ENVIRONMENTAL STUDIES

(OUR WONDERFUL WORLD)

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ (ನಮ್ಮ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ)

Class (ತರಗತಿ) - 5

Semester (ಸೆಮಿಸ್ಟರ್) - 1

Lesson No. ಪಾಠದ ಸಂಖ್ಯೆ	Lesson Name ಪಾಠದ ಹೆಸರು	No. of Periods ಪೀರಿಯಡ್	Month ತಿಂಗಳು	Pages ಪುಟಗಳು
	Readiness (Refer to Readiness book) ಸಂಸಿದ್ಧತೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ		June ಜೂನ್	
1.	Migration of People ಜನರು - ವಲಸೆ	10	July ಜುಲೈ	154 - 177
2.	Climate Change ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು	10	July ಜುಲೈ	178 - 199
3.	Clothes We Wear ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು	9	August ಆಗಷ್ಟ್	200 - 219
4.	Our Body - Our Organ Systems ನಮ್ಮ ದೇಹ - ಅಂಗಾಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು	11	August,September ಆಗಷ್ಟ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	220 - 243
5.	Food and Food Production ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ	11	September ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	244 - 271
6.	Our Rivers - Our Life ನದಿಗಳು - ನಮ್ಮ ಜೀವನ	11	October ಅಕ್ಟೋಬರ್	272 - 297

U9P5K6

Teacher corner

L4X9P3

Student corner

APSCERT

Learning Standards

The Curricular Goals and Competencies for The **Our Wonderful World** indicate the expectations from students related to understanding of the social and physical environment at this stage. A structured exploration of this environment develops understanding, as well as the capacities to deepen and extend this understanding.

Curricular Goals & Competencies

CG-1 Explores and engages with the natural and socio-cultural environment in their surroundings	**C-1.1 :** Observes and identifies the natural (insects, plants, birds, animals, geographical features, sun and moon, stars, planets, natural resources) and social (houses, relationships) components in their immediate environment. **C-1.2** : Describes relationships (including between humans and animals/ nature) and traditions (art forms, celebrations, festivals) in the family and community. **C-1.3 :** Asks questions and makes predictions about simple patterns (season change, food chain, phases of the moon, movement of stars and planets, shapes of trees, plants, leaves, and flowers, rituals, celebrations) observed in the immediate environment. **C-1.4 :** Explains the functioning of local institutions (family, school, bank/ post office, market, and panchayat) in different forms (story, drawing, tabulating data, reports), and analyses their roles. **C-1.5 :** Uses local materials to create simple objects (family tree, envelopes, origami animals) on their own for display or use in classroom processes.
CG-2 Understands the interdependence in their environ - ment through observation and experiences,deve- loping the basis for appreciation of the idea of 'Vasudhaiva Kutumbakam'	**C-2.1 :** Identifies natural and humanmade systems that support their lives (water supply, water cycle, river flow systems, seasons, life cycle of plants and animals, food, household items, transport, communication, electricity in the home). **C-2.2 :** Describes the relationship between the natural environment and cultural practices in their immediate environment (nature of work, food, festivals, traditions). **C-2.3 :** Connects changes in the environment and the lives of their family and community, as communicated by elders and through local stories (changes in occupation, food habits, resources, celebrations, communication).

AP SCERT

CG-3 Explains how to ensure the safety of self and others in different (normal as well as emergency) situations	**C-3.1 :** Describes the basic safety needs and protection (health and hygiene, food, water, shelter, precautions, awareness of emergency situations, abuse, and unsafe situations) of humans, birds, and animals. **C-3.2 :** Discusses how to prepare for emergency situations (smoke, fire, small injuries, burns, electrical safety, unseasonal rains, fallen trees) based on discussions with family and community, or personal experiences. **C-3.3 :** Develops simple labels and slogans, and participates in roleplay on safety and protection in the local environment to be displayed/done in school and locality.
CG-4 Develops sensitivity towards social and natural environment	**C-4.1 :** Observes and describes diversity among plants, and birds and animals in their immediate environment (shape, sounds, food habits, growth, habitat). **C-4.2 :** Observes and describes cultural diversity in their immediate environment (food, clothing, games, different seasons, festivals related to harvest and sowing). **C-4.3 :** Describes usage of natural resources in their immediate environment. **C-4.4 :** Demonstrates how natural resources can be shared, maintained, and conserved (trees, use of rainwater, benefits of millets). **C-4.5 :** Identifies needs of plants, birds, and animals, and how they can be supported (water, soil, food, care). **C-4.6 :** Identifies the needs of people in different situations – in terms of access to resources, equal opportunities, work distribution, and shelter **C-4.7 :** Learns about basic social and behavioural norms, values, and dispositions that benefit our social and natural environments and that help our society function smoothly (using dustbins, standing in queues, conserving water, using public transportation, keeping one's environment clean, always helping others in need regardless of background).
CG-5 Develops the ability to read and interpret simple maps	**C-5.1:** Explains a line drawing of their school, village, and ward. **C-5.2:** Draws a sketch of their school, village, and ward using symbols and directions. **C-5.3:** Reads simple maps of city, state, and country to identify natural and humanmade features (well, lake, post office, school, hospital) with reference to symbols and directions.

AP SCERT

CG-6 Uses data and information from various sources to investigate questions related to their immediate environment	**C-6.1 :** Performs simple inquiry related to specific questions independently or in groups. **C-6.2 :** Presents observations and findings through different creative modes (drawing, diagram, poem, play, skit, oral and written expression).
CG-7 Gains foundational familiarity with basic concepts and methods from the natural sciences (life sciences, physical sciences, and earth and space sciences) and engineering	**C-7.1 :** Gains familiarity with using the scientific method in investigations, as well as familiarity with other crosscutting concepts such as energy, matter, and systems that apply across the domains of science and engineering. **C-7.2 :** Gains familiarity with disciplinary core ideas in the natural sciences, as well as in engineering, technology, and applications of science, which reflect the content that will be learned across subject areas in later grades.

The Way We Learn Science

Observe
↓
Think
↓
Do
↓
Care
↓
Apply



AP SCERT

LEARNING SCIENCE - NEP 2020

This textbook is developed in accordance with the National Education Policy (NEP) 2020 and the National Curriculum Framework for School Education (NCF-SE-2023), focusing on developing scientific understanding and scientific temper among children. Science helps children understand the natural and physical world around them. As stated in NEP 2020, children learn Science best by observing, asking questions, exploring, and doing simple hands-on activities. Science encourages children to be curious, think logically, and find answers by using evidence. It helps them connect classroom learning with real-life experiences. Through Science, children learn to care for nature, plants, animals, and their surroundings. Science also develops problem-solving skills, creativity, teamwork, and responsible decision-making, helping children grow into thoughtful, confident, and responsible learners.

ಸೈನ್ಸ್ ಕಲಿಕೆ - NEP 2020

ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ದೃಷ್ಟಿ ಹರಿಸುತ್ತಾ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀತಿ (NEP) 2020 ಹಾಗೂ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCFSE)ಆಶಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚಿಸಿದೆ. ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೈನ್ಸ್ (ವಿಜ್ಞಾನ) ಸಹಾಯಪಡುತ್ತದೆ. NEP 2020ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಮಕ್ಕಳು ಗಮನಿಸುವುದು, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು, ಅನ್ವೇಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸರಳವಾದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (hands-on-activities)ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸೈನ್ಸ್‌ನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಸೈನ್ಸ್ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲ ಬೆಳೆಸಲು, ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಆಧಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ತರಗತಿ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನುದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಅನುಭವಗಳೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೈನ್ಸ್ ಮೂಲಕ, ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಕೃತಿ, ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಸೈನ್ಸ್ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು, ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆ, ಗುಂಪಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಸಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ ಮಕ್ಕಳು ಆಲೋಚನಾಪರರಾಗಿ, ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಪಡುತ್ತದೆ.

AP SCERT



Migration of People



W4Z6Z6

Learning outcomes:

Pupils will be able to :

- Define migration and explain the causes for migration. (CG - 4)
- Classify the reasons for migration. (CG - 4)
- List out the positive and negative effects of migration. (CG - 4)
- Know about the formation of slums. (CG - 4)
- Show concern towords lives of migrant workers. (CG - 2)
- Analyse the family budget. (CG - 1)

Observe the picture given below:



- What do you observe in the picture?
- Why are people moving from one place to another with their families?



Migration is the movement of people from one place to another in search of a better livelihood. Sometimes it changes the structure of families.

People move from one place to another for work, jobs, business, safety, and other reasons. Migration is of two types : 1. Temporary migration 2. Permanent migration.

1. **Temporary migration :** People move from one place to another for a short time and return to their own homes.

© NCERT



ಪಾಠ
1
ಜನರು–ವಲಸೆ



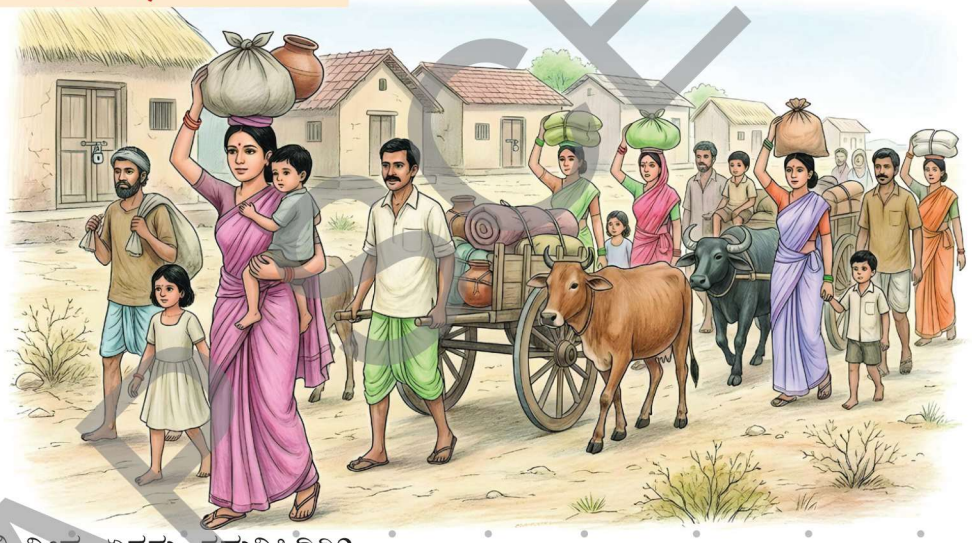
X7A2G9

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :

- ವಲಸೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಬಲ್ಲರು, ಮತ್ತು ವಲಸೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಬಲ್ಲರು. (CG - 4)
- ವಲಸೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು. (CG - 4)
- ವಲಸೆಯ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪ್ರಭಾವಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವರು. (CG - 4)
- ಕೊಳೆಗೇರಿಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಬಗೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು. (CG - 4)
- ವಲಸೆ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು. (CG - 2)
- ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು. (CG - 1)

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ :



- ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಿ?
- ಜನರು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಏಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?



ವಲಸೆ ಎಂಬುದು ಉತ್ತಮ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಜನರು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊರಟು ಹೋಗುವುದು. ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದು ಎಂಬುದು ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಜನರು ಕೆಲಸ, ವೃತ್ತಿ, ವ್ಯಾಪಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

ವಲಸೆಯ ಎರಡು ವಿಧಗಳು : 1. ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ 2. ಶಾಶ್ವತ ವಲಸೆ

1. **ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ:** ಜನರು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಕೆಲ ಸಮಯದವರೆಗೆ ತೆರಳಿ ಮತ್ತೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವನಿವಾಸಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತಾರೆ.

© NCERT

Example : i) People move to find work when there are no works in their own area.
ii) People move to safe places during floods or cyclones, either voluntarily or compulsorily.

2. **Permanent migration :** People leave their homes to live in a new place forever. They do not plan to come back.
Example : Elderly parents leave their village to live with their children permanently.

Reasons for migration :

There are some reasons for people to migrate. They are:

1. Natural reasons 2. Other reasons

Let us Discuss :

1. **Natural reasons :** People migrate because of the natural calamities that make life difficult in their place.

Example :

i) Floods : People from frequently flooded areas migrate to safer places.

ii) Cyclones : Houses and crops get damaged, so families migrate to another area.

iii) Drought : Lack of rain causes drought. Because of drought, crops fail and people move to other places for a better life.



Hi, I'm Chintu. We moved to Vijayawada because we lost our home and crop in the cyclone. It affected many families in our area. My father is working as a watchman at an apartment. My mother is working as a maid. I will join school this year.

2. **Other reasons :** People move to earn more money or to get better opportunities.

Examples :

i) Seasonal migration : Seasonal migration means moving to another place only for a season (certain period of time) and returning when the season changes. People migrate to find seasonal jobs in farming, fishing, construction work, etc.

ii) Work Opportunities : People move to new places for a higher salary, a new job, and during transfers.

iii) Business opportunities : Families shift to places with more business opportunities.

Hi, I'm Kumari. We have no property. My father works as a daily wage labourer. So, we moved to Chennai. He is paid well here. But the cost of living here is higher than in our village.



AP SCERT

ಉದಾ: i) ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ, ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ತೆರಳುವುದು.

ii) ಪ್ರವಾಹ ಇಲ್ಲವೆ ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಉಂಟಾದಾಗ ಸ್ವಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಅನಿವಾರ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತೆರಳುವುದು.

2. **ಶಾಶ್ವತ ವಲಸೆ:** ಜನರು ವಾಸಿಸಲು ಎಂದೆಂದಿಗೂ ತಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊರಟು ಹೋಗುವುದು. ಅವರು ಮತ್ತೆ ತಮ್ಮ ಹಳೆಯ ಮನೆಗೆ ಮರಳಿ ಬರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸದೇ ಇರುವುದು. **ಉದಾ :** ವೃದ್ಧ ತಂದೆತಾಯಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ವಾಸಿಸಲು, ತಮ್ಮ ಊರು ಬಿಟ್ಟು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಹೊರಟು ಹೋಗುವುದು.

ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು :

ಜನರು ವಲಸೆ ಹೋಗಲು ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವು,

1. **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳು** 2. **ಇತರೆ ಕಾರಣಗಳು**

ಇವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸೋಣ:

1. **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳು:** ಜನರು ತಮ್ಮ ವಾಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವನ್ನಾಗಿಸುವ ವಿಕೋಪಗಳ ಕಾರಣದಿಂದ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

   ಉದಾಹರಣೆಗಳು:

   i) ಪ್ರವಾಹಗಳು: ಪದೇಪದೇ ಪ್ರವಾಹನಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಜನರು ಸುರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

   ii) ಚಂಡಮಾರುತಗಳು: ಮನೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕುಟುಂಬಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

   iii) ಬರಗಾಲ : ಮಳೆಯ ಅಭಾವದಿಂದ ಬರಗಾಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬರಗಾಲದಿಂದ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಜನರು ಉತ್ತಮ ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಇತರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.



ನನ್ನ ಹೆಸರು ಚಿಂಟು, ಚಂಡಮಾರುತದಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನೆ, ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾದ ಕಾರಣ ನಾವು ವಿಜಯವಾಡಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ನಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದ ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಈ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ತಂದೆ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ನ ವಾಚ್‌ಮನ್ ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ತಾಯಿ ಮನೆ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಈ ವರ್ಷ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರುತ್ತೇನೆ.

2. **ಇತರೆ ಕಾರಣಗಳು:** ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ ಸಂಪಾದನೆಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

   ಉದಾಹರಣೆಗಳು:

   i) ಋತುಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ: ಋತುಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರವೇ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಋತು ಬದಲಾದಾಗ ಮರಳಿ ಬರುವುದು. ಜನರು ವ್ಯವಸಾಯ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾಮಗಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ ಅರಸಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

   ii) ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು: ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನ, ಹೊಸ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತೆರಳುತ್ತಾರೆ.

   iii) ವ್ಯಾಪಾರ ಅವಕಾಶಗಳು: ಕುಟುಂಬಗಳು ಇನ್ನಷ್ಟು ವ್ಯವಹಾರ ಅವಕಾಶಗಳಿಗಾಗಿ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಹಾಯ್! ನನ್ನ ಹೆಸರು ಕುಮಾರಿ. ನಮಗೆ ಸ್ವಂತ ಆಸ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ನನ್ನ ತಂದೆ ದಿನಗೂಲಿ ನೌಕರನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಚೆನ್ನೈಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ವೇತನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿನ ಜೀವನವೆಚ್ಚ ನಮ್ಮ ಊರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.



APSCERT

I'm Rajesh. I'm unable to go to school regularly because we don't live in a permanent place. We move in search of livelihood. But I want to continue my studies.



iv) People move for other important needs in life.

Education: Children move to cities for higher education.

Family Reasons: To live with relatives or after getting married.

Safety & Facilities: To live in a place with medical facilities, transportation, and clean surroundings.



Hi, I'm Pallavi. We moved to Guntur because my brother joined a college and my father started a new business. But I miss my beautiful village.



Let us discuss

- What are the effects of migration ?
- How does migration affect a family?

Effects of Migration :

Migration affects children in many ways. Sometimes, they move to new places with their parents. Because of family problems, they often do not join a school there. This affects their education. They do not have friends to talk or play with, and they feel insecure in the new place. If these children join a school in the new location, they will get an education and also find new friends.

Madhu, a well-educated student from a reputed university in India, got a chance to work abroad. After some time, he earned a good amount of money. He bought a farm in his native village and built a beautiful house on it. After returning from abroad, Madhu is now living happily with his family in that farmhouse. This is an example of the positive effects of migration.



AP SCERT

ನನ್ನ ಹೆಸರು ರಾಜೇಶ್, ನಾವು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ವಾಸಿಸದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಾವು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದೇನೆ.



iv) ಜನರು ಜೀವನದ ಇತರೆ ಪ್ರಮುಖ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.

ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ : ಮಕ್ಕಳು ಉನ್ನತ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ನಗರಗಳಿಗೆ ತೆರಳುತ್ತಾರೆ.

ಕುಟುಂಬ ಕಾರಣಗಳು : ಬಂಧುಗಳೊಂದಿಗೆ ವಾಸಿಸಲು ಅಥವಾ ವಿವಾಹದ ನಂತರ.

ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಸೌಕರ್ಯಗಳು: ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು.



ಹಾಯ್, ನಾನು ಪಲ್ಲವಿ, ನನ್ನ ಅಣ್ಣ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ನನ್ನ ತಂದೆ ಹೊಸ ವ್ಯವಹಾರ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗುಂಟೂರಿಗೆ ಬಂದೆವು. ಆದರೆ ನಾನು ನನ್ನ ಅಂದವಾದ ಗ್ರಾಮವನ್ನು ಬಹಳ ಮಿಸ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ವಲಸೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು?
- ವಲಸೆಯು ಒಂದು ಕುಟುಂಬದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ?

ವಲಸೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು :

ವಲಸೆಯು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವುಬಾರಿ ತಮ್ಮ ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊರಟು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಕುಟುಂಬದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅವರ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅವರು ಮಾತನಾಡಲು, ಆಟ ಆಡಲು ಸ್ನೇಹಿತರಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಸುರಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳು ವಾಸಿಸುವ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದೊಂದಿಗೆ ಹೊಸ ಸ್ನೇಹಿತರು ಜೊತೆಯಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತದೇಶದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಉನ್ನತ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮಧುವಿಗೆ ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ ದೊರಕಿದೆ. ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಅವನು ಉತ್ತಮ ಮೊತ್ತದ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ತನ್ನ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಲವನ್ನು ಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂದವಾದ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದನು. ವಿದೇಶದಿಂದ ಮರಳಿ ಬಂದ ಮಧು ತನ್ನ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಈ ಫಾರ್ಮ್‌ಹೌಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷವಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ, ಇದು ವಲಸೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಕೂಲಕರ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ.



AP SCERT

Rajaiah moved from Giddalur to Chennai due to a famine (drought) and started working there. But his earnings could not fulfil the needs of the family. So, all the members of his family started to work there. Thus, his son became a child labourer. This is an example of negative effects of migration.





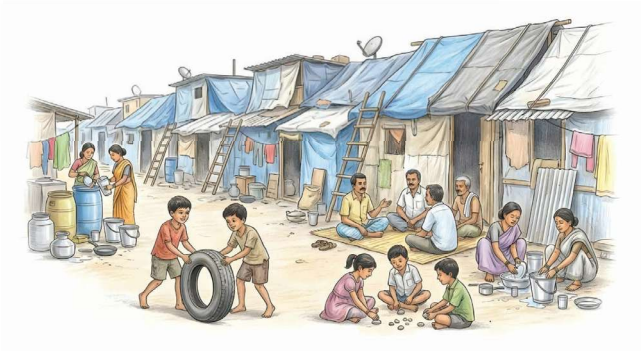
Think and Discuss

Are there any new students in your class who have migrated from another place? Discuss the reasons for their migration.

Positive Effects and Negative Effects of Migration:

Positive Effects of Migration	Negative Effects of Migration
• People can find better jobs and better livelihood. • Children and families get access to better schools, colleges, and health care services. • People learn new languages and cultures. • It helps to improve the financial status of the family.	• Cities are becoming too crowded and polluted, leading to unhealthy living conditions. • It becomes harder to find jobs when too many people move to the same place. • Housing, transport and food become very expensive in cities. • Villages stay far from development by losing skilled and educated people.

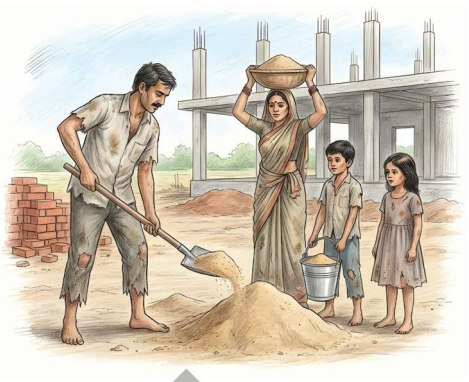
Slums :

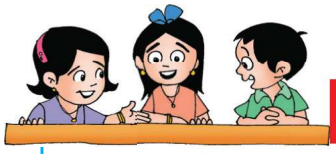


There is a rapid migration from rural to urban areas. People are getting attracted to urban culture. This leads to over-crowding, temporary shelters, and a scarcity of facilities in urban areas. Thus, poverty, lack of fixed income and poor town planning are leading to the formation of slum areas in the urban regions. The government has been implementing rural development programmes in villages for strengthening economic activities in rural areas to stop such migration.

AP SCERT

ಕ್ಷಾಮದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ರಾಜಯ್ಯ ಗಿದ್ದಲೂರಿನಿಂದ ಚೆನ್ನೈಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಆತನ ಸಂಪಾದನೆ ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ತೀರಿಸಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಆತನ ಕುಟುಂಬ ಸದಸ್ಯರೆಲ್ಲರೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆತನ ಮಗ ಬಾಲ ಕಾರ್ಮಿಕನಾದನು. ಇದು ವಲಸೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ.





ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ

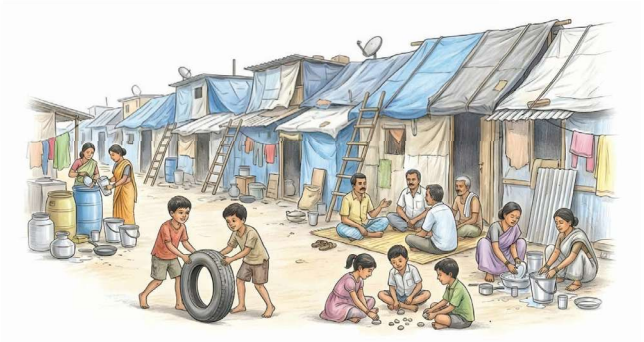
ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ವಲಸೆ ಬಂದ ಹೊಸ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾರಾದರೂ ಇದ್ದಾರೆಯೆ? ಅವರ ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ವಲಸೆಯ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು :

ವಲಸೆಯ ಅನುಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು	ವಲಸೆಯ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು
• ಜನರು ಉತ್ತಮ ಉದ್ಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಜೀವನವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. • ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳು ಉತ್ತಮ ಶಾಲಾ–ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. • ಹೊಸ ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನು ಸೇರುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಕಲಿಯುವರು. • ಇದು ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.	• ನಗರಗಳು ಅಧಿಕ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ತುಂಬಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಶಬ್ದ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಜೀವನಸ್ಥಿತಿಗೆ ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. • ಒಂದೇ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ವಲಸೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ. • ನರಗದಲ್ಲಿ ವಾಸ, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಬಹಳ ದುಬಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. • ನಿಪುಣ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾವಂತರಾದ ಜನರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು, ಗ್ರಾಮಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಂದ ದೂರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೊಳಗೇರಿಗಳು :

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ವಲಸೆ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಜನರು ನಗರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತ ರಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನಿವಾಸಗಳು, ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬಡತನ, ಅಸ್ಥಿರ ಆದಾಯ ಅಸಮರ್ಪಕ ನಗರ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಗೇರಿ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವುದರ ಮೂಲಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವಲಸೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ.



AP SCERT

Where is my place ?



Two years back Babu's family moved from Rajupalem village to Visakhapatnam city. They started working as daily labourers. The money they got was not enough to meet their family needs. They did not find work for five days because of the storm. The children are suffering from cold and fever. They do not even have money for medical treatment. If they were in their own village, neighbours would have helped them. All the people helped each other in good and bad times. They enjoyed working in the agricultural fields or catching fish from the nearby ponds. But here in Visakhapatnam, everything seems so different. The day passes running around in search of work.



Let us discuss

- How to strengthen our villages to stop migration?

The government is already implementing some schemes to provide guaranteed wage employment to villagers. These schemes can be strengthened to stop migration.

Let us Do

Observe the families that migrated to your village and compare their work before and after migration.

Sl.No.	Head of the family	Reasons for migration	Work before migration	Work after migration

Do You Know !

AATMA NIRBHAR BHARAT

"Aatma-Nirbhar Bharat" means India becoming self-reliant and fulfilling its needs on its own. The aim of this programme is to make India self-reliant. It encourages reducing dependence on other countries and supports our own Indian products and industries. Through this programme, more jobs, better livelihoods and a stronger economy can be created within our country. This will be helpful to reduce migration. (source : https://pib.gov.in)

AP SCERT

ನನ್ನ ಸ್ಥಳ ಯಾವುದು?



ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕೆಳಗೆ (ಹಿಂದೆ) ಬಾಬುನ ಕುಟುಂಬ ರಾಜುಪಾಲೆಂ ಗ್ರಾಮದಿಂದ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಂ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದಿತು. ಅವರು ದಿನಗೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಹಣ ಅವರ ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಸಾಲುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ಶೀತಜ್ವರದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವರಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಲೂ ಸಹ ಅವರ ಬಳಿ ಹಣವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದೇ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಊರಿನಲ್ಲಿ ನೆರೆ ಹೊರೆಯವರು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೃಷಿ ಕೆಲಸ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿರದ ಕೆರೆಯಲ್ಲಿ ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವುದರಿಂದ ಆನಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿನ ಓಡಾಟದಲ್ಲಿಯೇ ದಿನಗಳು ಕಳೆದು ಹೋಗುತ್ತಿವೆ.



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ವಲಸೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು, ಗ್ರಾಮ ಬಲವರ್ಧನೆಗಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳೇನು?

ಗ್ರಾಮಸ್ಥರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಕೂಲಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಈಗಾಗಲೇ ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದೆ. ವಲಸೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಈ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಲಪಡಿಸಬಹುದು.

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ವಲಸೆಬಂದಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ವಲಸೆಯಿಂದ ಅವರ ಕೆಲಸದಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕುಟುಂಬದ ಯಜಮಾನ	ವಲಸೆ ಬರಲು ಕಾರಣ	ವಲಸೆಯ ಮೊದಲು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸ	ವಲಸೆಯ ನಂತರ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸ

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?

AATMA NIRBHAR BHARAT

"ಆತ್ಮನಿರ್ಭರ ಭಾರತ" ಅಂದರೆ ಭಾರವು ಸಮೃದ್ಧಗೊಂಡು ತನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉದ್ದೇಶ ಭಾರತವನ್ನು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯನ್ನಾಗಿಸಿ ಇತರೆ ದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವುದಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ, ಉತ್ತಮ ಜೀವನಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯುತ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು. ಇದು ವಲಸೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವಲ್ಲಿಯೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

AP SCERT

Our School - Our Right :



Ramya's family migrated to the city because there was no work available in their village. In the city, both her father and mother found work in apartments. Ramya stopped going to school and started going to work with her mother. Now, Ramya has become a child labourer. Can you suggest a solution for this? "Every child has the right to get education." Wherever they live, they have the right to attend school. We should make efforts to support such children and ensure they continue their studies.

- Let us identify children who are out of school and try to bring them back to school.

Do You Know !

The AP government operates seasonal hostels for the children of migrant families, providing food, shelter, and education to prevent dropouts.



Let us discuss

- Can you mention any other schemes provided by our government for education?

Most of the migrations depend on family economic conditions. Nowadays, money is required to fulfill all family needs. Preparation of a family budget is essential to save money after meeting the expenses.

Family Budget :

A family budget is a plan that shows how to spend a family's income on needs and wants over a specific period of time.

Let Us Know !

Do your mother and father make a list of their expenses? Discuss with your parents about your family income, expenditure and savings for one month.

- Collect information about the income and expenditure of your family and fill in the table given below.

Income	Expenditure						Total expenditure	Savings
	Provisions	Vegetables	Electricity Bill	Cable Bill	Mobile Recharge	Others		

AP SCERT

ನಮ್ಮ ಶಾಲೆ – ನಮ್ಮ ಹಕ್ಕು :



ರಮ್ಯಳ ಕುಟುಂಬ ಅವರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆಯದ ಕಾರಣ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದಿತು. ನಗರದಲ್ಲಿ ಅವಳ ತಂದೆ–ತಾಯಿ ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಒಂದು ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆಯಿತು. ರಮ್ಯ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗದೆ ತನ್ನ ತಾಯಿಯ ಜೊತೆ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಆರಂಭಿಸಿದಳು. ಈಗ ರಮ್ಯ ಬಾಲಕಾರ್ಮಿಕ ಳಾಗಿದ್ದಾಳೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೀವು ಏನಾದರೂ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸಬಲ್ಲಿರಾ? ಪ್ರತಿ ಮಗುವಿಗೂ ವಿದ್ಯೆ ಪಡೆಯುವ ಹಕ್ಕಿದೆ. ಅವರುಗಳು ಎಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸಿಸಿದರೂ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಹಕ್ಕು ಅವರಿಗಿದೆ. ನಾವು ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

- ಶಾಲೆಯಿಂದ ಹೊರಗುಳಿದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ಮರಳುವಂತ ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ.



ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಸರ್ಕಾರವು ವಲಸೆ ಕುಟುಂಬಗಳ ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಸೀಜನಲ್ ಹಾಸ್ಟೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ನಿಲ್ಲಿಸದೆ ಅವರಿಗೆ ಆಹಾರ, ಆಶ್ರಯ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ

- ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ನಮ್ಮ ಸರ್ಕಾರ ನೀಡುವ ಇತರೆ ಯೋಜನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಬಲ್ಲಿರಾ?

ಬಹಳಷ್ಟು ವಲಸೆಗಳು ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ ಆಧರಿತವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಪೂರೈಸಲು ಹಣ ಅವಶ್ಯಕ. ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳೆಲ್ಲದಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಹಣವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯ :

ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯವೆಂಬುದು ಒಂದು ಕುಟುಂಬವು ಆದಾಯವನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಆಸೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹೇಗೆ ವ್ಯಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಯೋಜನೆ.



ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣ

ನಿಮ್ಮ ತಂದೆ–ತಾಯಿ ತಮ್ಮ ಖರ್ಚುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಆದಾಯ, ಖರ್ಚು ಹಾಗೂ ಉಳಿತಾಯದ ಕುರಿತು ನಿಮ್ಮ ತಂದೆ ತಾಯಿಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಆದಾಯ–ಖರ್ಚುಗಳ ವಿವರಗಳಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ಆದಾಯ	ವಿವಿಧ ಖರ್ಚುಗಳು						ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	ಉಳಿತಾಯ
	ದಿನಸಿ	ತರಕಾರಿ	ಕರೆಂಟ್ ಬಿಲ್	ಕೇಬಲ್ ಬಿಲ್	ಮೊಬೈಲ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಸ್	ಇತರೆ		

AP SCERT



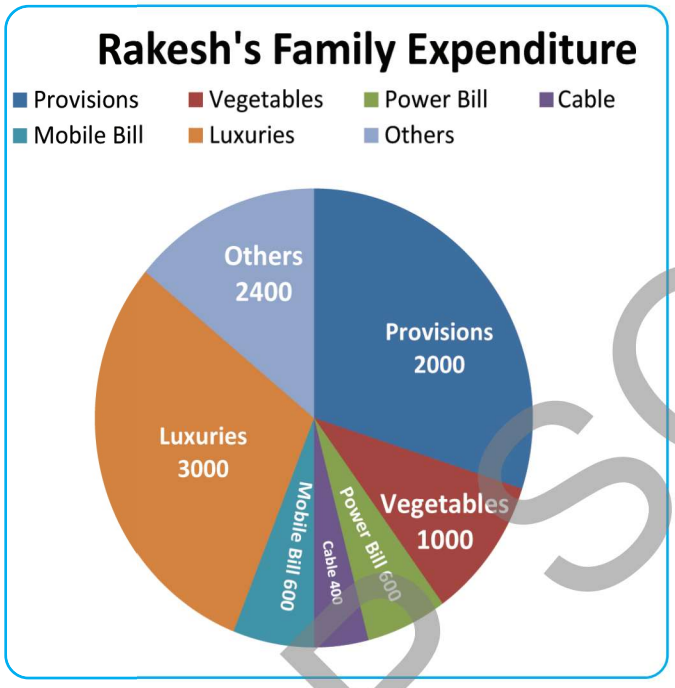
How do you save your pocket money?

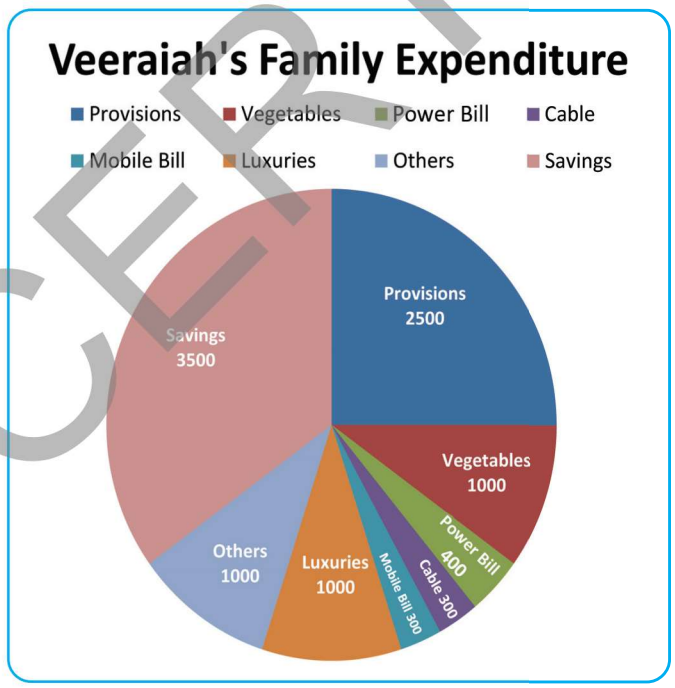
Analysis of family budget - pie chart :



A pie chart is a circular graph that is divided into sectors to show proportions of a whole.

The pie charts below show the budgets of two families. Let us observe.





- Which family's expenditure is higher?
- Which family saves money?
- Can you identify the family that has proper financial planning?
- Which economic plan will you follow in your family in the future?



Let us discuss

- Which is preferable, saving more money or spending more money ?
- What will you do with the money you save?

APSCERT



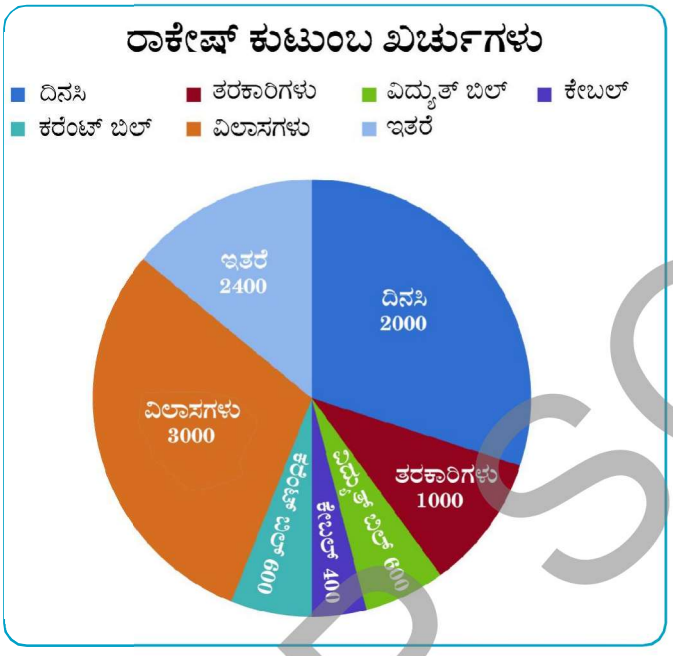
ನೀವು ನಿಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ?

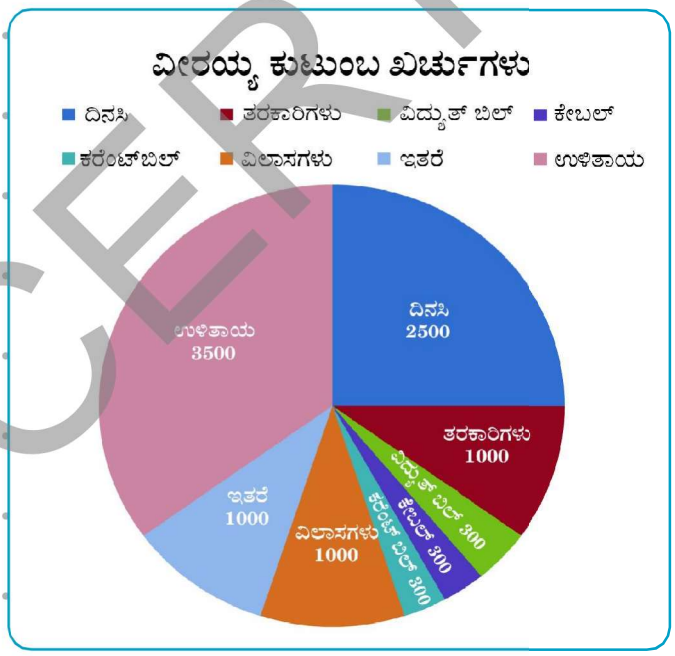
ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ–ಪೈ–ಚಾರ್ಟ್:



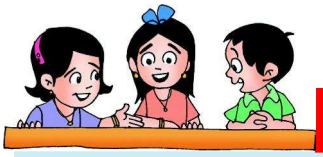
ಪೈ ಚಾರ್ಟ್ ಎಂಬುದು ಒಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಗ್ರಾಫ್ ಇದು ಒಂದು ಪೂರ್ಣದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಲಯಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಪೈ ಚಾರ್ಟ್‌ನ ಮೂಲಕ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.





- ಯಾವ ಕುಟುಂಬದ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ?
- ಯಾವ ಕುಟುಂಬ ಹಣ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?
- ಸರಿಯಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ನೀವು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲಿರಾ?
- ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನೀವು ಯಾವ ಆರ್ಥಿಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವಿರಿ?



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ

- ಹಣ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದೇ?
- ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದ ಹಣವನ್ನು ಏನು ಮಾಡುವಿರಿ?

APSCERT

Let us classify our family needs:

Needs : The basic needs of human beings required to survive.

Wants : Wants are desires that are not essential for survival, but they allow us to lead a comfortable life.

Activity :

Classify the following expenses as needs or wants by placing a tick mark (✓) in the appropriate column.

S.No	Expenditure	Needs	Wants
1.	Provisions		
2.	Clothes		
3.	Vegetables		
4.	House		
5.	Food		
6.	Car		
7.	Cot		
8.	Gold Ornaments		
9.	School Bag		
10.	Sunglasses		



Let us discuss

- How can you reduce your family expenses ?

Do You Know !



"Make in India" is a programme started by the Central Government on September 25, 2014. Its main aim is to make more products in our own country, bring more companies to invest in India, and help India become a world leader in making and designing new things. (source : https://www.makinindia.com)

AP SCERT

ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸೋಣ:

ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು : ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು.

ಆಸೆಗಳು : ಆಸೆಗಳೆಂಬುದು ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಸೌಕರ್ಯಯುತವಾಗಿಡುತ್ತವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವೆಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುವ ಖರ್ಚುಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ *(3)* ಗುರುತನ್ನು ಹಾಕಿ, ಹಣ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಖರ್ಚಿನ ಮುಂದೆ *(5)* ಗುರುತು ಹಾಕಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಷಯಗಳು	ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು	ಆಸೆಗಳು
1.	ದಿನಬಳಕೆಯ ದಿನಸಿ		
2.	ಬಟ್ಟೆಗಳು		
3.	ತರಕಾರಿ		
4.	ಮನೆ		
5.	ಆಹಾರ		
6.	ಕಾರು		
7.	ಮಂಚ		
8.	ಬಂಗಾರದ ಆಭರಣಗಳು		
9.	ಸ್ಕೂಲ್ ಬ್ಯಾಗ್		
10.	ತಂಪು ಕನ್ನಡಕ		



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ

- ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ನೀವು ಏನು ಮಾಡುವಿರಿ?

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?



"ಮೇಕ್ ಇನ್ ಇಂಡಿಯಾ" ಎಂಬುದು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ 2014 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 25 ರಂದು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಂಪನಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ವಿಶ್ವನಾಯಕನಾಗುವಂತೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ.

AP SCERT

Do You Know !

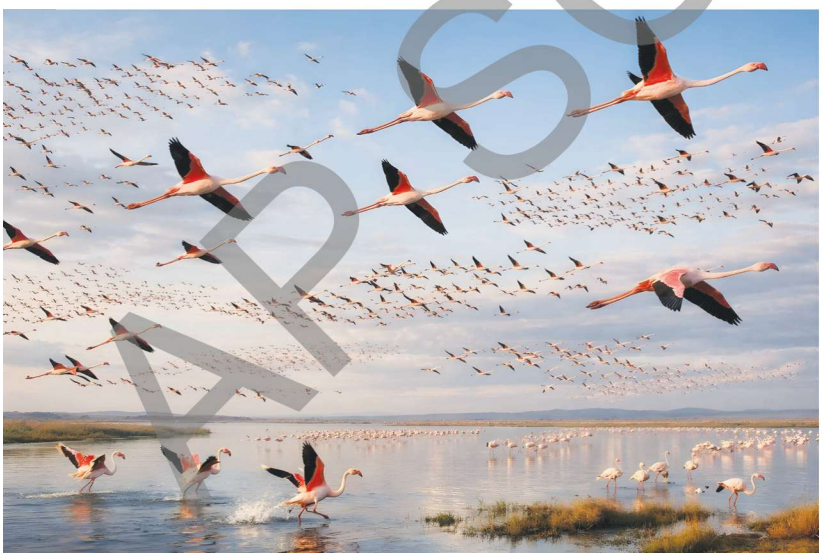
Poverty is not a barrier to success in life



Avul Pakir Jainulabdeen Abdul Kalam was born on 15th October 1931 in a Muslim family in Rameswaram, Tamil Nadu. His father, Jainulabdeen, was a boat owner, and his mother, Ashiamma, was a housewife. As a young boy, he sold newspapers to support his family's meagre income. Despite facing poverty, he was a hardworking student and always curious to learn how things worked. A. P. J. Abdul Kalam became a prominent Indian scientist and later served as the 11th President of India from 2002 to 2007. For his significant contribution to India's civilian space programme and military missile development, he is popularly known as the "Missile Man of India". He passed away on 27th July 2015 in Shillong while addressing students, leaving behind a legacy that proves poverty is not a barrier to success in life. (source : https://presidentofindia.nic.in)

Do You Know !

Birds also migrate to other places.



Flamingos are tall, pink birds that live near lakes and wetlands, and they get their pretty colour from the food they eat. When their lakes dry up or there is not enough food, flamingos migrate to safer places. They travel in large groups and can fly hundreds of kilometres, sometimes even up to 1,000 km. In India, flamingos move from places like Gujarat and Rajasthan to areas such as Mumbai, Tamil Nadu, and even Sri Lanka. Some birds come from countries like Iran and Afghanistan during winter. During migration, they find new wetlands with plenty of food and good places to stay, which helps them survive, stay healthy, and raise their young safely. (source : www.south-asia.wetlands.org)

APSCERT

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?

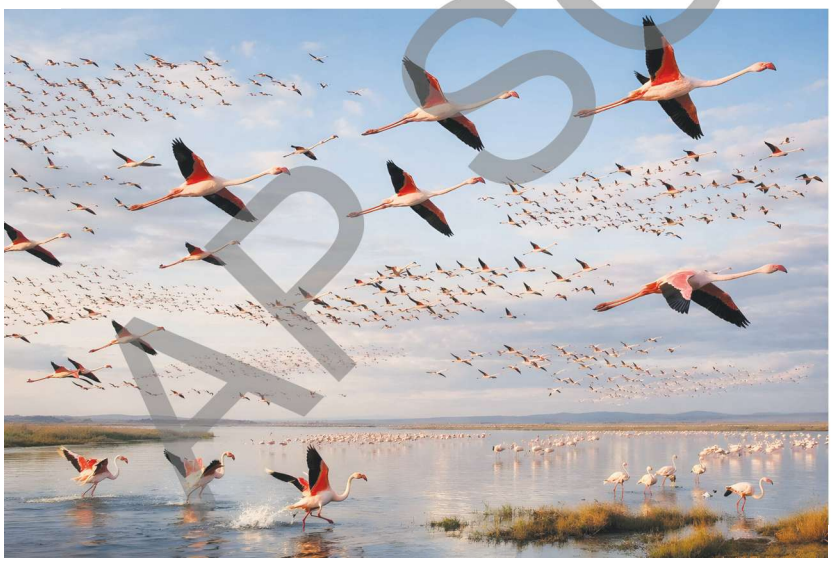
ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಜಯ ಸಾಧಿಸಲು ಬಡತನ ತಡೆಯಲ್ಲ



ಅವುಲ್ ಪಕೀರ್ ಜೈನುಲಬ್ದೀನ್ ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ 1931 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15ರಂದು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಮೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಸ್ಲಿಂ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಅವರ ತಂದೆ ಜೈನುಲಬ್ದೀನ್ ಒಂದು ದೋಣಿಯ ಯಜಮಾನರಾಗಿದ್ದರು. ತಾಯಿ ಆಷಿಯಮ್ಮ ಗೃಹಿಣಿ. ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಆಧಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಡತನದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅವರು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಓದುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕುತೂಹಲಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಎ.ಪಿ.ಜೆ. ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದರು. ನಂತರ 2002 ರಿಂದ 2007ರವರೆಗೂ ಭಾರತದ 11ನೇ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಭಾರತೀಯ ನಾಗರೀಕ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಟರಿ ಕ್ಷಿಪಣಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಗಳಿಂದ ಅವರನ್ನು ಭಾರತದ ಕ್ಷಿಪಣಿ ಮನುಷ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಜುಲೈ 27, 2015 ರಂದು ಶಿಲ್ಲಾಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನುದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಿಧನರಾದರು. ಬಡತನವು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ನಮಗಾಗಿ ಉಳಿಸಿದರು.

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?

ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸಹ ಇತರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.



ಫ್ಲೆಮಿಂಗೋಗಳು ಎತ್ತರವಾದ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇವು ಸರೋವರಗಳು ಹಾಗೂ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರದ ಕಾರಣದಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಆ ಅಂದವಾದ ಬಣ್ಣ ಬರುತ್ತದೆ. ಅವು ವಾಸಿಸುವ ಸರೋವರಗಳು ಬತ್ತಿ ಹೋದಾಗ ಇಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರ ಇಲ್ಲವಾದಾಗ ಫ್ಲೆಮಿಂಗೋಗಳು ಸುರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇವು ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ನೂರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳು (ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ 1000 ಕಿ.ಮಿವರೆಗೂ) ಹಾರಬಲ್ಲವು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಫ್ಲೆಮಿಂಗೋಗಳು ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ಥಾನದಂಥ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಮುಂಬೈ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಶ್ರೀಲಂಕಾದಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತೆರಳುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇರಾನ್ ಮತ್ತು ಆಫ್ಘಾನಿಸ್ಥಾನದಂದಹ ದೇಶಗಳಿಂದ ಸಹ ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ವಲಸೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವು ವಾಸಿಸಲು ಮರಿಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಲು, ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರ ದೊರೆಯುವ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

APSCERT

Key Words

migration, livelihood, natural calamities, seasonal migration, poverty, slums, transfer, income, budget, expenses, provisions, savings.

What we have learnt ?

- Natural calamities, poverty, unemployment are the basic reasons for migration.
- Migration is mainly of two types : Temporary migration and Permanent migration.
- Migration helps people improve their financial status and learn about new cultures.
- Slums are formed due to migration.
- Education is the right of every child.
- A family budget is a statement which shows how the income is spent in families.
- We should differentiate between needs and wants to manage the family budget properly.
- Saving is a good habit.



Improve your Learning

1. What is migration?
2. Write any two reasons why people migrate.
3. What do we mean by a family budget?
4. Rani's family moved from a village to a city because there was no regular work in their village.

   What is this movement of people from one place to another called? ( )

   A) Transportation B) Migration

   C) Communication D) Occupation

AP SCERT

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ವಲಸೆ, ಜೀವನೋಪಾಯ, ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳು, ಋತುಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ, ಬಡತನ, ಕೊಳೆಗೇರಿ, ವರ್ಗಾವಣೆ, ಆದಾಯ, ಆಯವ್ಯಯ, ಖರ್ಚು, ದಿನಸಿ, ಉಳಿತಾಯ.

ನಾವು ಏನು ಕಲಿತೆವು ?

- ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳು, ಬಡತನ, ನಿರುದ್ಯೋಗ, ವಲಸೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ (ಮೂಲ) ಕಾರಣಗಳು.
- ವಲಸೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳು: ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ವಲಸೆ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ವಲಸೆ.
- ವಲಸೆಗಳು ಜನರು ತಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.
- ವಲಸೆಗಳ ಕಾರಣದಿಂದ ಕೊಳೆಗೇರಿಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
- ಶಿಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಮಗುವಿನ ಹಕ್ಕು.
- ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಆಸೆಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಾವು ಗುರುತಿಸೋಣ.
- ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯವು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿನ ಆದಾಯ ಹೇಗೆ ಖರ್ಚಾಗುತ್ತದೆಂದು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಯೋಜನೆ.
- ಉಳಿತಾಯವೆಂಬುದು ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸ.

ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

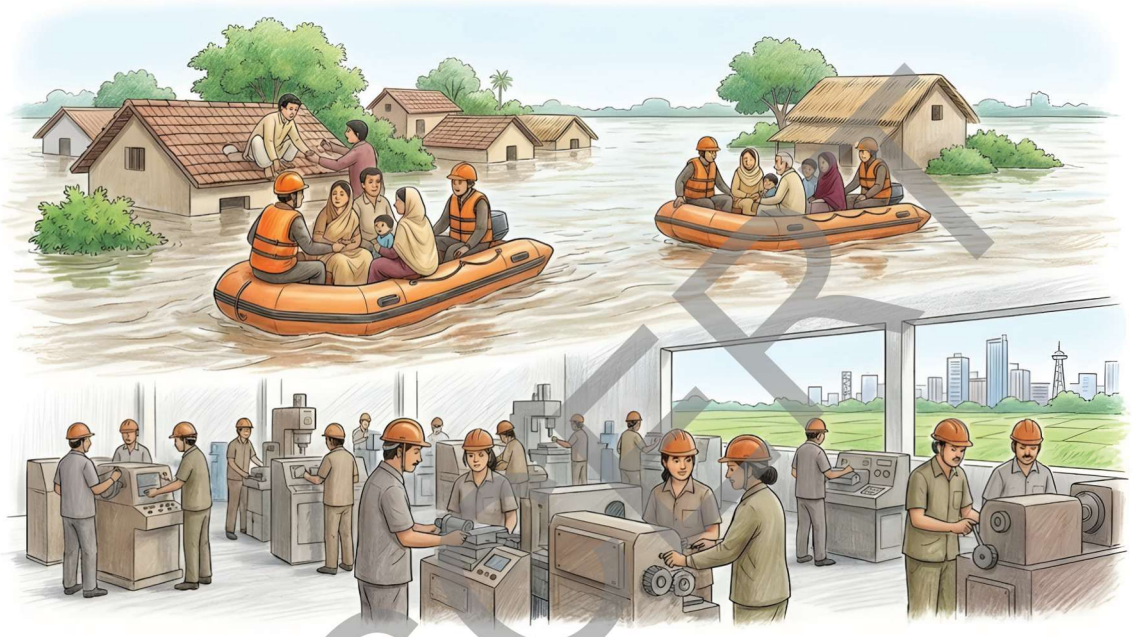
1. ವಲಸೆ ಎಂದರೇನು?
2. ಜನರು ವಲಸೆ ಹೋಗಲು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಏನೆಂದು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು?
4. ರಾಣಿ ಕುಟುಂಬ ತಮ್ಮ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆಯದ ಕಾರಣ ಗ್ರಾಮದಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ ಹೊರಟುಹೋದರು. ಜನರು ಹೀಗೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಏನೆನ್ನುವರು?

   ಎ) ಸಾರಿಗೆ ಬಿ) ವಲಸೆ

   ಸಿ) ಸಂವಹನ ಡಿ) ಉದ್ಯೋಗ

AP SCERT

5. Explain why people migrate from villages to cities.
6. Explain how slums are formed in cities.
7. Why is it important for a family to plan a budget?
8. Look at the situations shown below :



These reasons can best be classified as migration due to ( )

A) Entertainment only
B) Natural and economic reasons
C) Travel and tourism
D) Family functions

9. Ravi's family moved from a village to a city because there was no work in the village. What type of migration is this?
10. Ramesh's family migrated to the city. His parents earn daily wages. Their income is uncertain, but expenses like rent and food are fixed.

Which action will help the family manage their situation better? ( )

A) Spend all money on the first day
B) Make a simple family budget
C) Stop buying food
D) Move again every month

APSCERT

5. ಜನರು ಗ್ರಾಮಗಳಿಂದ ನಗರಗಳಿಗೆ ಏಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ? ವಿವರಿಸಿ.

6. ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಗೇರಿಗಳು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.

7. ಒಂದು ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ, ಏಕೆ?

8. ಕೆಳಗಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ:



ಈ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಉಂಟಾಗುವ ವಲಸೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು? ( )

ಎ) ಕೇವಲ ವಿನೋದಕ್ಕಾಗಿ

ಬಿ) ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರಣಗಳು

ಸಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಸ

ಡಿ) ಕುಟುಂಬದ ಆಚರಣೆಗಳು

9. ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆಯದ ಕಾರಣ ರವಿಯ ಕುಟುಂಬ ಗ್ರಾಮದಿಂದ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿದೆ. ಇದು ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಲಸೆ?

10. ರಮೇಶ್ ಕುಟುಂಬ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದಿದೆ. ಆತನ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ದಿನಗೂಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಆದಾಯ ಅನಿಶ್ಚಿತ, ಆದರೆ ಬಾಡಿಗೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರದಂಥ ಖರ್ಚುಗಳು ಮಾತ್ರ ನಿಶ್ಚಿತ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ ಯಾವುದು? ( )

ಎ) ಬಂದ ಹಣವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮೊದಲದಿನವೇ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವುದು.

ಬಿ) ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯ ತಯಾರಿಸುವುದು.

ಸಿ) ಆಹಾರ ಖರೀದಿಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು.

ಡಿ) ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಮನೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು.

AP SCERT

11. Compare the village life of a migrated labourer with his life in a city.





12. If you meet a migrated family in your village, what type of questions would you ask them to find out the reasons for their migration?

13. Study the family budget below and answer:

Income - 10,000	Food - 4,000
Rent - 5,000	Travel - 1,500

• Is the family saving money or spending more than income? Why?

14. Which is better for a family:

a) Spending without planning

b) Following a family budget

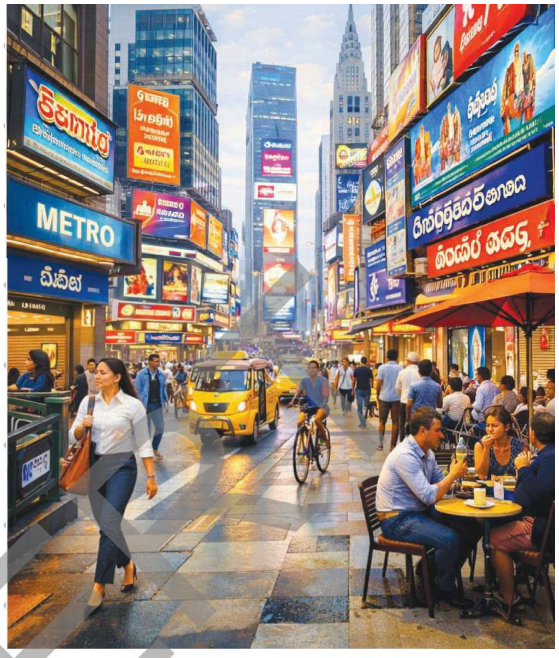
Give one reason.

15. Ranga is going to work with his father. He stopped going to school. How can you motivate him to rejoin school?

AP SCERT

11. ವಲಸೆ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ನಗರದ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.





12. ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಬಂದ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ನೀವು ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ಅವರ ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೀವು ಅವರನ್ನು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಯಾವುವು?

13. ಕೆಳಗಿರುವ ಕುಟುಂಬ ಆಯವ್ಯಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತರ ನೀಡಿ:

ಆದಾಯ - 10,000; ಆಹಾರ - 4,000;

ಬಾಡಿಗೆ - 5,000; ಪ್ರಯಾಣ - 1,500

• ಕುಟುಂಬವು ಹಣವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಆದಾಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿದೆಯೇ?ಏಕೆ?

14. ಒಂದು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾದುದು :

ಎ) ಯೋಜನೆಯಿಲ್ಲದ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವುದು

ಬಿ) ಕುಟುಂಬದ ಆಯವ್ಯಯ ಅನುಸರಿಸುವುದು

ಒಂದು ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

15. ರಂಗ ತನ್ನ ತಂದೆಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಆತ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದನು. ಆತನು ಮತ್ತೆ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಲು ನೀವು ಆತನನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬಲ್ಲಿರಿ?

AP SCERT



Climate Change



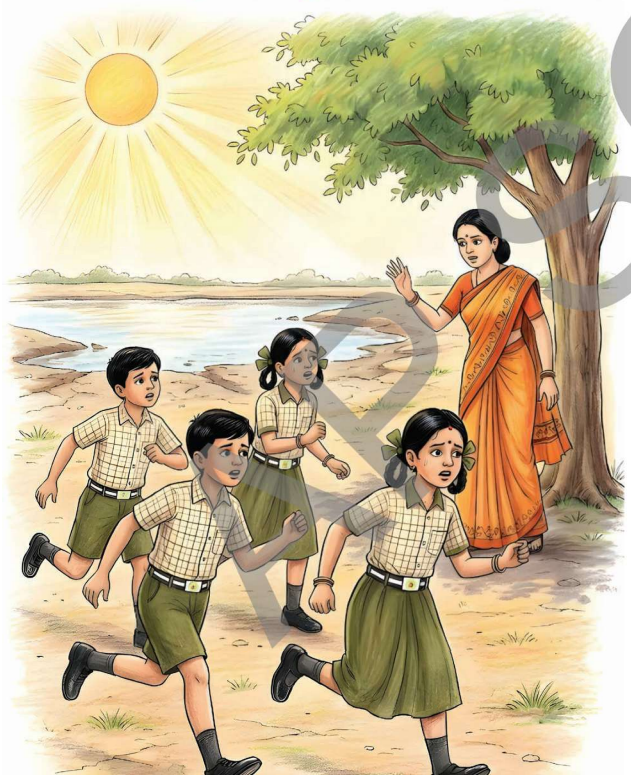
S8Y3E1

Learning outcomes:

Pupils will be able to :

- Define climate. (CG - 4)
- Identify the causes for climate change. (CG - 4)
- Explain the effects of climate change. (CG - 4)
- Understand the effect of deforestation. (CG - 2)
- Show concern about global warming. (CG - 2)
- Appreciate the environment-friendly movements like Chipko movement. (CG - 2)
- Apply the concept of eco-friendly home. (CG - 2)

Observe the picture given below and read the given conversation.



Children are playing in the playground.

Teacher : Children, it's very sunny. Everyone, come and sit under this tree.

Ashok : Yes, Teacher. It's very hot, and I'm sweating a lot.

Rama : Teacher, look! Our village pond has dried up so quickly.

Kondal : Teacher, why is it so hot even though it is December?

Teacher : It is due to climate change. Today, let us learn about climate change.



- What will happen if we do not get timely rains?
- What will happen if it rains during harvesting time?

To understand the changes in the climate, we must know about climate and its impact.

© SCERT



ಪಾಠ
2

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು



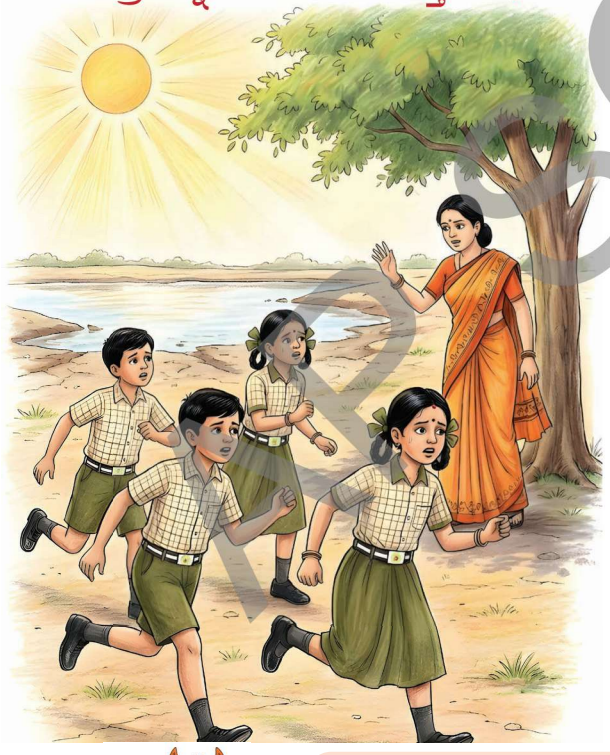
S6W2Q3

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :

- ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG - 4)
- ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 4)
- ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಮರ್ಥರಾಗುತ್ತಾರೆ.(CG - 4)
- ಅರಣ್ಯ ನಾಶದ ಪರಿಣಾಮದ ಕುರಿತು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG - 2)
- ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಕಳವಳ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 2)
- ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿಯಂತಹ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 2)
- ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ 'ಮನೆ' ಎಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ತರಬಲ್ಲವರಾಗುತ್ತಾರೆ. (CG - 2)

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ಓದಿರಿ.



ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಆಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಟೀಚರ್ : ಮಕ್ಕಳೇ! ಬಹಳ ಬಿಸಿಲಿದೆ. ಎಲ್ಲಾರು ಬಂದು ಈ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಿ.

ಅಶೋಕ್: ಹೌದು ಟೀಚರ್! ಬಹಳ ಬಿಸಿಲಿದೆ. ನನಗೂ ಬಹಳ ಬೆವರು ಬರುತ್ತಿದೆ.

ರಮ : ಟೀಚರ್ ನೋಡಿ! ನಮ್ಮ ಊರಿನ ಕೆರೆಯು ಎಷ್ಟು ಬೇಗನೇ ಆವಿಯಾಗಿದೆ.

ಕೊಂಡಲ್: ಟೀಚರ್ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಾದರೂ ಕೂಡ ಇಷ್ಟು ಬಿಸಿ ಏಕೆ ಇದೆ?

ಟೀಚರ್ : ಇದು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ದಿನ ನಾವು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.



- ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಳೆ ಬೀಳದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?
- ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮದ ಕುರಿತು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

KSCERT

What is climate?

The weather conditions such as temperature, rainfall etc., prevailing in an area over a long period of time are called climate.

Observe the following pictures and write the names of the seasons.







....

What is Climate Change?

Look at the picture.

- What do you observe here?
- Have you ever heard about flash floods?
- Have you experienced floods in your area?
- What are the reasons for climate change?



When abnormal changes occur in weather patterns for many years, we call it climate change. Climate change is the long-term change in the Earth's temperature, rainfall, and winds caused by natural factors and human activities.

Types of climate change

1. Natural
2. Human-made

AP SCERT

ಹವಾಮಾನ ಎಂದರೆ ಏನು?

ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಇರುವ ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆ, ಮಳೆ ಮುಂತಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕಾಲಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.







....

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದರೇನು?

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

- ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುವಿರಿ?
- ನೀವು ಎಂದಾದರೂ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಪ್ರವಾಹದ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದ್ದೀರಾ?
- ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಬಂದಿವೆಯೇ?
- ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣಗಳೇನು?



ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆ, ಮಳೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯು ಬೀಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಬದಲಾವಣೆಯೇ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಿಧಗಳು :

1. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬದಲಾವಣೆ
2. ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಬದಲಾವಣೆ

APSCERT

Natural Climate Change :

Changes that occur by nature, like volcanoes and cyclones, are the reasons for natural climate change.



Volcanoes

Human-Made Climate Change :

Climate change is caused by human activities such as indiscriminate cutting of trees, excessive burning of fuels and polluting the air and water.







Causes of climate change:

The following are the major causes of climate change :

- Burning fuels
- Waste management issues

Look at the picture:

Cyclone

- Have you ever experienced a cyclone?
- Is climate change the reason for cyclones?

A cyclone is a strong storm with high-speed winds and heavy rain. It can cause floods and destroy houses and trees in coastal areas. It is a natural phenomenon, but when such storms become frequent, it may be due to climate change.



AP SCERT

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ:

ಅಗ್ನಿಪರ್ವತಗಳು, ತುಫಾನುಗಳಂತಹ ಪ್ರಕೃತಿಸಹಜವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು.



ಅಗ್ನಿ ಪರ್ವತಗಳು

ಮಾನವರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು :

ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಕಲುಷಿತ ಮಾಡುವಂತಹ ಮಾನವ ಕಾರ್ಯಕಲಾಪಗಳಿಂದ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.







ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು:

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು

- ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದು
- ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು.

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ:

ಚಂಡಮಾರುತ

- ನೀವು ಎಂದಾದರೂ ಚಂಡಮಾರುತವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಾ?
- ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇ ಚಂಡಮಾರುತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವೇ?

ಚಂಡಮಾರುತ ಎನ್ನುವುದು ಅಧಿಕ ವೇಗದಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಭಾರಿ ಮಳೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಂದು ಬಲವಾದ ಗಾಳಿಮಳೆ. ಇದು ಪ್ರವಾಹಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಮನೆಗಳು, ಮರಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಕೃತಿ ಸಹಜ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಆದರೆ ಇಂತಹ ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ, ಅದು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಆಗಿರಬಹುದು.



AP SCERT

Effects of Climate Change:

Because of climatic changes,

- Some places receive heavy rainfall, leading to floods.
- Some places receive less rainfall, leading to droughts.
- Ice in cold regions melts and animals lose their homes.
- Forests catch fire easily due to extreme heat (Forest fires).
- The water in the sea is getting warmer or colder, which leads to the death of aquatic plants and animals.
- Animals, plants and people find it hard to survive when the climate keeps changing.

All these adverse effects are because of our irresponsible activities. We cut trees for our buildings, use vehicles that cause air pollution, release harmful chemicals, and dump sewage into water bodies. The usage of plastic in large quantities, which is not degradable, causes severe damage to the Earth.



- Let us stop for a while and think of activities to save our world.
- Say no to plastic and use eco friendly material.
  Eg : Jute bags, paper bags



Let us Do

Is the use of plastic pens eco-friendly?



Find and collect used disposable plastic pens in your school. Count how many pens you find. Then discuss.

- Why are disposable plastic pens harmful to the environment ?
- What are the advantages of using paper pens or other eco -friendly alternatives instead of plastic pens?

Usually, we use items made of plastic, like pens, plates, glasses, and carry bags. We throw them away after using them. But, this plastic waste does not decompose (rot) easily in the soil. It blocks rainwater from sinking into the ground. When we throw this waste into canals and tanks, the water gets polluted. Animals get sick when they eat leftover food found in plastic bags. Excessive use of plastic harms the environment and also causes dangerous diseases like cancer in humans. So, let us reduce the use of plastic as much as possible.

Do you like this school? what can we do?



AP SCERT

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು :

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ,

- ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗಿ (ಅತಿವೃಷ್ಟಿ) ಪ್ರವಾಹಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.
- ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗಿ (ಅನಾವೃಷ್ಟಿ) ಬರಗಾಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಶೀತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ವಿಪರೀತ ಶಾಖದಿಂದಾಗಿ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚುಗಳು ಬೇಗನೆ ಹರಡುತ್ತವೆ.
- ಸಮುದ್ರದ ನೀರು ಬಿಸಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ತಣ್ಣಗಾಗುವುದರಿಂದ, ಜಲಚರಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ.
- ಈ ದುಷ್ಪ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ನಿರ್ಲಕ್ಷದ ಕೆಲಸವೇ ಕಾರಣ. ನಮ್ಮ ಮನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯ ಮಾಡುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಅಪಾಯಕಾರಿ ರಸಾಯನಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಚರಂಡಿ ನೀರನ್ನು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುವುದು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕರಗದೆ ಇರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದುರಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಬಹಳ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.



- ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಲೋಚಿಸೋಣ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬೇಡ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸೋಣ

ಉದಾ: ಗೋಣಿ, ಚೀಲಗಳು,ಪೇಪರ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸೋಣ.



ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರವೇ ?

ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನ ಜೊತೆ ಶಾಲೆಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ, ಬಿಸಾಡಿದ ಪೆನ್ನುಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಿರಿ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವು ಎಷ್ಟಿರುವವೋ ಲೆಕ್ಕಿಸಿರಿ? ನಂತರ ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.



- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪೆನ್ನುಗಳು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಏಕೆ ಹಾನಿಕರ?
- ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಪೇಪರ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಈ ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಆಗುವ ಲಾಭಗಳೇನು?

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪೆನ್ನುಗಳು, ಪ್ಲೇಟು, ಗ್ಲಾಸುಗಳು, ಕವರುಗಳಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಾಡುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಬಿಸಾಡಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವ್ಯರ್ಥಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಗನೆ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ಮಳೆ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ವ್ಯರ್ಥಗಳನ್ನು ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬಿಸಾಡುವುದರಿಂದ ನೀರು ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿಸಾಡಿದ, ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೇ, ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಭಯಂಕರ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡೋಣ.

ನಿಮಗೆ ಈ ಶಾಲೆ ಇಷ್ಟವಾಗಿದೆಯೇ?
ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು?



AP SCERT



Let us discuss

What can happen to the soil if it gets fully covered with plastic ?

Read and respond :

Read the following news item and respond to the questions given below.



FOREST FIRES RAGE ACROSS UTTARAKHAND HILLS: THOUSANDS OF HECTARES ABLAZE

Early Heatwave and Dry Winter Fuel Intense Blazes; High Court Pulls Up State Govt for Inaction.

(Report: April-May 2025)

DEHRADUN: Multiple forest fires have been reported across the hilly state of Uttarakhand in recent weeks, exacerbated by an unusually dry winter and early onset of heatwave conditions. Satellite data from the Forest Survey of India indicates hundreds of active fire spots. The Uttarakhand High High Court has expressed serious concern over the state's fai-

Smoke rises from a massive forest fire near Nainital. Inadequate winter rain has worsened the situation.

- What does the news item refer to?
- What is the cause for this incident?

The earth is getting hotter over time. This is gradually raising the earth's temperature. This is called global warming. Now-a-days we frequently witness forest fires due to excess heat in the atmosphere. Forest fires cause large scale damage to plants and animals.



Do You Know !

Indiscriminate use of natural resources such as water, coal and petroleum is the main reasons for climatic changes. Refrigerators, air conditioners and motor vehicles are causes of global warming as they emit harmful chemicals.

Green world :

It is said that forests are the lungs of the earth. Plants are a primary resource of food for all living organisms. They provide food, clothing, fuel, shelter and many other necessities of life. Trees help in bringing rainfall and provide habitation for many birds and animals. Trees maintain ecological balance and prevent soil erosion.

Global warming :

We are cutting down trees indiscriminately to build roads, houses, factories, and dams. We are also converting grasslands into farmlands. Because of this deforestation, forests and open spaces are decreasing. Factories send smoke into the air and release waste into the rivers and lakes. This makes the air, water and soil heavily polluted. Along with these activities, burning fossil fuels is also a major reason for pollution and the rise in temperature. All these climate changes are leading to global warming.

AP SCERT



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಓದಿರಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪಂದಿಸಿರಿ :

ಕೆಳಗಿನ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಓದಿ, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.


FOREST FIRES RAGE ACROSS UTTARAKHAND HILLS: THOUSANDS OF HECTARES ABLAZE

Early Heatwave and Dry Winter Fuel Intense Blazes; High Court Pulls Up State Govt for Inaction.
(Report: April-May 2025)

DEHRADUN: Multiple forest fires have been reported across the hilly state of Uttarakhand in recent weeks, exacerbated by an unusually dry winter and early onset of heatwave conditions. Satellite data from the Forest Survey of India indicates hundreds of active fire spots. The Uttarakhand High Court has expressed serious concern over the state's fai-

Smoke rises from a massive forest fire near Nainital. Inadequate winter rain has worsened the situation.

- ಈ ವಾರ್ತೆ ಯಾವುದರ ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತದೆ?
- ಈ ಘಟನೆಗೆ ಕಾರಣವೇನು?

ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಭೂಮಿಯ ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಅಥವಾ ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್ ಎನ್ನುವರು. ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿ ಕಾರಣದಿಂದ ನಾವು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅರಣ್ಯಗಳು ಸುಟ್ಟು ಹೋಗುವುದನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಅರಣ್ಯಗಳು ಸುಟ್ಟು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಮರಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಬಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.



ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ

ನೀರು, ಇದ್ದಿಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂನಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವೇಚನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ. ರಿಫ್ರಿಜಿರೇಟರ್‌ಗಳು, ಎಯಿರ್ ಕಂಡಿಷನರ್‌ಗಳು, ಮೋಟರ್ ವಾಹನಗಳು ಹಾನಿಕಾರಕವಾದ ರಸಾಯನಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಹಸಿರು ಪ್ರಪಂಚ :

ಕಾಡುಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಅವು ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ, ಇಂಧನ, ಆಶ್ರಯ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಜೀವನದ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಮರಗಳು ನಮಗೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆವಾಸವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಮರಗಳು ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ (ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್) :

ರಸ್ತೆಗಳು, ಮನೆಗಳು, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ನಾವು ಮರಗಳನ್ನು ವಿವೇಚನೆ ಇಲ್ಲದೆ ಕಡಿದು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಾಯ ಭೂಮಿಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಅರಣ್ಯ ನಾಶದಿಂದ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಾಳಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಮಲಿನವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಕಲಾಪಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕೂಡ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆ ಏರಿಕೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಲ್ಲ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

APSCERT



Deforestation



Reforestation

What is our role in reforestation :

- **Plant more trees :** We should grow trees in open or vacant spaces and plant new plants in places where trees have been cut down.
- **Protect forests :** We must not allow cutting down of trees.
- **Use forest resources wisely :** We should not waste forest products.
- **Create awareness :** We should create awareness among the public about the importance of trees and forests.



Let us discuss

Discuss in your class about the ways to save trees.

Activity :

Analyse the impact of these situations on nature. Tick (✓) the eco-friendly actions and cross (✗) the harmful actions.

Situations	Eco-friendly(✓)	Harmful (✗)
Cutting down big trees.		
Using vehicles for short distances.		
Planting in our surroundings.		
Dumping the garbage near ponds.		
Using plastic items.		
Wasting water resources.		

AP SCERT



ಅರಣ್ಯನಾಶ



ಮರುಅರಣ್ಯೀಕರಣ

ಮರುಅರಣ್ಯೀಕರಣದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪಾತ್ರವೇನು :

- **ಹೆಚ್ಚು ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು :** ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಡಿದು ಹಾಕಿದ ಮರಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು.
- **ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು :** ನಾವು ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡಬಾರದು.
- **ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಸುವುದು :** ಮರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- **ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು :** ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತು ಜನರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು.



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

ಮರಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

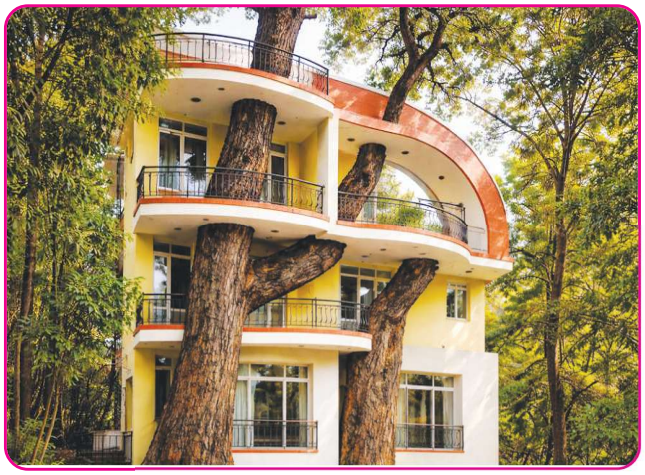
ಕೆಳಗಿನ ಕಾರ್ಯಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ. ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಗೆ (✓) ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿರಿ. ಹಾನಿಕಾರಕವಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ (✗) ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿರಿ

ಸಂದರ್ಭಗಳು	ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ (✓)	ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿ(✗)
ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಹಾಕುವುದು.		
ಕಡಿಮೆ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ವಾಹನಗಳ ಬಳಕೆ.		
ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು		
ಕೆರೆಗಳ ಹತ್ತಿರ ಕಸ ಹಾಕುವುದು.		
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ.		
ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡುವುದು.		

AP SCERT

In addition to planting a tree, we should save existing trees.

Observe the given picture and express your feelings.





Do You Know !

- We can save the environment by using non-polluting energy sources.
- We celebrate World Environment Day on June 5th every year.

Pollution-free energy sources :

Solar energy, wind energy, and water power are clean and safe for the Earth. They reduce pollution and help to protect our environment. These energy sources are eco-friendly and do not harm nature. Instead of using fuels that cause pollution, we can use clean and safe energy sources like solar power and wind power. These resources help us to reduce pollution and keep air, water and soil clean and healthy.

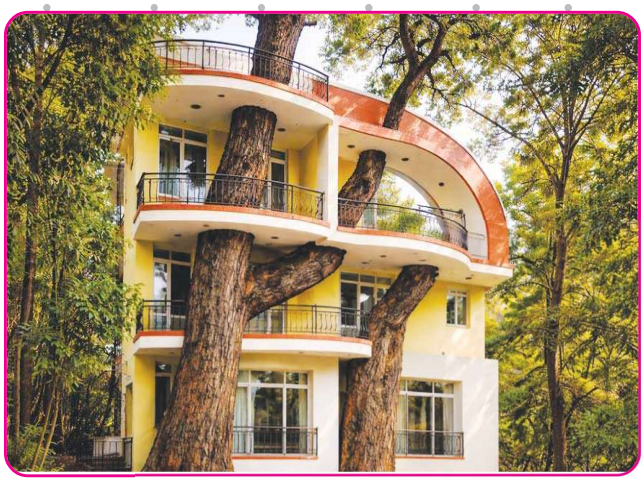




AP SCERT

ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.





ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ

- ಮಾಲಿನ್ಯ ರಹಿತ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಜೂನ್–05ರಂದು ಪ್ರಪಂಚ ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಮಾಲಿನ್ಯ ರಹಿತ ಇಂಧನಗಳು :

ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಜಲಶಕ್ತಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದವು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದವು. ಇವು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾದವು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬದಲು ನಾವು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪವನಶಕ್ತಿಗಳಂತಹವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಪರಿಸರ ಅನುಕೂಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯನ್ನು, ನೀರನ್ನು, ನೆಲವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಇಡುತ್ತವೆ.





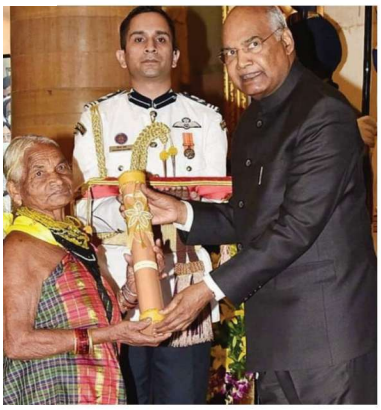
APSCERT

The Chipko movement:

In the 1970s, a movement to protect forests began in India, known as the Chipko Movement. The word "Chipko" means "to hug". To stop trees from being cut down, villagers embraced them and stood guard, preventing contractors from felling the trees. This peaceful protest highlighted the importance of forests and the people's commitment to protect nature. (source : https://moef.gov.in)



Do You Know !



Tulasi Gowda is an Indian environmentalist from Karnataka. She is renowned for her lifelong dedication to forests and conservation. She planted over 30,000 trees personally and nurtured nearly 100,000 more, working with Karnataka's Forest Department nurseries for a decade. She received the Padma Shri award in 2021 from the Government of India.

(source : https://moef.gov.in)

Look at the picture:

Which is not eco-friendly. Why?



Banana leaf



Plastic plate



Steel plate

Do You Know !

Eating on a banana leaf is a healthy practice.

© NCERT

ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿ :



1970ನೇ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಭಾರತದೇಶದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಚಳುವಳಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು, ಇದನ್ನೇ "ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಿಪ್ಕೋ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥ ಚಿಪ್ಕೋ ಎಂದರೆ ಅಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳು ಎಂದರ್ಥ. ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಕಾವಲು ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದರು, ಇದರಿಂದ ಕಾಂಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು, ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯದಂತೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿದರು. ಈ ಶಾಂತಿಯುತ ಹೋರಾಟ ಅರಣ್ಯಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಜನರು ತಮ್ಮ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು.

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ



ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ತುಳಸಿಗೌಡ ಭಾರತದ ಪರಿಸರವಾದಿ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅವರು ಜೀವಮಾನವಿಡಿ ಮಾಡಿದ ಕೃಷಿಗೆ ಅವರು ಹೆಸರುವಾಸಿ. ಅವರು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ 30 ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ದಶಕದವರೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ನರ್ಸರಿಗಳ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾ ಸುಮಾರು 1 ಲಕ್ಷ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ 2021 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ "ಪದ್ಮಶ್ರೀ" ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿದೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿರಿ :

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಅಲ್ಲದ್ದು ಯಾವುದು ಏಕೆ?



ಬಾಳೆ ಎಲೆ



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪ್ಲೇಟ್



ಸ್ಟೀಲ್ ಪ್ಲೇಟ್

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ

ಬಾಳೆ ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಭೋಜನ ಮಾಡುವುದು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಅಭ್ಯಾಸ.

DSCERT

Let us Do

My home becomes Eco-friendly

We have to...

- Use stainless steel tumblers or stainless steel bottles instead of plastic bottles.
- Carry bags made of paper, jute or cloth while going to the market instead of plastic bags.
- Do not waste white papers as paper is made of tree pulp.
- Switch off the lights and fans when leaving the room to save electricity.
- Grow a kitchen garden to eat fresh vegetables and greens.
- Avoid using chemical fertilizers in the kitchen garden. Use kitchen waste as manure.
- Separate garbage into dry waste and wet waste while disposing.



Are we celebrating our festivals in an eco-friendly way?

During some festivals, idols made of POP (Plaster of Paris) are immersed in water, which leads to water pollution and harms aquatic life. Burning crackers and using chemical colours in Rangoli is harmful to human health and the environment. In addition, the use of plastic plates and glasses at gatherings for eating and drinking should be stopped to protect nature.

© NCERT

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ನಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾದರೆ

ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದವು..

- ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್‌ಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಸ್ಟೆಯಿನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಗ್ಲಾಸುಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಟೆಯಿನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಬಾಟಲ್ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಕಾಗದ ಸೆಣಬು ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು.
- ಮರದ ನಾರಿನಿಂದ ತಯಾರು ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಬಿಳಿ ಪೇಪರ್‌ಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬಾರದು.
- ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗುವಾಗ ಮನೆಯ ಲೈಟುಗಳು ಮತ್ತು ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡಿ ಹೋಗಬೇಕು.
- ತಾಜಾ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಕೈತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು.
- ಕೈ ತೋಟದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು. ಅಡುಗೆ ವ್ಯರ್ಥಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಕಸವನ್ನು ಬೀಸಾಡುವಾಗ ಒಣ ಕಸ ಮತ್ತು ಹಸಿ ಕಸವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು.



ನಾವು ನಮ್ಮ ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ?

ಕೆಲವು ಹಬ್ಬಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ವಿಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಸಿಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ರಂಗೋಲಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಿಕ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ಲಾಸುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.

© KSCERT



Save nature – Save future
Save trees – Save lives



Key Words

season, environment, climate, climate change, forest fire, biodiversity, floods, drought, cyclones, aquatic animals, global warming, bio-degradable, eco-friendly, Chipko movement.



What we have learnt ?

- The weather conditions such as temperature and rainfall prevailing in an area are called climate.
- The abnormal variations in the climate are called climate change.
- Floods, melting of ice, forest fires and drought are some of the effects and evidence of climate change.
- The temperature of the Earth is increasing year by year.
- To prevent global warming, we have to avoid deforestation.
- Alternative energy sources are safe for the Earth.
- Eco-friendly activities like plantation and the use of alternative energy sources save the environment.



Improve your Learning

1. What is climate?
2. Write any two causes of climate change.
3. What is global warming?

AP SCERT



ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ – ಭವಿಷತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ.
ಮರಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ – ಜೀವ ಉಳಿಸಿ.



ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ಕಾಲಗಳು, ಪರಿಸರ, ಹವಾಮಾನ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ, ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಬರಗಾಲ, ಚಂಡಮಾರುತಗಳು, ಜಲಚರಗಳು, ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ, ಚಿಪ್ಕೋ ಚಳುವಳಿ.



ನಾವು ಏನು ಕಲಿತೆವು ?

- ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆ, ಮಳೆ ಬೀಳುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಎನ್ನುವರು.
- ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿನ ಅಸಹಜ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಕರಗುವಿಕೆ, ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಮತ್ತು ಬರಗಳು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಸಾಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳು.
- ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು ನಾವು ಅರಣ್ಯನಾಶ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.
- ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉಪಯೋಗದಂತಹ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ.



ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

1. ಹವಾಮಾನ ಎಂದರೇನು?
2. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಎಂದರೇನು?

APSCERT

4. Which human activity is a major cause of climate change? ( )

A)



B)



C)



D)



5. How does deforestation affect climate?
6. Why should we protect forests and trees?
7. Villagers cut many trees to build houses. What change may happen to the climate of that area?
8. List two eco-friendly practices you can follow at home.
9. Classify the following causes of climate change into natural and human-made:

   a) Volcanic eruption b) Cutting trees

   c) Burning fossil fuels d) Floods

10. Observe the process used for disposing of garbage at your home and make a report.
11. People say climate change is everyone's problem. Explain.
12. Why should we appreciate movements that protect the environment?
13. Prepare some slogans on 'Save the Environment'.
14. Suggest a few proposals to reduce vehicle pollution in your area.

AP SCERT

4. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾದ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆ ಯಾವುದು? ( )

A)



B)



C)



D)



5. ಅರಣ್ಯನಾಶದಿಂದ ಹವಾಮಾನದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ?

6. ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ನಾವು ಏಕೆ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು?

7. ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಮನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಅನೇಕ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು?

9. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಸಹಜವಾದವು ಮತ್ತು ಮಾನವನಿಂದ ಉಂಟಾದವುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರಿ:

ಎ) ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸ್ಫೋಟ ಬಿ) ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು

ಸಿ) ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದು ಡಿ) ಪ್ರವಾಹಗಳು

10. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಸವನ್ನು ಬಿಸಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ವರದಿ ತಯಾರಿಸಿ.

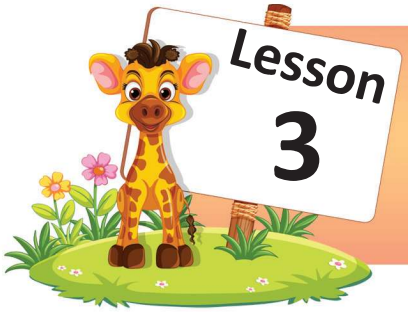
11. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ವಿವರಿಸಿ.

12. ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನಡೆಯುವ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ನಾವು ಏಕೆ ಪ್ರಶಂಸಿಸಬೇಕು?

13. ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸೋಣ ಎಂಬ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಘೋಷಣೆಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿರಿ.

14. ನಿಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಾಹನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕೆಲವು ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ.

APSCERT



Clothes We Wear



D9J5U2

Learning outcomes:

Pupils will be able to :

- Identify different types of threads. (CG - 4)
- Classify fibres. (CG - 4)
- Know about the process of making fabric. (CG - 4)
- Understand the classification of clothing based on seasons and cultures. (CG - 1)
- Know about the traditional weaving in Andhra Pradesh. (CG - 1)
- Appreciate the importance of uniforms. (CG - 1)
- Appreciate the art of weaving, especially the weaver bird's nest weaving.(CG - 2)

Observe the pictures given below :



- What do you see in the given picture?
- What is the bird doing?

The Baya Weaver's crafting skill :

The male Baya Weaver is a master of natural construction, building beautiful, sturdy nests that hang from trees. The bird uses grass strands, skillfully weaving them over and under to create a strong, pouch-shaped home. An experienced weaver makes a very fine nest, while a younger, learning bird creates a rougher one.

© NCERT



ಪಾಠ
3

ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು



P6Y7E6

ಕಲಿಕೆಯ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :

- ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ದಾರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ (CG–4)
- ದಾರಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 4)
- ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ.(CG - 4)
- ಋತುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಟ್ಟೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG - 1)
- ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೇಯ್ಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. (CG - 1)
- ಸಮವಸ್ತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 1)
- ಅವರು ನೇಯ್ಗೆಯ ಕಲೆಯನ್ನು ಮೆಚ್ಚುತ್ತಾರೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೀಜಗನ ಗೂಡು ನೇಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ.(CG - 2)

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ :



- ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಏನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ?
- ಪಕ್ಷಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

ಗೀಜಗ ಪಕ್ಷಿಯ ಹೆಣಿಗೆಯ ಕೌಶಲ್ಯ :

ಗಂಡು ಗೀಜಗನ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಮರಗಳಿಗೆ ನೇತಾಡುವ ಸುಂದರವಾದ, ಬಲವಾದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಕ್ಕಿ ಹುಲ್ಲಿನ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಟ್ಟಿ ಬಲವಾದ, ಚೀಲದ ಆಕಾರದ ಗೂಡನ್ನು ಹೆಣೆಯುತ್ತದೆ. ಅನುಭವಿ ಪಕ್ಷಿ ಉತ್ತಮ ಕೌಶಲ್ಯದಿಂದ ಮೃದುವಾದ ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಲು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವ ಪಕ್ಷಿ ಕಟ್ಟಿರುವ ಗೂಡು ಸ್ವಲ್ಪ ಹರಿದಂತಿರುತ್ತದೆ..

© NCERT

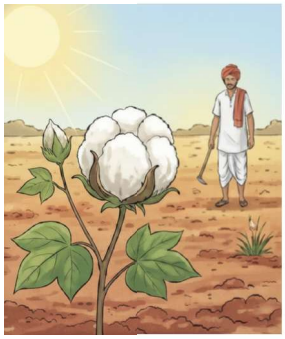
The Art of Weaving :

Weaving is the process of interlacing material strips or threads to make a unified fabric, such as cloth or mats. This is done by crossing one set of vertical threads over and under a horizontal set. This ancient technique has been used for centuries by humans to create many items, using various natural materials such as cotton, silk, jute, bamboo, and palm reeds. We learnt how the weaver bird beautifully builds its nest, right? In the same way, the clothes we wear are also made using a weaving method. For this weaving, we use threads. Now, let us learn about different types of threads and how they are made.

The main raw materials to make clothes which are obtained from plants and animals, are called **natural fibres**. Fibres made artificially by humans are called **artificial fibres**.

Natural fibres :

Cotton, linen and jute are plant fibres. Silk and wool are animal fibres. Cotton clothes are made from cotton fibre. Cotton is a soft and white fibre that is collected from cotton boll.



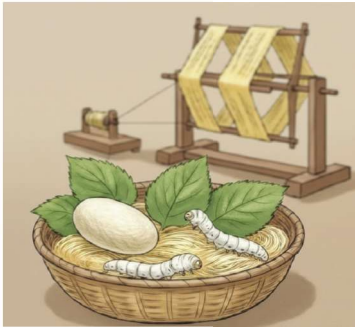
Cotton



Linen



Wool



Silk

Cotton fibres :



The cotton fibre is taken from the cotton bolls of the cotton plants and is spun on a spinning wheel to make fine threads. Then the yarn is woven into fabric on the loom (weaving machine). It is called cotton fabric. Cotton clothes absorb sweat and keep the body cool. Cotton clothes are suitable for the summer season.



Cotton Fruit



Spinning



Weaving



Cotton Fabric

APSCERT

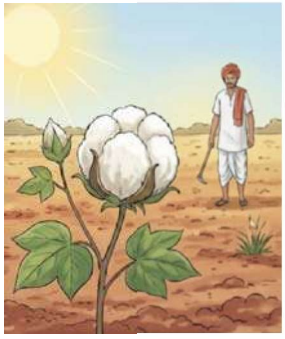
ನೇಯ್ಗೆಯ ಕಲೆ :

ದಾರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ತೆಳುವಾದ ಎಳೆಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಒಂದು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಚಾಪೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ನೇಯ್ಗೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೇಯ್ಗೆಯಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುವ ದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡವಾಗಿರುವ ದಾರಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಕ್ಕೆ ತೂರಿಸುತ್ತಾ ಹೆಣೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಾನವರು ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ತೆಂಗಿನ ಎಲೆಗಳು, ತಾಳೆ ಎಲೆಗಳು, ಹತ್ತಿ, ರೇಷ್ಮೆ, ಸೆಣಬುಗಳಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಗೀಜುಗ ಪಕ್ಷಿಯು ತನ್ನ ಗೂಡನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಣೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅಲ್ಲವೇ! ಅದೇ ವಿಧವಾಗಿ ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಕೂಡ ದಾರಗಳಿಂದ ನೇಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ದಾರಗಳ ಕುರಿತು ಅವು ತಯಾರಾಗುವ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತು ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ದಾರಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯರು ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವ ದಾರಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳು :

ಹತ್ತಿ ಅಗಸೆ, ಸೆಣಬು ಮೊದಲಾದ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ದಾರಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಉಣ್ಣೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ದಾರಗಳು. ನೂಲು ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿ ದಾರದಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೂಲನ್ನು ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.


ಹತ್ತಿ


ಅಗಸೆ


ಉಣ್ಣೆ


ರೇಷ್ಮೆ

ಹತ್ತಿ ದಾರಗಳು :



ಹತ್ತಿಗಿಡದ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಹತ್ತಿಯನ್ನು /ನೂಲನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಮೆತ್ತಗೆ ಇದ್ದು, ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ರಾಟೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿ ಸಣ್ಣನೆಯ ದಾರಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆ ದಾರಗಳನ್ನು ಮಗ್ಗದ ಮೇಲೆ ನೇಯ್ದು ನೂಲು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೂಲು ಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೆವರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೂಲು ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.


ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿ


ಚರಕ


ಕೈಮಗ್ಗ


ನೂಲು ವಸ್ತ್ರ

APSCERT

Do You Know !

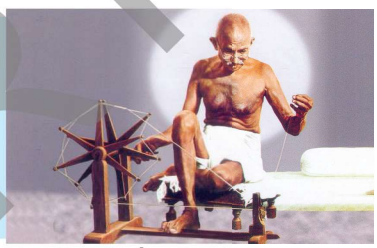
Gunny bags, ropes and designer clothes can be made from jute. Flax plant is used to make linen.





Think and Discuss

Discuss the connection between this picture and the Freedom Movement with your teacher.



Observe and compare how weaving is done using different materials in the given pictures.





Silk :

Silk is soft and beautiful. It is obtained from silkworms. The caterpillar of the silkworm feeds on mulberry leaves and forms a cocoon.

The silk thread is taken from the cocoon, and silk clothes are woven.



Silkworm



Cocoon



Spinning



Silk Fabrics

© NCERT

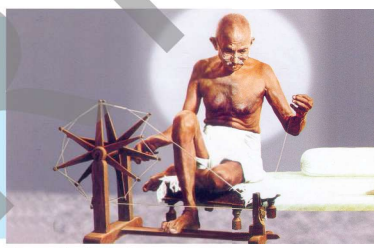
ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ?

ಸೆಣಬಿನಿಂದ ಗೋಣಿಚೀಲಗಳು, ಹಗ್ಗಗಳು, ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸದ ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಅಗಸೆ ಸಸ್ಯದಿಂದ ಲೆನಿನ್ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.





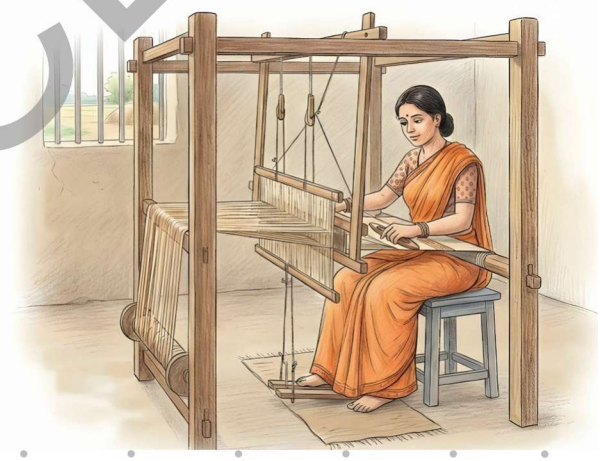
ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.



ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಚಳುವಳಿಗೆ ಇರುವ ಮಧ್ಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೆಣೆಯುವುದು ಮತ್ತು ನೇಯುವುದರ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.





ರೇಷ್ಮೆ :

ರೇಷ್ಮೆ ಬಹಳ ಮೃದುವಾದ ಮತ್ತು ಸುಂದರವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವು ಮಲ್ಬರಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ತನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ಗೂಡನ್ನು (ಕಕೂನ್) ಹೆಣೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಕಕೂನ್‌ನಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ದಾರವನ್ನು ತೆಗೆದು, ರೇಷ್ಮೆ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೇಯಲಾಗುತ್ತದೆ.



ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು



ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು



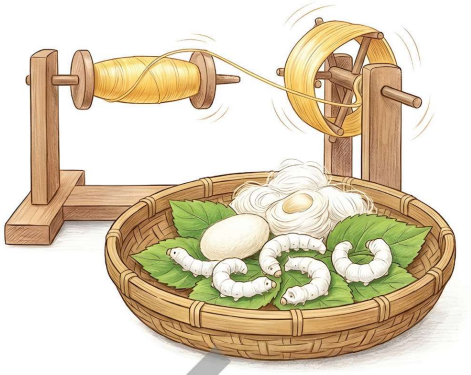
ನೂಲಿನ ರಾಟೆ



ರೇಷ್ಮೆ ಬಟ್ಟೆಗಳು

© NCERT

Silk clothes are smooth and beautiful. During the process of making silk yarn, cocoons are boiled. Caterpillars inside the cocoons die. The silk thread is collected from them. If the cocoon is kept alive, the caterpillar grows into a silk moth. Then the moth comes out of the cocoon and the silk threads get broken. To avoid this, cocoons are boiled.



- Think how many caterpillars die to give us a beautiful silk saree.

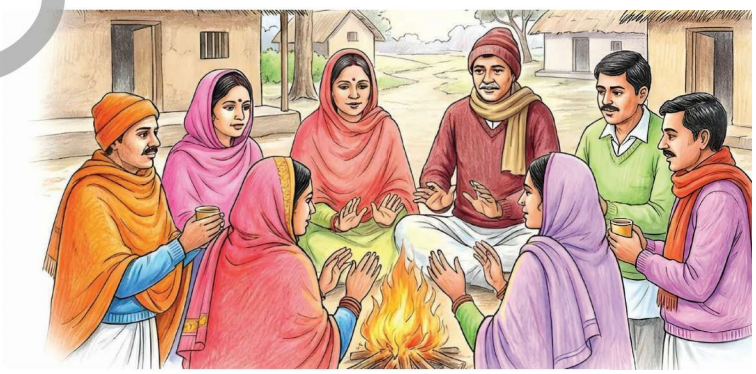
Do You Know !

Ahimsa silk

Ahimsa silk is a special type of silk made without harming silkworms. In this method, the silkworm is allowed to come out of its cocoon naturally, so it is also called "peace silk." Ahimsa silk is soft, light, and very comfortable to wear. It is made with kindness and care for living things, so it is safe for nature. This makes ahimsa silk an eco-friendly and gentle fabric.

Wool :

The fur (hair) of the sheep is sheared (cut) and spun into reels of wool. The wool yarn is woven into woollen clothes, sweaters, and blankets. We use woollen clothes in winter. They keep us warm.

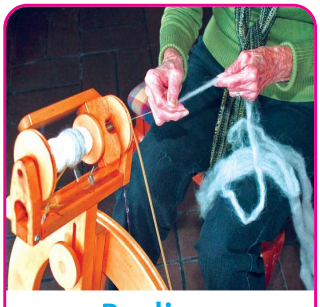




Sheep



Shearing



Reeling



Sweater

APSCERT

ರೇಷ್ಮೆ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನುಣುಪಾಗಿದ್ದು, ಸುಂದರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರೇಷ್ಮೆ ದಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ, ಆ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಒಳಗಿರುವ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದರಿಂದ ದಾರವನ್ನು ಶೇಖರಿಸುತ್ತಾರೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಹುಳು ಬದಿಕಿದ್ದರೆ ಅದು ಚಿಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಪತಂಗವಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡನ್ನು ಒಡೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ದಾರವು ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕುದಿಸುತ್ತಾರೆ.



- ಒಂದು ಸುಂದರ ರೇಷ್ಮೆ ಸೀರೆಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಸತ್ತಿರಬಹುದೋ ಆಲೋಚಿಸಿರಿ.

ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ?

ಅಹಿಂಸಾ ರೇಷ್ಮೆ

ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲದೆ ರೇಷ್ಮೆ ದಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಧಾನ. ಇದರಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಹಜವಾಗಿ ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹೋದ ನಂತರ ದಾರವನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು "ಶಾಂತಿ ರೇಷ್ಮೆ" ಎಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಹಿಂಸಾ ರೇಷ್ಮೆ ನಯವಾಗಿದ್ದು, ಹಗುರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಧರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣ ಇರುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲದಂತೆ ಶೇಖರಿಸುವ ವಿಧಾನ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಕ್ಷೇಮದಾಯಕ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅಹಿಂಸಾ ರೇಷ್ಮೆ ಎಂಬುದು ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ ವಸ್ತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಉಣ್ಣೆ :

ಕುರಿಯ ದೇಹದ ಮೇಲಿರುವ ದಟ್ಟವಾದ ಕೂದಲುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ತಕಲಿಯ ಮೂಲಕ ತಿರುಗಿಸಿ ದಾರಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಉಣ್ಣೆ ದಾರದಿಂದ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಸ್ವೆಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಡ್‌ಷೀಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೇಯುತ್ತಾರೆ. ನಾವು ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇವು ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಬಿಸಿಯಾಗಿಡುತ್ತವೆ





ಕುರಿ



ಷೀರಿಂಗ್ (ಕತ್ತರಿಸುವುದು)



ರೀಲಿಂಗ್

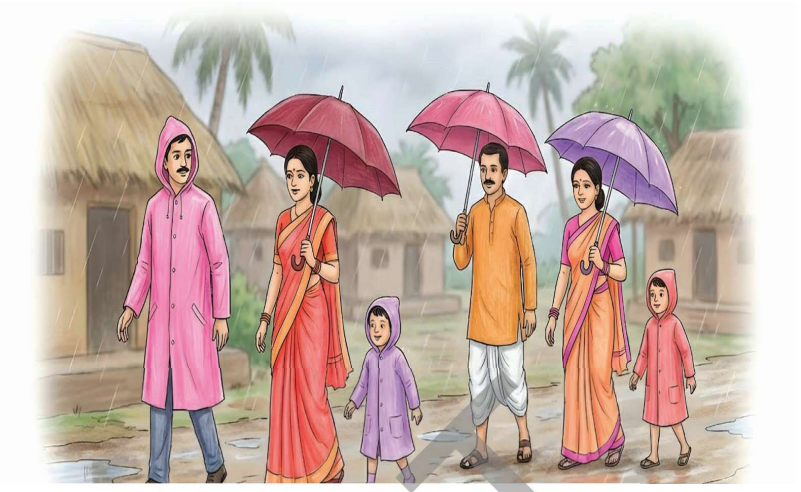


ಸ್ವೆಟ್ಟರ್

APSCERT

Artificial fibres :

Polyester, terylene, rayon, and nylon fibres are made in factories by using chemical processes. These are called synthetic fibres or artificial fibres. They are affordable and last longer.



Usually, we use umbrellas and raincoats during the rainy season. They are made of waterproof material.

Activity :

Categorize the clothes according to the season.

(Woollen cap, sweaters, umbrellas, caps, raincoats, cotton clothes, mufflers).

Seasons	Type of Clothing
Summer	
Rainy (monsoon)	
Winter	

Our dress, our culture :



Kerala Tamil Nadu Rajasthan

Clothes we wear not only protect our body but also represent our culture. The way we dress in Andhra Pradesh is different from other states. In Kerala, men wear lungis, in

© SCERT

ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳು :



ಪಾಲಿಸ್ಟರ್, ಟೆರಿಲಿನ್, ರೇಯಾನ್ ಮತ್ತು ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳು ಅಥವಾ ಸಿಂಥಟಿಕ್ ದಾರಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಛತ್ರಿ ಮತ್ತು ರೆಯಿನ್ ಕೋಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಇವು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕಾಲದ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ:

(ಉಣ್ಣೆಯ ಟೋಪಿ, ಸ್ವೆಟ್ಟರ್‌ಗಳು, ಛತ್ರಿಗಳು, ಟೋಪಿ, ರೆಯಿನ್‌ಕೋಟ್‌ಗಳು, ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಮಫ್ಲರ್‌ಗಳು)

ಋತುಗಳು	ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳ ವಿಧ
ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲ	
ಮಳೆಗಾಲ	
ಚಳಿಗಾಲ	

ನಮ್ಮ ಬಟ್ಟೆ – ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ :



ಕೇರಳ ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜಸ್ಥಾನ

ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾವು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಶೈಲಿ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಪುರುಷರು ಲುಂಗಿ, ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ

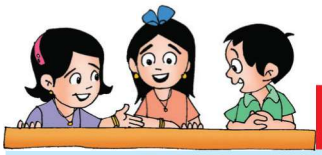
APSCERT

Tamil Nadu men wear shirts and dhotis, men of Rajasthan wear kurtas. The women of Andhra Pradesh and most of the other states wear a saree-blouse, Punjabi dress, lehanga etc. The way a saree is draped is also different.

Our Andhra Pradesh traditional weaving :

Andhra Pradesh is famous for its beautiful handwoven cloth. Many people in our state are skilled weavers. They make lovely sarees and fabrics using bright colours and fine threads. Each place has its own special style. These clothes show our culture, craftsmanship, and art.

Place name	Weaving Style	Special Features
Dharmavaram	Traditional Silk Weaving	Rich colours, heavy borders
Uppada	Jamdani Weaving	Very lightweight, soft feel, delicate
Mangalagiri	Pit Loom Weaving	Simple, smooth texture, pure cotton
Venkatagiri	Fine silk weaving, soft	Lightweight, fine gold zari work and elegant patterns
Ponduru	Khadi (hand spun)	Natural, chemical-free, comfortable and lightweight



Let us discuss

- Discuss the clothes that are worn by kids, parents and grandparents.

People wear different clothes depending on their age. We wear special clothes for special occasions like birthdays, weddings and festivals. The types of clothes people use differ based on material, comfort, climate, etc. People in cold countries use warm clothes made of wool. In hot countries, people wear clothes made of cotton. Similarly, small kids use soft-textured clothes.





Let us Do

List out the different styles of dresses of boys and girls.

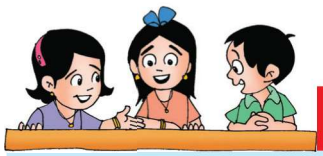
AP SCERT

ಪುರುಷರು ಅಂಗಿ ಮತ್ತು ಪಂಚೆ, ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕುರ್ತಾಗಳು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಹಿಳೆಯರು ಸೀರೆಗಳು, ಡ್ರೆಸ್‌ಗಳು, ಲೆಹಂಗಾಗಳು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೀರೆ ಉಡುವ ಶೈಲಿ ಕೂಡಾ ಒಂದೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ವಿಧವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೇಯ್ಗೆ :

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶವು ತನ್ನ ಸುಂದರ ನೇಯ್ಗೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಹಲವರು ನೇಯ್ಗೆ ಕೌಶಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತರು. ಅವರು ಬಣ್ಣದ ದಾರಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ನಯವಾದ ನೂಲಿನಿಂದ ಸುಂದರ ಸೀರೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಸ್ಥಳಕ್ಕೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಶೈಲಿ ಇದೆ. ಈ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಕೌಶಲ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರದೇಶದ ಹೆಸರು	ನೇಯುವ ಶೈಲಿ	ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣಗಳು
ಧರ್ಮವರಂ	ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ರೇಷ್ಮೆ ನೇಯ್ಗೆ	ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳು, ಅಗಲವಾದ ಅಂಚುಗಳು
ಉಪ್ಪಾಡ	ಜಾಂದಾನಿ ನೇಯ್ಗೆ	ಬಹಳ ಹಗುರವಾದ, ಮೃದುವಾದ ಸ್ಪರ್ಶ
ಮಂಗಳಗಿರಿ	ಪಿಟ್ ಲೂಮ್ ಮಗ್ಗದ ನೇಯ್ಗೆ	ಸಾಧಾರಣ ಮತ್ತು ಮೃದುವಾದ ಬಟ್ಟೆ
ವೆಂಕಟಗಿರಿ	ನಯವಾದ ರೇಷ್ಮೆ ನೇಯ್ಗೆ	ಹಗುರ ತೂಕ, ಸಣ್ಣನೆಯ ಜರೀ ಅಂಚುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಸೊಗಸಾದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ
ಪೊಂದೂರು	ಖಾದಿ–ಕೈಯಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿದ ನೂಲು	ನೈಸರ್ಗಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ರಹಿತ, ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಹಿತಕರವಾದ ಮತ್ತು ಹಗುರವಾಗಿರುತ್ತವೆ



ಆಲೋಚಿಸಿ – ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ಮಕ್ಕಳು, ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಅಜ್ಜ–ಅಜ್ಜಿಯವರು ಧರಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಜನರು ತಮ್ಮ ವಯಸ್ಸಿನ ಪ್ರಕಾರ ವಿಭಿನ್ನ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜನ್ಮದಿನ, ಮದುವೆ, ಹಬ್ಬಗಳಂತಹ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿಶೇಷ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಜನರು ಬಳಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳ ವಿಧಗಳು ವಸ್ತುಗಳು ಸೌಕರ್ಯ, ಹವಾಮಾನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಚಳಿಯಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಿಸಿ ಇರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಹತ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ, ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳು ಮೃದುವಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.



ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ಹುಡುಗರ ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಬಟ್ಟೆಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಶೈಲಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

AP SCERT

Activity :

Collect some pieces of cloth and observe them. Think about whether they are made of natural or synthetic fibres . Now fill the table.

S. No.	Appearance (Shiny/Dull)	Texture (Soft/Rough)	Water Test (Absorbs or not)	What is made of (cotton/silk/ wool/synthetic)
1) 2) 3) 4)				



We need clothes because they protect us from heat, cold and rain. They absorb sweat and keep us cool. They protect us from germs, insect bites, dust and pollution. They make us look smart.

Uniforms :

People in different professions wear different types of uniforms according to their profession.

Let us see the following pictures. Identify their profession.



One day, Harsha asked his mom for his favourite shirt. She said it was not washed. Then he washed his shirt using a detergent soap.

- Do you know how to wash your clothes?
- Clothes must be washed with detergents and dried well.

Reuse :

We often disposing of old clothes. If the clothes no longer fit us, we usually give them to a younger sibling or to anyone who can use them. Sometimes an elder may make something else from it. There is also a tradition of making beautiful quilts by joining small pieces together.



APSCERT

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕೆಲವು ಬಟ್ಟೆಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಅವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಯೋಚಿಸಿ. ನಂತರ ಈ ಪಟ್ಟಿ ತುಂಬಿಸಿ:

ಕ್ರ.ಸಂ	ಗೋಚರತೆ (ಹೊಳೆಯುವ/ ಹೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ)	ಮೇಲ್ಮೈ ಗುಣ (ಮೃದು/ಕಠಿಣ)	ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ (ಹೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ)	ಇದರಿಂದ ತಯಾರಾಗಿದೆ (ಕಾಟನ್/ಸಿಲ್ಕು/ಉಣ್ಣೆ/ ಸಿಂಥಟಿಕ್)
1)				
2)				
3)				
4)				



ನಮಗೆ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಅಗತ್ಯ ಏಕೆಂದರೆ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಬಿಸಿಲು, ಚಳಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೆವರು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ವಿಷ ಜಂತುಗಳ ಕಚ್ಚುವಿಕೆ, ಧೂಳು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ನಮ್ಮನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮತ್ತು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳು :

ವಿವಿಧ ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜನರು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಅವರ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.






ಒಂದು ದಿನ ಹರ್ಷ ತನ್ನ ತಾಯಿಗೆ ತನ್ನ ಮೆಚ್ಚಿನ ಷರ್ಟ್ ಕೇಳಿದನು. ತಾಯಿ ಅದು ಒಗೆದಿಲ್ಲ ಎಂದರು. ನಂತರ ಹರ್ಷ ತಾನೇ ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್ ಸಾಬೂನು ಬಳಸಿ ಷರ್ಟ್ ಒಗೆದುಕೊಂಡನು.



i) ನಿಮಗೆ ನಿಮ್ಮ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಗೆಯುವುದು ಗೊತ್ತಿದೆಯೇ?

ii) ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್ ಬಳಸಿ ಒಗೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

ಪುನರ್‌ಬಳಕೆ :

ನಾವು ಹಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬೀಸಾಡುತ್ತೇವೆ. ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಮಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಕಿರಿಯ ಸಹೋದರ ಅಥವಾ ಯಾರಾದರೂ ಬಳಸಬಹುದಾದವರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಿರಿಯರು ಆ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಲ್ಲಿ, ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸುಂದರವಾದ ಕೌದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಹಳೆ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಇದೆ.

AP SCERT

Key Words

silk, cotton, wool, cocoon, natural fabrics, artificial fabrics, yarn, spinning, weaving, shearing, reeling.

What we have learnt ?

- There are different kinds of clothes. People wear different clothes based on their tradition, culture, and seasons.
- Weaving is the process of interlacing threads to make a unified fabric.
- Fabrics like cotton, wool and silk are made from natural fibres.
- Cotton clothes absorb sweat and keep the body cool.
- Silk is soft and beautiful.
- The wool yarn is woven into woolen clothes, sweaters and blankets.
- Polyester, terylene, rayon and nylon are artificial fibres. They are made from chemicals.
- Weaving clothes reflects our culture and tradition.

Improve your Learning

1. Name any two natural fibres.
2. These fibres can be correctly classified as: ( )
   A) Synthetic fibres only
   B) Natural fibres
   C) Artificial clothes
   D) Seasonal fibres





AP SCERT

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ರೇಷ್ಮೆ, ಹತ್ತಿ, ಉಣ್ಣೆ, ಗೂಡು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ನೂಲು, ತಿರುಗಿಸುವುದು, ನೇಯುವುದು, ಕೂದಲು ಕತ್ತರಿಸುವುದು, ರೀಲಿಂಗ್

ನಾವು ಏನು ಕಲಿತೆವು ?

- ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹಲವು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಜನರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಪರಂಪರೆ ಮತ್ತು ಋತುವಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಭಿನ್ನ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ನೇಯುವುದು ಎಂದರೆ ನೂಲನ್ನು ಅಥವಾ ದಾರವನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿ ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.
- ಹತ್ತಿ, ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆಯಿಂದ ತಯಾರಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ.
- ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೆವರು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತವೆ.
- ರೇಷ್ಮೆ ಮೃದುವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಂದರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಉಣ್ಣೆ ನೂಲಿನಿಂದ ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು, ಸ್ವೆಟ್ಟರ್ಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ರಗ್ಗುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪಾಲಿಸ್ಟರ್, ಟೆರಿಲಿನ್, ರೇಯಾನ್ ಮತ್ತು ನೈಲಾನ್ ನಂತಹವು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬಟ್ಟೆಗಳು ನೇಯುವುದು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

1. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
2. ಈ ದಾರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಏನೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು ? ( )

   ಎ) ಸಿಂಥೆಟಿಕ್ ದಾರಗಳು ಮಾತ್ರ

   ಬಿ) ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳು

   ಸಿ) ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳು

   ಡಿ) ಕಾಲಾನುಗುಣ ದಾರಗಳು.





APSCERT

3. Write the names of two types of clothes we wear.

4. Explain the difference between natural fibres and artificial fibres.

5. People wear woollen clothes in winter and cotton clothes in summer mainly because: ( )

   A) Wool is colourful and cotton is dull

   B) Cotton keeps the body cool and wool keeps it warm

   C) Wool is cheaper than cotton

   D) Cotton clothes last longer

6. Why is a uniform important in schools?

7. It is very cold outside. Which type of clothes will you choose to wear? Why?

8. Your old clothes are still in good condition. What can you do instead of throwing them away?

9. Ravi has old school uniforms that no longer fit him.

   Which action shows concern towards the recycling of clothes? ( )

   A) Throwing them in the dustbin

   B) Burning the clothes

   C) Donating them to needy children

   D) Tearing them into pieces

10. Sort the clothes according to the season:

Clothes	**Season**
Sweater	.....
Cotton shirt	.....
Raincoat	.....

11. Write the main difference between natural and synthetic fibres.

12. Why should we respect and appreciate the work of weavers?

13. Is recycling clothes helpful for the environment? Give a reason.

14. Write the reasons why people use woollen clothes in the winter season.

AP SCERT

3. ನಾವು ಧರಿಸುವ ಎರಡು ವಿಧದ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4. ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

5. ಜನರು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ?

ಎ) ಉಣ್ಣೆ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಹತ್ತಿ ಮಬ್ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ ( )

ಬಿ) ಹತ್ತಿ ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿಡುತ್ತದೆ

ಸಿ) ಉಣ್ಣೆ ಹತ್ತಿಗಿಂತ ಅಗ್ಗವಾಗಿದೆ.

ಡಿ) ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

6. ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳು ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ?

7. ಹೊರಗೆ ಬಹಳ ಚಳಿ ಇದೆ. ನೀವು ಯಾವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸಲು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುತ್ತೀರಿ? ಏಕೆ?

8. ನಿಮ್ಮ ಹಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಎಸೆಯುವ ಬದಲು ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು?

9. ರವಿಯ ಬಳಿ ಅವನಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದದ ಹಳೆಯ ಶಾಲಾ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳು ಇವೆ. ಬಟ್ಟೆಗಳ ಪುನರ್‌ಬಳಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ? ( )

ಎ) ಅವುಗಳನ್ನು ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಎಸೆಯುವುದು

ಬಿ) ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದು

ಸಿ) ಅವುಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ದಾನ ಮಾಡುವುದು

ಡಿ) ಅವುಗಳನ್ನು ಹರಿದು ತುಂಡುಮಾಡುವುದು

10. ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಋತುವಿನ ಪ್ರಕಾರ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ:

ಬಟ್ಟೆ	**ಋತು**
ಉಣ್ಣೆಯ ಸ್ವೆಟರ್	.....
ಕಾಟನ್ ಷರ್ಟ್	.....
ರೈನ್‌ಕೋಟ್	.....

11. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

12. ನಾವು ನೇಯ್ಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಏಕೆ ಗೌರವಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅಭಿನಂದಿಸಬೇಕು?

13. ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಪುನರ್‌ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವೇ? ಕಾರಣವನ್ನು ನೀಡಿ.

14. ಜನರು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಇರುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

APSCERT

15. Collect pieces of cloth and classify them into natural fabrics and artificial fabrics and paste them on the chart. Display the chart.

16. Wash your dress with a detergent soap and write your experiences.

17. What does the silkworm caterpillar eat to grow? ( )

A) Silk threads B) Grass

C) Mulberry leaves D) Cocoons

18. How do you appreciate the skill of a tailor who stitches different kinds of clothes from cloth?

19. Draw and colour pictures of different types of dresses.

20. Make a poster slogan on "Recycle Clothes, Save the Earth".

21. Write a short note on how the 'weaver bird' shows the art of weaving.

.....

.....

.....

.....

22. Visit a tailoring shop, gather information regarding the equipment used, and write a report.

AP SCERT

15. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಟ್ಟೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ. ಅವುಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದಾರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾದವು, ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ದಾರಗಳಿಂದ ತಯಾರಾದವುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರಿ. ಚಾರ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.

16. ಡಿಟರ್ಜೆಂಟ್ ಸಾಬೂನಿನಿಂದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಗೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

17. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಬೆಳೆಯಲು ಏನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ? ( )

ಎ) ರೇಷ್ಮೆ ದಾರಗಳು ಬಿ) ಹುಲ್ಲು

ಸಿ) ಮಲ್ಬರಿ ಎಲೆಗಳು ಡಿ) ಕಕೂನ್‌ಗಳು

18. ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ದರ್ಜಿಯ ಕೆಲಸಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಅಭಿನಂದಿಸುವಿರಿ?

19. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. ಬಣ್ಣ ಹಾಕಿರಿ.

20. 'ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ" ಎಂಬ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪೋಸ್ಟರ್ ನಿನಾದವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

21. 'ಗೀಜಗನ ಹಕ್ಕಿಯ' ನೇಯ್ಗೆಯ ಕಲೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಹೇಳಿಕೆ ಬರೆಯಿರಿ.

.....

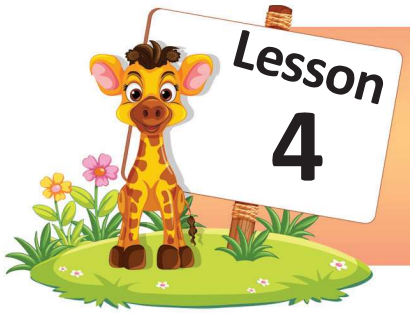
.....

.....

.....

22. ದರ್ಜಿ ಅಂಗಡಿಯನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

AP SCERT



Our Body - Our Organ System



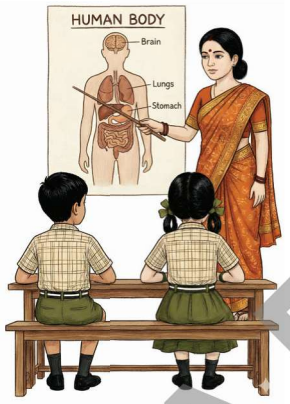
E1Z1F8

Learning outcomes:

Pupils will be able to :

- Identify different organs in the body. (CG - 3)
- Know about different organ systems in the body. (CG - 3)
- Explain the structure and functions of different organ systems in the body. (CG - 3)
- Understand the functioning of organ systems in the body. (CG - 3)
- Appreciate our body as an amazing machine. (CG - 2)

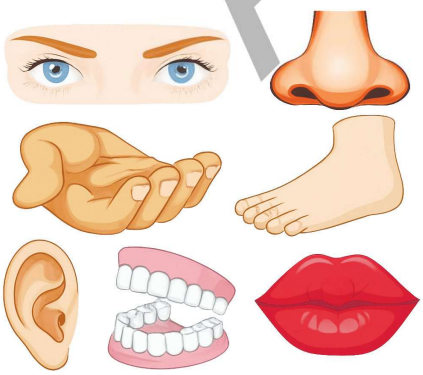
- **Observe the picture completely and answer the questions.**



1. What is the teacher showing in the picture?
2. Can you say the names of some organs of our body?
3. What are the uses of organs?

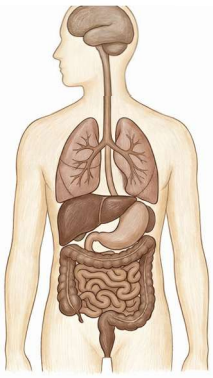
Our body consists of so many organs. The organs are useful for us to do different kinds of works. In the previous class, we learned about different body parts of human beings.

Do you know the internal organs and the external organs of our body?



EXTERNAL ORGANS

The head, hands, legs, etc. are **external organs** as they are visible to us from outside. The brain, heart, lungs, liver, kidneys, etc. are **internal organs** as they are located inside our body and not visible from the outside.



INTERNAL ORGANS

AP SCERT



ಪಾಠ
4
ನಮ್ಮ ದೇಹ– ನಮ್ಮ ಅಂಗಾಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು



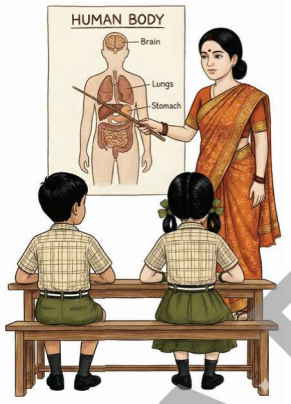
Y3M6S5

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :

- ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಅಂಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 3)
- ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಅಂಗವ್ಯೂಹಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG - 3)
- ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಅಂಗವ್ಯೂಹಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 3)
- ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಂಗವ್ಯೂಹಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG - 3)
- ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಯಂತ್ರ ಎಂದು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG - 2)

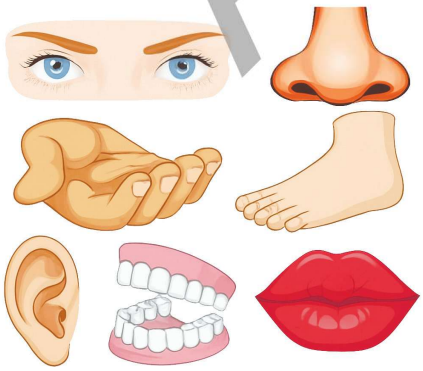
- **ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಿ.**



1. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕಿಯು ಏನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?
2. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಅಂಗಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಲ್ಲಿರಾ?
3. ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಅಂಗಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಏನು?

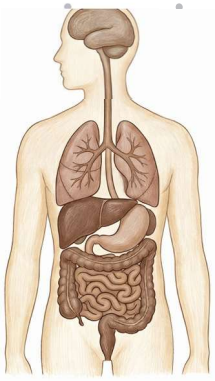
ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ, ಆ ಅಂಗಗಳು ನಮ್ಮ ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾನವ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಂತರಿಕ ಅಂಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಅಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ?



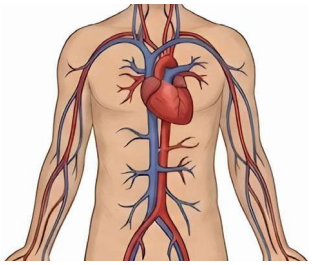
ಬಾಹ್ಯ ಅಂಗಗಳು

ತಲೆ, ಕೈಗಳು, ಕಾಲುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳು **ಬಾಹ್ಯ ಅಂಗಗಳು,** ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ನಮಗೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳು, ಹೃದಯ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು, ಯಕೃತ್, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳು **ಆಂತರಿಕ ಅಂಗ**ಗಳು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಒಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.



ಆಂತರಿಕ ಅಂಗಗಳು

AP SCERT



Just as the parts of a machine work together, the organs in our body also work together to help keep us live and stay healthy. We have many organs such as the head, hands, legs, brain, lungs, kidneys, etc.

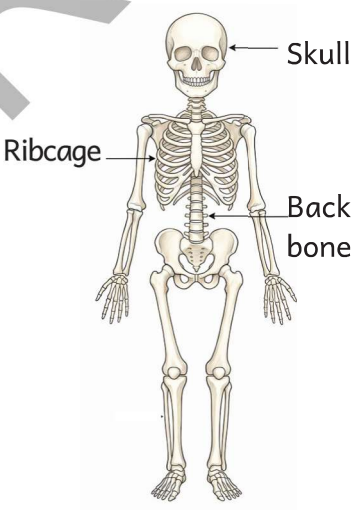


Let us discuss some organ systems :

The Skeletal System

Gently press on your wrist with your fingers. You will feel something hard. These hard structures are called **bones**. There are **206 bones** in an adult human body. The bones form a frame called the skeleton or the **skeletal system**. As the bones grow longer, our height increases. **Muscles** are attached to the bones. The skeletal system and muscles together give us **shape and support,** and also help in body movements.

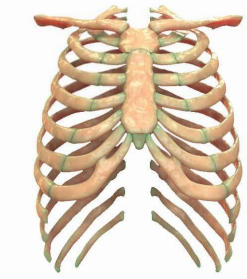
In our skeletal system, some bones are long, and some bones are short. The bones in our body are joined together. The longest bone in the human body is the **femur** (thigh bone), and the shortest bone is the **stapes**, which is located in the middle ear.



Some parts of the Skeletal System :



Skull : The skull is a strong bone and it protects the brain as the brain is very sensitive and essential for life.

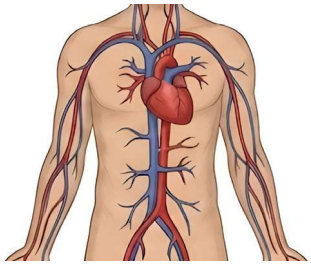


Ribcage : The ribcage is a cage like bone arrangement to give more protection to our lungs and heart.



Backbone (Spine) : The backbone supports our body to stand erect and gives protection to our spinal cord.

AP SCERT



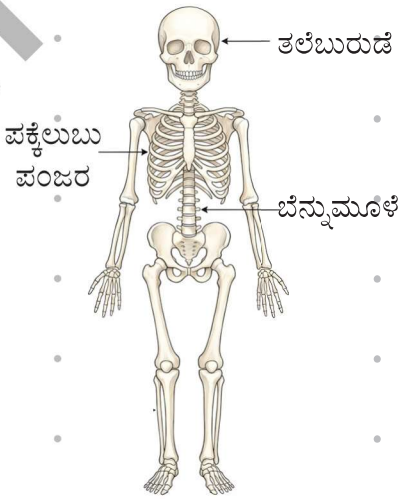
ಒಂದು ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಭಾಗಗಳು ಸೇರಿ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆಯೋ, ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಂಗಗಳು ಸಹ ನಾವು ಜೀವಿಸಲು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತಲೆ, ಕೈಗಳು, ಕಾಲುಗಳು, ಮೆದುಳು, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಅಂಗಗಳು ಇವೆ.



ಕೆಲವು ಅಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸೋಣ :

ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ನಿಮ್ಮ ಕೈ ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮಣಿಕಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಒತ್ತಿರಿ, ನಿಮಗೆ ಏನೋ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದಂತೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲವೆ! ಈ ಗಟ್ಟಿ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನೆ **ಮೂಳೆಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಒಬ್ಬ ವಯಸ್ಕನ ದೇಹದಲ್ಲಿ **206 ಮೂಳೆಗಳು** ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ಮೂಳೆಗಳು **ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ಅಥವಾ ಅಸ್ಥಿ ಪಂಜರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ** ಎಂಬ ಒಂದು ಪಂಜರವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮೂಳೆಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲಾ, ನಮ್ಮ ಎತ್ತರ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. **ಸ್ನಾಯುಗಳು** ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. **ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ** ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸೇರಿ ನಮಗೆ ಆಕಾರವನ್ನು ಮತ್ತು ಆಧಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಚಲನವಲನಕ್ಕೆ ಕೂಡ ಸಹಾಯಪಡುತ್ತವೆ.

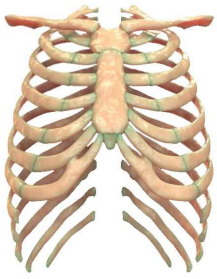


ನಮ್ಮ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೂಳೆಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದವಾದ ಮೂಳೆ ತೊಡೆಮೂಳೆ, ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಮೂಳೆ ಸ್ಟೇಪ್ಸ್, ಇದು ಮಧ್ಯ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.

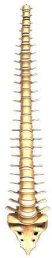
ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು :



ತಲೆಬುರುಡೆ : ಮೆದಳು ಒಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮೃದುವಾದ, ಜೀವಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು ತಲೆಬುರುಡೆ ಎನ್ನುವ ಧೃಡವಾದ ಮೂಳೆಯು ಮೆದುಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.



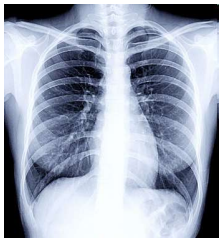
ಪಕ್ಕೆಲುಬುಪಂಜರ: ಪಕ್ಕೆಲುಬು ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಲು ಇರುವಂತ ಮೂಳೆಗಳಿಂದ ಜೋಡಣೆಯಾದ ಒಂದು ಪಂಜರವಾಗಿದೆ.



ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ: ಶರೀರವನ್ನು ನೇರವಾಡಿಗಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.

AP SCERT

We can observe images of our bones clearly with the help of an X-ray.



In order to keep our bones healthy, we need to eat food such as milk, curd, and eggs.

Work, play, regular exercise, yoga and exposure ourselves to the early morning sunlight keep our bones strong and healthy.



We should walk and do exercise regularly to stay fit and healthy.



Most of the bones are hard and strong. Some bones are softer and more flexible.



The external ear and the flexible part of the nose are made up of soft tissue called cartilage.



Getting Energy :

On one Sunday, Rohit and his team were **practicing dance** for the annual day celebrations. After dancing for some time, Rohit felt **tired**. His teacher, Manjula gave him two bananas. He **ate** the bananas and began dancing again. So, we need to eat food to get energy.



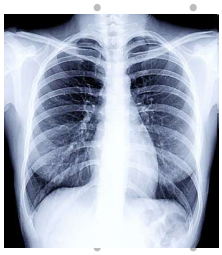


Let us discuss

- Which part of our body helps to digest the food?
- Why did Rohit get tired after dancing?
- How did eating bananas help Rohit?
- What would happen if Rohit did not eat anything and continued dancing? Why?

APSCERT

ಕ್ಷ–ಕಿರಣಗಳು ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೂಳೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು.



ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣೆ, ಮೊಟ್ಟೆ ಮೊದಲಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು, ಆಟವಾಡುವುದು, ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವುದು, ಬೆಳಗಿನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ಮೊದಲಾದವು ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ದೃಢವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.



ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಧೃಡವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.



ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮೂಳೆಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ದೃಢವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಮೂಳೆಗಳು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನು ಮೃದ್ಯಸ್ಥಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



ಹೊರ ಕಿವಿ ಮತ್ತು ಮೂಗಿನ ಭಾಗವು ಮೃದುಲಾಸ್ಥಿ ಎನ್ನುವ ಮೃದುವಾದ ಮೂಳೆಯಿಂದ ಏರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.



ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು:

ಒಂದು ಭಾನುವಾರ, ರೋಹಿತ್ ಮತ್ತು ಆತನ ಮಿತ್ರಬೃಂದ, ವಾರ್ಷಿಕ ದಿನಾಚರಣೆ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ನೃತ್ಯ ಸಾಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನೃತ್ಯ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ರೋಹಿತ್ ದಣಿದನು. ಆತನ ಉಪಾಧ್ಯಾಯಿನಿ ಮಂಜುಳ ಆತನಿಗೆ ಎರಡು ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಕೊಟ್ಟರು. ಆತನು ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ತಿಂದು ಮತ್ತೆ ನೃತ್ಯ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಅಂದರೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ಆಹಾರ ತಿನ್ನಬೇಕು.





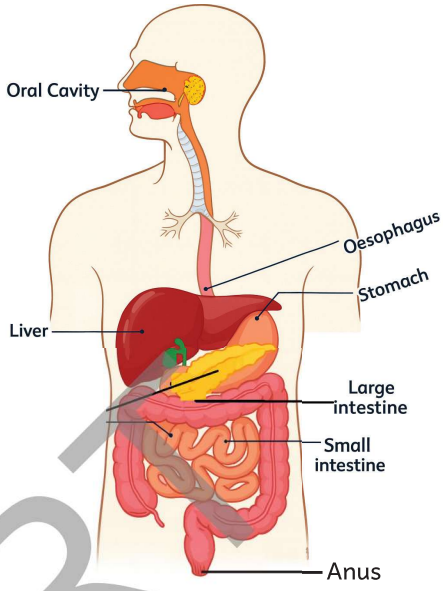
ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಯಾವ ಭಾಗ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?
- ನೃತ್ಯ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ರೋಹಿತ್ ಏಕೆ ದಣಿದನು?
- ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ತಿಂದಿದ್ದರಿಂದ ರೋಹಿತನಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ?
- ರೋಹಿತ್ ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಂತೆ ನೃತ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

AP SCERT

Digestive System :

Do you know what happens to the food we eat? Let us know the digestive process in human beings. We eat food to get energy and several nutrients for our body. The food we eat is complex food material. This complex food material has to change into simple food material to produce energy. **The process of conversion of complex food material into simple and absorbable materials by the action of enzymes is called digestion.**



Digestive system

The food we eat is chewed by our teeth. Teeth grind the food into smaller pieces, and the **saliva** in our mouth softens it. After swallowing, the softened food travels down the food pipe (**Oesophagus**) and reaches the stomach. In the stomach, the food is mixed with digestive juices and becomes juicier. It then moves into the **small intestine**. Here digestion continues and the digested nutrients are absorbed into the blood. The **undigested** food passes from the small intestine into the large intestine; water is **absorbed** here. The remaining waste is stored in the **rectum** and finally released from the body through the **anus.**

Do You Know !

Our small intestine is 6 meters long and it is a coiled structure. This coiled structure helps to retain the food until the digested food is absorbed into the blood

Let us Do

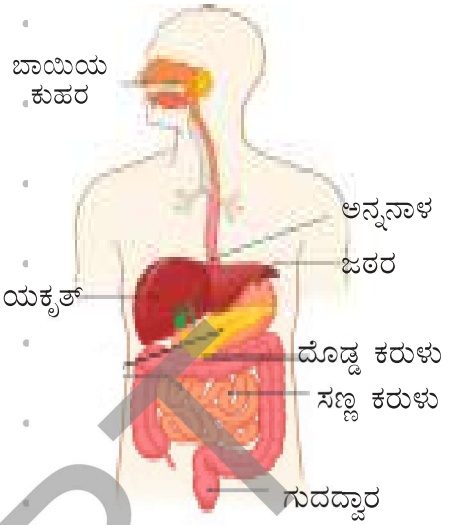
- Do not eat food in a hurry.
- Digestion process starts in the mouth. Chew the food slowly and properly.
- It is advised to drink water before eating food. It helps in the smooth movement of food in the food pipe.
- Do not drink too much water while eating.
- Eat homemade food only.
- Do not eat junk food, it will harm your digestive system.

Along with your friends, prepare a poster using the above information for your class.

AP SCERT

ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ :

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಏನಾಗುತ್ತದೆಯೊ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೆ? ಮಾನವರಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ಆಹಾರ ತಿನ್ನುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ತಿನ್ನು ಆಹಾರ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪದಾರ್ಥ. ಈ ಸಂಕೀರ್ಣ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಸರಳ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಬದಲಾಗಬೇಕು. **ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವು ಸರಳವಾದ ಮತ್ತು ಹೀರಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.**



ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟು **ಲಾಲಾರಸ**ದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಮೆತ್ತಗೆ ಚೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಮೆತ್ತಗೆ ಅಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರ, **ಅನ್ನನಾಳ**ದ ಮೂಲಕ ಜಠರದೊಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣರಸದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಆಹಾರವು ಸಣ್ಣ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ತಿ ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರವು ರಕ್ತದೊಳಕ್ಕೆ ಶೋಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. **ಜೀರ್ಣವಾಗದ ಆಹಾರ** ದೊಡ್ಡ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನೀರು ಶೋಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀರ್ಣವಾಗದ ಆಹಾರ **ಗುದದ್ವಾರ**ದ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ !

ನಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ಕರಳು ಆರು ಮೀಟರುಗಳ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಶೋಷಿಸಲ್ಪಡುವವರೆಗೂ ಆಹಾರವು ಅಲ್ಲಿರಲು ಈ ಸುರುಳಿಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

- ಆಹಾರವನ್ನು ಆತುರವಾಗಿ ತಿನ್ನಬಾರದು.
- ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ನಮ್ಮ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿದು ನುಂಗಬೇಕು.
- ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದು ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸುಲಭವಾಗಿ ಚಲಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರು ಕುಡಿಯಬೇಡಿ.
- ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಮಾತ್ರವೆ ತಿನ್ನಬೇಕು.
- ಅಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಆಹಾರ (ಜಂಕ್ ಫುಡ್) ತಿನ್ನಬೇಡಿ, ಇದು ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವತಃ ಒಂದು ಪೋಸ್ಟರ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

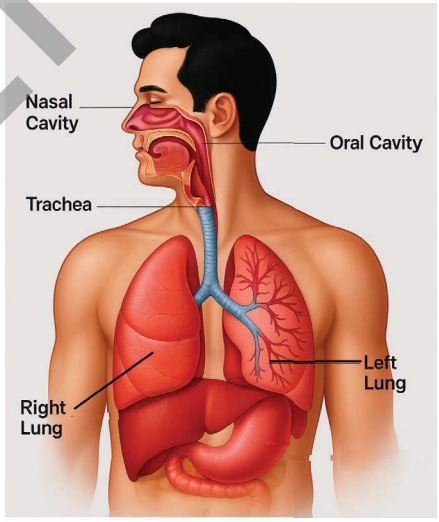
APSCERT

Activity : Write the functions of different parts of the digestive system.

S.No.	Parts	Function
1.	Mouth	
2.	Oesophagus	
3.	Stomach	
4.	Small Intestine	
5.	Large Intestine	
6.	Rectum	
7.	Anus	

Respiratory System :

Do you know how energy is produced from the food we eat? Whether we are working, playing, or sleeping, we keep breathing (Look at the picture). It has the **nose**, **windpipe**, and **lungs**. Air enters through the nose, moves down the windpipe, and reaches the lungs. The lungs are soft, spongy organs that fill with air when we inhale. The air we breathe in contains **oxygen**. This oxygen helps break down the food inside our cells and releases **energy** for our body. This is our **respiratory system**.



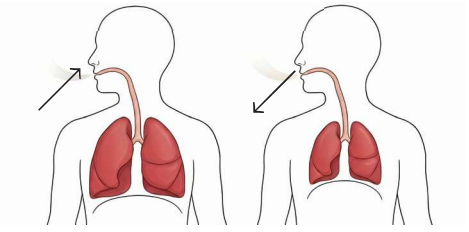
Respiratory System

Respiration Process :

The process of breathing in is **inhalation.**

During inhalation, lungs get enlarged. The process of breathing out is called **exhalation**. During exhalation, the lungs get contracted.

The inhaled air has more oxygen. It goes into the lungs and mixes with the blood. Oxygen reaches the cells and releases the energy. The produced carbon dioxide and water vapour are exhaled by the process called exhalation.



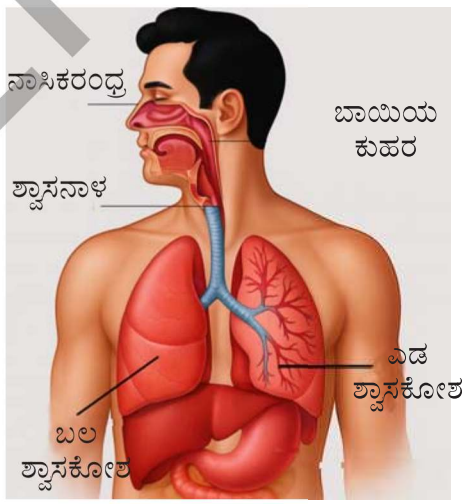
AP SCERT

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಜೀರ್ಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಭಾಗಗಳು	ಕಾರ್ಯ
1.	ಬಾಯಿ	
2.	ಅನ್ನನಾಳ	
3.	ಜಠರ	
4.	ಸಣ್ಣ ಕರಳು	
5.	ದೊಡ್ಡ ಕರಳು	
6.	ಗುದನಾಳ	
7.	ಗುದದ್ವಾರ	

ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ :

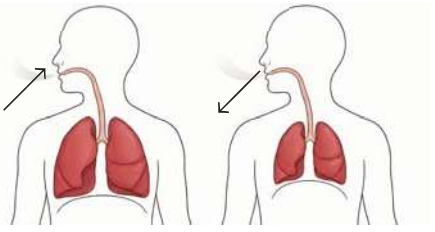
ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರದಿಂದ ಶಕ್ತಿ ಹೇಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆಯೋ ನಿಮಗೆ ತಿಳೀದಿದೆಯಾ? ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ, ಆಟ ಆಡುವಾಗ, ಅಥವಾ ನಿದ್ದೆ ಹೋಗುವಾಗ ಆಗಲಿ ನಾವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ (ಚಿತ್ರನೋಡಿ). ಇದೇ ನಮ್ಮ **ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ**. ಇದರಲ್ಲಿ **ಮೂಗು, ವಾಯುನಾಳ** ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿ ಮೂಗಿನ ಮೂಲಕ ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ವಾಯುನಾಳದ ಮೂಲಕ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಮೃದುವಾದ, ಸ್ಪಾಂಜಿನಂತಹ ಅಂಗಗಳು ನಾವು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಾಗ ಅವು ಗಾಳಿಯಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಾವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ **ಆಮ್ಲಜನಕ** ನಮ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಒಳಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ಮತ್ತು ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಪಡುತ್ತದೆ.



ಶ್ವಾಸಾಂಗ ವ್ಯೂಹ

ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ :

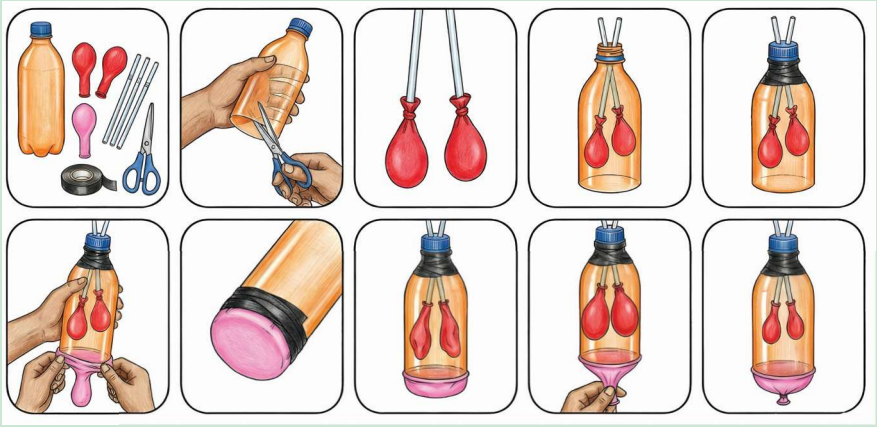
ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು **ಉಚ್ಛ್ವಾಸ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಉಚ್ಛ್ವಾಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ವ್ಯಾಕೋಚಿಸುತ್ತವೆ, ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು **ನಿಶ್ವಾಸ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ, ನಿಶ್ವಾಸ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಸಂಕೋಚಿಸುತ್ತವೆ.



ಒಳಗೆ ಹೀರಿಕೊಂಡ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಒಳಗೆ ಹೋಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕ ಜೀವಕಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಾವಿ ನಿಶ್ವಾಸ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

APSCERT

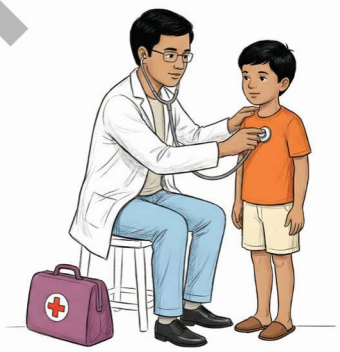
Let us Do



Prepare a working model of the lungs as shown in the picture with three balloons, three straws, a plastic bottle and a bottle cap. (Ask your teacher for the detailed procedure)

Look at the given picture :

- What do you observe in the picture?
- What is the doctor doing?
- What do you call the apparatus with which the doctor is testing the patient?

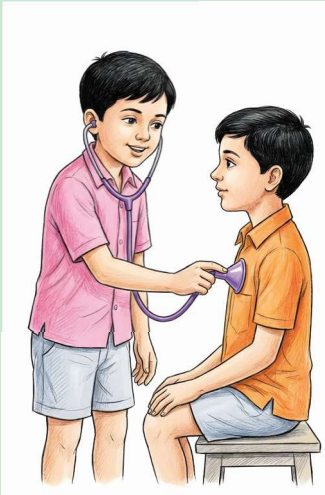


The doctor measures the heartbeat with a stethoscope.

Let us Do

Make a stethoscope :

A stethoscope is used by a doctor to listen to the heartbeat. To make a stethoscope, you need a transparent plastic tube, a funnel, and tape. Tape the funnel to one end of the transparent plastic tube. Then ask a friend to place funnel end on your heart and the other end of the prepared stethoscope in his ears. Does he hear your heartbeat? Now run for a while and ask your friend to listen to your heartbeat again. Has it increased?

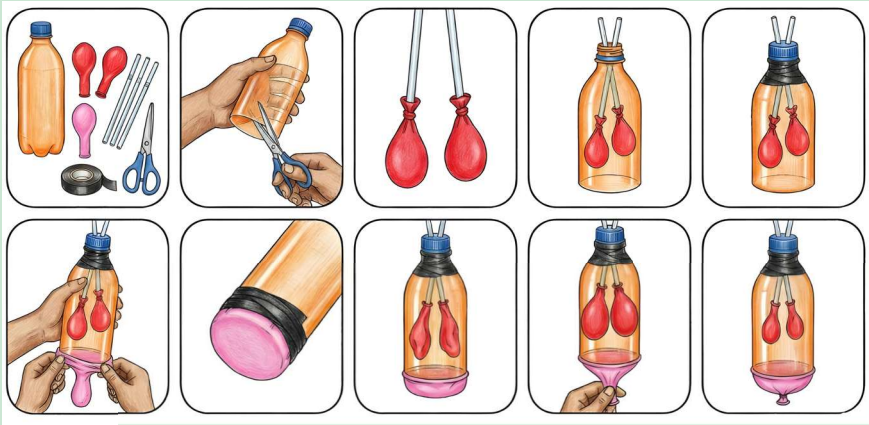




How is the sound? Where does the sound come from? Why?

AP SCERT

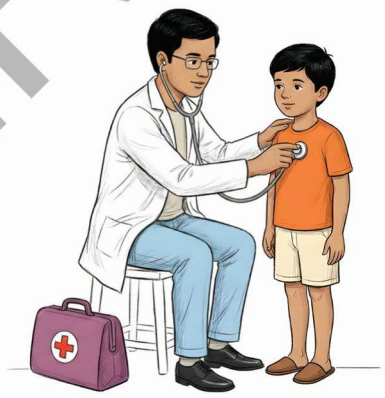
ನಾವು ಮಾಡೋಣ



ಮೂರು ಬೆಲೂನ್‌ಗಳು, ಮೂರು ಸ್ಟ್ರಾಗಳು, ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಾಟಲಿನ ಮುಚ್ಚಳ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಕ್ರಿಯಾ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರಿ (ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಕೇಳಿರಿ).

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ :

- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಿ?
- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?
- ವೈದ್ಯರು ರೋಗಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರೇನು?

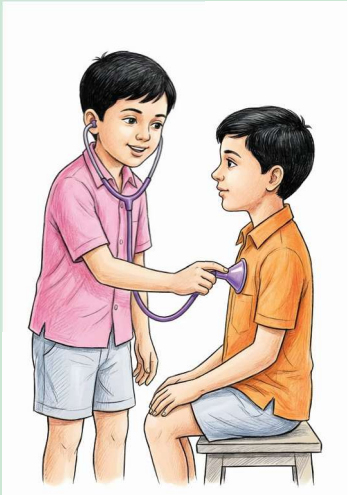


ವೈದ್ಯರು ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್‌ನಿಂದ ಹೃದಯಬಡಿತವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್ ತಯಾರು ಮಾಡೋಣ :

ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಕೇಳಲು ವೈದ್ಯರು ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್ ತಯಾರಿಸಲು, ನಿಮಗೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯೂಬ್, ಒಂದು ಆಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಟೇಪ್ ಅವಶ್ಯಕ. ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ಯೂಬಿನ ಒಂದು ತುದಿಗೆ ಆಲಿಕೆಯನ್ನು ಟೇಪ್‌ನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿರಿ. ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಸ್ಟೆತೋಸ್ಕೋಪ್‌ನ ಆಲಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಹೃದಯದ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಿ, ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಹೇಳಿರಿ. ಆತನು ನಿಮ್ಮ ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆಯೆ? ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಬ್ದ ಹೇಗೆ ಇದೆ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಓಡಿದ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಹೇಳಿರಿ. ಈಗ ಹೃದಯ ಬಡಿತದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆಯೆ? ಪರಿಶೀಲಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿರಿ.



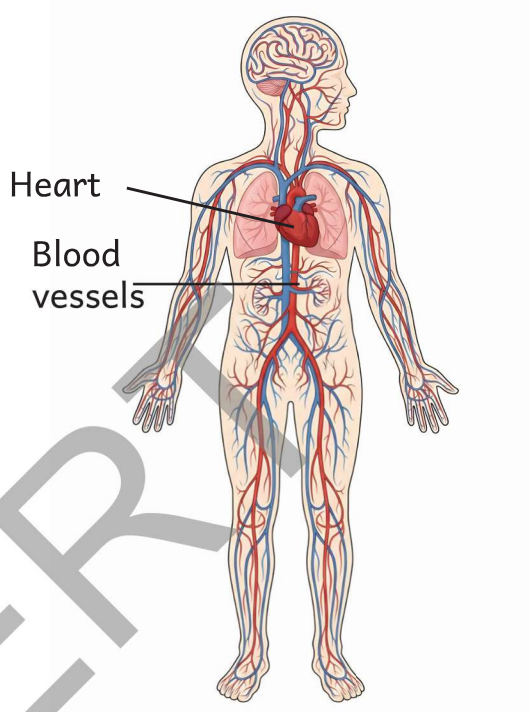


ಆ ಶಬ್ದ ಹೇಗಿದೆ? ಆ ಶಬ್ದ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿದೆ? ಏಕೆ? ಆಲೋಚಿಸಿರಿ.

APSCERT

Circulatory System :

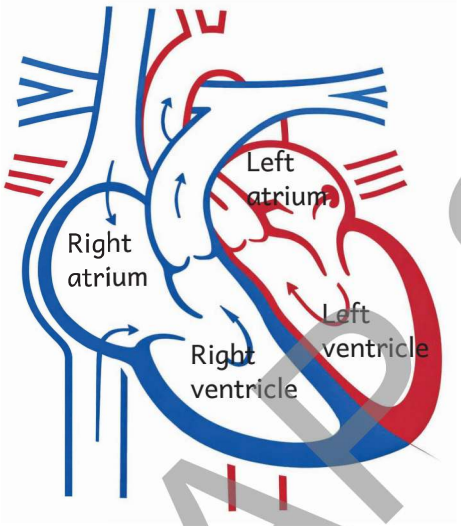
The circulatory system consists of **the heart, blood, and blood vessels. The heart** pumps the blood through the **blood vessels** to all parts of the body.



Circulatory System

Blood vessels :

There are two types of blood vessels, **arteries and veins. Arteries** carry blood from the heart to all parts of the body. They carry **oxygenated (pure)** blood, except the **pulmonary arteries**, which carry blood without oxygen. **Veins** carry blood from the body back to the heart. They carry **deoxygenated (impure)** blood, except the pulmonary veins, which carry oxygen-rich blood to the heart from the lungs.



Heart

Heart :

The **heart** is located on the **left side** of the chest. The heart consists of four chambers. The upper two small chambers are **atria,** and the lower two big chambers are **ventricles**. It works like a motor pump. The heart makes the sound '**lub-dub**'.

Blood :

Blood transports the oxygen and nutrients **to all parts of the body. The nutrients are obtained from the food we eat. Blood helps us to regulate the body temperature and fight against the** disease-causing germs**. It also helps in removing waste materials like** carbon dioxide **from the body. We should eat healthy food to have sufficient blood in our body. Groundnuts, jaggery bars (chikkies), eggs, milk, leafy vegetables etc., must be taken.**

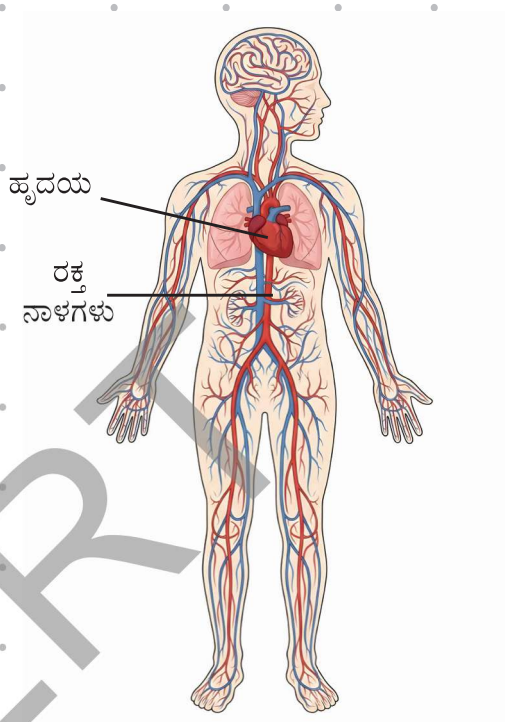
APSCERT

ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹ :

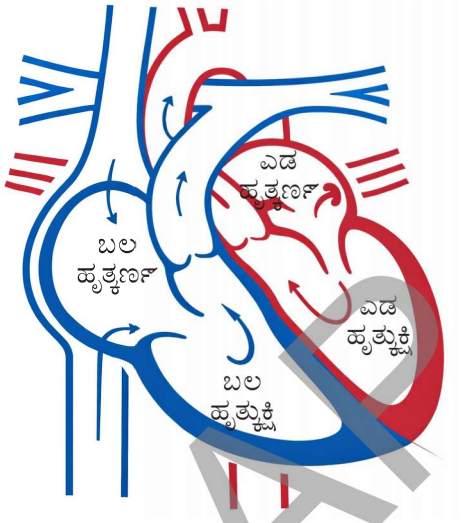
ಹೃದಯ, ರಕ್ತ ಮತ್ತು ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೃದಯವು ರಕ್ತವನ್ನು ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತನಾಳಗಳು :

ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ, ಅಪದಮನಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಭಿದಮನಿಗಳು. ಅಪದಮನಿಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಹಿತ (ಶುದ್ಧ) ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ಶರೀರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಪಲ್ಮನರಿ ಅಪದಮನಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಆಮ್ಲಜನಕ ರಹಿತ (ಅಶುದ್ಧ) ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಭಿದಮನಿಗಳ ಅಶುದ್ಧ ರಕ್ತವನ್ನು ಶರೀರ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ. ಆಗ ಪಲ್ಮನರಿ ಅಭಿದಮನಿಗಳು ಶುದ್ಧ ರಕ್ತವನ್ನು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತರುತ್ತವೆ.



ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹ



ಹೃದಯ:

ಹೃದಯ ಶರೀರದ **ಎಡಭಾಗ**ದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೇಲಿರುವ ಎರಡು ಸಣ್ಣ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು **ಹೃತ್ಕರ್ಣ**ಗಳೆಂದೂ, ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಕೋಣೆಗಳನ್ನು **ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ**ಗಳೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ನೀರೆತ್ತುವ ಮೋಟಾರಿನಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೃದಯವು ರಕ್ತವನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡುವಾಗ **ಲಬ್–ಡಬ್** ಶಬ್ದ ಬರುತ್ತದೆ.

ರಕ್ತ :

ರಕ್ತವು, ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ. **ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಉಷ್ಣೋಗ್ರತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋರಾಡುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಂತಹ ವ್ಯರ್ಥ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ದೇಹದಿಂದ ತೊಲಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಪಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ರಕ್ತವಿರಬೇಕೆಂದರೆ, ನಾವು ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ನೆಲಗಡಲೆ, ಬೆಲ್ಲ, ಬಾರ್ಲಿ, ಎಳ್ಳು, ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ತರಕಾರಿ ಮೊದಲಾದವು ತಪ್ಪದೇ ಸೇವಿಸಬೇಕು.**

© KSCERT

Do You Know!

Haemoglobin is an iron rich protein in red blood cells. A deficiency of Red Blood Cells (RBC) causes Anemia. To prevent this, the Government of Andhra Pradesh is providing Iron Folic Acid tablets to all the students on every Thursday in the schools. You must take those tablets to improve the blood levels.



Let us discuss

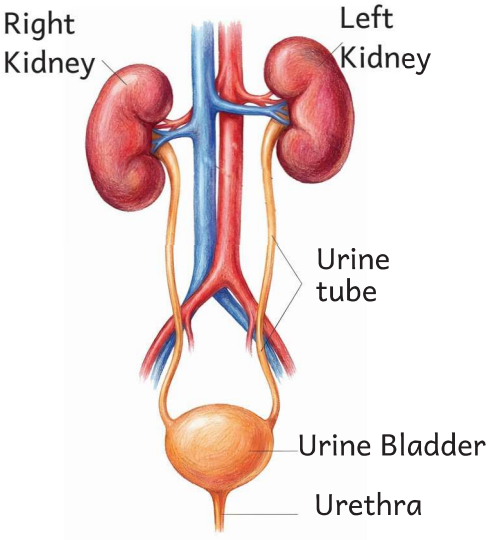
- Which blood vessels transport the blood from the heart to all parts of the body?
- Which blood vessels transport the blood from the body parts to the heart?
- What is the instrument used by the doctor to measure heartbeat?

Complete the following table.

S.No	Who am I	What do I do
1.	Heart	
2.	Blood Vessels	
3.	Blood	

Excretory system :

After waking up in the morning, we feel like going to the toilet. After playing, our body becomes wet with sweat. Where do these wastes come from? Our body has a **purifi - cation system** to remove **impurities**. The system that removes excess and waste materials from the body fluids is called the **excretory system**. Our body mainly uses **kidneys, lungs, and skin** as the major excretory organs.



Excretory system

AP SCERT

ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ !

ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಆಗಿದೆ. ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಲೋಪದಿಂದ ರಕ್ತಹೀನತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಸರ್ಕಾರವು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗುರುವಾರ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಐರನ್ ಫೋಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹಿಮೋಗ್ಲೋಬಿನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀವು ಆ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

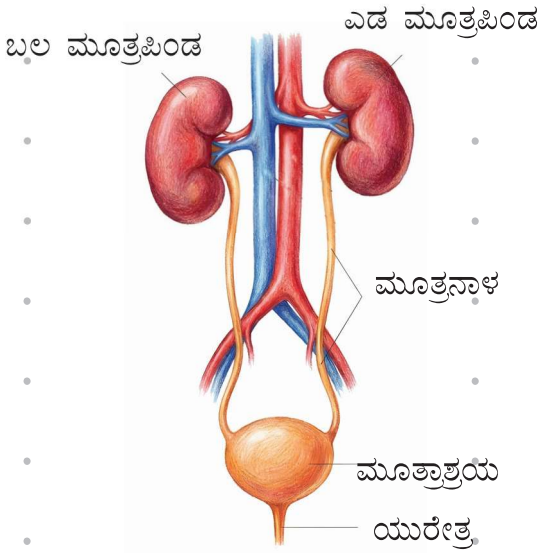
- ಹೃದಯದಿಂದ ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರಕ್ತ ನಾಳಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ?
- ದೇಹದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಯಾವುವು?
- ವೈದ್ಯರು ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣ ಯಾವುದು?

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಭಾಗಗಳು	ಕಾರ್ಯಗಳು
1.	ಹೃದಯ	
2.	ರಕ್ತನಾಳಗಳು	
3.	ರಕ್ತ	

ವಿಸರ್ಜನಾಂಗ ವ್ಯೂಹ :

ನಾವು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎದ್ದ ತಕ್ಷಣ ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜಿಸಬೇಕೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಆಟವಾಡಿದ ನಂತರ, ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಬೆವರಿನಿಂದ ನೆನೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ? ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಒಂದು **ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಯಂತ್ರಾಂಗ**ವಿದೆ, ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಧಿಕವಾದ ಮತ್ತು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಕಳಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೇ **ವಿಸರ್ಜನಾಂಗ ವ್ಯೂಹ** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ **ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು** ಮತ್ತು **ಚರ್ಮ** ಮೊದಲಾದವು ವಿಸರ್ಜಕ ಅಂಗಳಾಗಿವೆ.

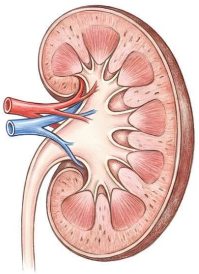


ವಿಸರ್ಜನಾಂಗ ವ್ಯೂಹ

AP SCERT

Kidneys :

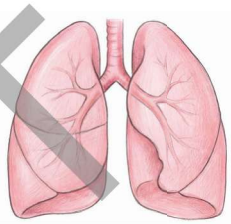
We have two **kidneys** located in the abdominal cavity, one on either side of the spine. Kidneys are **bean**-shaped organs. They filter the blood and remove impurities from it. These impurities are sent out in the form of urine. Let us observe the vertical section of the kidney.



vertical section of the kidney

Lungs :

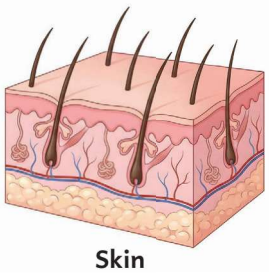
Lungs are the spongy organs in our body. Lungs help in absorbing **oxygen** and releasing **carbon dioxide** from the blood. Carbon dioxide comes out during the exhalation process of breathing.



Lungs

Skin :

Skin is the **largest** and most visible **excretory** organ in our body. It contains **sweat glands**. It eliminates excess water and salts from the body in the form of sweat. The sweat comes out through the smallest pores (sweat pores) on the skin. We need to drink more water. This helps to eliminate waste from the body.



Skin

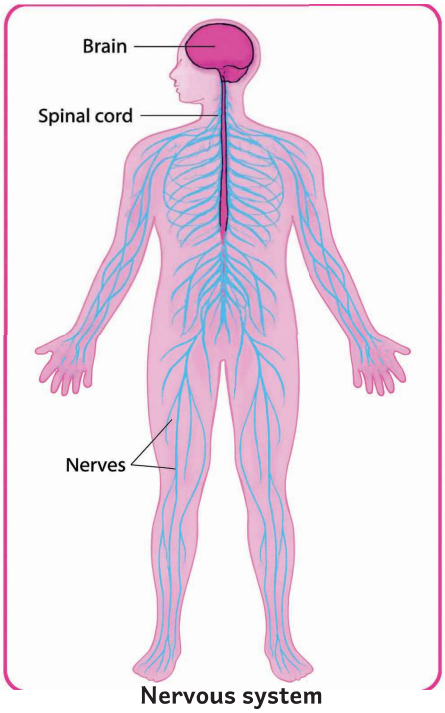


While walking along the road, we hear the sound of a bus horn. We immediately move aside. How are we able to move immediately after listening the sound?

Nervous system :

There is a network connection of nerves from head to toe in our body. The nerves **transmit messages** from all parts of the body to the brain and from the brain to all the body parts. The **brain** has **control** over the body through **nerves**. The brain, spinal cord and nerves are collectively called the **nervous system**.

The eyes, ears, nose, tongue, and skin are our sensory organs and are connected to the brain through nerves. When our sense organs feel any sensation, the nerves attached to these organs **transmit messages** to the brain. The brain identifies different types of messages and helps us to understand what we **see, hear, smell, taste and touch.**

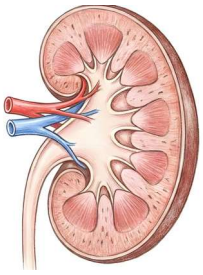


Nervous system

APSCERT

ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು :

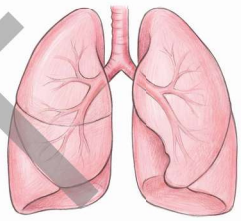
ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು, ಉದರಕುಹರದಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಗೆ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅವರೆ ಬೀಜದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವು ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸಿ, ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ತೊಲಗಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಮೂತ್ರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಕಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ನೀಳ ಛೇದವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.



ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ನೀಳ ಛೇದ

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು :

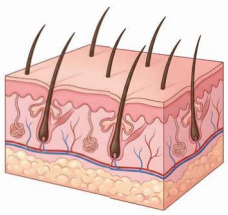
ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಪಕ್ಕೆಲುಬು ಎದೆ ಮೂಳೆಗಳ ಒಳಗೆ ಇರುವ ಸ್ಪಾಂಜಿನಂತ ಅಂಗಗಳು. ಇವು ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ **ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ** ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರ ಕಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.



ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು

ಚರ್ಮ:

ಚರ್ಮ ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂದ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವ ವಿಸರ್ಜನಾ ಅಂಗ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬೆವರಿನ (ಸ್ವೇದ) ಗ್ರಂಥಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರನ್ನು ಲವಣಗಳನ್ನು ಸ್ವೇದ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆವರಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರು ಕುಡಿಯಿರಿ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಾರು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿರಿ. ಇವು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.



ಚರ್ಮ

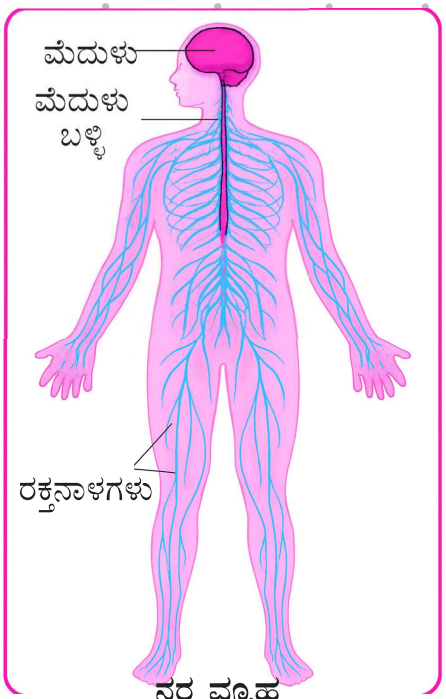


ನಾವು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಬಸ್‌ನ ಹಾರನ್ ಕೇಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳೋಣ. ನಾವು ತಕ್ಷಣವೇ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸರಿಯುತ್ತೇವೆ. ಬಸ್ಸಿನ ಹಾರನ್ ಕೇಳಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಚಲಿಸಬಲ್ಲೆವು ?

ನರ ವ್ಯೂಹ :

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತಲೆಯಿಂದ ಕಾಲಿನ ಬೆರಳಿನವರೆಗೂ ಒಂದು ಸಮರ್ಥವಾದ ನರಕೋಶಗಳ ಜಾಲದ ಅನುಸಂಧಾನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ. ಈ ನರಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮೆದುಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳು, ನರಗಳ ಮೂಲಕ ದೇಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳು, ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ನರಗಳು ಸೇರಿ ನರವ್ಯೂಹ ಎನ್ನುವರು. ನರಗಳು ಶರೀರ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮೆದುಳಿಗೆ, ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಶರೀರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ.

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಾದ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ನಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮವು ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಮೆದುಳಿಗೆ ಅನುಸಂಧಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಯಾವುದಾದರೂ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಈ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಅನುಸಂಧಾನವಾಗಿರುವ ನರಗಳು ಮೆದುಳಿಗೆ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಕಳಿಸುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ನಾವು ನೋಡುವುದು, ಕೇಳುವುದು, ವಾಸನೆ, ರುಚಿ, ಸ್ಪರ್ಶ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ನರ ವ್ಯೂಹ

AP SCERT



We can enjoy the colours of a butterfly, song of a cuckoo, fragrance of a Jasmine and softness of green grass only because of the effective functioning of the nervous system.

Our body is an amazing machine. All the systems in our body have to work together to keep us healthy. The digestive system digests the food. The respiratory system helps to release energy from the food. The circulatory system transports oxygen and nutrients to all the parts of the body. The excretory system collects waste products from all the parts and sends them out. The nervous system makes sure all other systems work together and respond properly.

We will learn about other systems present in our body in the higher classes.

We celebrate World Health Day on April 7th every year.



Key Words

internal organs, external organs, organ systems, skull, ribs, bones, digestion, muscle, heart, blood, brain, nerves, lungs, kidneys.



What we have learnt ?

- Our body is like a machine.
- Our body consists of external organs and internal organs
- A group of organs working together to perform a common work is called an organ system.
- Food we eat is digested in the stomach and small intestine.
- Energy is released in respiration.
- The inhalation and exhalation of air is called breathing.
- The heart has four chambers and circulates blood to all parts of the body.
- The skin, lungs and kidneys are the human excretory organs.
- The brain, spinal cord and nerves control the functions of body parts.

AP SCERT



ನರವ್ಯೂಹ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೇ ನಾವು ಚಿಟ್ಟೆ (ಪತಂಗ)ಗಳ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು, ಕೋಗಿಲೆಯ ಹಾಡುಗಳನ್ನು, ಗುಲಾಬಿಯ ಪರಿಮಳವನ್ನು, ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲಿನ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಹ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಯಂತ್ರ. ನಾವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಸಮನ್ವಯದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜೀರ್ಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ. ಶ್ವಾಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರದಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾವ್ಯೂಹ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವಿಸರ್ಜನಾಂಗವ್ಯೂಹ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಕಳಿಸುತ್ತದೆ. ನರವ್ಯೂಹ, ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಸೇರಿ ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇತರ ವ್ಯೂಹಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಪ್ರಪಂಚ ಆರೋಗ್ಯ ದಿನೋತ್ಸವವನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಏಪ್ರಿಲ್ 7 ರಂದು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.



ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ಆಂತರಿಕ ಅಂಗಗಳು, ಬಾಹ್ಯ ಅಂಗಗಳು, ಅಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ತಲೆಬುರುಡೆ, ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳು, ಮೂಳೆಗಳು, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ, ಸ್ನಾಯು, ಹೃದಯ, ರಕ್ತ ಮೆದುಳು, ನರಗಳು, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು.



ನಾವು ಏನು ಕಲಿತೆವು ?

- ನಮ್ಮ ದೇಹ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಯಂತ್ರವಿದ್ದಂತೆ.
- ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯ ಅಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಅಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
- ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅಂಗಗಳ ಸಮೂಹವನ್ನೇ **ಅಂಗವ್ಯೂಹ** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.
- ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ ಜಠರ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- **ಶ್ವಾಸಕ್ರಿಯೆ**ಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಗಾಳಿಯ ಉಚ್ಛ್ವಾಸ–ನಿಚ್ಛ್ವಾಸಗಳನ್ನು **ಉಸಿರಾಟ** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.
- ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಚರ್ಮ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಮಾನವ **ವಿಸರ್ಜಕ ಅಂಗಗಳು**.
- ಮೆದುಳು, ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ನರಗಳು ದೇಹದ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ.

AP SCERT



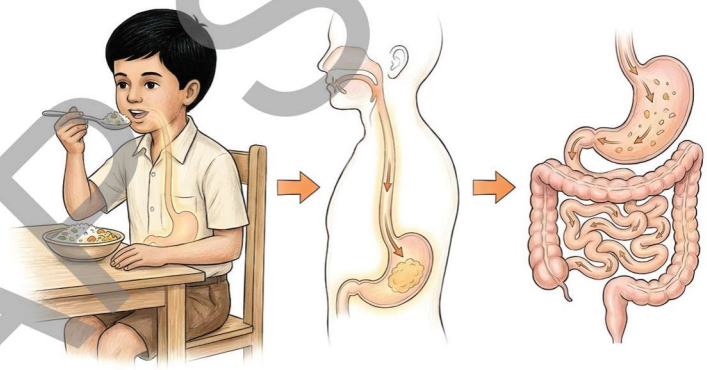
Improve your Learning

1. Name the organ systems in the human body.
2. Write the name of the organ that pumps blood.
3. Which organ system is responsible for the movement of our body?
4. What is the human body's nervous system primarily responsible for?

   A) Moving the body ( )

   B) Transporting nutrients

   C) Protecting organs

   D) Transmitting signals
5. How does the respiratory system help our body?
6. Why do we need the circulatory system?
7. Explain why all organ systems must work together.
8. 

   Which organ system is shown in the above picture and what is its main function? ( )

   A) Circulatory system - carrying blood

   B) Digestive system - breaking down food

   C) Respiratory system - taking in oxygen

   D) Nervous system - sending messages

© NCERT



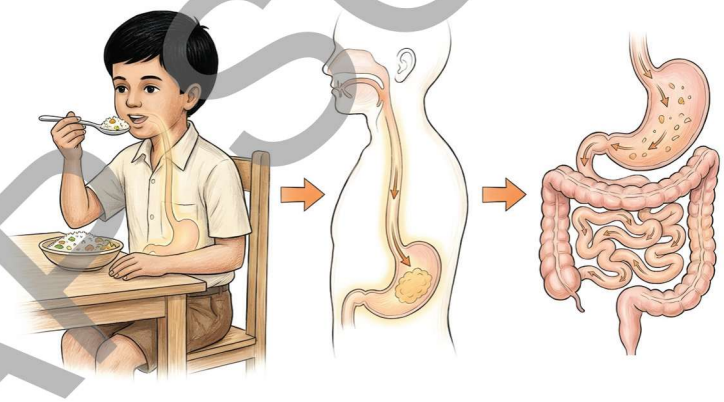
ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

1. ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
2. ರಕ್ತವನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡುವ ಅಂಗದ ಹೆಸರು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ಚಲನೆಗೆ ಯಾವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ?
4. ಮಾನವ ನರವ್ಯೂಹ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ? ( )

   i) ದೇಹದ ಚಲನೆ

   ii) ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ರವಾನೆ

   iii) ಅಂಗಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು

   iv) ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡುವುದು
5. ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಪಡುತ್ತದೆ?
6. ನಮಗೆ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾವ್ಯೂಹವು ಏಕೆ ಅಗತ್ಯ? (ಅವಶ್ಯಕ)
7. ಎಲ್ಲ ಅಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು ಸಮನ್ವಯದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು ಏಕೆ? ವಿವರಿಸಿರಿ.
8. 

   ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದರ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯವೇನು?

   ಎ) ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾವ್ಯೂಹ –ರಕ್ತ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವುದು. ( )

   ಬಿ) ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ – ಆಹಾರವನ್ನು ವಿಚ್ಛಿನ್ನಗೊಳಿಸುವುದು.

   ಸಿ) ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ – ಆಮ್ಲಜನಕ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

   ಡಿ) ನರವ್ಯೂಹ – ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಸುವುದು.

© NCERT

9. After eating food, what happens to the food inside your body? Name the system involved.

10. Place your hand on your chest and feel your heartbeat. Which organ are you feeling, and what is its function?

11. Riya runs for 2 minutes and notices that her breathing becomes faster and her heart beats quicker. ( )

    Which two organ systems are mainly working harder?

    A) Skeletal and digestive systems

    B) Digestive and nervous systems

    C) Respiratory and circulatory systems

    D) Muscular and excretory systems

12. Match the following:

Organ		**Organ System**
i) Heart	( )	A) Nervous system
ii) Lungs	( )	B) Circulatory system
iii) Stomach	( )	C) Respiratory system
iv) Brain	( )	D) Digestive system

13. Compare the digestive system and respiratory system. Write one difference.

14. What may happen if one organ system does not work properly? Explain with one example.

15. Is it important to eat healthy food for the proper working of organ systems? Why?

16. Do you agree that our body is an amazing machine? Give one reason.

17. Write two sentences appreciating how different organ systems work together.

18. Prepare a short slogan on 'Taking care of our body'.

AP SCERT

9. ಆಹಾರ ತಿಂದ ನಂತರ ನಿಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ವ್ಯೂಹದ ಹೆಸರನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

10. ನಿಮ್ಮ ಕೈಯನ್ನು ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ಹೃದಯ ಬಡಿತದ ಅನುಭೂತಿ ಪಡೆಯಿರಿ. ನೀವು ಯಾವ ಅಂಗದ ಅನುಭೂತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದೀರಿ, ಅದರ ಕಾರ್ಯವೇನು?

11. ರಿಯಾ 2 ನಿಮಿಷ ಓಡಿದ ನಂತರ ಆಕೆಯ ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಬಡಿತದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿದಳು. ಯಾವ ಎರಡು ಅಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ?

ಎ) ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹಗಳು

ಬಿ) ಜೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹಗಳು

ಸಿ) ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಪರಿಚಲನಾವ್ಯೂಹಗಳು

ಡಿ) ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಜಕಾಂಗವ್ಯೂಹಗಳು

12. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

ವ್ಯೂಹ		**ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾವ್ಯೂಹ**
ಹೃದಯ	( )	ನರವ್ಯೂಹ
ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು	( )	ರಕ್ತಪರಿಚಲನಾ ವ್ಯೂಹ
ಜಠರ	( )	ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹ
ಮೆದುಳು	( )	ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ

13. ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಾಂಗವ್ಯೂಹವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ. ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

14. ಒಂದು ಅಂಗ ವ್ಯೂಹ ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ.

15. ಅಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವುದು ಮುಖ್ಯವೆ? ಏಕೆ?

16. ನಮ್ಮ ದೇಹ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಯಂತ್ರ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತೀರಾ? ಒಂದು ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

17. ವಿವಿಧ ಅಂಗ ವ್ಯೂಹಗಳು ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

18. "ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು" ಇದರ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಘೋಷಣೆ ಬರೆಯಿರಿ.

AP SCERT



Food and Food Production



Learning outcomes:

Pupils will be able to ...

- Know the importance of eating varieties of food. (CG -3)
- Classify the food we eat. (CG -3)
- Follow healthy food habits and good lifestyles. (CG -3)
- Know about different stages of cultivation of paddy. (CG -4)
- Explain different types of irrigation methods. (CG -4)
- Identify different farming tools. (CG -4)
- Understand the importance of organic farming. (CG -2)
- Gain knowledge about the crops grown in our state. (CG -1)

Observe the following picture and answer the following questions.



- What are the students doing?
- Do all your family members eat together every day?
- What might happen if we skip our breakfast or lunch?
- Why should we eat different types of food?

Importance of eating varieties of food :

Eating a **variety of food** is really important. It ensures that our body receives a wide range of essential **nutrients** like **vitamins, minerals, carbohydrates, and proteins.** These are essential for **energy**, **body functions**, **growth, and repairs of the body.** Different types of food provide different nutrients, so a diverse diet helps us to get all the necessary components that our body needs.

© SCERT



ಪಾಠ 5

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ



S414A9

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :

- ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG -3)
- ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. (CG -3)
- ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG -3)
- ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG -4)
- ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. (CG -4)
- ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. (CG -4)
- ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. (CG -2)
- ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರು. (CG -1)

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.



- ಮಕ್ಕಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ?
- ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೆಲ್ಲರೂ ಪ್ರತಿದಿನ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆಯೇ?
- ನಾವು ಅಲ್ಪಾಹಾರ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಊಟವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?
- ನಾವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಸೇವಿಸಬೇಕು?

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಮಹತ್ವ :

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ **ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಕಾರ್ಬೋ ಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್**ಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇವು ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ **ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು, ದೈಹಿಕ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು, ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ** ಅವಶ್ಯಕ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

© SCERT



Our health depends on the food we eat. So, our food should contain carbohydrates, proteins, fats, minerals and vitamins also.

Types of food :

Let us know different types of food for proper growth, good health and adequate energy.

Food that gives energy

Carbohydrates give us energy. So, we should take the food that gives us energy. Rice, wheat, sorghum (jonnalu), maize, millets, potatoes, jaggery, sweet potatoes, etc,. are the sources of carbohydrates.





Food that helps growth

Green gram, chickpeas, black gram, bengal gram, peas, lentils, pulses, eggs, and meat are rich sources of proteins. Proteins help us to grow stronger. They give us energy also.

Food for Good Health

We maintain health by eating fruits, vegetables, greens, sprouts and fermented food like idly, dosa etc. They protect us from diseases.





Do You Know !

The food which has all nutrients in correct proportion is called a balanced diet.

APSCERT



ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವು ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು, ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕೊಬ್ಬುಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಸಹ ಇರಬೇಕು.

ಆಹಾರದ ವಿಧಗಳು :

ನಮ್ಮ ಸರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಶಕ್ತಿಕೊಡುವ ಆಹಾರ

ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ನಮಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ, ಬೇಳೆ, ಜೊಳ ಮತ್ತು ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಂತಹ ಶಕ್ತಿ ನೀಡುವ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಸಿಹಿಗೆಣಸು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಬೆಲ್ಲ, ಮೊದಲಾದವು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ.





ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಆಹಾರ

ಬಟಾಣಿ, ಬೇಳೆಕಾಳು, ಕಡಲೆ, ಹೆಸರು ಬೇಳೆ, ಉದ್ದು, ದ್ವಿದಳ-ಧಾನ್ಯಗಳು, ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ನಮಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ

ನಾವು ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಸೊಪ್ಪುಗಳು, ಮೊಳಕೆ ಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಇಡ್ಲಿ, ದೋಸೆ ಮುಂತಾದ ಬೇಯಿಸದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಅವು ನಮ್ಮನ್ನು ರೋಗಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.





ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ !

ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಂತುಲಿತ ಆಹಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

APSCERT

Healthy food habits and good lifestyles :

- Overeating is not advisable, as it leads to obesity and other diseases.
- Too much eating of sugar-based food like pizza, burgers etc. also may lead to obesity, diabetes, and other chronic diseases.
- Good eating habits and a good lifestyle can easily avoid most diseases.
- Do physical exercises and yoga every day.
- Drink sufficient water to eliminate toxins from our body.
- Don't drink more water while eating food.
- Do have sufficient sleep.
- We can prevent diseases by making these small changes in our food habits and lifestyle.

Rice is a common food for us :

Agriculture is the practice of cultivating land and growing crops. In Andhra Pradesh, rice is the main food. The rice we eat is obtained from paddy.



Do you know how paddy is grown? There are different phases in the cultivation process of paddy. Farmers plough, water, transplant, weed, fertilize and protect the crop, then store the grains.

Different stages of cultivating Paddy :

1. Growing seedlings from paddy seeds.



Farmers first select some portion of the total land for growing of **seedlings** in a paddy block. For this they plough that portion thoroughly, fill it with water, level that part, then sprinkle the seeds uniformly. The seeds will germinate and will get ready to transplant in **30 days**.

2. Ploughing & watering the main field.

While preparing the paddy block, the farmers plough the main land thoroughly either by **bullocks** or by **tractors.** Then water that land completely. After providing sufficient water, they level the field with the help of the tractor-mounted leveller.

© SCERT

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿ :

- ಅತಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಬೊಜ್ಜು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪಿಜ್ಜಾ, ಬರ್ಗರ್‌ಗಳಂತಹ ಸಕ್ಕರೆ ಆಧಾರಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಬೊಜ್ಜು, ಮಧುಮೇಹ ಮತ್ತು ಇತರ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರಬಹುದು.
- ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿದಿನ ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮತ್ತು ಯೋಗ ಮಾಡಿರಿ.
- ನಮ್ಮ ದೇಹದಿಂದ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಕುಡಿಯಿರಿ.
- ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವಾಗ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕುಡಿಯಬೇಡಿ.
- ಸಾಕಷ್ಟು ನಿದ್ರೆ ಮಾಡಿ.
- ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಅನ್ನ ನಮಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಹಾರ :



ಕೃಷಿ ಎಂದರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿ. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನ್ನ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ, ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಅನ್ನವನ್ನು ಭತ್ತದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ? ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಿವೆ. ರೈತರು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ನೀರು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು :

1. ಭತ್ತದ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.



ರೈತರು ಮೊದಲು ಭತ್ತದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಒಟ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅದನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿಸಿ, ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಏಕರೂಪವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು **30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ** ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ.

2. ಹೊಲವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.

- ಭತ್ತದ ಮಡಿ ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಾಗ, ರೈತರು **ಎತ್ತುಗಳ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳ** ಮೂಲಕ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಈ ಭೂಮಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೀರುಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಒದಗಿಸಿದ ನಂತರ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅಳವಡಿಸಿದ ಲೆವೆಲರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೊಲವನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

APSCERT





3. Transplantation

The farmers transplant the paddy seedlings from the paddy blocks into the main field.



In the traditional method of transplantation, seedlings are picked from the paddy block and transplanted into the main field manually.

In the modern method of transplantation, they transplant with the help of a tractor-mounted seedling instrument. Nowadays some farmers are directly sprinkling the paddy seeds into the main farming land without growing seedlings separately in the paddy blocks.



4. Fertilizing

Farmers spread the **manure** in their fields at the beginning of farming. For getting better yield, again they sprinkle fertilizers in 3 or 4 stages of the crop. In this way, plants get more nutrients from the soil. Using natural **manure and compost** is better for a **good yield.** The farmers also use **chemical Fertilizers** for higher **yield.** Weeding is also essential for good yield. Removing unwanted plants from the crop plants is called weeding.



AP SCERT





3. ಸಸಿ ನಾಟುವುದು

ರೈತರು ಭತ್ತದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಭತ್ತದ ಮಡಿಗಳಿಂದ ಮುಖ್ಯ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.



ಸಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು, ಸಸಿಗಳನ್ನು ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ನೆಡುತ್ತಾರೆ.

ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಟ್ರಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅಳವಡಿಸಲಾದ ಸಸಿ ನಾಟಿಮಾಡುವ ಉಪಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರೈತರು ಭತ್ತದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸದೆ, ನೇರವಾಗಿ ಭತ್ತದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.



4. ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು

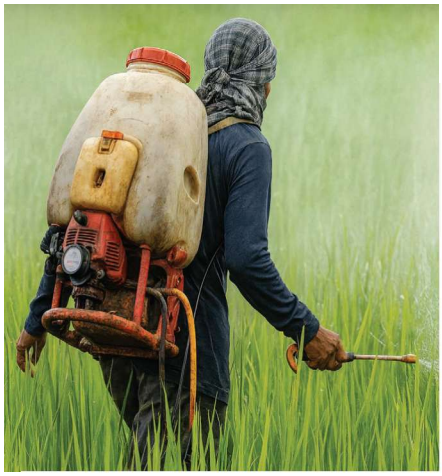
ರೈತರು ಕೃಷಿಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ **ಗೊಬ್ಬರ**ವನ್ನು ಹರಡುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು, ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಯ 3 ಅಥವಾ 4 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ, ಸಸ್ಯಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. **ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್** ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ **ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ**ಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ತಮ **ಇಳುವರಿ**ಗಾಗಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಸಹ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಬೆಳೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಬೇಡದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದನ್ನು ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.



APSCERT

5. Crop protection.

Crops get affected by different diseases and pests. To control diseases and pests, farmers usually spray some pesticides. For this, they use sprayers. Nowadays they are using drones for spraying. Farmers use many types of **pesticides** at different stages of the crop to protect the crop from various types of **pests and diseases**.





Do You Know !

Using natural methods of controlling pests is always suggested for quality yield. Using chemical pesticides on crops can lead to health hazards like cancer.

6. Harvesting

Farmers **thresh** the paddy crop that has reached the **ripe stage.** There are two types of methods in harvesting.

In the traditional method, farmers cut the crop and let it dry for a week before threshing the paddy.





AP SCERT

5. ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆ

ಬೆಳೆಗಳು ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಸ್ಪ್ರೇಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಿಂಪಡಣೆಗೆ ಡ್ರೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ರೈತರು ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.





ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ !

ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

6. ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು

ಮಾಗಿದ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರೈತರು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೊಯ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. **ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ** ರೈತರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಒಂದು ವಾರ ಒಣಗಿಸಿ ನಂತರ ಭತ್ತವನ್ನು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.





AP SCERT

In the modern method, farmers directly thresh the crop with the help of *a* **threshing machine** (**harvester**) and collect the grain in bags.



7. Preserving and marketing.



Paddy is **packed in gunny bags and stored in godowns.** Farmers use some paddy for **family needs** and **sell** the remaining in the **market.** Some farmers take the paddy bags directly to the **government agricultural market yards** for sale. Some farmers sell it to local traders.

8. Role of Government

The state government, through its **Agricultural Marketing Department**, collects some paddy from farmers at government market yards. It also collects some paddy from **millers** and **distributes** the collected rice to all the **poor people** of the state through the **State Civil Supplies Department. The central government** also collects the paddy from the millers through the **Food Corporation of India**, stores it in its **F.C.I** godowns, and distributes it to the **needy states**. The millers **export** the remaining paddy to other countries.

We celebrate 'National Farmers Day' on December 23rd to honour the farmers who feed our nation.

Activity

Let us arrange the stages of cultivation in *a* sequential order.



( )



( )



( )



( )

AP SCERT

ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ರೈತರು ನೇರವಾಗಿ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರದ (ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರ) ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ.



7. ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ.



ಭತ್ತವನ್ನು **ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.** ರೈತರು **ಕುಟುಂಬ ಅಗತ್ಯ**ಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭತ್ತವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ರೈತರು ಭತ್ತದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ **ಸರ್ಕಾರಿ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ** ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ರೈತರು ಅದನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

8. ಸರ್ಕಾರದ ಪಾತ್ರ

ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ತನ್ನ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇಲಾಖೆಯ ಮೂಲಕ, ಸರ್ಕಾರಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಯಾರ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭತ್ತವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದ ಮತ್ತು ಗಿರಣಿದಾರರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭತ್ತವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ರಾಜ್ಯ ನಾಗರಿಕ ಸರಬರಾಜು ಇಲಾಖೆಯ ಮೂಲಕ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಬಡ ಜನರಿಗೆ ವಿತರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು **ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮದ** ಮೂಲಕ ಗಿರಣಿದಾರರಿಂದ ಭತ್ತವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತನ್ನ ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮದ ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ವಿತರಿಸುತ್ತದೆ. ಗಿರಣಿದಾರರು ಉಳಿದ ಭತ್ತವನ್ನು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ನೀಡುವ ರೈತರನ್ನು ಗೌರವಿಸಲು ನಾವು ಡಿಸೆಂಬರ್–23ರಂದು "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರೈತ ದಿನ"ವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿರಿ.



( )



( )



( )



( )

AP SCERT

Some of the crop-friendly and some of the crop harming insects :



Crop friendly insects



Crop harming insects

Can you name some of the insects?

1. Some crop friendly insects are Ladybird beetle, Honey bee, Lacewing, Grasshopper.
2. Some crop harming insects are Stem borer, leaf folder, planthopper.

Let us Do

With the help of your teacher or parents, collect information on insects mentioning how they help or harm the crops, and prepare a chart.

Irrigation and types of irrigation :

Supplying water to the field for cultivation is called irrigation. There are 4 major types of irrigation methods.

1. Field irrigation
2. Furrow irrigation
3. Sprinkler irrigation
4. Drip irrigation.

1. Field irrigation :

Field irrigation is the supply of water to the entire field. Farmers directly supply water to the field from bore wells or from canals. This is the best process for crops like paddy.



AP SCERT

ಬೆಳಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳು :



ಬೆಳೆ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟಗಳು



ಬೆಳೆ ಹಾನಿ ಕೀಟಗಳು

- ನೀವು ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಹುದೇ?

1. ಕೆಲವು ಬೆಳೆ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ಲೇಡಿಬರ್ಡ್, ಜೀರುಂಡೆ, ಜೇನು ನೊಣ, ಲೇಸ್ವಿಂಗ್, ಮಿಡತೆ.
2. ಬೆಳೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹಳು, ಎಲೆ ಮುದುರುವ ಹುಳು, ಜಿಗಿ ಹುಳು..

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಥವಾ ಪೋಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ, ಕೀಟಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ವಿಧಗಳು :

ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

4 ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳು ಇವೆ.

1. ಹೊಲಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವಿಕೆ
2. ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರಾವರಿ.
3. ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ.
4. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

1. ಕ್ಷೇತ್ರ ನೀರಾವರಿ

ಕ್ಷೇತ್ರ ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೆ ಇಡೀ ಹೊಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವುದು. ರೈತರು ನೇರವಾಗಿ ಕೊಳುವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಕಾಲುವೆಗಳಿಂದ ಹೊಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಭತ್ತದಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಇದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.



AP SCERT

2. Furrow irrigation :

Furrows and trenches are dug in the field. The water is supplied through these furrows to the plants. This is the best irrigation process for crops that require less water.



3. Sprinkler irrigation :

This is the method of supplying water in a controlled manner in a way similar to rainfall by using sprinklers. This method is used in dryland crops. Whenever there is less rain fall, this method can be adopted for the crops. This is also the best method to grow the crops with less water.



4. Drip irrigation :

The supply of water to the plants through water pipes. They have holes through which water drips in the soil. The water is provided directly to the roots. This type of irrigation is beneficial in drought areas where water is scarce.



Do You Know !

Farmers grow various crops depending on the availability of water.

- Where water is abundant, they grow crops like paddy and sugarcane.
- Where there are lower water storage resources like ponds, wells etc., there grow semi dry crops like Chilli, Cotton, Papaya, Guava, Lemon, Pomegranate, Marigold, Jasmine etc.
- Where there is no sufficient availability of water, they grow rain-fed crops like Kandi (Red gram), Minumu (Black gram), Pesara (Green gram), Sajja (Pearl millet), Jonna (Jowar) depending only on the rainfall.

AP SCERT

2. ಚಾಲು/ಸಾಲುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರಾವರಿ:

ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಚಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಕಂದಕಗಳನ್ನು ಅಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಳ್ಳಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಇದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.



3. ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ :

ಮಳೆಯಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ವಿಧಾನ ಇದಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಪ್ರಿಂಕ್ಲರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಒಣ ಭೂಮಿಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಇದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.



4. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ :

ನೀರಿನ ಪೈಪುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಬರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.



ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ

ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರೈತರು ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

- ನೀರು ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಕಡೆ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬಿನಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಕೆರೆಗಳು, ಬಾವಿಗಳು ಮುಂತಾದ ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿರುವಲ್ಲಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹತ್ತಿ, ಪಪ್ಪಾಯ, ಪೇರಲ, ನಿಂಬೆ, ದಾಳಿಂಬೆ, ಮ್ಯಾರಿಗೋಲ್ಡ್, ಮಲ್ಲಿಗೆ ಮುಂತಾದ ಅರೆ ಒಣ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದ ಕಡೆ, ಅವರು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹೆಸರು, ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ನವಣೆ, ಸಜ್ಜೆ, ತೊಗರಿ, ಉದ್ದು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

APSCERT

Have you ever seen these agricultural tools?



Water lifting device



Wood Plough



Traditional seeder



Sickle

Traditional tools of agriculture



Modern tools of agriculture

© NCERT

ನೀವು ಎಂದಾದರೂ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಾ?



ನೀರೆತ್ತುವ ಸಾಧನ



ಮರದ ನೇಗಿಲು



ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರ



ಕುಡುಗೋಲು

ಕೃಷಿಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉಪಕರಣಗಳು



ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು

© NCERT

EXERCISE :

Put a tick (✓) for true sentence and a cross (✗) for false sentence in the given brackets.

a) Farmers in olden days used wooden plough to till the soil. ( )
b) Wooden seed planter is an example of modern agricultural tools. ( )
c) Bullocks were used to pull traditional ploughs. ( )
d) Harvesters help farmers cut and collect crops in modern farming. ( )
e) Sickles are traditional tools used for cutting crops by hand. ( )
f) Drones are used in traditional farming to spray fertilizers. ( )
g) Traditional tools always work faster than modern machines. ( )
h) Power tillers help farmers to prepare soil in traditional ploughing. ( )
i) Water wheels (chakrams) were used in the past to lift water from wells. ( )
j) Modern irrigation systems like drip irrigation save water in farming. ( )

Organic Farming :



To get high yield, farmers are using **chemical fertilizers** and **pesticides** indiscriminately. Usage of chemicals causes diseases like **cancer.** So, farmers are advised to follow **organic farming** methods. Organic farming is a method of **crop and livestock production** that involves **natural and conventional** ways of farming. Farmers use **organic manure** such as cow dung, cattle waste, vermicompost, oil cakes and biological wastes. It does not need any expenditure. So, this is called **'Zero Budget Natural Farming'** (ZBNF). Organic farming is better for the environment. Organic farming practices reduces pollution of soil and water, reduces soil erosion, increases soil fertility, and is less expensive.

Crops in our state :

Rice is the major food crop in our state. Agriculture is the main occupation of about 62% of the people. Maize, jowar, bajra, ragi, other millets, pulses, tobacco, cotton and sugarcane are the important crops of our state.

AP SCERT

ಅಭ್ಯಾಸ :

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವರಣಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ವಾಕ್ಯಕ್ಕೆ ಟಿಕ್ (3) ಮತ್ತು ತಪ್ಪಾದ ವಾಕ್ಯಕ್ಕೆ ಕ್ರಾಸ್ (5) ಗುರುತು ಹಾಕಿರಿ.

ಎ) ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಲು ಮರದ ನೇಗಿಲನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ( )

ಬಿ) ಮರದ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರವು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ( )

ಸಿ) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೇಗಿಲುಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ( )

ಡಿ) ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳು ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯಕ. ( )

ಇ) ಕುಡುಗೋಲುಗಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಕೊಯ್ಯಲು ಬಳಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ. ( )

ಎಫ್) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಡ್ರೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ( )

ಜಿ) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉಪಕರಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ( )

ಹೆಚ್) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉಳುಮೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್‌ಗಳು ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ( )

ಐ) ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಎತ್ತಲು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ( )

ಜೆ) ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಂತಹ ಆಧುನಿಕ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತವೆ. ( )

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ :



ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ರೈತರು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಗಳನ್ನು ವಿವೇಚನೆ ಇಲ್ಲದೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಂತಹ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯು ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಒಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ರೈತರು ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ, ದನದ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ವರ್ಮಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗಾಣದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಂತಹ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಖರ್ಚು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಶೂನ್ಯ ಬಜೆಟ್ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ (ZBNF) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು :

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆ, ಸುಮಾರು 62% ಜನರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ರಾಗಿ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ತಂಬಾಕು, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ.

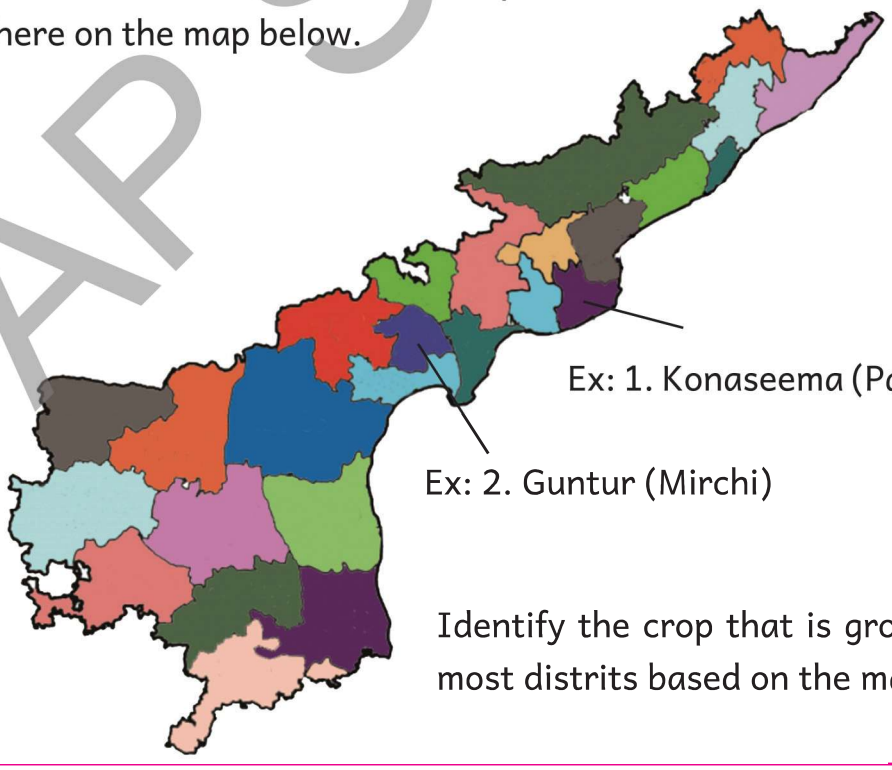
APSCERT

Let us do :

Collect the information from the internet and other sources and fill the table.

S.No	Name of the district	Crops	S.No	Name of the district	Crops
1	Parvathipuram		14	Guntur	
2	Srikakulam		15	Bapatla	
3	Vijayanagaram		16	Palnadu	
4	Visakhapatnam		17	Prakasam	
5	Alluri Sita Rama Raju		18	Kurnool	
6	Anakapalli		19	Nandyala	
7	Kakinada		20	Y.S.R. Kadapa	
8	East Godavari		21	Nellore	
9	Dr. B.R. Ambedhkar konaseema		22	Anantapuram	
10	West Godavari		23	Sri Satya Sai	
11	Eluru		24	Annamayya	
12	Krishna		25	Tirupati	
13	N.T.R.		26	Chittoor	

Write the district name and the main crops grown there on the map below.



Ex: 1. Konaseema (Paddy)

Ex: 2. Guntur (Mirchi)

Identify the crop that is grown in the most distrits based on the map.

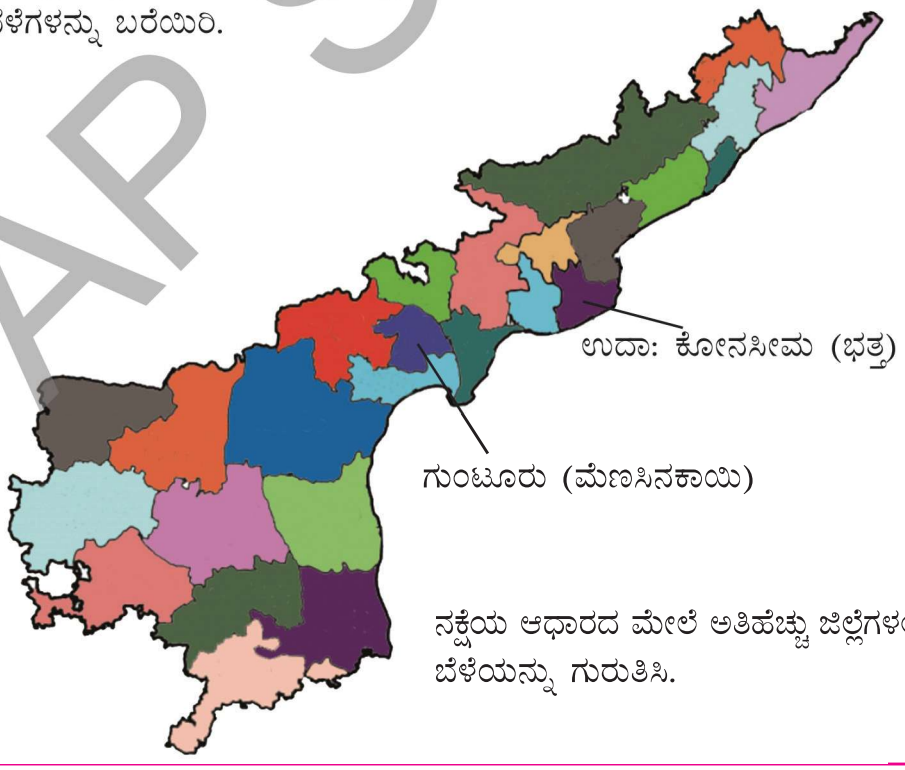
AP SCERT

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

ಅಂತರ್ಜಾಲ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು	ಬೆಳೆಗಳು	ಕ್ರ.ಸಂ.	ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು	ಬೆಳೆಗಳು
1	ಪಾರ್ವತಿಪುರಂ		14	ಗುಂಟೂರು	
2	ಶ್ರೀಕಾಕುಳಂ		15	ಬಾಪಟ್ಲ	
3	ವಿಜಯನಗರಂ		16	ಪಲ್ನಾಡು	
4	ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಂ		17	ಪ್ರಕಾಶಂ	
5	ಅಲ್ಲೂರಿ ಸೀತಾರಾಮರಾಜು		18	ಕರ್ನೂಲು	
6	ಅನಕಾಪಲ್ಲಿ		19	ನಂದ್ಯಾಲ	
7	ಕಾಕಿನಾಡ		20	ವೈ.ಎಸ್.ಆರ್. ಕಡಪ	
8	ಪೂರ್ವಗೋದಾವರಿ		21	ನೆಲ್ಲೂರು	
9	ಡಾ.ಬಿ.ಆರ್.ಅಂಬೇಡ್ಕರ್ ಕೋನಸೀಮ		22	ಅನಂತಪುರಂ	
10	ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ		23	ಶ್ರೀ ಸತ್ಯಸಾಯಿ	
11	ಏಲೂರು		24	ಅನ್ನಮಯ್ಯ	
12	ಕೃಷ್ಣಾ		25	ತಿರುಪತಿ	
13	ಎನ್.ಟಿ.ಆರ್.		26	ಚಿತ್ತೂರು	

ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



ನಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

AP SCERT



Let us discuss

- What are the crops cultivated in your village?
- List out other crops which grow in your district?
- What is the major crop cultivated in most districts of Andhra Pradesh?
- What are the crops which use more water to cultivate?
- What are the crops which use less water to cultivate?
- How technology made agriculture easy?



Key Words

cultivation, irrigation methods, traditional and modern agricultural tools, fertilizers, manure, crop protection, storing grains.



What we have learnt ?

- Eating a variety of food is important. It ensures that our body receives a wide range of essential nutrients.
- Vitamins, minerals, carbohydrates, and proteins are essential for energy, body functions, growth, and repairs of the body.
- Preparation of the field, transplantation, watering, fertilizing, crop protection, harvesting, threshing, storing, and marketing are the different stages of cultivation.
- Field irrigation, furrow irrigation, sprinkler irrigation, and drip irrigation are the irrigation methods.
- Farmers use modern and traditional tools in the cultivation of crops.
- Farmers use bio and chemical fertilizers to increase the production of the crop. Using chemical fertilizers is a health hazard.
- Farmers use pesticides for protecting their crops.

AP SCERT



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?
- ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ?
- ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆ ಯಾವುದು?
- ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳು ಯಾವುವು?
- ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳು ಯಾವುವು?
- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸುಲಭಗೊಳಿಸಿದೆ.



ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ಕೃಷಿ, ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳು, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆ, ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ.



ನಾವು ಏನು ಕಲಿತೆವು ?

- ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ದೇಹದ ಶಕ್ತಿ, ದೇಹದ ಕಾರ್ಯಗಳು, ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
- ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸಿದ್ಧತೆ, ನಾಟಿ, ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು, ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆ, ಕೊಯ್ಲು, ಒಕ್ಕಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇವು ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಾಗಿವೆ.
- ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ , ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ, ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿಗಳು, ನೀರಾವರಿಯ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ.
- ರೈತರು ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
- ರೈತರು ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ.
- ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

AP SCERT



Improve your Learning

1. Why is it important to eat a variety of foods? ( )

   A) To eat more quantity of food

   B) To get different nutrients for a healthy body

   C) To save cooking time

   D) To eat the same food every day



2. Name any two tools used by farmers in cultivation.
3. What is irrigation?
4. Name one crop-friendly insect.
5. Explain why eating different kinds of food keeps us healthy.
6. Describe the stages of cultivation of paddy.
7. Why do farmers use irrigation methods for crops?
8. Explain the importance of organic farming.
9. Which pair is correctly matched? ( )

   A) Butterfly - harmful insect

   B) Earthworm - harmful insect

   C) Ladybird - crop-friendly insect

   D) Locust - crop-friendly insect

10. Your friend eats only rice every day. What advice will you give him about food?
11. You see earthworms in field. Are they helpful or harmful to crops? Why?
12. Sita's family buys vegetables grown without chemical fertilizers and pesticides. This practice supports: ( )

    A) Junk food habits

    B) Organic farming and healthy lifestyle

    C) Fast food culture

    D) Factory farming

APSCERT



ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ



1. ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ?
   ಎ) ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದು
   ಬಿ) ಆರೋಗ್ಯಕರ ದೇಹಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು
   ಸಿ) ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವ ಸಮಯವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು
   ಡಿ) ಈ ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು.
2. ರೈತರು ಕೃಷಿಯಲಿ ಬಳಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
3. ನೀರಾವರಿ ಎಂದರೇನು?
4. ಬೆಳೆ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
5. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಏಕೆ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6. ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
7. ರೈತರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ?
8. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
9. ಯಾವ ಜೋಡಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಿದೆ?
   ಎ) ಚಿಟ್ಟೆ – ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟ
   ಬಿ) ಎರೆಹುಳು –ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟ
   ಸಿ) ಲೇಡಿಬರ್ಡ್ – ಬೆಳೆ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟ
   ಡಿ) ಮಿಡತೆ – ಬೆಳೆ ಸ್ನೇಹಿ ಕೀಟ
10. ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತ ಪ್ರತಿದಿನ ಅನ್ನ ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುತ್ತಾನೆ. ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಅವನಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತೀರಿ?
11. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ. ಅವು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆಯೇ ಅಥವಾ ಹಾನಿಕಾರಕ ಆಗಿವೆಯೇ? ಏಕೆ??
12. ಸೀತಾಳ ಕುಟುಂಬವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಭ್ಯಾಸವು ಯಾವುದನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತದೆ?
    ಎ) ಅಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಆಹಾರ(ಜಂಕ್‌ಫುಡ್) ಅಭ್ಯಾಸಗಳು
    ಬಿ) ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನ ಶೈಲಿ
    ಸಿ) ತ್ವರಿತ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ
    ಡಿ) ಕಾರ್ಖಾನೆ ಕೃಷಿ

APSCERT

13. Arrange the stages of paddy cultivation in the correct order:

    Harvesting, Sowing, Ploughing, Transplanting

14. Compare traditional tools and modern tools of agriculture. Write one difference.

15. Is eating junk food everyday a healthy habit? Why?

16. Why should farmers avoid using too many chemical fertilisers?

17. Draw and label any two farming tools.

18. Write two sentences on how you can support farmers.

19. Make a poster on slogan "Eat Healthy Food, Live Healthy Life".

20. Recreate the same type of poster in your own way.



© NCERT

13. ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ;

    ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು, ಬಿತ್ತನೆ, ಉಳುಮೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು

14. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ. ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

15. ಪ್ರತಿದಿನ ಅಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಆಹಾರ (ಜಂಕ್‌ಫುಡ್) ತಿನ್ನುವುದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಅಭ್ಯಾಸವೇ? ಏಕೆ?

16. ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ಏಕೆ ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು?

17. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಅವುಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

18. ನೀವು ರೈತರಿಗೆ ಹೇಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

19. "ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಿ, ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸಿ" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಪೋಸ್ಟರ್ ಘೋಷಣೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

20. ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪೋಸ್ಟರ್‌ನ್ನು ನಿಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪುನಃ ರಚಿಸಿರಿ.



© NCERT



Our Rivers - Our Life



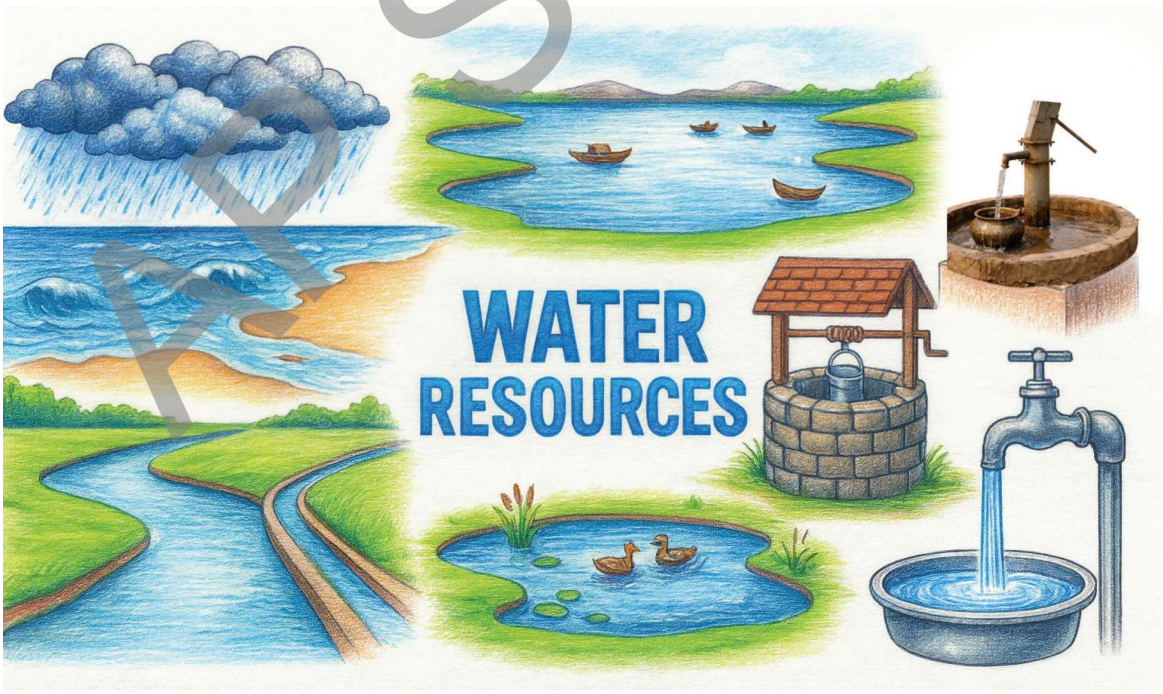
T2Y9A3

Learning outcomes:

Pupils will be able to :

- Identify different sources of water. (CG - 4)
- Explain the uses of water storage in our surroundings. (CG - 4)
- Understand the importance of dams. (CG - 4)
- Identify the reasons behind river pollution. (CG - 4)
- Understand the adverse effects of river pollution. (CG - 4)
- Explain the effects of droughts and floods. (CG - 4)
- Gain awareness about flood safety tips. (CG - 3)
- Show concern towards nature. (CG - 2)

Observe the picture given below:



Identify the different water sources from the image and write their names.

....

© SCERT



ಪಾಠ
6

ನದಿಗಳು – ನಮ್ಮ ಜೀವನ ವಿಧಾನ



Q1R1F6

ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು:

- ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. (CG – 4)
- ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. (CG – 4)
- ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. (CG – 4)
- ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. (CG – 4)
- ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. (CG – 4)
- ಬರ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. (CG – 4)
- ಪ್ರವಾಹದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವರು (CG – 3)
- ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಹೊಂದುವರು. (CG – 2)

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ :



ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

....

KSCERT

Water Resources :

Tanks ,wells, borewells, rivers and oceans are the main water resources. We know that rain is the source of all water bodies. About 75% of Earth's surface is covered with water. Most of the water is found in oceans and seas. But it is salty. A small amount of potable fresh water is found in rivers, tanks, lakes, ponds etc,. Water is essential for drinking, growing crops and carrying out daily activities. Many plants and animals also live in fresh water. Without water, life would not be possible.

Rivers are one of the most important sources of water for human life.

Try to guess the answer to this riddle :

I have no feet, but I travel far
Through the field and forests, under moon and stars
I quench your thirst and help plants grow
From mountain to sea, I quietly flow
Who am I? .....



Write the name of some rivers that you know .

1..... 2..... 3.....

Let us know about the journey of the river Krishna :

The river Krishna is the third longest river in India. The river Krishna starts its journey from Mahabaleshwar in the Western Ghats of Maharashtra. It is almost 1400 kilometers long. The river is also called Krishna Veni. It is one of the major sources of irrigation in the states of Maharashtra, Karnataka, Telangana and Andhra Pradesh. In our state it flows through the districts of Kurnool, Nandyal, Prakasm, Palnadu, Guntur, Bapatla, N.T.R, and Krishna.

Bhima, Gayathri, Ghataprabha, Koyna, Malaprabha, Munneru, Nira, Palem, Panchaganga, Tungabhadra, Vemana and Wyra rivers are the tributaries of the Krishna River. Its flow separates Telangana and Andhra Pradesh states, and also separates some districts of Andhra Pradesh and finally, merges with the Bay of Bengal at Hamsaladeevi in Krishna district

Mahabaleshwar (Mahabaleswara Swami), Alampur (Jogulamba), Vijayawada (Kanaka Durga), Amaravati (Amaralingeswara Swami) are the famous temples located on the banks of the river Krishna. Sangli and Karad cities of Maharashtra and Vijayawada city of Andhra Pradesh are situated on the banks of the river Krishna.

AP SCERT

ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು :

ಕೆರೆಗಳು, ಬಾವಿಗಳು, ಬೋರ್‌ವೆಲ್‌ಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗರಗಳು ಮುಖ್ಯ ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಮಳೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಜಲಮೂಲಗಳ ಮೂಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಸುಮಾರು 75% ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಸಾಗರಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಅದು ಉಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳು, ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ಕೊಳಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕುಡಿಯಲು, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ನೀರು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಹ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ನೀರಿಲ್ಲದೆ, ಜೀವನವು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ನದಿಗಳು ಮಾನವ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಈ ಒಗಟಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ :

ನನಗೆ ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾನು ಬಹಳ ದೂರ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತೇನೆ.
ಹೊಲ ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳ ಮೂಲಕ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಕೆಳಗೆ ನಾನು ನಿಮ್ಮ
ಬಾಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ.
ನಾನು ಯಾರು? .....



ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೆಲವು ನದಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

1..... 2..... 3.....

ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ಪ್ರಯಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ :

ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯು ಭಾರತದ ಮೂರನೇ ಅತಿ ಉದ್ದದ ನದಿಯಾಗಿದೆ. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರದಿಂದ ತನ್ನ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 1400 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಈ ನದಿಯನ್ನು ಕೃಷ್ಣವೇಣಿ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ತೆಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಕರ್ನೂಲ್, ನಂದ್ಯಾಲ, ಪ್ರಕಾಶಂ, ಪಲ್ನಾಡು, ಗುಂಟೂರು, ಬಾಪಟ್ಲ, ಎನ್.ಟಿ.ಆರ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

ಭೀಮ, ಗಾಯತ್ರಿ, ಘಟಪ್ರಭಾ, ಕೋಯ್ನಾ, ಮಲಪ್ರಭಾ, ಮುನ್ನೇರು, ನೀರಾ, ಪಾಲೆಂ, ಪಂಚಗಂಗಾ, ತುಂಗಭದ್ರಾ, ವೇಮನ ಮತ್ತು ವೈರಾ ನದಿಗಳು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ಉಪನದಿಗಳು. ಇದರ ಹರಿವು ತೆಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕೃಷ್ಣ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹಂಸಲಾದೀವಿ ಹತ್ತಿರ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರ (ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರ ಸ್ವಾಮಿ), ಆಲಂಪುರ (ಜೋಗುಲಾಂಬ), ವಿಜಯವಾಡ (ಕನಕದುರ್ಗ), ಅಮರಾವತಿ (ಅಮರಲಿಂಗೇಶ್ವರ ಸ್ವಾಮಿ) ಇವು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ದೇವಾಲಯಗಳಾಗಿವೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಾಂಗ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕರಡ್ ನಗರಗಳು ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ವಿಜಯವಾಡ ನಗರಗಳು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿವೆ.

APSCERT



Activity :

Look at the image and answer the following questions.

1. Name the states that Krishna flows through.

_____

2. Name the dams constructed on the river.

_____

3. What are the tributaries of the river Krishna?

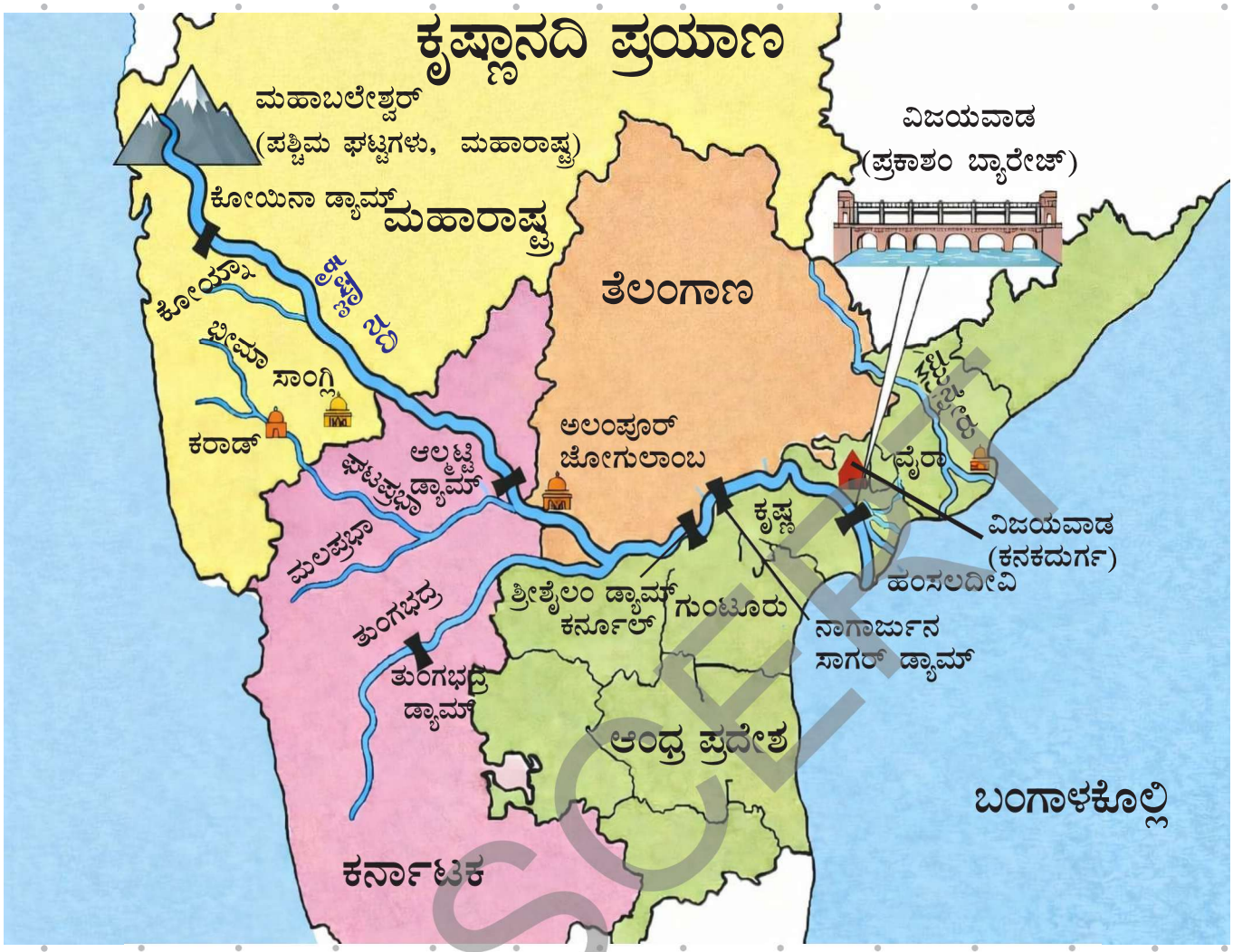
_____



Let us discuss

- Can we control the flow of the river? How?

AP SCERT



ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1 ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿ ಹರಿಯುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

_____

2. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

_____

3. ಕೃಷ್ಣಾನದಿಯ ಉಪನದಿಗಳು ಯಾವುವು?

_____



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ನದಿಯ ಹರಿವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು?

AP SCERT

DAMS :

A dam is a barrier constructed across a river to hold back water and raise its level by forming a reservoir. It is used to generate electricity and as a water resource. Dams are usually constructed to store water across the rivers, which is used for a variety of purposes such as drinking, irrigation, fish farming, and power generation etc.

Dams provide a range of economic, environmental and social benefits. They help flood control, water supply, hydroelectric power, river navigation and animal habitat. Dams also provide prime recreational activities like boating, and swimming. The Krishna and Godavari are the major rivers in our state. Some major, medium and minor dams are built across the rivers.

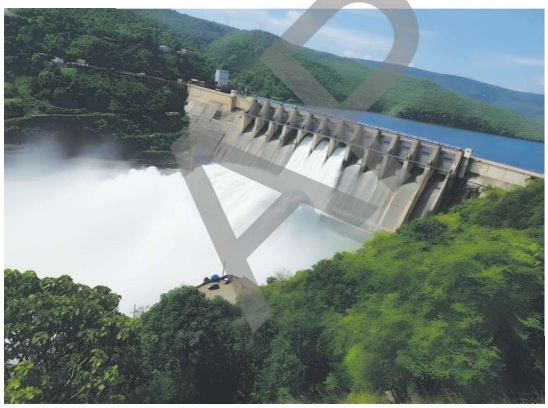
The Godavari, Krishna, Vamsadhara, Nagavali, and Penna are the main rivers in Andhra Pradesh. Pulichintala, Telugu Ganga, Thotapalli Barrage and Kandaleru are some reservoirs.

They are mainly meant for agriculture and drinking purposes. Nagarjuna Sagar and the Srisailam dams are multipurpose dams constructed across the river Krishna. Sir Arthur Thomas Cotton barrage is built across the river Godavari at Dowleswaram.

Nagarjuna Sagar dam :



The Nagarjuna Sagar dam is the largest multipurpose dam. It was built in 1967 across the river Krishna at Nagarjuna Konda between the Palnadu district of Andhra Pradesh and Nalgonda district of Telangana.The dam has canals.The right canal is named Jawahar Canal and the left canal is named Lal Bahadur Canal.



Srisailam dam :

The Srisailam dam is a gravity dam located in the Nallamala Hills across the Krishna River, on the border of the Nandyal (Andhra Pradesh) and Nagar Kurnool (Telangana) districts, completed in 1981. It is India's second largest capacity working hydroelectric station and a popular tourist destination known for its scenic view and nearby Srisailam Temple.

Activity :

1. When was the Nagarjuna Sagar dam built ?

   _____

2. Where is the Srisailam dam located ?

   _____

APSCERT

ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು :

ಅಣೆಕಟ್ಟು ಎಂದರೆ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಿನ್ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ನೀರಾವರಿ, ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಹಲವಾರು ಆರ್ಥಿಕ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ, ನೀರು ಸರಬರಾಜು, ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ, ನದಿ ನೌಕಾಯಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ದೋಣಿ ವಿಹಾರ ಮತ್ತು ಈಜುವಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಮನೆರಂಜನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕೃಷ್ಣ ಮತ್ತು ಗೋದಾವರಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ, ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

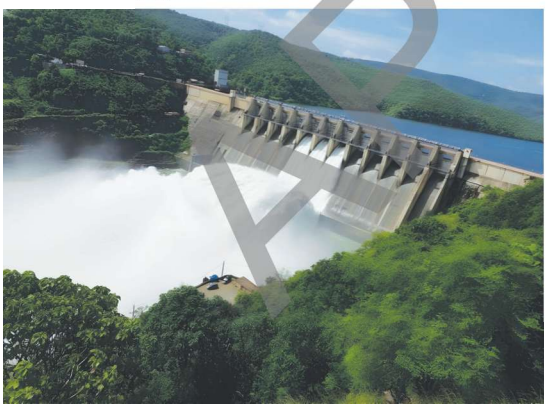
ಗೋದಾವರಿ, ಕೃಷ್ಣಾ, ವಂಶಧಾರಾ, ನಾಗಾವಳಿ ಮತ್ತು ಪೆನ್ನಾ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ನದಿಗಳು ಪುಲಿಚಿಂತಲ, ತೆಲಗುಗಂಗಾ, ತೋಟಪಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾರೇಜ್, ಕಂದಲೇರು ಕೆಲವು ಜಲಾಶಯಗಳು.

ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಲಾಗಿದೆ. ನಾಗಾರ್ಜುನ ಸಾಗರ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಶೈಲಂ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಾಗಿವೆ. ಆರ್ಥರ್ ಥಾಮಸ್ ಕಾಟನ್ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಗೋದಾವರಿ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಧವಳೇಶ್ವರಂನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಾಗಾರ್ಜುನ ಸಾಗರ ಅಣೆಕಟ್ಟು :



ನಾಗಾರ್ಜುನ ಸಾಗರ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು. ಇದನ್ನು 1967 ರಲ್ಲಿ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಪಲ್ನಾಡು ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣದ ನಲ್ಗೊಂಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಡುವೆ ನಾಗಾರ್ಜುನ ಕೊಂಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಬಲ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಜವಾಹರ್ ಕಾಲುವೆ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎಡ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಲಾಲ್‌ಬಹದ್ದೂರ್ ಕಾಲುವೆ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಶ್ರೀಶೈಲಂ ಅಣೆಕಟ್ಟು :

ಶ್ರೀಶೈಲಂ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕೃಷ್ಣಾನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಲ್ಲಮಲ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ನಂದ್ಯಾಲ ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಾಗರ್ ಕರ್ನೂಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಗಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಆಗಿದ್ದು. 1981ರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿತು. ಇದು ಭಾರತದ ಎರಡನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಜನಪ್ರಿಯ ಪ್ರವಾಸಿತಾಣ ವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ರಮಣೀಯ ನೋಟ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರದ ಶ್ರೀಶೈಲಂ ದೇವಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರವಾಸಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

1. ನಾಗಾರ್ಜುನ ಸಾಗರ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಯಾವಾಗ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು?

_____

2. ಶ್ರೀಶೈಲಂ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಎಲ್ಲಿದೆ?

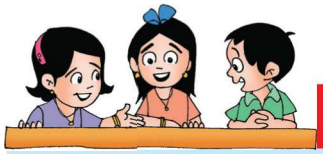
_____

APSCERT

The Penna River :



The Penna River is a vital water source of Rayalaseema in Andhra Pradesh. It originates in the Nandhi hills of Karnataka and flows for about 597 km before entering into the Bay of Bengal, near the Nellore District of Andhra Pradesh. It is a seasonal river. It flows through Sri Sathya Sai, YSR Kadapa and Nellore districts in Andhra Pradesh and several other districts in Karnataka like Kolar and Tumakur. The main dam constructed on the Penna River is the Somasila dam which is located in the Nellore district of Andhra Pradesh.



Let us discuss

What problems will occur if we do not have dams?



Are there any other structures similar to dams?

Barrages are built across rivers to control the flow of water. The water at barrages is mostly used for irrigation.

Prakasam Barrage :



The Prakasam Barrage is built across the Krishna river at Vijayawada. The barrage structure stretches about 1.2 km across NTR district and Guntur district. It was inaugurated in the year 1957 by Sri Tanguturi Prakasam Panthulu, the first Chief Minister of the combined state of Andhra Pradesh and was thus named after him as Prakasam Barrage.

AP SCERT

ಪೆನ್ನಾ ನದಿ :



ಪೆನ್ನಾ ನದಿ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ರಾಯಲಸೀಮಾದ ಪ್ರಮುಖ ನೀರಿನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕರ್ನಾಟಕದ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಸುಮಾರು 597 ಕಿ.ಮೀ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ನೆಲ್ಲೂರು ಬಳಿ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಋತುಮಾನದ ನದಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಶ್ರೀ ಸತ್ಯಸಾಯಿ, ವೈ.ಎಸ್.ಆರ್ ಕಡಪ ಮತ್ತು ನೆಲ್ಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ, ತುಮಕೂರು ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಪೆನ್ನಾ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಸೋಮಶಿಲಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು. ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ನೆಲ್ಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ.



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

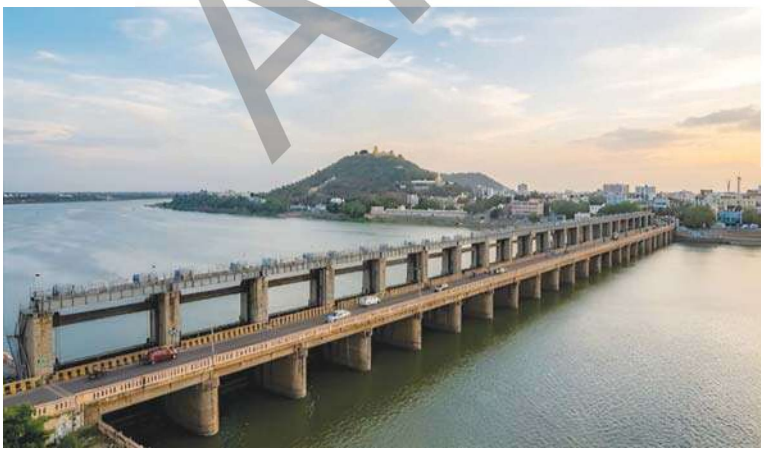
ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ?



ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಂತೆಯೇ ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ರಚನೆಗಳು ಇವೆಯೇ?

ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬ್ಯಾರೇಜ್‌ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬ್ಯಾರೇಜ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

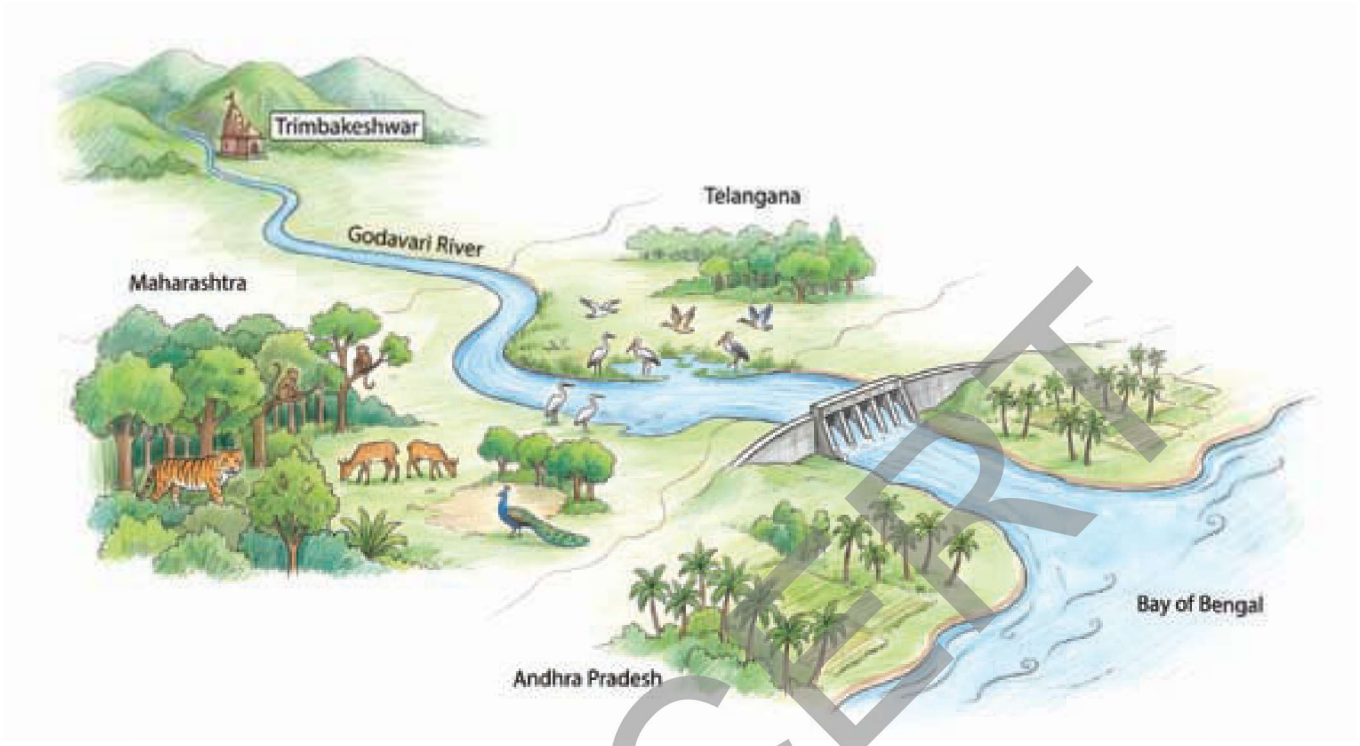
ಪ್ರಕಾಶಂ ಬ್ಯಾರೇಜ್ :

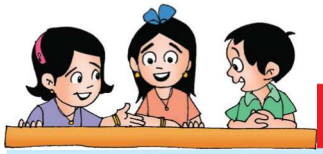


ವಿಜಯವಾಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಂ ಬ್ಯಾರೇಜ್ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬ್ಯಾರೇಜ್ ರಚನೆಯು ಎನ್.ಟಿ.ಆರ್ ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಗುಂಟೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 1.2 ಕಿಮೀ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು 1957 ರಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಮೊದಲು ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಶ್ರೀ ಟಂಗುಟೂರಿ ಪ್ರಕಾಶಂ ಪಂತುಲು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಕಾಶಂ ಬ್ಯಾರೇಜ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಯಿತು.

AP SCERT

Let us observe the picture and know more about the journey of the Godavari River.





Let us discuss

- From which place does the Godavari River originate in the picture?
- Follow the Godavari River in the image. Write the states it flows through?
- Where does it finally merge?



Do You Know !

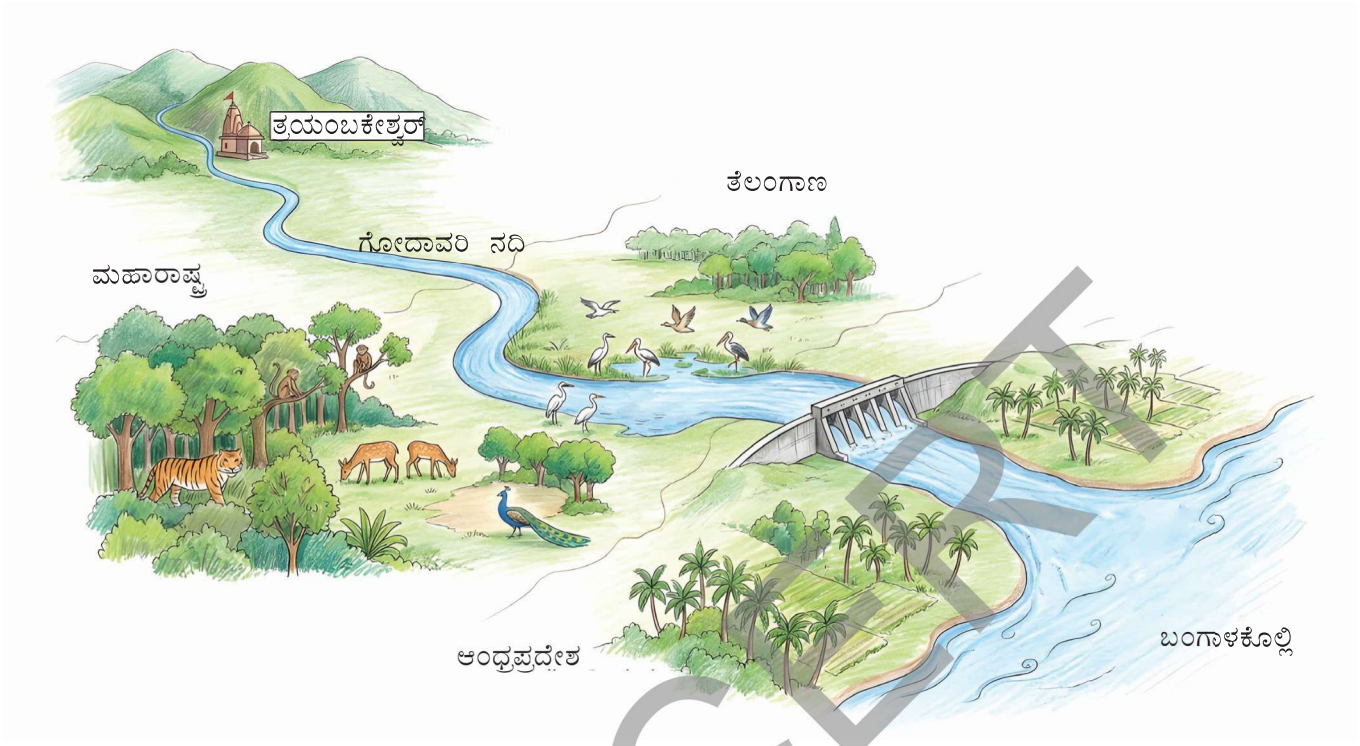
Dowleswaram barrage :

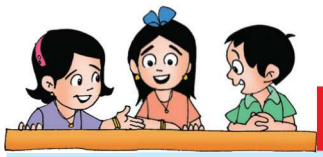
Sir Arthur Thomas Cotton was a British irrigation engineer. He built a barrage across the river Godavari between Dowleswaram in East Godavari district and Vijjeswaram in West Godavari district in Andhra Pradesh.



AP SCERT

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯ ಪ್ರಯಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.





ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯು ಯಾವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ?
- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಅದು ಹರಿಯುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಯಾವ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ !

ದವಳೇಶ್ವರಂ ಅಣೆಕಟ್ಟು :

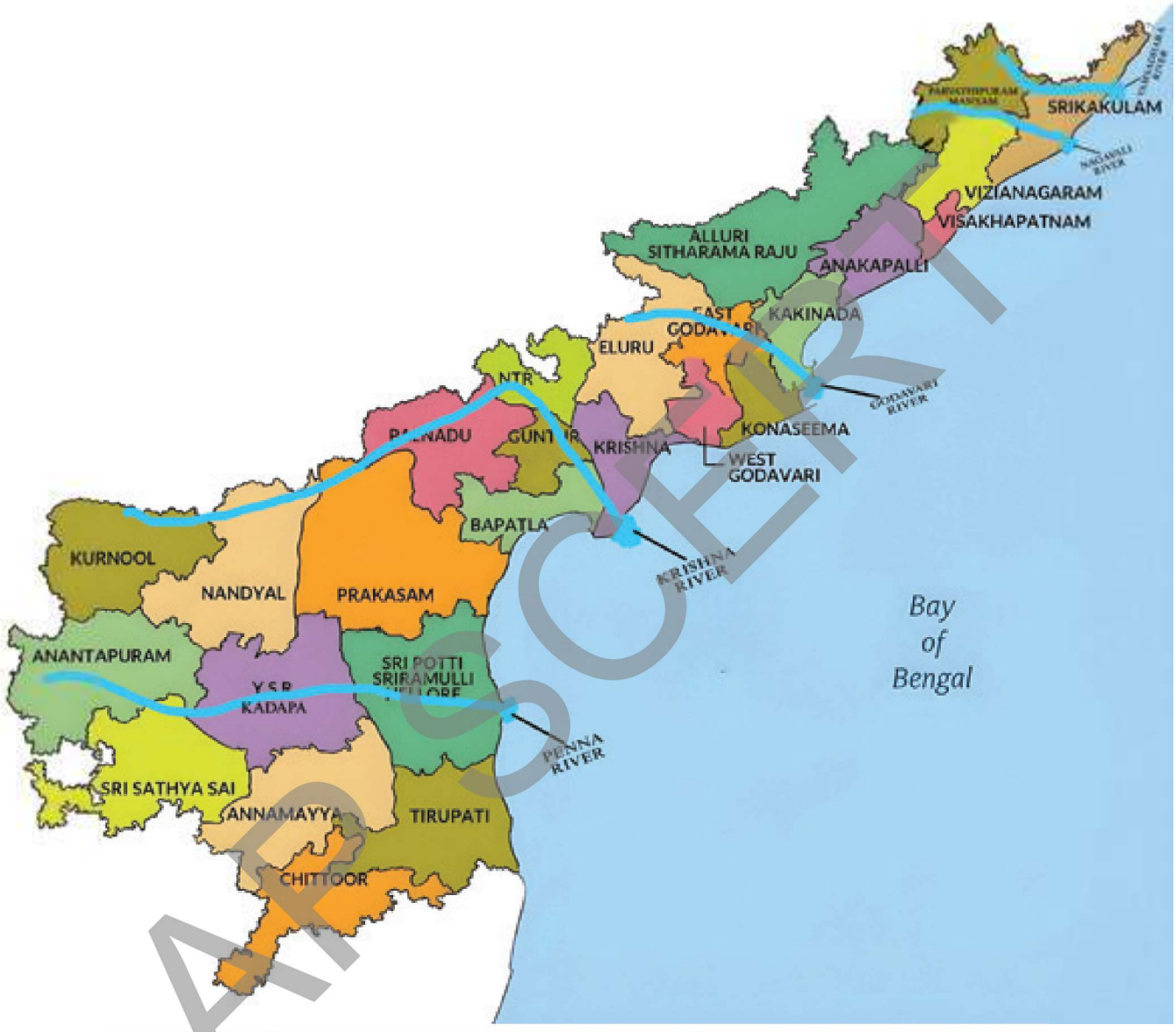
ಬ್ರಿಟಿಷ್ ನೀರಾವರಿ ಇಂಜಿನೀಯರ್ ಸರ್ ಆರ್ಥರ್ ಕಾಟನ್ ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ದವಳೇಶ್ವರಂ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಿಜ್ಜೇಶ್ವರಂ ನಡುವೆ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು.



APSCERT

Let Us Know

Observe the Andhra Pradesh and fill the given table.

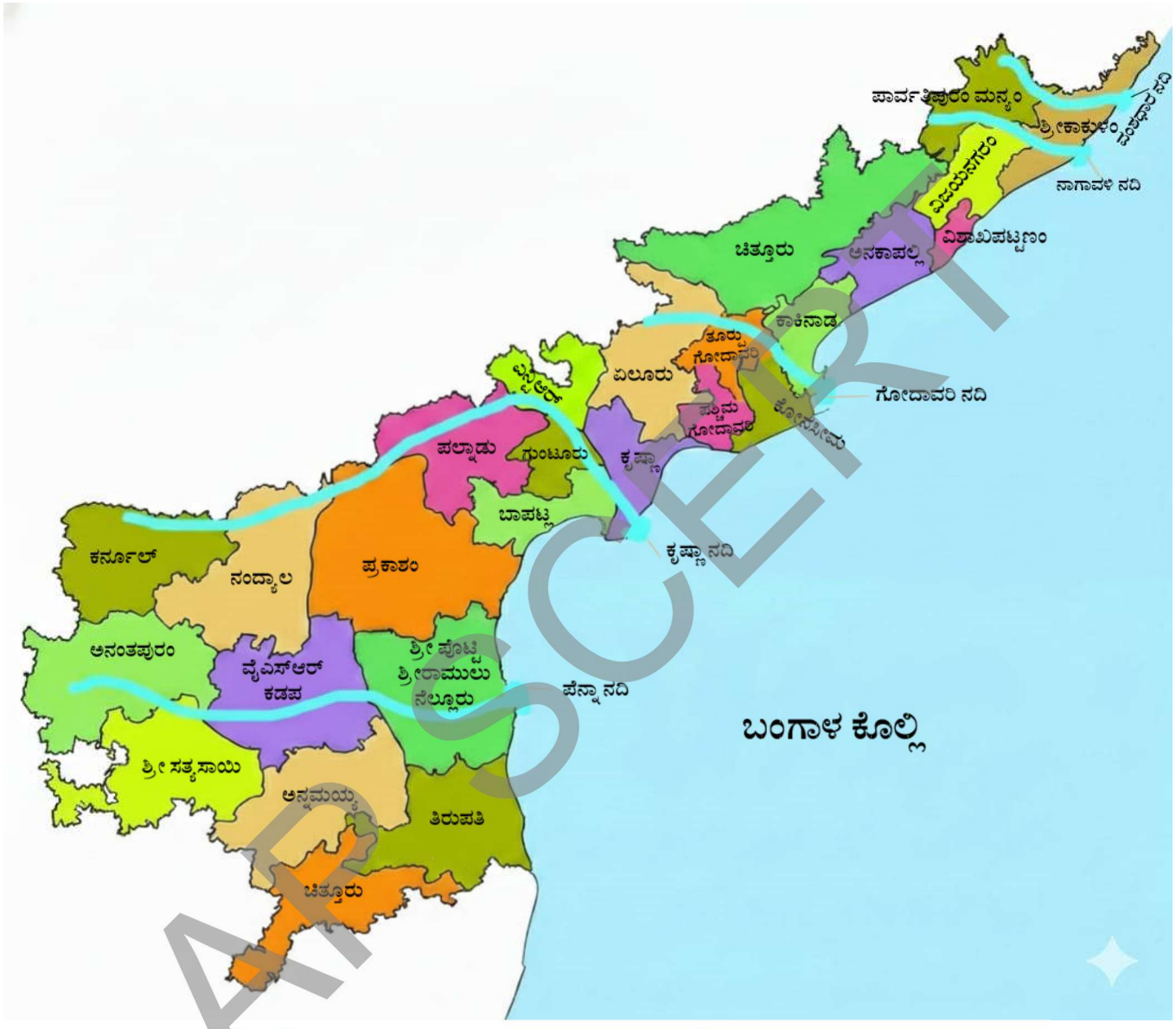


Name of the river	Districts thorugh which the river flows	Location where the river merges with sea

APSCERT

ನಾವು ತಿಳಿಯೋಣ

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.



© SCERT

ನದಿ ಹೆಸರು	ನದಿ ಹರಿಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ನದಿ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವ ಸ್ಥಳ

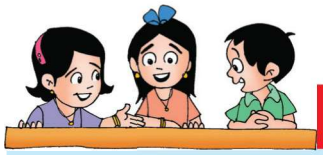
Usage of water in crop fields :

Water is very useful for crops. It helps in germination and growth. Farmers use different irrigation methods like canals, wells, drip and sprinkler systems to supply water for crops.

Dependents on River (Fishermen) :

The river is the source of many livelihoods. The fisherman's livelihood depends on rivers. They go on boats across the river and catch a variety of fish, crabs or lobsters using nets. They sell them in local markets.





Let us discuss

- What are the occupations in which people are engaged near the river?
- How do rivers help people in transportation and trade?

River pollution :



In addition to agriculture, many industries depend on the Krishna River water. There are many villages and towns located on the banks of the Krishna river water. Effluent from industries, dairy farms, agricultural wastes and wastes of the thermal power stations drains into the river and pollutes it. Long ago people used to drink water from river directly. Now the water is polluted and it is not useful for drinking purposes. The chemical wastes from the industries and power stations cause large scale damage to the living organisms in the river.

Water safety and cleanliness :

Water safety and cleanliness are important to keep us healthy. We must always drink clean, boiled or filtered water. Water sources like rivers, ponds and wells must be protected from pollution. We should store water in clean containers, use it and never waste it. By following simple safety rules and keeping our surroundings clean, we can ensure safe water for drinking.

APSCERT

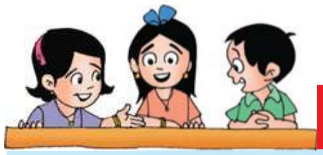
ಬೆಳೆ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ :

ನೀರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಬೀಜಗಳ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಪೂರೈಸಲು ಕಾಲುವೆಗಳು, ಬಾವಿಗಳು, ಹನಿಮತ್ತು ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ನದಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರು (ಮೀನುಗಾರರು) :



ನದಿಯು ಅನೇಕ ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಮೀನುಗಾರರ ಜೀವನೋಪಾಯವು ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಅವರು ನದಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ದೋಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ಮೀನುಗಳು, ಏಡಿಗಳು ಅಥವಾ ಕಡಲ ಏಡಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ನದಿಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಜನರು ಯಾವ ವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ?
- ನದಿಗಳು ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ?

ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯ :

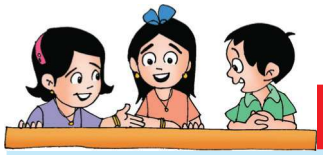


ಕೃಷಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ನೀರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಿವೆ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಡೈರಿ ಪಾರ್ಮ್‌ಗಳು, ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ನದಿಗೆ ಹರಿದು ನದಿಯನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಜನರು ನದಿಯ ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಮಲಿನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಕುಡಿಯುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಲ್ಲ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಬರುವ ರಸಾಯನಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ನದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆ :

ನಾವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಲು ನೀರಿನ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವ ಮುಖ್ಯ. ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಶುದ್ಧ ಕುದಿಸಿದ ಅಥವಾ ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡಿದ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬೇಕು. ನದಿಗಳು, ಕೊಳಗಳ ಮತ್ತು ಬಾವಿಗಳಂತಹ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ನಾವು ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು, ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಂದಿಗೂ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬಾರದು. ಸರಳ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ, ನಾವು ಕುಡಿಯಲು ಸುರಕ್ಷಿತ ನೀರನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

APSCERT



Let us discuss

- Discuss the causes of water pollution. What are its bad consequences?
- What measures do you take to avoid water pollution in the rivers?



Do You Know !

Namami Ganga is a special plan started by the government of India in June – 2014. The main goal of this mission is to clean the river Ganga and stop pollution. 'We want to save the river and make it fresh again.'

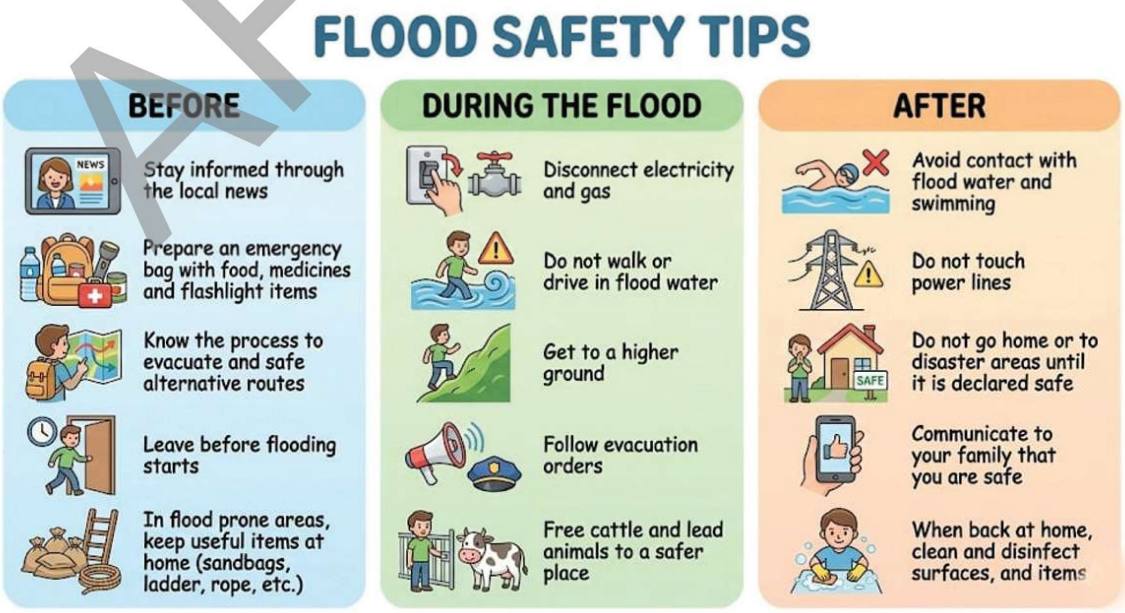
Adverse effects of river pollution :

1. It harms water animals and plants (Aquatic life).
2. It makes water unsafe for drinking.
3. It damages the soil and crops.
4. It disturbs the balance of nature.

When a river floods :

When there is too much rainfall, all the water rushes into the river and the river expands. Water flood houses, fields and roads causing great damage and destruction. People and animals often have to leave their homes and stay safe.

Things to know



AP SCERT



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಅದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು?
- ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ?



ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ

ನಮಾಮಿ ಗಂಗಾ ಎಂಬುದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಜೂನ್–2014ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ವಿಶೇಷ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು. 'ನಾವು ನದಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ'.

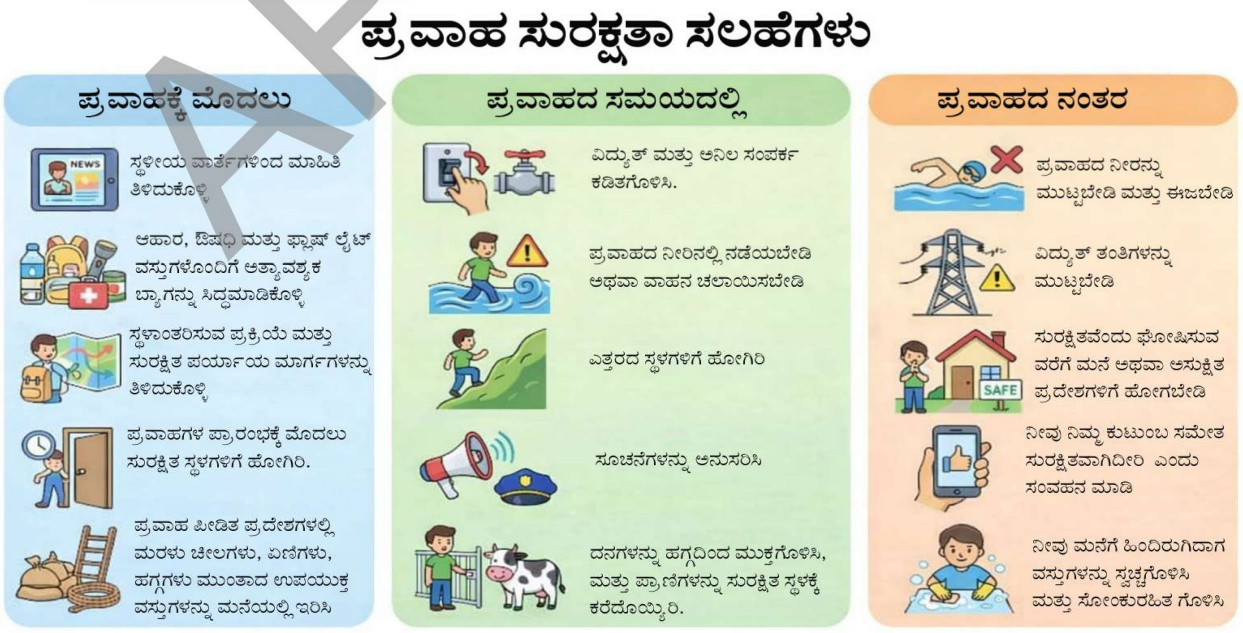
ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು :

1. ಇದು ಜಲಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ(ಜಲಚರ) ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
2. ಇದು ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಅಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಇದು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
4. ಇದು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹ ಬಂದಾಗ :

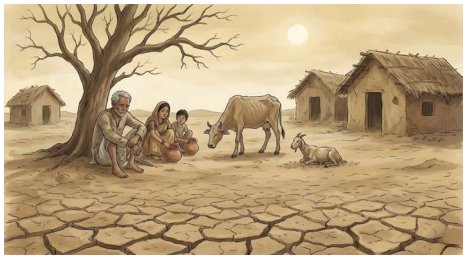
ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾದಾಗ ಎಲ್ಲಾ ನೀರು ನದಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನದಿ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರು ಮನೆಗಳು, ಹೊಲಗಳು ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಅಪಾರ ಹಾನಿ ಮತ್ತು ವಿನಾಶವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜನರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳನ್ನು ತೊರೆದು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಿಳಿಯಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳು



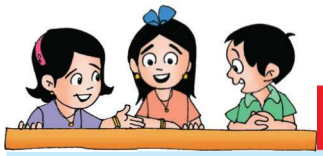
AP SCERT

When a River runs dry (Drought) :



When there is no rainfall for a long time, the water level in the river goes down or dries up completely. Crops cannot grow without water. People and animals struggle to find drinking water and food; this situation is called drought.

Recently many districts in Andhra Pradesh faced severe drought. The government takes various measures like providing drinking water, food, fodder for cattle etc., to help farmers and solve water problems, our state government is using strategies like river linking. This helps to bring water to dry areas.



Let us discuss

- If there was no water for a week, which problems you may face?

Do You Know !

The National Water Mission works to manage water properly and helps use water wisely across India.

Let us Do

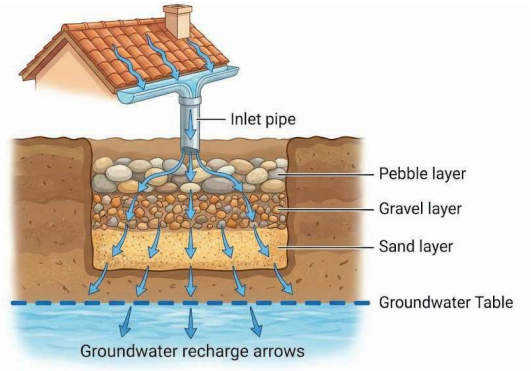
Each one of you can help save water by doing small things every day.

- Use water efficiently. Do not waste it.
- Turn off the tap while brushing your teeth.
- Do not waste drinking water.
- Reuse clean water left from washing fruits or vegetables in watering plants.
- Remind family and friends to save water too.
- Remember every drop counts.

These steps help us use water wisely and protect it for the future. Because every drop is precious.

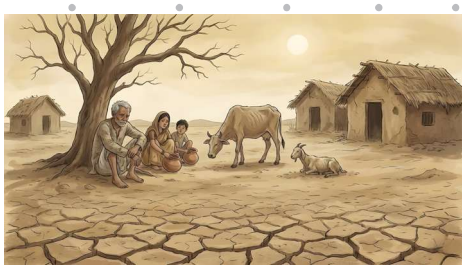
Rainwater Harvesting pits :

Rainwater harvesting is a suitable practice of collecting, storing, and using rainwater from rooftops or other surfaces for various needs. As shown in the picture ground water levels can be incresed thruogh rain water harvesting pits.



AP SCERT

ನದಿ ಒಣಗಿದಾಗ (ಬರ) :



ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದಾಗ, ನದಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜನರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಹೆಣಗಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಹಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ತೀವ್ರ ಬರಗಾಲವನ್ನು ಎದುರಿಸಿವೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಆಹಾರ, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವಂತಹ ವಿವಿಧ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು, ಸರ್ಕಾರವು ನದಿ ಜೋಡಣೆಯಂತಹ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಬರಗಾಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

- ಒಂದು ವಾರ ನೀರು ಇಲ್ಲದೇಹೋದರೆ ನೀವು ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬಹುದು?

ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೇ !

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಲ ಜೀವನ್ ಮಿಷನ್ ನೀರನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ನೀರನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಮಾಡೋಣ

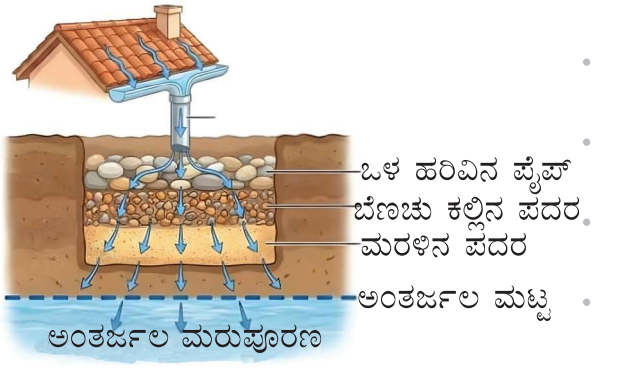
ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಪ್ರತಿದಿನ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

- ನೀರನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿ. ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬೇಡಿ.
- ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವಾಗ ನಲ್ಲಿಯನ್ನು ಆಫ್ ಮಾಡಿ.
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬೇಡಿ.
- ಹಣ್ಣುಗಳು ಅಥವಾ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಉಳಿದ ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರುಣಿಸಲು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ.
- ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ಸಲಹೆ ಮಾಡಿ.
- ಪ್ರತಿ ಹನಿ ಎಣಿಕೆಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ.

ಈ ಹಂತಗಳು ನೀರನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಿಂದ ಬಳಸಲು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಅವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಹನಿಯೂ ಅಮೂಲ್ಯ.

ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ :

ಮಳೆ ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎನ್ನುವುದು ಮನೆಯ ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಯಿಂದ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಒಂದು ಪದ್ಧತಿ. ಈ ನೀರನ್ನು ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಇಂಗು ಗುಂಡಿಯ ಮೂಲಕ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಭೂಗರ್ಭ ಜಲಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.



APSCERT

Project work :

Prepare a poster on "Save water; Every drop counts" Display in the class.



Key Words

resources ,potable, reservoir, irrigation, dependents, seasonal, agriculture, livelihood, industry, thermal power stations, pollution, tourist industry, drought, floods, tributaries, dams, aquatic life.



What we have learnt ?

- Oceans, seas, rivers, ponds, tanks, and wells are the major sources of water.
- The river Krishna originates at Mahabaleswar in Maharashtra state.
- Dams and reservoirs are constructed to store the water.
- Rivers are getting polluted due to human negligence.
- Droughts, famine, and floods have adverse effects on human life.
- Water is precious; we have to conserve it.



Improve your Learning

1. Name the sources of water.
2. Write the names of some rivers in India.
3. What is a dam?
4. Explain the uses of reservoirs in our surroundings.
5. What are the main reasons for river pollution?
6. Which one of the following is not a primary purpose behind constructing a dam across a river? ( )

   A) fishing B) irrigation

   C) flood control D) power generation

AP SCERT

ಯೋಜನಾಕಾರ್ಯ :

"ನೀರು ಉಳಿಸಿ – ಪ್ರತಿ ಹನಿಯೂ ಅಮೂಲ್ಯ" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಪೋಷ್ಟರ್ ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ.



ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಕುಡಿಯಲು ಅಗತ್ಯವಾದವು, ಜಲಾಶಯ, ನೀರಾವರಿ, ಅವಲಂಬಿತರು, ಋತುಮಾನ, ಕೃಷಿ, ಜೀವನೋಪಾಯ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳು, ಮಾಲಿನ್ಯ, ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ, ಬರ, ಪ್ರವಾಹ, ಉಪನದಿಗಳು, ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು, ಜಲಚರಗಳು.



ನಾವು ಏನು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ

- ಸಾಗರಗಳು, ಸಮುದ್ರಗಳು, ನದಿಗಳು, ಕೊಳಗಳು, ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬಾವಿಗಳು ನೀರಿನ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲಗಳು.
- ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯದ ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ.
- ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಮತ್ತು ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮಾನವನ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯದಿಂದ ನದಿಗಳು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ.
- ಬರ, ಕ್ಷಾಮ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.
- ನೀರು ಅಮೂಲ್ಯ; ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.



ನಿಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ

1. ಕೆಲವು ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
2. ಭಾರತದ ಕೆಲವು ನದಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಅಣೆಕಟ್ಟು ಎಂದರೇನು?
4. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಜಲಾಶಯಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
5. ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳೇನು?
6. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದು ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣದ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ದೇಶವಲ್ಲ?

   ಎ) ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಬಿ) ನೀರಾವರಿ

   ಸಿ) ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ ಡಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಜ್ಞಾನ

AP SCERT

7. Your area did not receive rain for a long time. Which problem may occur?

8. During heavy rains, the water level in a river rises.

   What danger does it cause to nearby villages?

9. A village located near a river faces frequent floods during the rainy season and water scarcity during summer. The government plans to construct a dam across the river. How will the dam help the village? ( )

   A) It will only help in generating electricity for nearby cities.

   B) It will stop the river flow completely.

   C) It will control floods, store water, and generate electricity.

   D) It will be used only for recreational activities like boating.

10. Which of the following is the major cause of damage to living organisms in rivers? ( )

    A) wastes from industries and power stations

    B) excess use of fertilizers in nearby fields

    C) cutting down trees along riverbanks

    D) boating and recreational activities

11. Classify the following as natural or human-made causes of river pollution:

    i) Industrial waste ii) Dead plants and animals

    iii) Plastic waste iv) Soil erosion

    v) Decay of organic matter vi) Leaching of minerals

    vii) Waste water viii) Oil spills

Natural river pollution	human-made river pollution

AP SCERT

7. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದಿನಗಳಿಂದ ಮಳೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾಗಬಹುದು?

8. ಭಾರಿ ಮಳೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ನದಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹತ್ತಿರದ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಅದು ಯಾವ ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ?

9. ನದಿಯ ಬಳಿ ಇರುವ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತವೆ. ಸರ್ಕಾರವು ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಯೋಜಿಸಿದೆ. ಅಣೆಕಟ್ಟು ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

ಎ) ಇದು ಹತ್ತಿರದ ನಗರಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಇದು ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಿ) ಇದು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ, ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

ಡಿ) ಇದನ್ನು ದೋಣಿ ವಿಹಾರದಂತಹ ಮನರಂಜನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

10. ನದಿಗಳಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಲು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ?

ಎ) ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.

ಬಿ) ಹತ್ತಿರದ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ.

ಸಿ) ನದಿ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು.

ಡಿ) ದೋಣಿ ವಿಹಾರ ಮತ್ತು ಮನರಂಜನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

11. ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಕಾರಣಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ:

i) ಕಾರ್ಖಾನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ

ii) ಸತ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು

iii) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ

iv) ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ

v) ಕೊಳೆತ ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು

vi) ಖನಿಜಗಳ ಕರಗುವಿಕೆ

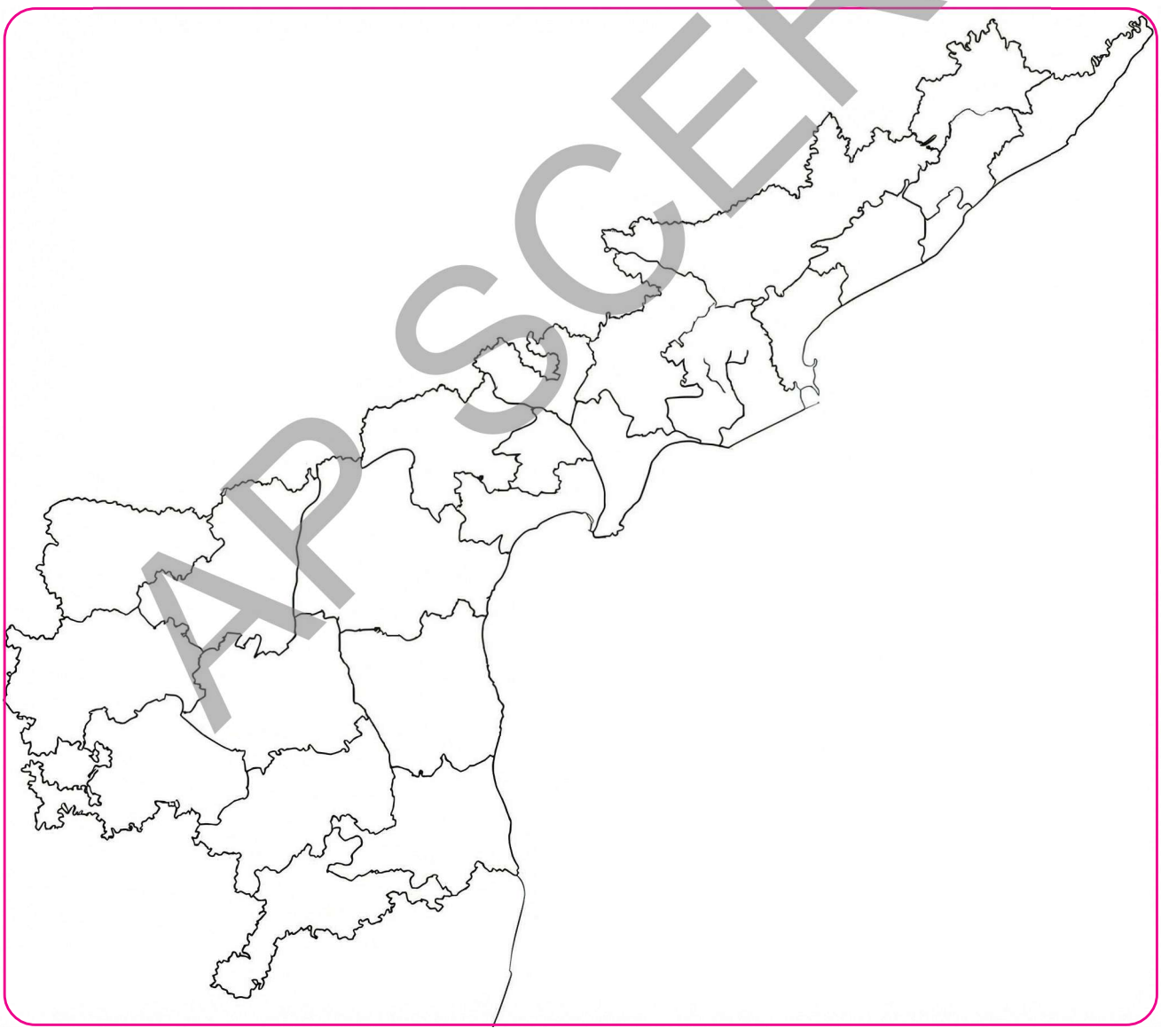
vii) ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು

viii) ತೈಲ ಸೋರಿಕೆಗಳು

ನೈಸರ್ಗಿಕ ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯ	ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯ

AP SCERT

12. Compare floods and droughts. Write one difference.
13. How are rivers, reservoirs, and dams connected to each other?
14. Is it right to release untreated factory waste into rivers? Why?
15. Are dams important for our country? Give one reason.
16. Make a poster on "Save Rivers, Save Life".
17. Suggest two ways to reduce river pollution.
18. Colour the districts through which the Krishna River flows and draw the flow line of the Krishna River on the given map of Andhra Pradesh.



APSCERT

12. ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಬರಗಾಲಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

13. ನದಿಗಳು, ಜಲಾಶಯಗಳು ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ?

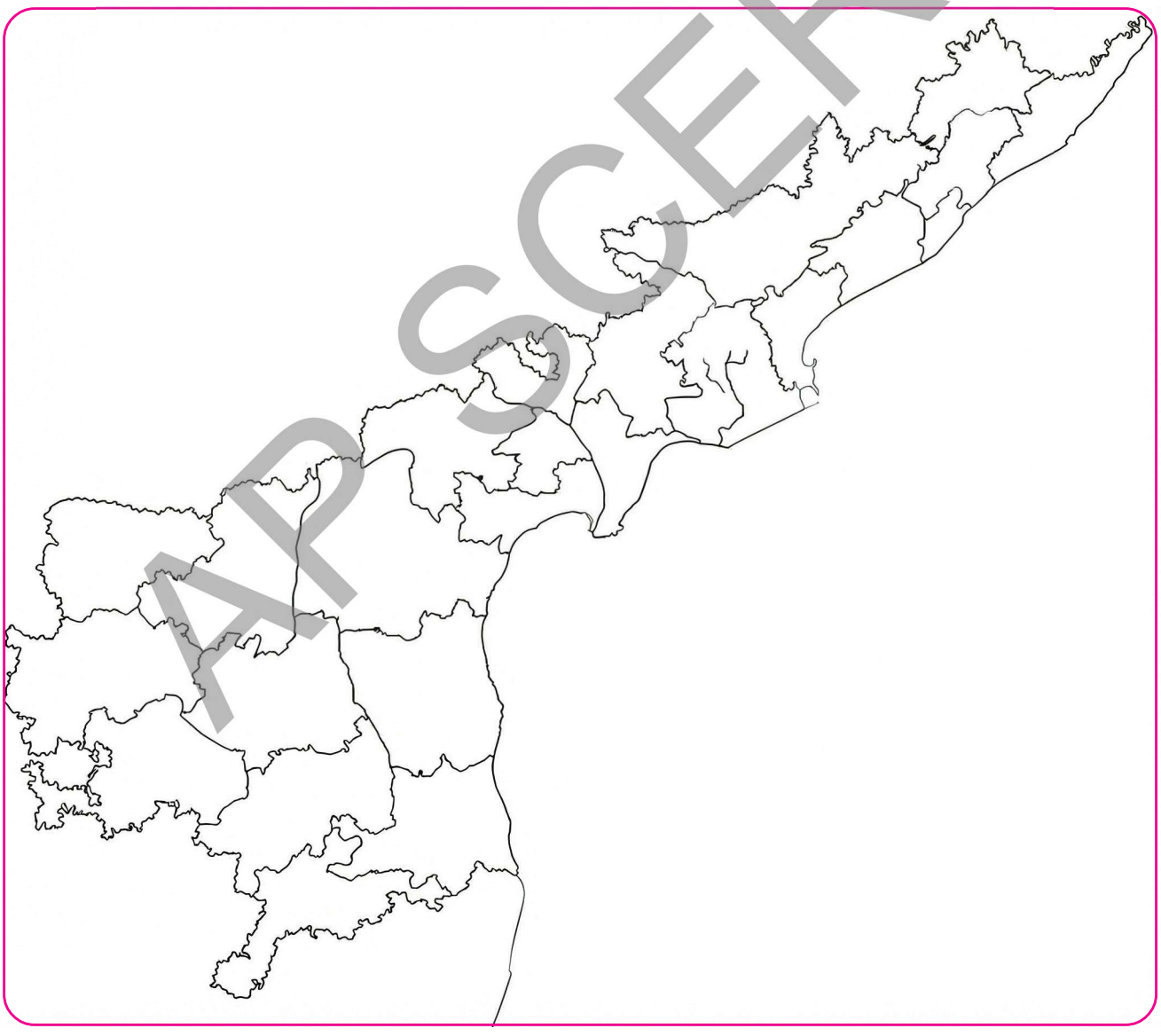
14. ಸಂಸ್ಕರಿಸದ ಕಾರ್ಖಾನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನದಿಗಳಿಗೆ ಬಿಡುವುದು ಸರಿಯೇ ಏಕೆ?

15. ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳು ಮುಖ್ಯವೇ? ಒಂದು ಕಾರಣ ನೀಡಿ.

16. "ನದಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಜೀವಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿ" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಪೋಸ್ಟರ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

17. ನದಿ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಎರಡು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿರಿ.

18. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿ ಹರಿಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ಹರಿವಿನ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.



APSCERT

Mind Map

EVS

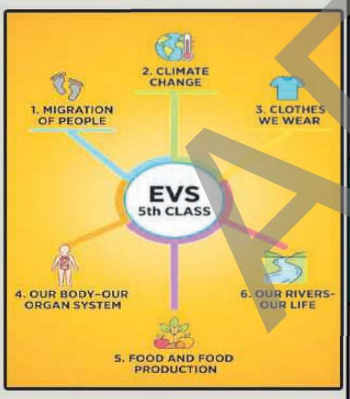
CURRICULAR GOALS

CG-1: Explores and engages with the natural and socio-cultural environment in their surroundings.

CG-2 Understands the interdependence in their environment through observation and experiences, developing the basis for appreciation of the idea of 'Vasudhaiva Kutumbakam'.

CG-3 Explains how to ensure the safety of self and others in different (normal, as well as, emergency) situations.

CG-4 Develops sensitivity towards social and natural environment.

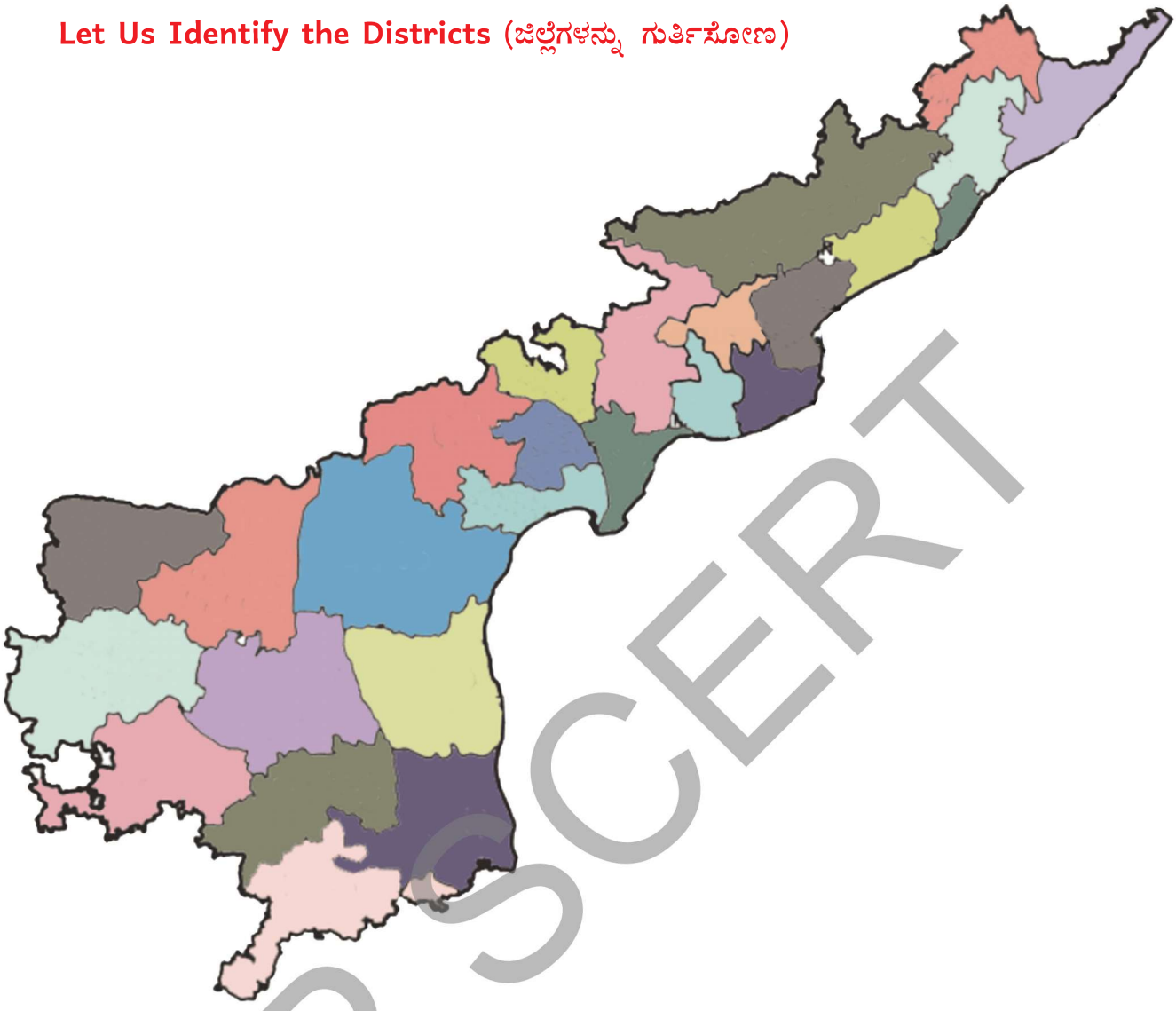
Analyze the family budget.	Shows concern towards lives of migrated workers.	Identify different organs in the body. Know about different organ systems in the body. Explain the structure and functions of different organ systems in the body. Conduct activities to understand the functioning of organ systems in the body.	Define migration. Explain the causes and the effects of migration. Classify the reasons for migration. Know about of slums.
Understand the sorting of clothes according to season, culture etc. Gain the knowledge of traditional weaving in Andhra Pradesh. Appreciate the importance of uniform.	Understand the effect of deforestation. Show concern about global warming. Appreciate the environment friendly movements like Chipko movement. Apply the concept of eco friendly home.	Know the importance of eating varieties of food. Classify the foods. Follow healthy food habits and good life styles.	Define climate. Identify the causes and effects of climate change.
Identify rice as common food for us. Gain the knowledge about the crops growing in our state.	Appreciate the art of weaving especially weaver bird.	Get awareness about flood safety tips.	Classify the fibres. Identify different types of fibres. Know about the process of making fabric. Show concern towards recycling of clothes.
	Appreciate our body as an amazing machine.		Know about different stages of cultivation of paddy and different farming tools. . Classify insects into crop friendly and harmful insects. Explain different types of irrigation methods.
	Understand the importance of organic farming.		Identify different sources of water, reasons behind river pollution. Understand about formation of rivers, adverse effects of river pollution. Explain the uses of water storage reservoirs in our surroundings and the effects of droughts and floods. Understand the importance of dams on rivers.
	Show concern towards nature.		

LEARNING OUTCOMES

In summary, the Class 5 EVS textbook fosters understanding of interconnected human, social, and natural systems through Andhra Pradesh-relevant experiential learning. Covering migration, climate change, sustainability, clothing culture, body functions, food production, and river ecology, it cultivates responsible, empathetic citizenship via knowledge, environmental concern, health awareness, practical skills, and hands-on discovery for sustainable living.

APSCERT

Let Us Identify the Districts (ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸೋಣ)



1. Observe each district in different colours.
   (ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.)
2. Identify your district. (ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿರಿ)
3. Tell the colour of your district. (ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆ ಯಾವ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದೆಯೋ ಹೇಳಿ.)
4. Name the districts neighbouring your district.
   (ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಸರಿಹದ್ದುಗಳಾಗಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.)

AP SCERT

FUNDAMENTAL DUTIES

Fundamental duties: It shall be the duty of every citizen of India-

(a) to abide by the Constitution and respect its ideals and institutions, the National Flag and the National Anthem;

(b) to cherish and follow the noble ideals which inspired our national struggle for freedom;

(c) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India;

(d) to defend the country and render national service when called upon to do so;

(e) to promote harmony and the spirit of common brotherhood amongst all the people of India transcending religious, linguistic and regional or sectional diversities; to renounce practices derogatory to the dignity of women;

(f) to value and preserve the rich heritage of our composite culture;

(g) to protect and improve the natural environment including forests, lakes, rivers and wild life, and to have compassion for living creatures;

(h) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform;

(i) to safeguard public property and to abjure violence.

(j) to strive towards excellence in all spheres of individual and collective activity so that the nation constantly rises to higher levels of endeavour and achievement;

(k) who is a parent or guardian, to provide opportunities for education to his child or, as the case may be ward between the age of six and fourteen years;

- **Constitution of India,**
Part IV A (Article 51 A)

Right of Children to Free and Compulsory Education (RTE) Act, 2009

The RTE Act provides for the right of children to free and Compulsory Education to every child in the age group of 6 – 14 years which came into force from 1st April 2010 in Andhra Pradesh.

Important provisions of RTE Act

- Ensure availability of schools within the reach of the children.
- Improve School infrastructure facilities.
- Enroll children in the class appropriate to his / her age.
- Children have a right to receive special training in order to be at par with other children.
- Providing appropriate facilities for the education of children with special needs on par with other children.
- No child shall be liable to pay any kind of fee or charges or expenses which may prevent him or her from pursuing and completing the elementary education. No test for admitting the children in schools.
- No removal of name and repetition of the child in the same class.
- No child admitted in a school shall be held back in any class or expel from school till the completion of elementary education.
- No child shall be subjected to physical punishment or mental harassment.
- Admission shall not be denied or delayed on the ground that the transfer and other certificates have not been provided on time.
- Eligible candidates alone shall be appointed as teachers.
- The teaching learning process and evaluation procedures shall promote achievement of appropriate competencies.
- No board examinations shall be conducted to the children till the completion of elementary education.
- Children can continue in the schools even after 14 years until completion of elementary education.
- No discrimination and related practices towards children belonging to backward and marginalized communities.
- The curriculum and evaluation procedures must be in conformity with the values enshrined in the constitution and make the child free of fear and anxiety and help the child to express views freely.

AP SCERT