sprinkler Irrigation System -Procedure
- Techniques to preserve food
 - a) How to preserve orange juice
 - b) How to preserve pickles
- Making apple jam- What we need to do (method)

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To give opportunities to students to design a model to demonstrate drip and sprinkler irrigation systems for conservation of water.
- To allow students to have hands-on experiences of food preservation techniques, for example, preserving orange juice, apple juice, jam, and pickles.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts
- Procedure/methods/ time checklists (as per lesson contents)

ACTIVITY MATERIAL:

- Materials as given in the textbook, for all four activities.

ACTIVITIES: (120 min)

- A simple dripping irrigation system
- Sprinkler irrigation system
- Techniques to preserve food.
- Making of apple jam

منصوبہ سبق ۱

عنوان: روزمرہ کی زندگی اور ٹیکنالوجی

ضمنی موضوعات:

- تعارف
- سادہ ڈرپ آبپاشی کا طریقہ
- اسپرنکٹر آبپاشی نظام - طریقہ کار
- کھانا محفوظ کرنے کے طریقے
- (الف) کینو کے جوس کو محفوظ کرنا
- (ب) آچار کو محفوظ کرنا
- سیب کا مربا بنانے کا طریقہ

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہوسکیں گے کہ:

- پانی کے تحفظ کے لیے ڈرپ اور اسپرنکٹر آبپاشی کے نظام کا ماڈل تیار کرسکیں۔
- کھانے جیسے کینو اور سیب کے جوس اور آچار کو محفوظ کرنے کے طریقوں کا عملی تجربہ کرسکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ
- سبق کے نصاب کے مطابق طریقہ کار اور چیک لسٹ

امدادی اشیاء

- سبق میں دی گئی چاروں سرگرمیوں کا مواد

سرگرمیاں (۱۲۰ منٹ)

- ڈرپ آبپاشی نظام
- اسپرنکٹر آبپاشی نظام
- کھانا محفوظ کرنے کے طریقے
- سیب کا مربا بنانے کا عمل

METHODOLOGY: (as per allotted time)

- The teacher will divide the class into four groups and each will be assisted by a facilitator and the teacher will supervise.
- The method and procedure outline will be distributed through the group leader. Furthermore, the instructions will be read out by the group leader. The materials will be handed over to assistants.
- Activities will be carried out by the students. The teacher will guide.
- At the end of the activities, the end product will be displayed.

PLENARY: (5 min)

- students will be asked to list one example of technology in their everyday lives.

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (30 min)

- The teacher will monitor students' performance and note.
- The end result will be analyzed

HOME LEARNING:

- Students will be asked to share their hands-on experiences with the family.

LESSON EVALUATION: (20 min)

- The quality of the end product will be checked and the conclusion will be shared.

تدریس سبق (دیے گئے وقت کے مطابق)

- استاد کلاس کو چار گروہوں میں تقسیم کرے گا۔ ہر گروہ کے لیے ایک سہولت کار مقرر کیا جائے گا۔ استاد سرگرمی کی نگرانی کرے گا۔
- ہر گروپ کا لیڈر طریقہ کار اور عمل کا خاکہ تقسیم کرے گا۔ مزید یہ کہ گروپ لیڈر ہدایات کو اونچی آواز میں پڑھے گا۔ سرگرمی کا مواد اسسٹنٹ کے حوالے کیا جائے گا۔
- طالب علم سرگرمی کو جاری رکھیں گے جبکہ استاد ان کی رہنمائی کرے گا۔
- سرگرمی کے اختتام پر تیار کیے گئے پراڈکٹ کی نمائش کی جائے گی۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ اپنی روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والی ٹیکنالوجی کی ایک مثال لکھیں۔

تفہیمی سرگرمی (۳۰ منٹ)

- اساتذہ طلبہ کی کارکردگی کا جائزہ لیں گے اور تیار کیے گئے پراڈکٹ کا تجزیہ کریں گے۔

گھر کا کام

- طلبہ کلاس میں سیکھی گئی معلومات کو احباب سے شیئر کریں گے۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- پراڈکٹ کا جائزہ لیا جائے گا اور مشاہدہ شیئر کیا جائے گا۔

LESSON PLAN 2**TOPIC: Technology In Everyday Life****SUB-TOPICS:**

- Technology in Health
 - Making a Stethoscope, materials required, procedure
- Making a hand-sanitizer
 - procedure

DATE:

DURATION: 40 MIN

TERM:

WEEK:

LEARNING OBJECTIVES:

- To provide opportunities to students to make a stethoscope.
- To provide opportunities to students to make a hand sanitizer with suitable material.

RESOURCES:

- Textbook ES 7
- Charts

ACTIVITY MATERIAL:

- Checklist for outline of activities(procedure)
- Materials as required for each activity given in textbook content.

STARTER ACTIVITIES: (As per allotted time)

- To make a stethoscope (project A)
- To make a hand sanitizer (project B)

METHODOLOGY: (As per allotted time)

- The class will be divided into four groups and each group will be supported by an assistant and supervised by the teacher.
- Two groups will be assigned project A and the other two groups will be assigned project B.
- The materials and checklists will be distributed through assistants. The instructions will be read out and project will be started.
- The end product will be labelled and handed over for display.

PLENARY: (5 min)

- Students will be asked to repeat the important points of the topic in a group discussion.

منصوبہ سبق ۲

عنوان: روزمرہ کی زندگی اور ٹیکنالوجی

ضمنی موضوعات:

- صحت کے شعبے میں ٹیکنالوجی
- اسٹیٹھوسکوپ بنانا: درکار مواد اور طریقہ کار
- ہینڈ سینٹائزر بنانا:
- طریقہ کار

ہفتہ:

ٹرم:

دورانیہ: ۴۰ منٹ

تاریخ:

تدریسی مقاصد

سبق کے اختتام پر طلباء اس قابل ہو سکیں گے کہ:

- اسٹیٹھوسکوپ تیار کر سکیں۔
- مناسب مواد کا استعمال کرتے ہوئے ہینڈ سینٹائزر بنا سکیں۔

تدریسی لوازمات:

- درسی کتاب ۷
- چارٹ

امدادی اشیاء:

- سرگرمی کے طریقہ کار کی چیک لسٹ
- سبق کے نصاب کے مطابق ہر سرگرمی کے لیے مطلوبہ مواد

ابتدائی سرگرمی (دیے گئے وقت کے مطابق)

- پراجیکٹ A - اسٹیٹھوسکوپ بنانا
- پراجیکٹ B - ہینڈ سینٹائزر بنانا

تدریس سبق (دیے گئے وقت کے مطابق)

- استاد کلاس کو چار گروہوں میں تقسیم کرے گا۔
- ہر گروہ کے لیے ایک سہولت کار مقرر کیا جائے گا۔ استاد سرگرمی کی نگرانی کرے گا۔
- دو گروہوں کو پراجیکٹ A اور دو گروہوں کو پراجیکٹ B سپرد کیا جائے گا۔
- اسسٹنٹ مواد اور چیک لسٹ تقسیم کریں گے۔ ہدایات کو غور سے پڑھا جائے گا اور پراجیکٹ کا آغاز کیا جائے گا۔
- تیار کیا گیا پراڈکٹ لیبل کر کے پیش کیا جائے گا۔

اعادہ (۵ منٹ)

- طلبہ سے کہا جائے گا کہ وہ گروہی گفتگو میں موضوع کے اہم نکات دوبارہ بیان کریں۔

ASSESSMENT OPPORTUNITIES: (As per allotted time)

- The teacher will monitor students' performance and note. The end result will be analyzed

HOME LEARNING:

- Students will be asked to share their hands-on experiences with the family

LESSON EVALUATION: (20 min)

- The quality of the end product will be checked and the conclusion will be shared.

تفہیمی سرگرمی (دیے گئے وقت کے مطابق)

- اساتذہ طلبہ کی کارکردگی کا جائزہ لیں گے اور تیار کیے گئے پراڈکٹ کا تجزیہ کریں گے۔

گھر کا کام

- طلبہ کلاس میں سیکھی گئی معلومات کو احباب سے شیئر کریں گے۔

سبق کا جائزہ: (۲۰ منٹ)

- پراڈکٹ کا جائزہ لیا جائے گا اور مشاہدہ شیئر کیا جائے گا۔

NOTES

[illegible]