

★ PAGE 59 — INHALE, EXHALE: THE RESPIRATORY SYSTEM

Paragraph 1 – English

Try holding your nose for a moment and notice what happens. We need air to stay alive. You know we use our nose to breathe in and out, but do you know where the air goes inside our body?

Hindi Translation

एक क्षण के लिए अपनी नाक पकड़कर देखें और महसूस करें क्या होता है। हमें जीवित रहने के लिए हवा की आवश्यकता होती है। हम नाक से सांस अंदर-बाहर लेते हैं, लेकिन क्या आपको पता है कि हवा हमारे शरीर के अंदर कहाँ जाती है?

Paragraph 2 – English

Inside our body, our lungs are like sponges that take in oxygen from the air we breathe. Our nose, windpipe, and lungs are important parts of our breathing system.

Hindi Translation

हमारे शरीर के अंदर फेफड़े स्पंज की तरह होते हैं, जो हवा से ऑक्सीजन लेते हैं। नाक, श्वासनली (windpipe) और फेफड़े — ये हमारे श्वसन तंत्र के महत्वपूर्ण भाग हैं।

Paragraph 3 – English

When we breathe in, the air goes into the windpipe. The windpipe splits into two parts and goes into the lungs. The walls of our nostrils are wet and have tiny hairs that help stop dust and dirt from entering our body.

Hindi Translation

जब हम सांस अंदर लेते हैं, तो हवा श्वासनली में जाती है। श्वासनली दो भागों में बंटकर फेफड़ों तक पहुँचती है। नथुनों की दीवारें नम होती हैं और उनमें छोटे-छोटे बाल होते हैं जो धूल-मिट्टी को शरीर में जाने से रोकते हैं।

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

Paragraph 4 – English

The air we breathe in helps in swapping oxygen and carbon dioxide. On the walls of the lungs, there are tiny structures called capillaries. They help absorb oxygen from the air we breathe and deliver it to all parts of the body.

Hindi Translation

हम जो हवा अंदर लेते हैं, वह ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड के आदान-प्रदान में मदद करती है। फेफड़ों की दीवारों पर अत्यंत छोटे संरचनाएँ होती हैं जिन्हें केशिकाएँ (capillaries) कहते हैं। ये हवा से ऑक्सीजन को सोखकर शरीर के सभी भागों तक पहुंचाती हैं।

Paragraph 5 – English

When we breathe out, we release carbon dioxide and water vapour. A doctor who treats lung diseases is called a pulmonologist. In yoga and meditation, the focus is on breathing, which is beneficial for our health.

Hindi Translation

जब हम सांस बाहर छोड़ते हैं, तब हम कार्बन डाइऑक्साइड और जलवाष्प बाहर निकालते हैं। फेफड़ों की बीमारियों का इलाज करने वाले डॉक्टर को पल्मोनोलॉजिस्ट कहते हैं। योग और ध्यान में सांस पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जो हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभकारी है।

★ PAGE 60 — BLOOD'S JOURNEY: CIRCULATORY SYSTEM

Paragraph 1 – English

In your chest, there is a special part beating strong; it's your loving heart. "Thump thump" it goes day and night, pumping blood with all its might.

Hindi Translation

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

आपके सीने में एक खास हिस्सा लगातार धड़कता रहता है — वह है आपका प्यारा हृदय। “थम्प-थम्प” की आवाज़ के साथ यह दिन-रात पूरी ताकत से खून पंप करता है।

Paragraph 2 – English

Our heart pumps blood to every part of our body, carrying oxygen and nutrients from the food we eat. After we eat, our stomach digests the food, and the energy it provides helps us do things.

Hindi Translation

हमारा हृदय शरीर के हर हिस्से में खून पंप करता है, जो हमारे खाए हुए भोजन से मिलने वाला ऑक्सीजन और पोषक तत्व पहुँचाता है। खाना खाने के बाद हमारा पेट भोजन को पचाता है और उससे मिलने वाली ऊर्जा हमें कार्य करने में सहायता करती है।

Paragraph 3 – English

Our blood also helps control our body temperature and fights germs. Blood is a liquid called plasma, which has three types of blood cells: red blood cells (RBC), white blood cells (WBC), and blood platelets.

Hindi Translation

हमारा रक्त शरीर के तापमान को नियंत्रित करने और कीटाणुओं से लड़ने में भी मदद करता है। रक्त एक द्रव होता है जिसे प्लाज़्मा कहते हैं, जिसमें तीन तरह की रक्त कोशिकाएँ होती हैं — लाल रक्त कण (RBC), श्वेत रक्त कण (WBC) और प्लेटलेट्स।

Paragraph 4 – English

Red blood cells carry oxygen to all the cells in our body. White blood cells are like soldiers; they fight against germs. Platelets help stop bleeding when we get hurt.

Hindi Translation

लाल रक्त कण शरीर की सभी कोशिकाओं तक ऑक्सीजन पहुँचाते हैं। श्वेत रक्त कण हमारे शरीर के सैनिक होते हैं जो कीटाणुओं से लड़ते हैं। प्लेटलेट्स हमें चोट लगने पर रक्तस्राव को रोकने में मदद करते हैं।

Paragraph 5 – English

To stay healthy, our body needs a good supply of blood. Foods like peanuts, sesame bars, egg, milk, and green leafy vegetables can help increase the amount of blood in our body.

Hindi Translation

स्वस्थ रहने के लिए हमारे शरीर को उचित मात्रा में रक्त की आवश्यकता होती है। मूंगफली, तिल की पट्टी, अंडा, दूध और हरी पत्तेदार सब्जियाँ शरीर में खून की मात्रा बढ़ाने में मदद करती हैं।

★ PAGE 61 — FOOD TO ENERGY: DIGESTIVE SYSTEM

Paragraph 1 – English

You might have noticed that our stomach gets a bit bigger when we drink water or eat food. In the picture, it shows how the chewed food moves inside us.

Hindi Translation

आपने देखा होगा कि पानी पीने या खाना खाने पर हमारा पेट थोड़ा बड़ा हो जाता है। चित्र में दिखाया गया है कि चबाया हुआ खाना हमारे शरीर के अंदर कैसे चलता है।

Paragraph 2 – English

The food we eat goes through a transformation in our mouth. Large foods become simple substances called chyme and get mixed with saliva. This transformation begins in the mouth and eventually gets taken into our blood.

Hindi Translation

हम जो भोजन खाते हैं, वह हमारे मुँह में एक परिवर्तन से गुजरता है। बड़े खाद्य-कण सरल पदार्थों में बदलकर 'काइम' कहलाते हैं और लार के साथ मिल जाते हैं। यह प्रक्रिया मुँह से शुरू होकर आगे चलकर रक्त में मिलती है।

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

Paragraph 3 – English

The body uses the absorbed food, and the leftover waste materials are expelled from the body as faeces and urine.

Hindi Translation

शरीर अवशोषित भोजन का उपयोग करता है, और बचे हुए अपशिष्ट पदार्थ मल और मूत्र के रूप में शरीर से बाहर निकाल दिए जाते हैं।

★ PAGE 61 — EXCRETORY SYSTEM

Paragraph – English

In our body, numerous life processes are constantly occurring. These processes create various waste or harmful substances. As these wastes are produced, they are promptly expelled from our body. The parts of food that remain after digestion are removed from our body as faeces.

Hindi Translation

हमारे शरीर में लगातार कई जीवन-प्रक्रियाएँ होती रहती हैं। इन प्रक्रियाओं से कई तरह के अपशिष्ट या हानिकारक पदार्थ बनते हैं। जैसे ही ये अपशिष्ट बनते हैं, शरीर उन्हें तुरंत बाहर निकाल देता है। भोजन का वह हिस्सा जो पाचन के बाद बच जाता है, उसे मल के रूप में शरीर से बाहर निकाल दिया जाता है।

★ PAGE 62 — NERVOUS SYSTEM

Paragraph 1 – English

Every part of our body has nerves that transmit information from our senses to the brain. The brain analyses this information and sends instructions to different body parts.

Hindi Translation

हमारे शरीर के हर भाग में नसें होती हैं, जो हमारी इंद्रियों से जानकारी लेकर मस्तिष्क तक पहुँचाती हैं। मस्तिष्क उस जानकारी का विश्लेषण कर शरीर के अलग-अलग अंगों को निर्देश भेजता है।

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

Paragraph 2 – English

For instance, when riding a bicycle, the brain swiftly coordinates with different body parts, directing the nerves to take necessary actions.

Hindi Translation

उदाहरण के लिए, जब हम साइकिल चलाते हैं, तो मस्तिष्क बहुत तेजी से शरीर के विभिन्न हिस्सों के साथ तालमेल बैठाता है और नसों को आवश्यक कार्य करने का निर्देश देता है।

Paragraph 3 – English

A well-functioning brain depends on a nutritious diet, the right amount of sleep, and healthy habits for a strong and fit body.

Hindi Translation

अच्छा कार्य करने वाला मस्तिष्क पौष्टिक भोजन, पर्याप्त नींद और स्वस्थ आदतों पर निर्भर करता है, ताकि शरीर मजबूत और फिट रह सके।

A. Darken the circle of correct option

1. When we breathe in, the air goes through our nose or mouth into our _____.

- a. diaphragm
- b. lungs
- c. trachea
- d. nostrils

✓Answer: c. trachea

2. _____ are essential for swapping oxygen and carbon dioxide.

- a. lungs
- b. pleura
- c. hairs

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

d. trachea

✓Answer: a. lungs

3. _____ are the cells found in the blood.

a. RBC

b. WBC

c. blood platelets

d. all of these

✓Answer: d. all of these

4. _____ is good for our bones and skin.

a. Vitamin A

b. Vitamin B

c. Vitamin C

d. Vitamin D

✓Answer: a. Vitamin A

5. Our _____ also serves as an excretory organ.

a. skin

b. liver

c. heart

d. none of these

✓Answer: a. skin

B. Fill in the blanks with the given words:

(orthopedist, neurologist, pulmonologist, calcium, cardiologist)

1. A doctor who treats lung diseases is called a _____.

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

✓Answer: pulmonologist

2. A doctor who specialises in treating heart diseases is called a _____.

✓Answer: cardiologist

3. A doctor who specialises in bone diseases is called an _____.

✓Answer: orthopedist

4. A doctor who specialises in treating brain-related ailments is called a _____.

✓Answer: neurologist

5. Foods like milk, dairy products, and leafy vegetables are rich in _____.

✓Answer: calcium

C. Write 'T' for True and 'F' for False statements:

1. Air is not essential for us.

✓False (F)

2. The doctors use thermometer to hear our heartbeats.

✓False (F)

3. The bony framework of the head is called the skull.

✓True (T)

4. Digested food does not provide us with energy.

✓False (F)

5. Kidneys are a part of the digestive system.

✓False (F)

6.D. Answer the following questions

1. List the different organ systems of our body.

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

Answer:

- Digestive system
 - Respiratory system
 - Circulatory system
 - Excretory system
 - Nervous system
 - Skeletal system
 - Muscular system
-

2. Why do we breathe? Why oxygen is required for breathing?

Answer:

We breathe to take in oxygen.

Oxygen helps our body to break down food and produce energy.

3. What happens to the food we eat? How do we get energy to do work?

Answer:

Food is broken down in the digestive system.

Nutrients from food give us energy to do work.

4. Describe the digestive system.

Answer:

The digestive system breaks down the food we eat into simple nutrients that our body can absorb and use for energy, growth, and repair.

5. Describe excretory system.

Answer:

The excretory system removes waste from our body.

Kidneys filter blood and make urine, which carries waste out.

✓PAGE 1 – Activity & Questions (Class 5 EVS)

A. Match the functions with the following organs

Organs → Functions

1. **Heart**
✓Pumping blood throughout the body
2. **Lungs**
✓Taking in oxygen and removing carbon dioxide from the body
3. **Kidneys**
✓Filtering waste from your blood
4. **Stomach**
✓Breaking down and digesting the food you eat
5. **Brain**
✓Controlling your thoughts and different body functions
6. **Liver**
✓Storing and processing nutrients from the food you eat

★ Line-by-Line Explanation (Simple Hindi)

1. "We breathe in air to live."

हम जीने के लिए हवा को अंदर लेते हैं।

2. "This air has oxygen which is needed by our body."

इस हवा में ऑक्सीजन होता है, जिसकी हमारे शरीर को ज़रूरत होती है।

3. "The air we breathe out contains carbon dioxide."

हम जो हवा बाहर निकालते हैं, उसमें कार्बन डाइऑक्साइड होती है।

4. "The process of breathing in and breathing out is called respiration."

THE SYSTEMS INSIDE OUR BODY

Chapter Number: 9 Subject: Environmental Studies – Class 5 Page Num: 59

हवा को अंदर लेना और बाहर छोड़ना—इन दोनों को मिलाकर **श्वसन (Respiration)** कहा जाता है।

5 “Respiration helps our body to get energy from food.”

श्वसन की मदद से शरीर खाने से ऊर्जा प्राप्त करता है।