ENVIRONMENTAL STUDIES

(OUR WONDERFUL WORLD)

పరిసరాల విజ్ఞానం (మన అద్భుత ప్రపంచం)

Class (తరగతి) - 4

Semester (సెమిస్టర్) - 1

Lesson No. పాఠం సంఖ్య	Lesson Name పాఠం పేరు	No. of Periods పీరియడ్లు	Month నెల	Pages పేజీలు
	Readiness (Refer to Readiness book) సంసిద్ధత కార్యక్రమం		June జూన్	
1.	Family కుటుంబం	9	July జులై	140 -161
2.	Green World హరిత ప్రపంచం	9	July జులై	162 - 185
3.	Animals Around Us మన చుట్టూ ఉన్న జంతువులు	8	August ఆగష్టు	186 - 203
4.	Sense Organs జ్ఞానేంద్రియాలు	10	August,September ఆగష్టు,సెప్టెంబరు	204 - 227
5.	Eat Together కలసి భుజిద్దాం	10	September సెప్టెంబరు	228 - 245
6.	Water Sources నీటి వనరులు	10	October అక్టోబరు	246 - 263

T3M9R4

Teacher corner

Q4H2K5

Student corner

AP SCERT

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, developing 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.

AP SCERT

The Way We Learn Science

Observe
↓
Think
↓
Do
↓
Care
↓
Apply



National Education Policy - 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.

జాతీయ విద్యావిధానం - 2020

పిల్లలలో శాస్త్రీయ అవగాహన మరియు శాస్త్రీయ దృక్పథాన్ని పెంపొందించడంపై దృష్టి సారిస్తూ, జాతీయ విద్యా విధానం (NEP) 2020 మరియు పాఠశాల విద్య కోసం జాతీయ పాఠ్య ప్రణాళిక చట్రం (NCF-SE-2023) కు అనుగుణంగా ఈ పాఠ్యపుస్తకం రూపొందించబడింది. పిల్లలు తమ చుట్టూ ఉన్న సహజ మరియు భౌతిక ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి సైన్స్ (విజ్ఞానశాస్త్రం) సహాయపడుతుంది. NEP 2020లో పేర్కొన్నట్లుగా, పిల్లలు పరిశీలించడం, ప్రశ్నలు అడగడం, అన్వేషించడం మరియు చిన్న చిన్న ప్రయోగాలు (hands-on-activities) చేయడం ద్వారా సైన్స్‌ను అత్యుత్తమంగా నేర్చుకుంటారు. సైన్స్ పిల్లలలో కుతూహలం పెంచడానికి , తార్కికంగా ఆలోచించడానికి మరియు ఆధారాలను ఉపయోగించి సమాధానాలను కనుగొనడానికి ప్రోత్సహిస్తుంది. ఇది తరగతి గదిలో నేర్చుకున్న విషయాలను నిజ జీవిత అనుభవాలతో అనుసంధానించడానికి వారికి సహాయపడుతుంది. సైన్స్ ద్వారా, పిల్లలు ప్రకృతి, మొక్కలు, జంతువులు మరియు వారి పరిసరాల పట్ల శ్రద్ధ మరియు ఆసక్తి వహించడం నేర్చుకుంటారు. సైన్స్ సమస్య పరిష్కార నైపుణ్యాలు, సృజనాత్మకత, జట్టుగా పనిచేయడం మరియు బాధ్యతాయుతమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడాన్ని కూడా అభివృద్ధి చేస్తుంది. తద్వారా పిల్లలు ఆలోచనాపరులుగా, ఆత్మవిశ్వాసం కలిగిన మరియు బాధ్యతాయుతమైన విద్యార్థులుగా ఎదగడానికి సహాయపడుతుంది.

AP SCERT



Family



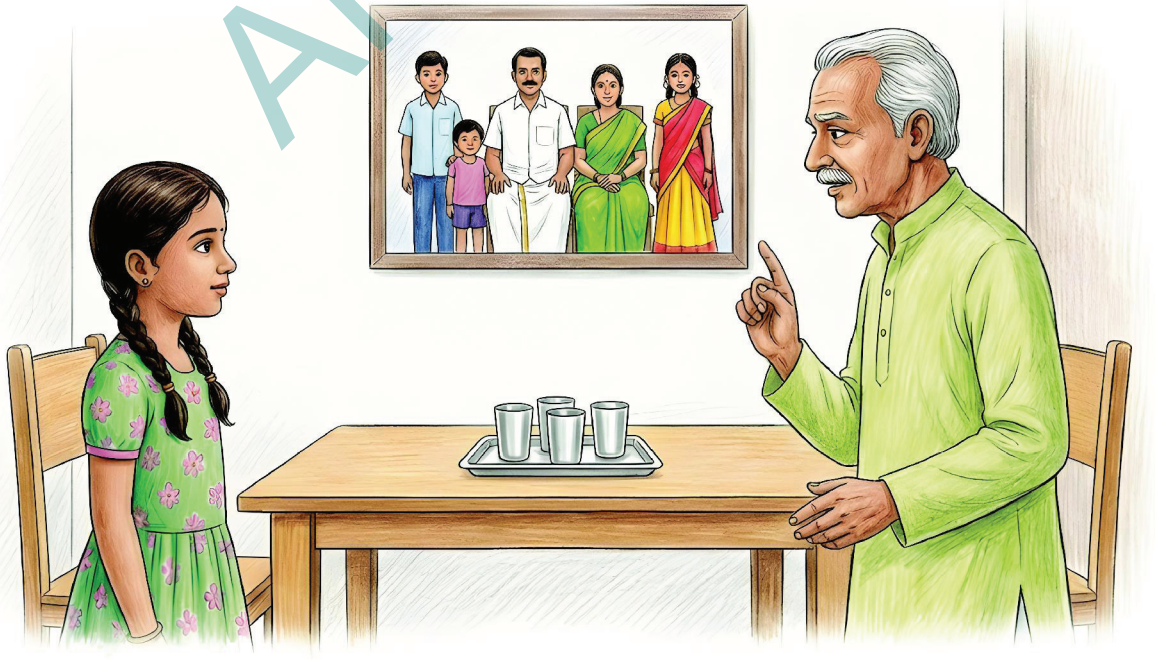
P9P8J5

Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Identify relationships among members of a family. (CG-1)
- Differentiate between nuclear and joint families. (CG-1)
- Explain reasons for changes in families (birth, marriage, transfer) (CG-2)
- Recognize different types of families in society. (CG-1)
- Describe roles and responsibilities of family members (CG-1)
- Show sympathy towards families facing changes. (CG-2)
- Represent family relationships using a family flow chart. (CG-1)

Deepika went to her grandparents' house during the summer vacation. She saw an old photo of the members of her family and wanted to know who the people in the photo were. Her grandfather went on to explain.



AP SCERT



పాఠం 1

కుటుంబం



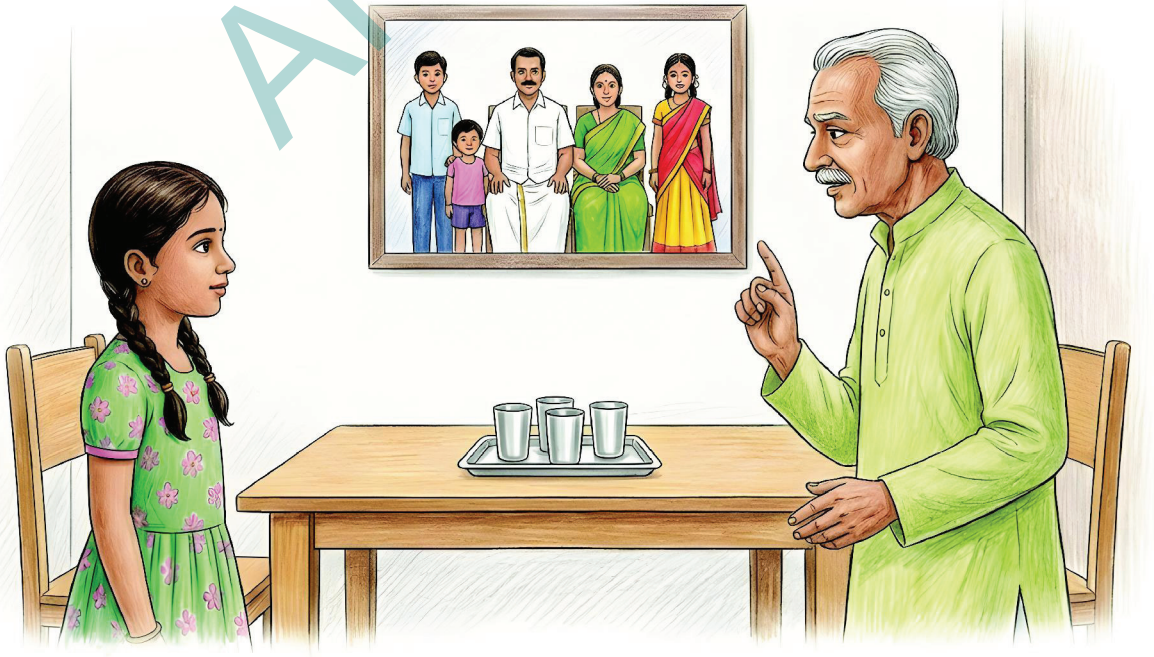
U1I3N2

అభ్యసన ఫలితాలు :

విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- కుటుంబ సభ్యుల మధ్య సంబంధాలను గుర్తిస్తారు. (CG-1)
- చిన్నకుటుంబం మరియు ఉమ్మడి కుటుంబాల మధ్య తేడాలను గుర్తిస్తారు. (CG-1)
- కుటుంబాలలో మార్పులకు గల కారణాలను వివరిస్తారు. (పుట్టుక, వివాహం, బదిలి) (CG-2)
- సమాజంలోని వివిధ రకాల కుటుంబాలను గుర్తిస్తారు. (CG-1)
- కుటుంబ సభ్యుల పాత్రలు మరియు బాధ్యతలను వివరిస్తారు. (CG-1)
- మార్పులను ఎదుర్కొంటున్న కుటుంబాల పట్ల సానుభూతి చూపిస్తారు. (CG-2)
- కుటుంబ రేఖాచిత్రం ద్వారా కుటుంబ సంబంధాలను సూచిస్తారు. (CG-1)

దీపిక వేసవి సెలవుల్లో తన తాతయ్యగారింటికి వెళ్లింది. ఆమె తన కుటుంబ సభ్యుల పాత ఫోటోను చూసింది, ఆ ఫోటోలో ఉన్న వ్యక్తులు ఎవరో తెలుసుకోవాలని అనుకుంది. అప్పుడు ఆమె తాతయ్య ఇలా వివరించారు.



AP SCERT

Deepika : Grandpa! Who is the short man in the photo?
Grandfather : He is your father.
Deepika : Then, who is this girl in a half saree?
Grandfather : Don't you recognize her? She is your aunt.
Deepika : Then, this is uncle Rajesh! Am I right?
Grandfather : Yes, you recognized him correctly.
Deepika : Where is he now?
Grandfather : He is in Nellore.
Deepika : Grandpa, why is he in Nellore?
Grandfather : He is doing a job in Nellore.





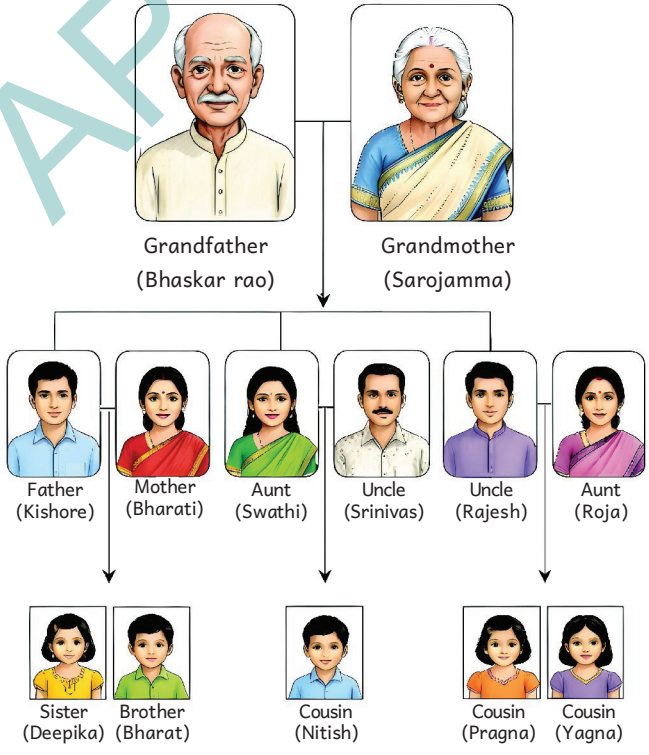
Think and Discuss

- Who are the members of Deepika's family?
- Do you have the same family members in your house?



All families are not the same. Some families consist of only father, mother and children. In some families, along with father, mother, children and grandparents also live with them.

Let us observe Deepika's family flow chart :



APSCERT

దీపిక : తాతయ్య! ఈ ఫోటోలో పొట్టిగా ఉన్న వ్యక్తి ఎవరు?

తాతయ్య : ఆయన మీ నాన్న.

దీపిక : మరి, లంగా ఓణి లో ఉన్న ఈ అమ్మాయి ఎవరు?

తాతయ్య : ఆమెని నువ్వు గుర్తుపట్ట లేదా? ఆమె మీ అత్త.

దీపిక : అయితే ఇతను రాజేష్ పెదనాన్న! కదా! నేను సరిగా చెప్పానా?

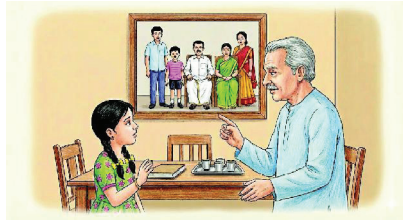
తాతయ్య : అవును, ఆయనను నువ్వు సరిగ్గా గుర్తించావు.

దీపిక : ఆయన ఇప్పుడు ఎక్కడ ఉన్నారు?

తాతయ్య : అతను నెల్లూరులో ఉన్నాడు.

దీపిక : ఆయన ఎందుకు నెల్లూరులో ఉన్నారు?

తాతయ్య : అతను అక్కడ ఉద్యోగం చేస్తున్నాడు.





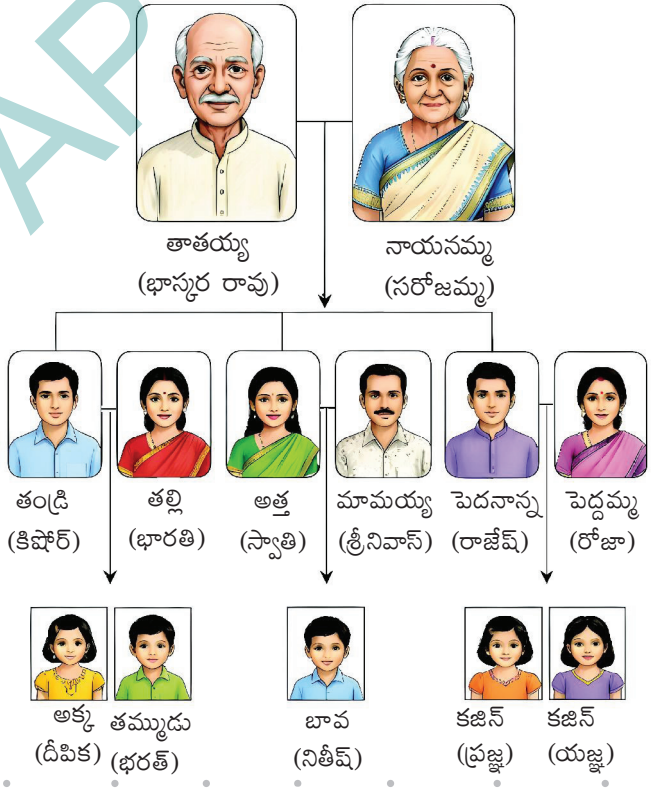
ఆలోచించండి - చర్చించండి

- దీపిక కుటుంబ సభ్యులు ఎవరు?
- మీ ఇంటిలో కూడా ఇలాంటి కుటుంబ సభ్యులు ఉన్నారా?



అన్ని కుటుంబాలు ఒకేలా ఉండవు. కొన్ని కుటుంబాల్లో తండ్రి, తల్లి, పిల్లలు మాత్రమే ఉంటారు. కొన్ని కుటుంబాల్లో తల్లి తండ్రి పిల్లలతో పాటు తాత, నాయనమ్మ కూడా కలిసి నివసిస్తూ ఉంటారు.

ఇప్పుడు దీపిక కుటుంబ రేఖాచిత్రం పరిశీలిద్దాం :



APSCERT

Deepika's Family :

Name of the member	Relation to Deepika	Description
Bhaskar Rao	Grandfather	Father's father
Sarojamma	Grandmother	Father's mother
Rajesh	Uncle (పెదనాన్న)	Father's brother
Roja	Aunt (పెద్దమ్మ)	Uncle's (పెదనాన్న) wife
Srinivas	Uncle (మామయ్య)	Aunt's husband
Swathi	Aunt (paternal aunt) (అత్త)	Father's sister
Kishore	Father	-
Bharathi	Mother	-
Yagna	Cousin	Uncle's (పెదనాన్న) daughter
Pragna	Cousin	Uncle's (పెదనాన్న) daughter
Nitish	Cousin (బావ)	Aunt's (అత్త) son
Bharath	Brother	Sibling (తోబుట్టువు)



- The members of the family who are related to your mother are called your maternal family members.
- The members of the family who are related to your father are called your paternal family members.
- The parents of your mother are your maternal grandparents.
- The parents of your father are your paternal grandparents.
- Brothers and sisters of the same parents are called siblings.
- Children of aunts and uncles are cousins.



Let us Do

Match the following :

1. Father's father ( ) a. Grandmother
2. Father's mother ( ) b. Uncle
3. Mother's brother ( ) c. Aunt
4. Father's sister ( ) d . Grandfather

AP SCERT

దీపిక కుటుంబం :

కుటుంబ సభ్యుని పేరు	దీపికతో గల సంబంధం	వివరణ
భాస్కరరావు	తాతయ్య	తండ్రికి తండ్రి
సరోజమ్మ	నాయనమ్మ	తండ్రికి తల్లి
రాజేష్	పెదనాన్న	తండ్రికి సోదరుడు
రోజా	పెద్దమ్మ	పెదనాన్న భార్య
శ్రీనివాస్	మామ	అత్తయ్యభర్త
స్వాతి	అత్తయ్య	తండ్రికి సోదరి
కిషోర్	తండ్రి	–
భారతి	తల్లి	–
యజ్ఞ	అక్క/చెల్లి	పెదనాన్న కూతురు
ప్రజ్ఞ	అక్క/చెల్లి	పెదనాన్న కూతురు
నితీష్	బావ	అత్త కొడుకు
భరత్	సోదరుడు	తోబుట్టువు



- మీ తల్లికి సంబంధించిన కుటుంబ సభ్యులను తల్లి తరపు కుటుంబ సభ్యులు అంటారు.
- మీ తండ్రికి సంబంధించిన కుటుంబ సభ్యులను తండ్రి తరుపు కుటుంబ సభ్యులు అంటారు.
- మీ తల్లి యొక్క తల్లిదండ్రులు అమ్మమ్మ, తాతయ్యలు.
- మీ తండ్రి యొక్క తల్లిదండ్రులు నాయనమ్మ, తాతయ్యలు.
- ఒకే తల్లిదండ్రులకు పుట్టిన అక్కలు, అన్నలు, చెల్లెల్లు, తమ్ముళ్లను తోబుట్టువులు (Siblings) అంటారు.
- తల్లి తండ్రిల తోబుట్టువుల పిల్లలు మనకు కజిన్స్ అవుతారు.



మనం చేద్దాం

జతపరచండి:

1. తండ్రికి తండ్రి ( ) అ) నాయనమ్మ
2. తండ్రికి తల్లి ( ) ఆ) మామయ్య / మేనమామ
3. తల్లికి సోదరుడు ( ) ఇ) అత్త / మేనత్త
4. తండ్రికి సోదరి ( ) ఈ) తాతయ్య

AP SCERT

Aunts, uncles and their children are our relatives. They are also a part of our family. We call them our extended family.

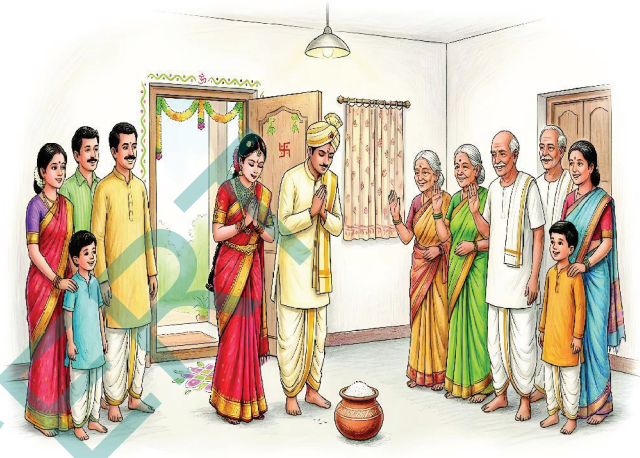


Think and Discuss

- Why do families change when new people join?
- How do you feel when a new member joins your family?

Changes in families :

Let us look at the changes in some other families:



Wedding :

Anil's uncle got married last month. Anil likes his new aunt a lot. She cooks tasty food for him. She also helps him with his homework. Her arrival filled the house with joy.

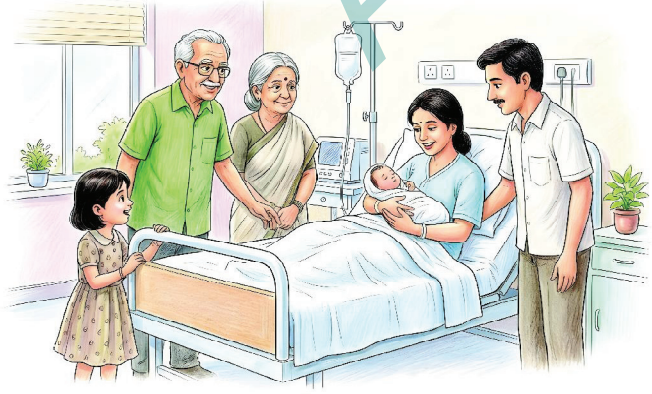
Our family will change when new members join our family.

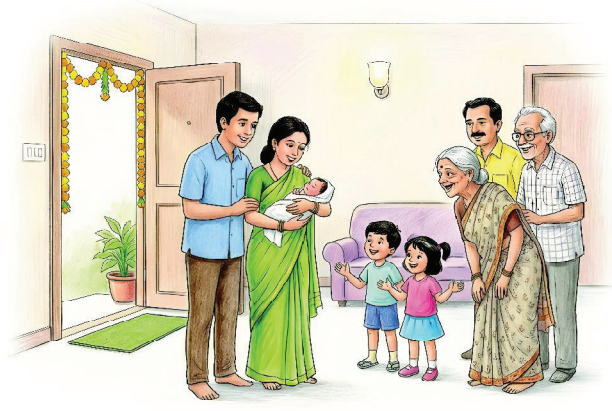


In what other situations do new members join a family.

Birth :

This is Komala's Family. She is very excited to see her newborn sister and has decided to give her a name too.







- Who are the new arrivals in Komala's family?
- How do you celebrate when a new member joins your family?

AP SCERT

మేనత్త, పెద్దమ్మ, పిన్ని, మామయ్య, పెదనాన్న, బాబాయి మరియు వారి పిల్లలు మన బంధువులు. వారు కూడా మన కుటుంబంలో భాగమే. వారిని విస్తరించిన కుటుంబం అంటారు.

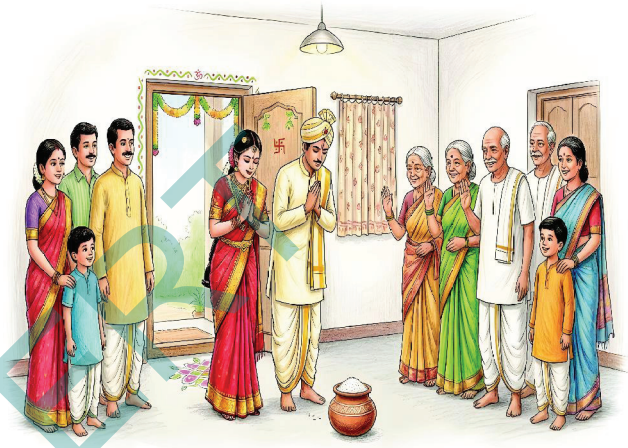


ఆలోచించండి - చర్చించండి

- కొత్త వ్యక్తులు కుటుంబంలో చేరినప్పుడు కుటుంబాలు ఎందుకు మారుతాయి?
- మీ కుటుంబంలో కొత్త సభ్యులు చేరినప్పుడు మీకు ఎలా అనిపిస్తుంది?

కుటుంబాల్లో మార్పులు :

ఇప్పుడు కొన్ని కుటుంబాల్లో జరిగిన మార్పులను చూద్దాం.



వివాహం :

గత నెల అనీల్ వాళ్ల మామయ్యకు వివాహం జరిగింది.
అనీల్‌కు కొత్తగా వచ్చిన అత్త అంటే చాలా ఇష్టం.
ఆమె అనీల్ కు ఎంతో ఇష్టమైన వంటలు చేసి పెడుతుంది. అతనికి చదువు లో కూడా సహాయం చేస్తుంది. ఆమె రాకతో అనీల్ వాళ్ళ ఇల్లు సందడిగా మారింది.

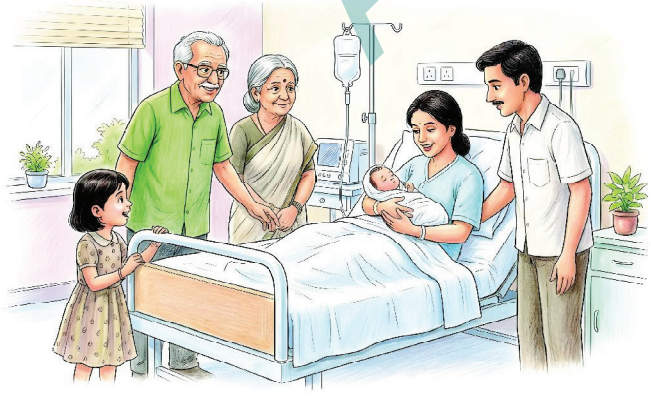
మన కుటుంబంలో కొత్త వ్యక్తులు వచ్చినప్పుడు మార్పులు చోటుచేసుకుంటాయి.

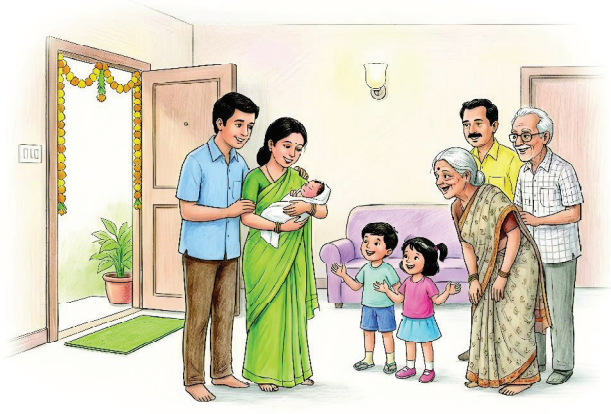


ఇంకా ఏ సందర్భాలలో కుటుంబంలోనికి కొత్త వ్యక్తులు వస్తారు?

పుట్టుక :

ఇది కోమల కుటుంబం. ఆమె అప్పుడే పుట్టిన తన చెల్లెలిని చూడాలని చాలా ఆత్రుతగా ఉంది.
ఆ పాపకు తనే పేరు పెట్టాలని కూడా నిర్ణయించుకుంది.







- కోమల కుటుంబంలో కొత్తగా వచ్చినవారు ఎవరు?
- మీ కుటుంబంలో కొత్త సభ్యులు చేరినప్పుడు మీరు ఎలా వేడుక చేసుకుంటారు?

APSCERT



Think and Discuss

- Besides these, what other reasons could bring changes in families?

Let us see how certain changes occurred in the Peter's family.



Peter's family lived in Ongole, Peter's father received a letter from his office. The letter said that he was being promoted. He had to leave for Nellore. Peter's family vacated the house and left for the new town.



Discuss with your friends and elders about the changes that may happen in the families of employees.

Families do not remain the same forever. As time passes, different events bring changes in families. Some events make families larger, while some others make them smaller. Marriages, births and people moving for jobs or studies add new experiences to the family life. At the same time, when a family member leaves or passes away, it brings sadness and loss.

Compared to the past, many families are now becoming smaller because of these changes. Whether someone joins or leaves, every change is a natural part of life, shaping the way families grow and adapt over time.



Changes in a family are natural. Over time, many families are becoming smaller.



Think and Discuss

- Three changes that happened in your family recently.
- How did these changes affect your family?

AP SCERT



ఆలోచించండి - చర్చించండి

ఇవి కాకుండా, కుటుంబాల్లో మార్పులు తీసుకువచ్చే ఇతర కారణాలు ఏమున్నాయి?

పీటర్ కుటుంబంలో జరిగిన కొన్ని మార్పులను చూద్దాం.

పీటర్ వాళ్ళ కుటుంబం ఒంగోలులో నివసించేది. పీటర్ తండ్రికి తన కార్యాలయం నుండి ఒక లేఖ వచ్చింది. ఆ లేఖలో అతనికి పదోన్నతి లభించిందని పేర్కొన్నారు. అందువల్ల అతను నెల్లూరుకు వెళ్ళవలసి వచ్చింది. పీటర్ కుటుంబం ఇల్లు ఖాళీ చేసి కొత్త పట్టణానికి వెళ్లిపోయింది.





ఉద్యోగుల కుటుంబాల్లో జరిగే మార్పుల గురించి మీ స్నేహితులతో, పెద్దలతో చర్చించండి.

కుటుంబాలు ఎప్పటికీ ఒకేలా ఉండవు. కాలం గడిచే కొద్దీ వివిధ సంఘటనలు కుటుంబాల్లో మార్పులు తీసుకువస్తాయి. కొన్ని సంఘటనలు కుటుంబాన్ని పెద్దదిగా చేస్తాయి, మరికొన్ని చిన్నదిగా చేస్తాయి. పెళ్ళిళ్ళు, పుట్టుకలు, ఉద్యోగం లేదా చదువు కోసం వేరే ప్రాంతాలకు వెళ్లడం వంటి విషయాలు కుటుంబ జీవితానికి కొత్త అనుభవాలను ఇస్తాయి. అదే సమయంలో, కుటుంబ సభ్యుడు ఇంటిని విడిచిపోవడం లేదా మరణించడం వలన దుఃఖం మరియు నష్టం కలుగుతుంది.

గతంతో పోలిస్తే, కుటుంబ స్థితి గతులలో వచ్చిన మార్పుల వలన ప్రస్తుతం అనేక కుటుంబాలు చిన్నవిగా మారుతున్నాయి. ఎవరైనా కుటుంబంలో చేరినా లేదా విడిచినా, కుటుంబంలో మార్పులు అనేవి సహజము. ఈ మార్పులు, కుటుంబాలు కాలానుగుణంగా ఎలా ఎదుగుతాయో నిర్ణయిస్తాయి.



కుటుంబంలో మార్పులు సహజమైనవి. కాలక్రమేణా చాలా కుటుంబాలు చిన్న కుటుంబాలుగా మారుతున్నాయి.



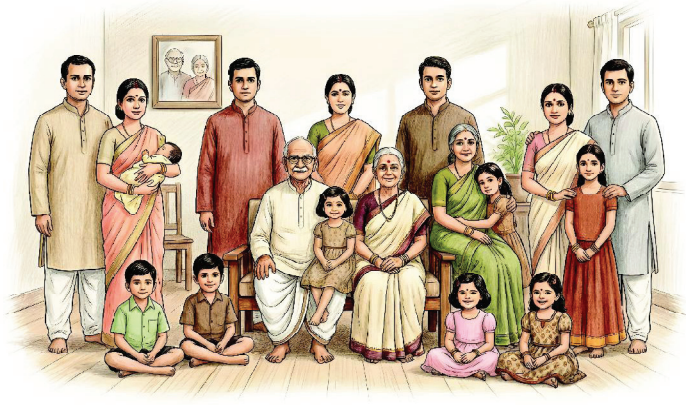
ఆలోచించండి - చర్చించండి

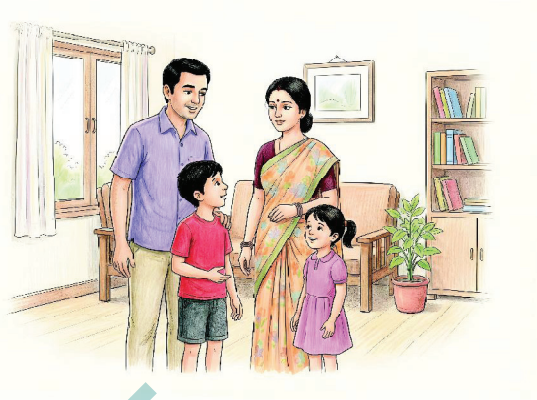
- ఈ మధ్య కాలంలో మీ కుటుంబంలో జరిగిన మూడు మార్పులు.
- ఆ మార్పులు మీ కుటుంబంపై ఎలాంటి ప్రభావం చూపాయి?

AP SCERT

Types of families :

Look at these pictures:





What differences do we find in these pictures?

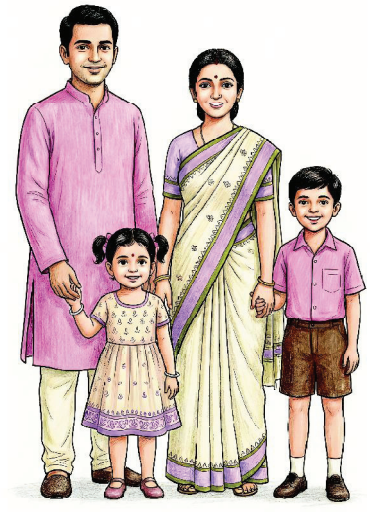
In the above pictures we see two types of families. One is a large family and the other is a small family.



A family with mother, father and children is called a nuclear family. A family with grandparents, parents, uncles, aunts and cousins is called a joint family.

Let us know more about the types of families that we find in our society.

Nuclear Family



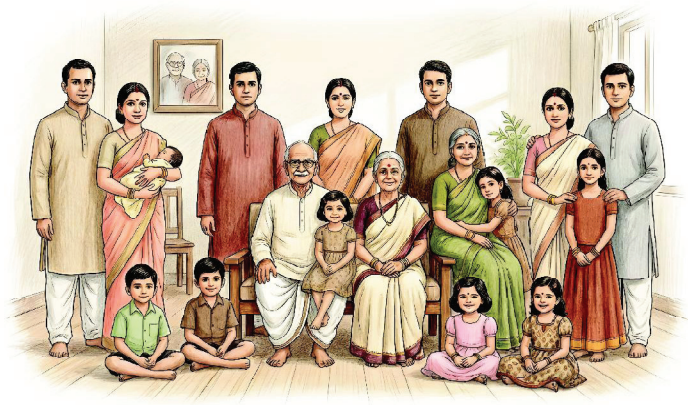


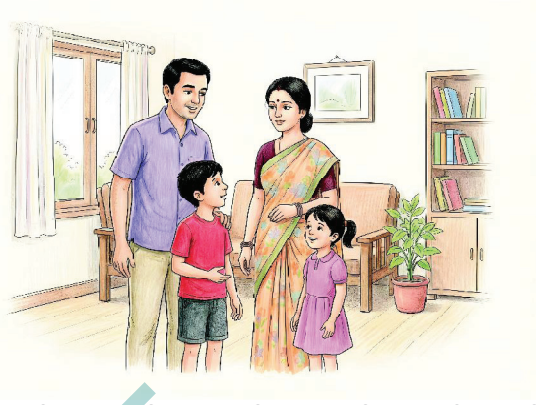
Hello! I'm Arya, I live with my mother and father. I also have a sister, and my parents take care of us.

AP SCERT

కుటుంబాలలో రకాలు :

ఈ చిత్రాలను చూడండి





ఈ చిత్రాలలో మనకు ఏ తేడాలు కనిపిస్తున్నాయి?

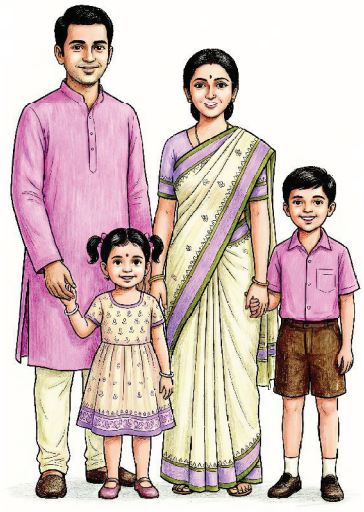
పై చిత్రాలలో మనకు రెండు రకాల కుటుంబాలు కనిపిస్తున్నాయి. ఒకటి పెద్ద కుటుంబం, మరొకటి చిన్న కుటుంబం.



తల్లి, తండ్రి మరియు పిల్లలు మాత్రమే ఉన్న కుటుంబాన్ని చిన్న కుటుంబం అంటారు.
తాతయ్య, నాయనమ్మ , తల్లిదండ్రులు, పెదనాన్న / బాబాయిలు, అత్తలు, కజిన్స్ కలిసి ఉండే కుటుంబాన్ని ఉమ్మడి కుటుంబం అంటారు.

మన సమాజంలో కనిపించే కుటుంబాల రకాల గురించి ఇంకా తెలుసుకుందాం.

చిన్న కుటుంబం





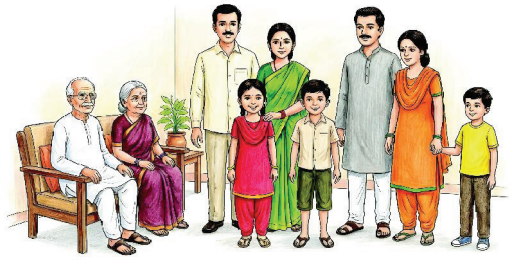
"హలో! నేను ఆర్య. నేను నా తల్లి, తండ్రితో కలిసి నివసిస్తున్నాను. నాకు ఒక చెల్లెలు ఉంది.
నా తల్లిదండ్రులు మమ్మల్ని సంరక్షిస్తుంటారు.

AP SCERT

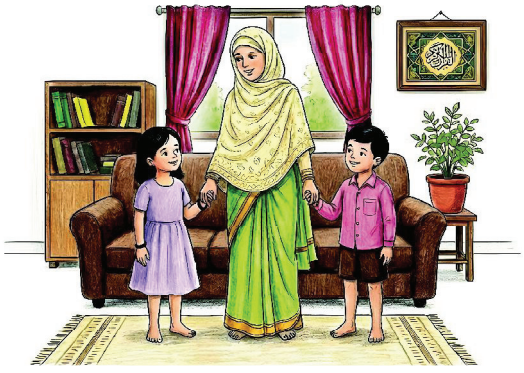
Joint Family



Hi! I'm Reshma. I live with my parents. I have a brother, an uncle, an aunt and cousins. My grandparents also live with us.



Single parent Family



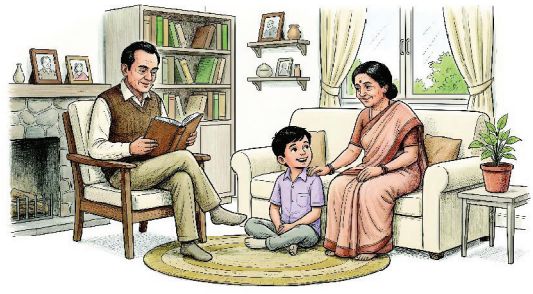


I am Khan. These are my mother and sister.
I lost my father due to ill health. My mother takes care of us.

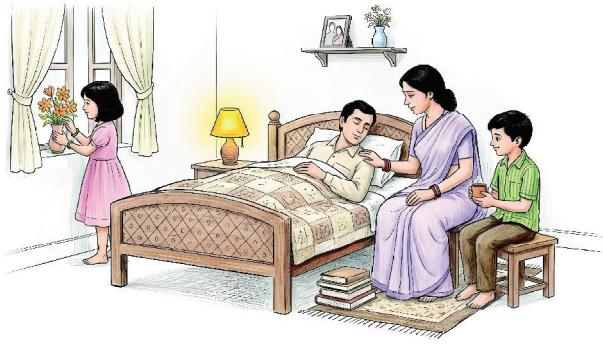
Family supported by Grandparents

Hi! I am Raghu. I live with my grandparents. I lost my parents in an accident. My grandparents look after me.





Family supported by Mother





Hi! I'm Srinu. I live with my parents, but my mother takes care of the family because my father is ill.

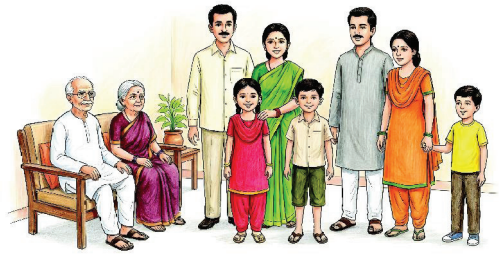
All families are not same. Each family has its own way of living. We must understand this and begin our life accordingly.

APSCERT

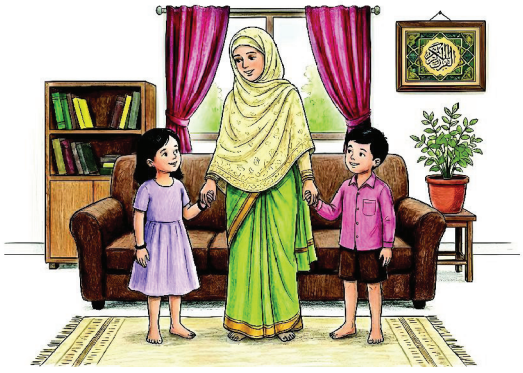


హాయ్! నేను రేష్మ.
నేను నా తల్లిదండ్రులతో కలిసి నివసిస్తున్నాను. మాతో తమ్ముడు, బాబాయి, పిన్ని, వాళ్ళ అబ్బాయి ఉన్నారు. తాతయ్య, నాయనమ్మ కూడా మా తోనే ఉంటారు.

ఉమ్మడి కుటుంబం



ఏక సంరక్షక కుటుంబం



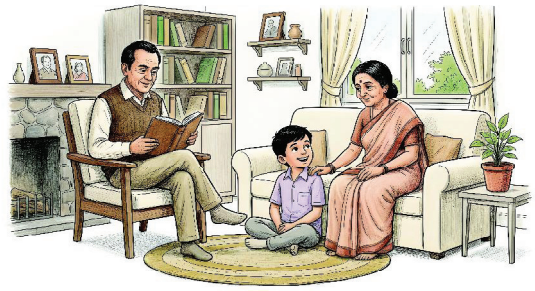


"నేను ఖాన్.
వీరు నా తల్లి, చెల్లెలు.
నా తండ్రికి అనారోగ్యం కారణంగా నేను ఆయనను కోల్పోయాను. నా తల్లి మమ్మల్ని సంరక్షిస్తుంది.

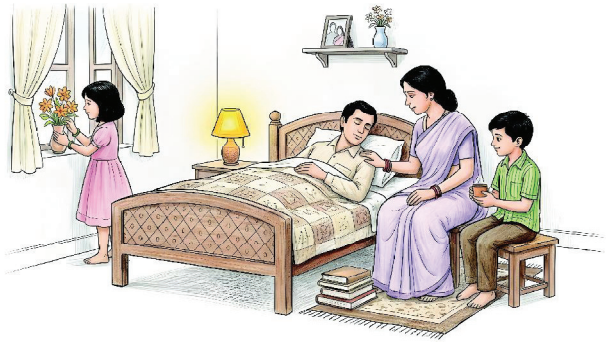
తాతయ్య, నాయనమ్మల పై ఆధారపడిన కుటుంబం

"హాయ్! నేను రఘు.
నేను మా తాత, నాయనమ్మలతో కలిసి నివసిస్తున్నాను.ఒక ప్రమాదంలో నా తల్లిదండ్రులను కోల్పోయాను. మా తాత, నాయనమ్మలు నన్ను సంరక్షిస్తున్నారు."





తల్లిపై ఆధార పడిన కుటుంబం





"హాయ్! నేను శ్రీను.
నేను నా తల్లిదండ్రులతో నివసిస్తున్నాను. కానీ నా తండ్రి అనారోగ్యంతో ఉండడం వల్ల నా తల్లి కుటుంబాన్ని సంరక్షిస్తుంది."

అన్ని కుటుంబాలు ఒకేలా ఉండవు. ప్రతి కుటుంబానికి తనదైన జీవన విధానం ఉంటుంది.మనం దీనిని అర్థం చేసుకొని, దానికి అనుగుణంగా జీవించాలి.

AP SCERT



Group Activity :

Discuss with your friends and write the type of family they belong to:

S.No.	Friend's Name	Type of Family
1		
2		
3		
4		
5		

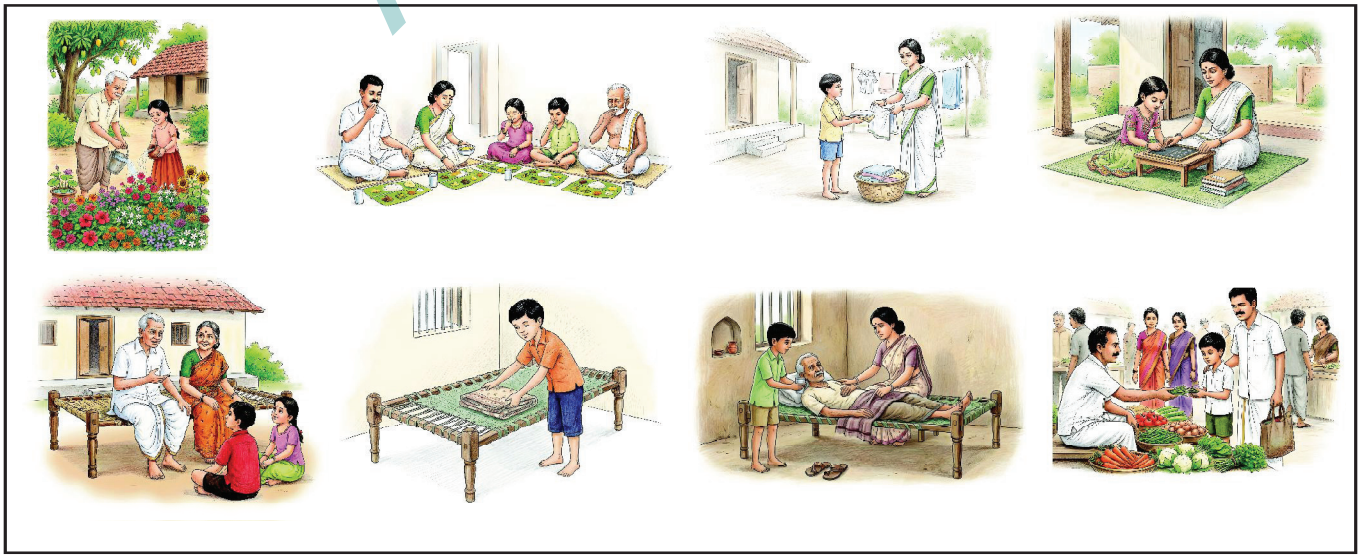
Family responsibilities and values :

Being happy with everyone in our home, helping with work, sharing food, respecting elders and taking care of them are the responsibilities of our family. These responsi - bilities help us to keep our family strong.



Think and Discuss

- Observe the pictures . Discuss the activities you do together with your family members every day.



APSCERT



బృంద కృత్యం :

మీ స్నేహితులతో చర్చించి వారు ఏ రకమైన కుటుంబానికి చెందినవారో రాయండి.

వ.సంఖ్య	స్నేహితుని పేరు	ఏ రకమైన కుటుంబం
1		
2		
3		
4		
5		

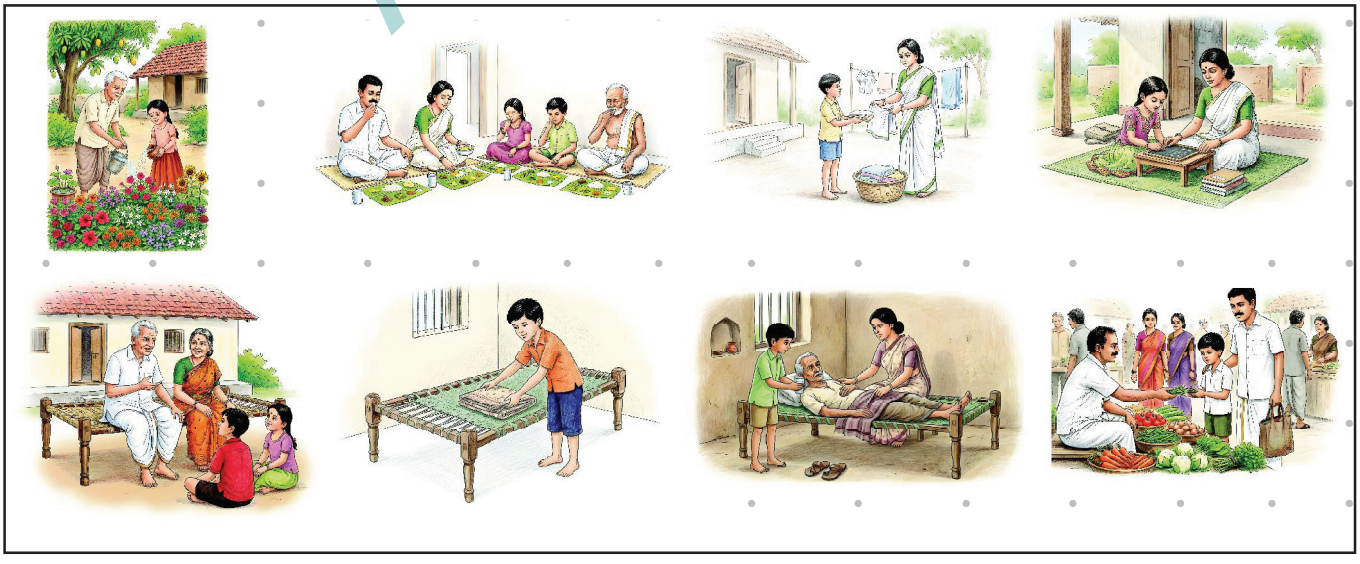
కుటుంబ బాధ్యతలు మరియు విలువలు :

మన ఇంట్లో అందరితో ఆనందంగా ఉండటం, పనుల్లో సహాయం చేయటం, ఆహారం పంచుకోవటం, పెద్దలను గౌరవించటం, వారిని బాగా చూసుకోవటం, అనేవి కుటుంబానికి చెందిన బాధ్యతలు. ఈ బాధ్యతలు మన కుటుంబాన్ని బలంగా ఉంచడానికి తోడ్పడతాయి.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

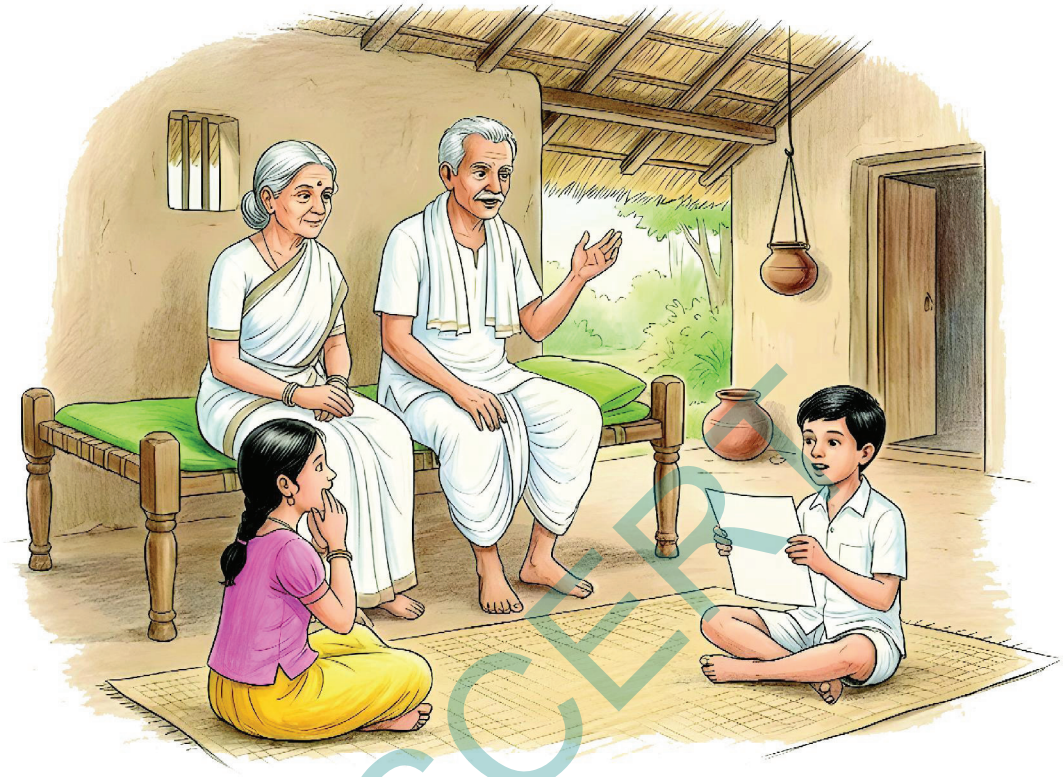
- చిత్రాలను పరిశీలించండి. ప్రతిరోజు మీరు, మీ కుటుంబ సభ్యులతో కలసి చేసే పనుల గురించి చర్చించండి.



APSCERT

Activity :

Talk to your grandparents. Ask them about their childhood days and compare them with nowadays.



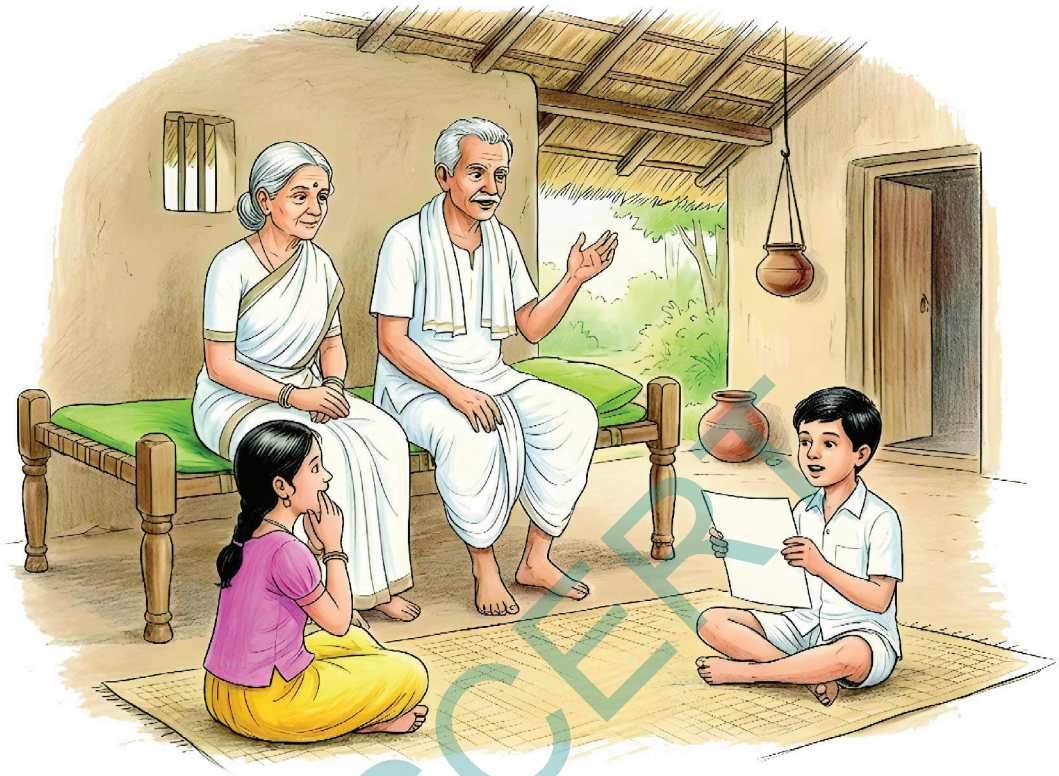
Now, fill in the table below with their responses.

Topic	Then	Nowadays
Food items		
Means of Entertainment		
Mode of Transport		

AP SCERT

కృత్యం :

మీ తాతయ్య, నాయనమ్మ లతో మాట్లాడండి. వారి చిన్నప్పటి రోజుల గురించి అడగండి. ఆ రోజుల్ని ఈ రోజులతో పోల్చండి.



క్రింది పట్టికను వారి సమాధానాలతో పూరించండి.

అంశం	అప్పుడు	ఇప్పటి రోజులలో
ఆహార పదార్థాలు		
వినోద కార్యక్రమాలు		
ప్రయాణ సాధనాలు		

AP SCERT

Key Words

nuclear family, joint family, single parent family, relatives, newborn, siblings, transfer, promotion, responsibilities, values, childhood



What we have learnt ?

- The relationship among the members of a family can be shown using a family flow chart.
- Our relatives are also a part of our family. We call them our extended family.
- Marriage, the arrival of a newborn baby, job transfers etc., are some of the reasons for changes in the structure of a family.
- A family with a mother, father, and children is called a nuclear family.
- A family with grandparents, parents, uncles, aunts and cousins is called a joint family.
- In our society, along with nuclear and joint families, there are many types of families like single parent families, families supported by grandparents and families supported by the mother.



Improve Your Learning

1. Name the members of your family.
2. Who are called grandparents?
3. What is a family?
4. Ravi lives with his parents and grandparents in the same house. Which type of family does Ravi belong to? ( )

   A) Nuclear family B) Joint family

   C) Single-parent family D) family supported by grand parents
5. Explain the difference between a 'nuclear family' and a 'joint family'.
6. Explain how birth or marriage can change a family.

AP SCERT

కీలక పదాలు

చిన్న కుటుంబం, ఉమ్మడి కుటుంబం, ఏక సంరక్షక కుటుంబం, బంధువులు, అప్పుడే పుట్టిన, తోబుట్టువులు, బదిలీ, పదోన్నతి, బాధ్యతలు, విలువలు, బాల్యం.

మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- కుటుంబంలోని సభ్యుల మధ్య సంబంధాలను కుటుంబ రేఖాచిత్రం ద్వారా చూపవచ్చు.
- మన బంధువులు కూడా మన కుటుంబంలో భాగమే. వారిని విస్తరించిన కుటుంబం అంటారు.
- వివాహము, కొత్తగా శిశు జననం మరియు ఉద్యోగంలో బదిలీ మొదలైనవి కుటుంబ నిర్మాణంలో కలిగే మార్పులకు కొన్ని కారణాలు.
- తల్లి, తండ్రి, పిల్లలు మాత్రమే ఉన్న కుటుంబాన్ని చిన్న కుటుంబం అంటారు.
- నాయనమ్మ తాతయ్య, తల్లిదండ్రులు, పెదనాన్న, పెద్దమ్మ, అక్క / చెల్లెలితో కూడిన కుటుంబాన్ని ఉమ్మడి కుటుంబం అంటారు.
- సమాజంలో చిన్న, ఉమ్మడి కుటుంబాలతో పాటు ఏక సంరక్షక కుటుంబం, తాతయ్య నాయనమ్మల పై ఆధారపడ్డ కుటుంబం, తల్లిపై ఆధారపడే కుటుంబం మొదలైన కుటుంబాలు కూడా ఉంటాయి.

మీ అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. మీ కుటుంబ సభ్యుల పేర్లను చెప్పండి.
2. తాతయ్య, అమ్మమ్మ / నాయనమ్మ అని ఎవరిని పిలుస్తారు?
3. కుటుంబం అంటే ఏమిటి?
4. రవి తన తల్లిదండ్రులు మరియు తాతయ్య, నాయనమ్మలతో ఒకే ఇంట్లో నివసిస్తున్నాడు. రవి ఏ రకమైన కుటుంబానికి చెందినవాడు? ( )

   ఎ) చిన్న కుటుంబం బి) ఉమ్మడి కుటుంబం

   సి) ఏక సంరక్షణ కుటుంబం డి) తాతయ్య నాయనమ్మలపై ఆధారపడిన కుటుంబం
5. 'చిన్న కుటుంబం' మరియు 'ఉమ్మడి కుటుంబం' మధ్య తేడాను వివరించండి.
6. జననం లేదా వివాహం కుటుంబాన్ని ఎలా మారుస్తుందో వివరించండి.

AP SCERT

7. Why do family members need to support each other?

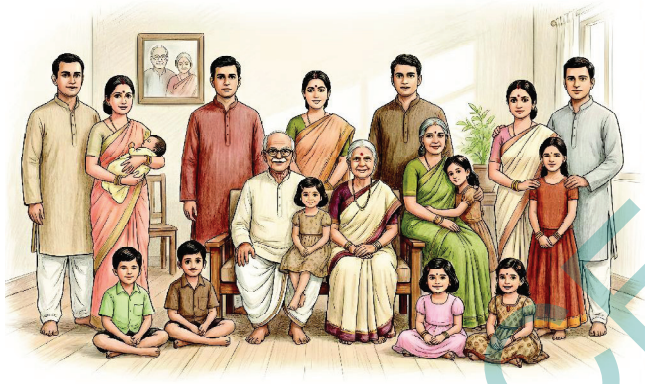
8. Which of the following situation results in a change in the size of a family?

   A) Joining in a new school B) Joining in a new job ( )

   C) Migration D) Marriage

9. A new baby is born in your family. What changes do you see in the family?

10. Classify the following families into 'Nuclear' or 'Joint':





(a) ..... (b) .....

11. Look at a family where one member moves away for work. How does this affect the other family members?

12. A family moves to a new place due to job transfer. How do you think the children may feel? Why?

13. Is it important to share responsibilities at home? Give a reason.

14. Draw and label a 'family flow chart' of your family.

15. Write three sentences on how you help your family members.

1. .....

2. .....

3. .....

AP SCERT

7. కుటుంబ సభ్యులు ఒకరికొకరు ఎందుకు సహాయం చేసుకోవాలి?

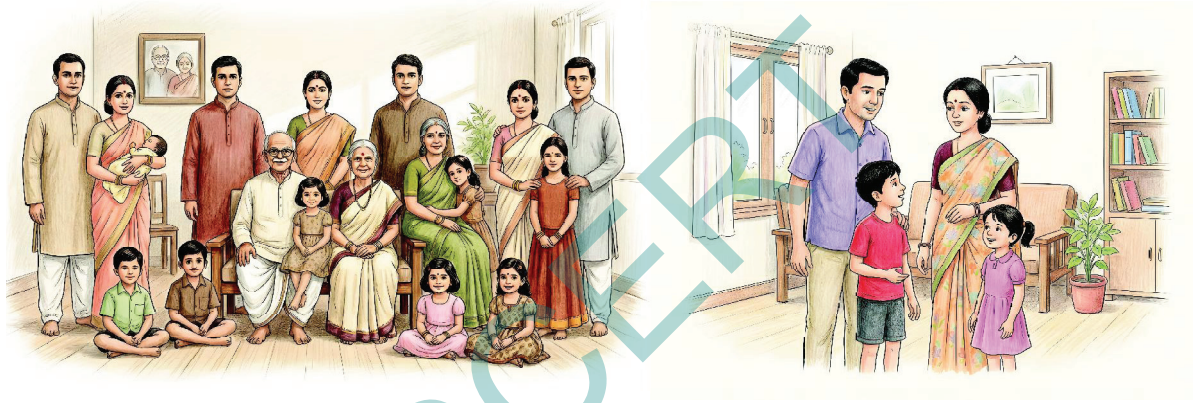
8. కింది వాటిలో ఏ సందర్భం, కుటుంబ పరిమాణంలో మార్పుకు దారితీస్తుంది? ( )

ఎ) కొత్త పాఠశాలలో చేరడం బి) కొత్త ఉద్యోగంలో చేరడం

సి) వలస వెళ్లడం డి) వివాహం

9. మీ కుటుంబంలో కొత్త బిడ్డ పుట్టింది. కుటుంబంలో మీరు ఎలాంటి మార్పులు గమనిస్తారు?

10. కింది కుటుంబాలను ' చిన్న ' లేదా 'ఉమ్మడి' కుటుంబాలుగా వర్గీకరించండి:



(ఎ) ..... (బి) .....

11. పని కోసం ఒక సభ్యుడు దూరంగా వెళ్ళిన కుటుంబాన్ని చూడండి. ఇది మిగిలిన కుటుంబ సభ్యులను ఎలా ప్రభావితం చేస్తుంది?

12. ఉద్యోగ బదిలీ కారణంగా ఒక కుటుంబం కొత్త ప్రదేశానికి వెళుతుంది. పిల్లలు ఎలా అనుభూతి చెందుతారని మీరు అనుకుంటున్నారు? ఎందుకు?

13. ఇంట్లో బాధ్యతలను పంచుకోవడం ముఖ్యమా? కారణం ఇవ్వండి.

14. మీ కుటుంబానికి సంబంధించిన 'కుటుంబ రేఖాచిత్రం' గీసి, పేర్లు రాయండి.

15. మీ కుటుంబ సభ్యులకు మీరు ఎలా సహాయం చేస్తారో మూడు వాక్యాలు రాయండి.

1. .....

2. .....

3. .....

AP SCERT



Green World



K1R4E5

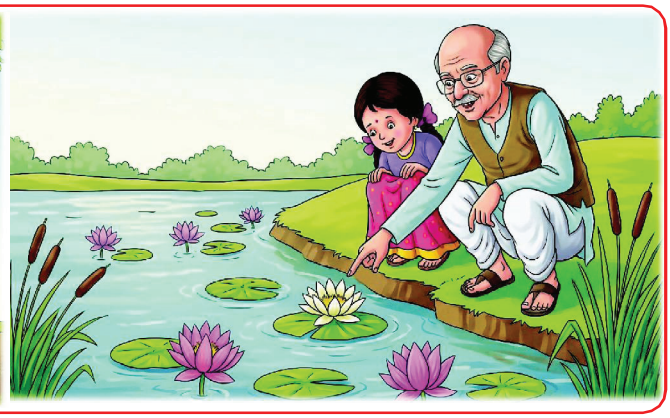
Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Identify different types of plants based on the habitat. (CG-4)
- Identify the parts of a plant. (CG-4)
- Identify different types of roots. (CG-4)
- Explain the functions of roots. (CG-4)
- Identify the types of leaves. (CG-4)
- Explain the structure of a flower. (CG-4)
- Know about the importance of flowers. (CG-4)
- Know about medicinal uses of plants. (CG-4)
- Appreciate plants as gifts of Mother Nature. (CG-4)

Siri went to a garden with her grandfather on a holiday. Siri observed all the plants in the garden.





Siri : Grandpa, do plants grow everywhere?

Grandpa : Yes, my dear, plants grow almost everywhere in the world.

Siri : Grandpa, do all kinds of plants grow everywhere ?

Grandpa : No, Siri, different plants grow in different places.



Name the plants that grow in your surroundings.

© NCERT



పాఠం 2

హరిత ప్రపంచం



Q9N4U9

అభ్యసన ఫలితాలు :

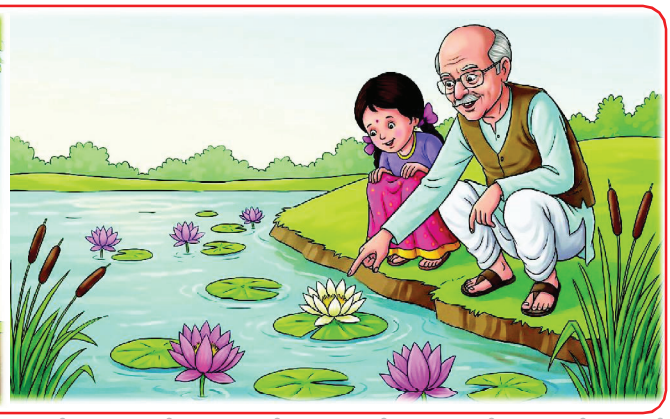
విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- ఆవాసాన్ని (పెరిగే ప్రదేశాన్ని) బట్టి వివిధ రకాల మొక్కలను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- మొక్క యొక్క భాగాలను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- వివిధ రకాల వేర్లను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- వేర్ల విధులను వివరిస్తారు. (CG-4)
- వివిధ రకాల ఆకులను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- పువ్వు నిర్మాణాన్ని వివరిస్తారు. (CG-4)
- పువ్వుల ప్రాముఖ్యతను తెలుసుకొంటారు. (CG-4)
- మొక్కల ఔషధ వినియోగాల గురించి తెలుసుకొంటారు. (CG-4)
- మొక్కలను ప్రకృతి మాత బహుమతులుగా అభినందిస్తారు. (CG-4)

© SCERT

సిరి తన తాత గారితో కలిసి ఒక సెలవు రోజున తోటకు వెళ్ళింది. సిరి అక్కడి మొక్కలన్నిటినీ పరిశీలించింది.





సిరి : తాతా, మొక్కలు అన్ని ప్రదేశాలలోనూ పెరుగుతాయా?

తాత : అవును తల్లీ, మొక్కలు ప్రపంచంలోని అన్ని ప్రదేశాలలో పెరుగుతాయి.

సిరి : తాతా, అన్ని ప్రదేశాలలోనూ అన్ని రకాల మొక్కలు పెరుగుతాయా?

తాతా : లేదు సిరి, వేరు వేరు మొక్కలు వేరు వేరు ప్రదేశాల్లో పెరుగుతాయి.



మీ పరిసర ప్రాంతాలలో పెరిగే మొక్కల పేర్లు చెప్పండి.

We can see different plants and trees around us. They make the world green and beautiful.



Do the same kinds of plants grow in all regions?

Different plants grow in different regions depending on the soil and climate. Based on the habitat where they grow, plants are of two types. They are terrestrial plants and aquatic plants.

Terrestrial plants :

Plants that grow on land are called terrestrial plants.



Trees like banyan, peepal, mango, tamarind and blackberry grow in **plains.**



Tall trees like pine and oak grow on **mountains.**



Barrel cactus, golden barrel cactus grow in deserts. They store water in their thick stems and use it when needed.

Cactus plants grow in **deserts.**



Have you ever seen plants growing in water?

AP SCERT

మన చుట్టూ అనేక రకాల మొక్కలు, వృక్షాలను మనం చూస్తుంటాం. అవి మన ప్రపంచాన్ని పచ్చగా అందంగా కనిపించేలా చేస్తాయి.



అన్ని ప్రాంతాలలోనూ ఒకే రకమైన మొక్కలు పెరుగుతుంటాయా?

నేల మరియు వాతావరణాన్ని బట్టి వివిధ ప్రాంతాలలో వివిధ మొక్కలు పెరుగుతాయి. అవి పెరిగే ప్రదేశం ఆధారంగా మొక్కలు రెండు రకాలు. అవి : నేలపై పెరిగే మొక్కలు మరియు నీటిలో పెరిగే మొక్కలు.

నేలపై పెరిగే మొక్కలు :

నేలపై పెరిగే మొక్కలను నేల మొక్కలు అంటారు.



మర్రి, రావి, మామిడి, చింత, బ్లాక్ బెర్రీ వంటి వృక్షాలు **మైదాన** ప్రాంతాల్లో పెరుగుతాయి.



పైన్, ఓక్ వంటి పొడవుగా పెరిగే వృక్షాలు **పర్వత** ప్రాంతాల్లో పెరుగుతాయి.



బ్రహ్మజెముడు, నాగజెముడు వంటి మొక్కలు ఎక్కువగా ఎడారి ప్రాంతాల్లో పెరుగుతాయి. ఎడారి మొక్కలు వాటి దళసరి కాండాలలో నీటిని నిల్వ చేసుకుని అవసర మైనప్పుడు ఉపయోగించుకుంటాయి.

బ్రహ్మజెముడు మొక్కలు **ఎడారి**లో పెరుగుతాయి.

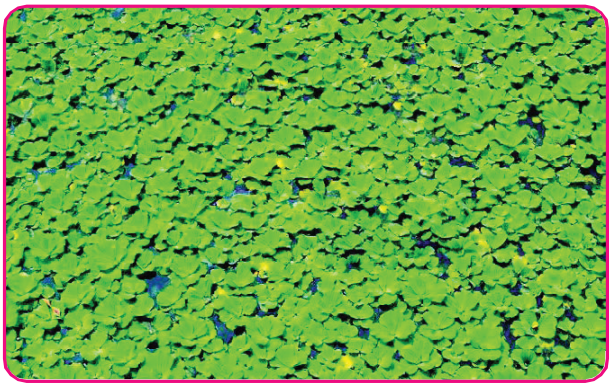


నీటిలో పెరిగే మొక్కలను మీరు ఎప్పుడైనా చూసారా?

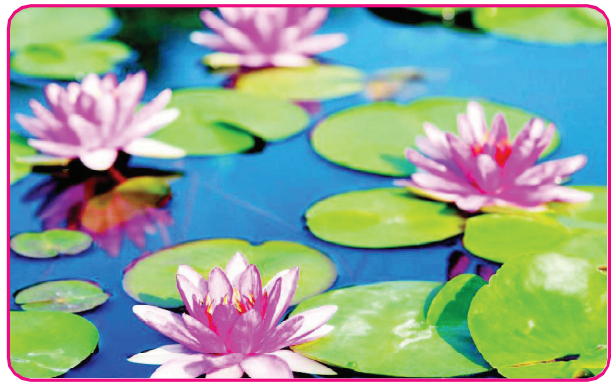
APSCERT

Aquatic plants :

Plants that grow in water are called **Aquatic plants.**



Duckweed and water hyacinth float freely on water.



Water lily and lotus have roots that fix the plants to the soil at the bottom of the ponds and lakes.



Hydrilla and tape-grass grow under water.



Mangroves grow in marshy or Swampy areas.

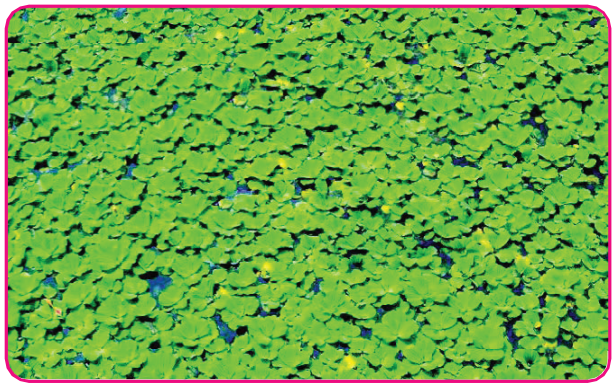
APSCERT

Do You Know !

- Some plants need plenty of water to grow, while others like cactus plants can survive with very little water, like cactus plants in deserts. They have small leaves or spines to reduce water loss.
- Mountain plants in Himalayan region usually have needle-like leaves to protect them from cold and snow.
- Aquatic plants like lotus and water lily have broad leaves that float on water.

నీటి మొక్కలు :

నీటిలో పెరిగే మొక్కలను **నీటి మొక్కలు** అంటారు.



డక్‌వీడ్, గుర్రపుడెక్క వంటి మొక్కలు నీటిపై తేలే మొక్కలు.



కలువ, తామర మొక్కల వేర్లు చెరువు, సరస్సుల అడుగు భాగంలో పాతుకుని ఉంటాయి.



హైడ్రిల్లా, టేప్‌గ్రాస్ మొక్కలు నీటిలోపల పెరుగుతాయి.



మడచెట్లు బురద లేదా చిత్తడి నేలల్లో పెరుగుతాయి.

AP SCERT

మీకు తెలుసా !

- కొన్ని మొక్కలు పెరగడానికి చాలా నీరు అవసరం, కానీ ఎడారులలో ఉండే బ్రహ్మజెముడువంటి ఇతర మొక్కలు చాలా తక్కువ నీటితోనే జీవించగలవు. నీటి నష్టాన్ని తగ్గించడానికి వాటి ఆకులు చిన్నగా లేదా ముళ్ళు గా మారి ఉంటాయి.
- హిమాలయ ప్రాంతంలోని పర్వత మొక్కలు, చలి మరియు మంచు నుండి తమను తాము రక్షించుకోవడానికి సాధారణంగా సూదుల (ముళ్ళు)వంటి ఆకులను కలిగి ఉంటాయి.
- తామర మరియు కలువ వంటి నీటి మొక్కలు, నీటిపై తేలే వెడల్పాటి ఆకులను కలిగి ఉంటాయి.

Let us Do

Write the names of plants based on their habitat :

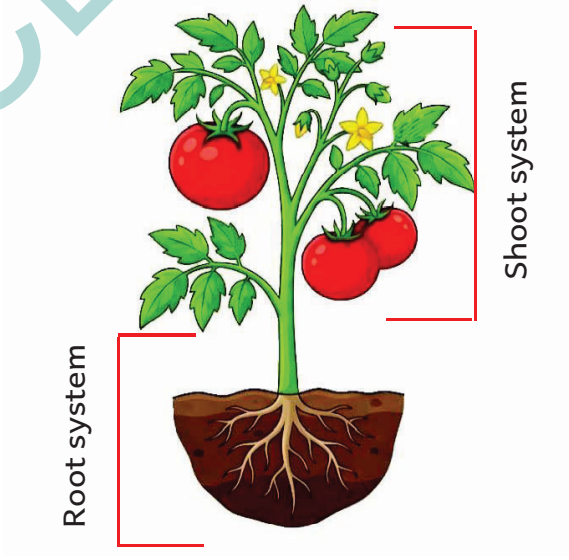
Aquatic Plants	Terrestrial plants

Parts of Plant :

Siri : Grandpa, this is a tomato plant. Isn't it?

Grandpa : Yes, please pick one and observe it.

A plant is divided into two systems, the shoot system and the root system. The part of the plant above the soil is called the shoot system and the part that is below the soil is called the root system.



Siri : Grandpa! That rabbit is digging up the carrot in the garden. But why is the carrot inside the soil?

Grandpa : Siri! Some plants store their food in their roots. A carrot is a root that stores food. So it is inside the soil. Beetroot and radish are also roots that grow inside the soil.



- How are roots useful to plants?

APSCERT

మనం చేద్దాం

మొక్కల పేర్లను,అవి ఉండే ప్రదేశాన్ని బట్టి రాయండి :

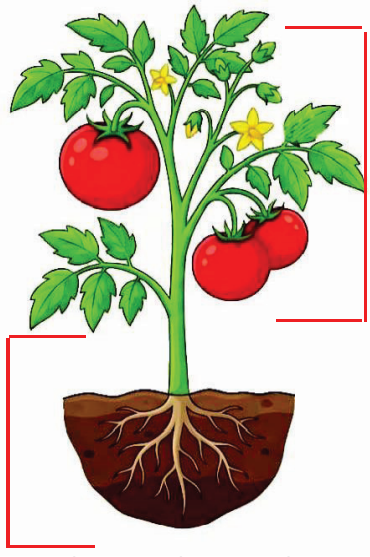
నీటి మొక్కలు	నేల పై పెరిగే మొక్కలు

మొక్క భాగాలు :

సిరి : తాతా, ఇది టమాటా మొక్క. అవునా?

తాత : అవును, ఒక మొక్కను తీసుకుని పరిశీలించు.

మొక్కను రెండు వ్యవస్థలుగా విభజించవచ్చు. అవి ప్రకాండ వ్యవస్థ, వేరువేవస్థ. నేలకు పైన పెరిగే మొక్క భాగాన్ని ప్రకాండ వ్యవస్థ అని, నేల లోపల పెరిగే మొక్క భాగాన్ని వేరు వ్యవస్థ అని అంటారు.



సిరి : తాతా! మన తోటలో కుందేలు క్యారెట్ దుంపలు తవ్వుతోంది చూడు. క్యారెట్ నేల లోపల ఎందుకు ఉంది?

తాత : సిరి! కొన్ని మొక్కలు తమ ఆహారాన్ని వేర్లలో నిల్వ చేసుకుంటాయి. క్యారెట్ అనేది ఒక వేరు, అది ఆహారాన్ని నిల్వ చేసుకుంటుంది. కాబట్టి అది నేల లోపల ఉంటుంది. బీట్‌రూట్ మరియు ముల్లంగి కూడా నేల లోపల పెరిగే వేర్లే.



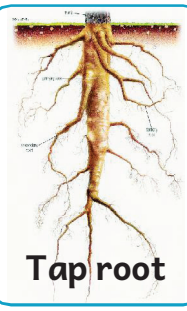
• మొక్కలకు వేర్లు ఎలా ఉపయోగపడతాయి?

AP SCERT

Let us Do

Collect the different plants with their roots from your surroundings. Observe the roots of all plants. Do the roots of all plants look the same?

Roots hold the plant firmly to the soil and absorb nutrients from the soil.



Tap root

Types of roots :

Roots are mainly of two types. They are tap roots and fibrous roots.

The tap root has a thick main root that goes deep into the soil and several thin side roots grow from the main root.
Example: Neem, tamarind etc.



Fibrous roots

Fibrous roots are bushy. A number of tiny roots are attached to the lower end of the stem like a bunch.
Example: Paddy (rice), jowar, maize etc.

For trees like banyan, neem and tamarind, the roots grow deep into the soil. For plants like rose, jasmine etc., the roots do not grow very deep into the soil.

The roots of water plants are soft and spongy to help them float. Roots are generally brown in colour.



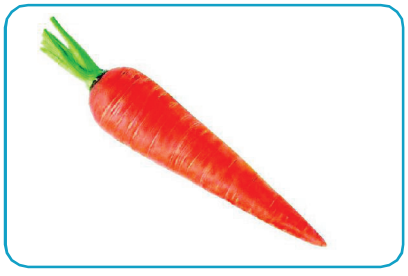
Aquatic roots

Let us Do

Make a chart showing plants with tap roots and plants with fibrous roots.

Uses of roots :

Carrot, beetroot, and radish are taken as food.



Carrot



Beetroot



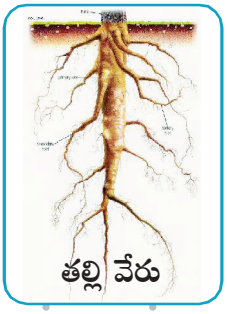
Radish

APSCERT

మనం చేద్దాం

మీ పరిసరాల నుండి వివిధ రకాల మొక్కలను వేర్లతో సహా సేకరించండి. ఆ మొక్కలన్నింటి వేర్లను పరిశీలించండి. అన్ని మొక్కల వేర్లు ఒకేలా ఉన్నాయా?

వేర్లు మొక్కను నేలలో గట్టిగా పట్టి ఉంచి నేల నుండి పోషకాలను గ్రహిస్తాయి.


తల్లి వేరు

వేర్లలో రకాలు:

వేర్లు ప్రధానంగా రెండు రకాలు. అవి తల్లి వేర్లు మరియు పీచు వేర్లు.

తల్లి వేరు వ్యవస్థ ఒక బలమైన ప్రధాన వేరును కలిగి ఉంటుంది. ఇది నేల లోకి లోతుగా చొచ్చుకు పోతుంది. ఈ ప్రధాన వేరుకి అన్ని వైపులా అనేక సన్నని పక్క వేర్లు పెరుగుతాయి.

ఉదా : వేప, చింత మొదలైనవి.


పీచు వేర్లు

పీచు వేర్లు గుబురుగా ఉంటాయి. కాండం అడుగుభాగం నుండి అనేక సన్నని చిన్న వేర్లు గుత్తుగా పెరుగుతాయి.

ఉదా: వరి, జొన్న, మొక్కజొన్న మొదలైనవి.

మర్రి, వేప, చింత వంటి వృక్షాలలో వేర్లు నేల లోతులలోకి చొచ్చుకొని పోయి ఉంటాయి. గులాబీ, మల్లె వంటి మొక్కలలో వేర్లు నేల లోపలికి లోతుగా పెరగవు.

నీటిమొక్కల వేర్లు మృదువుగా స్పాంజీ లాగా ఉండి తేలడానికి సహకరిస్తాయి. వేర్లు సాధారణంగా గోధుమ రంగులో ఉంటాయి.

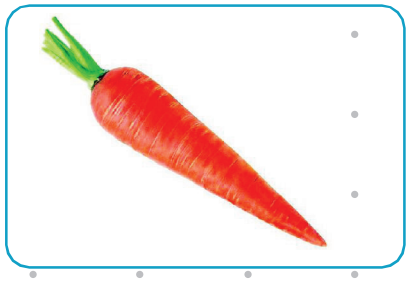

నీటిమొక్కల వేర్లు

మనం చేద్దాం

తల్లి వేరు గల మొక్కలు మరియు పీచు వేరు గల మొక్కలను తెలిపే చార్ట్ ను తయారు చేయండి.

వేర్లు ఉపయోగాలు :

క్యారెట్, బీట్రూట్, ముల్లంగి మొదలైన వాటిని ఆహారంగా తీసుకుంటాం.

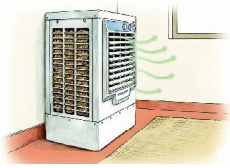

క్యారెట్


బీట్ రూట్


ముల్లంగి

AP SCERT

Do You Know !





Camel grass (Vattiveru) is used in air coolers and cool mats for cooling during the summer. This is also kept in wardrobes for a pleasant fragrance .

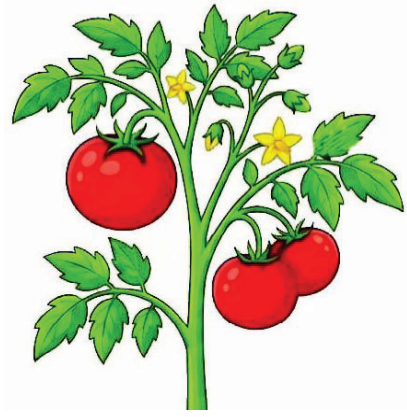
Lemon grass roots are used in fragrant oils and insect repellents.





Shoot system :

The shoot system is the part of a plant that grows above the soil. It includes the stem, leaves, flowers, and fruits.



Stem :

i) The stem is the main part of the plant.

ii) It holds the plant upright. It bears the branches, leaves, flowers and fruits.

Leaves:

Leaves are the green parts that make food for plant.

Let us explore :

Collect a plant with a tap root and another with fibrous roots. Observe the leaf. Recall the parts of the leaf.

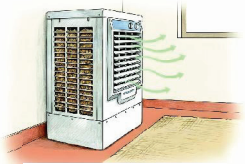
Now write the differences you observe in the leaves.

Observations:

	Leaf of the plant with tap roots	Leaf of the plant with fibrous roots
Draw the diagram of the leaf Shape of the leaf Veins arrangement Examples		

AP SCERT

మీకు తెలుసా !





వేసవి కాలంలో చల్లదనం కోసం ఉపయోగించే ఎయిర్ కూలర్లు మరియు చలువ చాపల తయారిలో వట్టివేర్లను ఉపయోగిస్తారు. మంచి సువాసన కోసం వీటిని బీరువాలలో కూడా ఉంచుతారు.

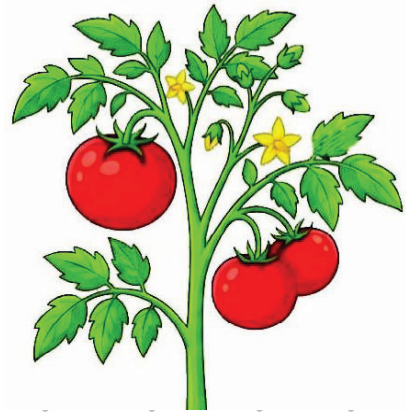
నిమ్మ గడ్డి వేర్లను సువాసన తైలాలలోను, దోమలను తరిమే పదార్థాలలోనూ ఉపయోగిస్తారు.





ప్రకాండ వ్యవస్థ :

మొక్కలో నేల పైన పెరిగే భాగాన్ని ప్రకాండ వ్యవస్థ అంటారు. ఇందులో కాండం, ఆకులు, పువ్వులు మరియు పండ్లు ఉంటాయి.



కాండం :

i) మొక్కకు కాండం ముఖ్యమైన భాగం.

ii) ఇది మొక్కను నిటారుగా నిలబెడుతుంది. ఇది కొమ్మలు, ఆకులు, పువ్వులు మరియు పండ్లను భరిస్తుంది (మోస్తుంది).

ఆకులు :

ఆకులు మొక్క కోసం ఆహారాన్ని తయారుచేసే ఆకుపచ్చని భాగాలు.

మనం పరిశీలిద్దాం :

తల్లి వేరు ఉన్న మొక్కను మరియు గుబురు వేరు ఉన్న మొక్కను సేకరించండి. వాటి ఆకును గమనించండి. ఆకులోని భాగాలను గుర్తుతెచ్చుకోండి. ఇప్పుడు ఆకులలో మీరు గమనించిన తేడాలను రాయండి.

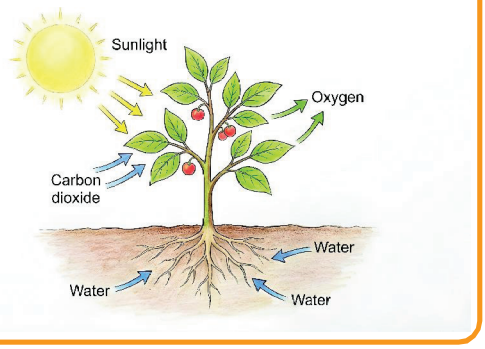
పరిశీలనలు :

	తల్లివేరు ఉన్న మొక్క యొక్క ఆకు	గుబురువేర్లు ఉన్న మొక్క యొక్క ఆకు
ఆకు బొమ్మ గీయండి.		
ఆకు ఆకారం		
ఈనెల అమరిక		
ఉదాహరణలు		

AP SCERT

Do You Know !

Plants prepare their food on their own using carbon dioxide, water and sunlight. This process is called photosynthesis.





Think and Discuss

We eat leafy vegetables now and then. Why?

Flowers: Flowers are the colourful parts of the plant. Fruits develop from flowers. The fruits contain seeds.



Why are seeds important?



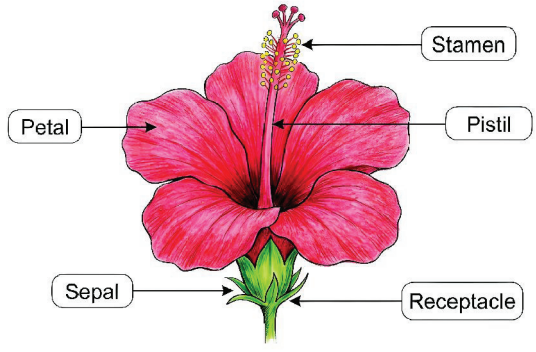
Think and Discuss

Have you ever observed the parts of a flower?

Siri plucked a Hibiscus flower

Grandpa : Siri! do you know the parts of a flower?
Siri : I do not know, grandpa.
Grandpa : The colourful part of a flower is called a petal. Apart from that, it has a sepal, receptacle, stamen and pistil.

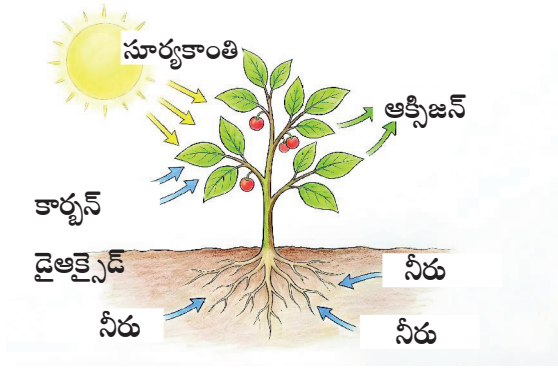
Let us observe the parts of a hibiscus flower in detail



APSCERT

మీకు తెలుసా !

మొక్కలు కార్బన్‌డై ఆక్సైడ్, నీరు, సూర్యరశ్మిని ఉపయోగించుకుని ఆహారాన్ని స్వంతంగా తయారు చేసుకుంటాయి. ఈ ప్రక్రియను కిరణజన్య సంయోగ క్రియ అంటారు.





ఆలోచించండి - చర్చించండి

మనం అప్పుడప్పుడు ఆకుకూరలు తింటాం. ఎందుకు?

పువ్వులు : పువ్వులు మొక్కలోని రంగురంగుల భాగాలు. పువ్వుల నుండి పండ్లు తయారవుతాయి. పండ్లలో విత్తనాలు ఉంటాయి.



విత్తనాలు ఎందుకు ముఖ్యమైనవి?



ఆలోచించండి - చర్చించండి

మీరు ఎప్పుడైనా పువ్వులోని భాగాలను పరిశీలించారా?

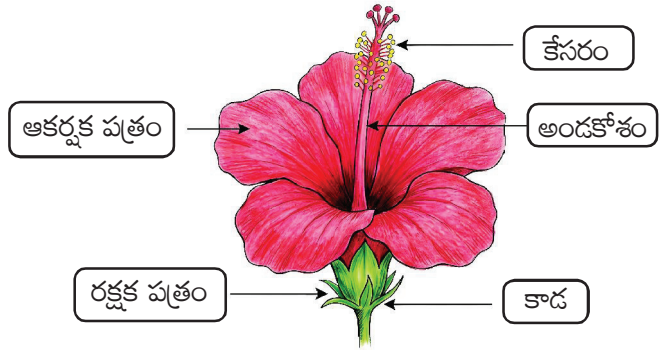
సిరి ఒక మందార పువ్వును తెంపింది.

తాత : సిరి! నీకు పువ్వులోని భాగాలు తెలుసా?

సిరి : నాకు తెలియదు తాతా.

తాత : పువ్వు యొక్క రంగురంగుల భాగాన్ని ఆకర్షణ పత్రం అని పిలుస్తారు. అవి కాకుండా పువ్వుకు రక్షక పత్రము, కాడ, కేసరము, అండ కోశము కూడా ఉంటాయి.

మందార పుష్పంలోని భాగాలను వివరంగా పరిశీలిద్దాం



APSCERT








Flowers are of different shapes, colours and sizes. Flowers are used for decorations. Hibiscus, Neem and Tulasi are used in making medicines. Rose, Jasmine, Lily and Lavender give pleasant fragrance and are used in making beauty oils and perfumes. Some flowers can also be eaten as food.

Example: Cauliflower.

Grandpa : Siri, do you know that flowers grow into fruits?

Siri : Really! Grandpa I am feeling hungry, shall we eat some fruits?

(Grandpa gave her some grapes and sapotas to eat. She ate those grapes and was surprised to find no seeds in them.)

Siri : Grandpa, I know all fruits have seeds. But why are there no seeds in these grapes?

Grandpa : Recently farmers have started producing seedless fruits through hybrid technology.

Fruits are an excellent source of vitamins and minerals. They are also rich in fiber.

APSCERT








పుష్పాలు వివిధ ఆకారాలు,రంగులు, పరిమాణాలలో ఉంటాయి. పుష్పాలను అలంకరణకోసం ఉపయోగిస్తారు. మందార, వేప తులసి మొక్కలను ఔషధాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. గులాబి, మల్లె, లిల్లీ, లావెండర్ పుష్పాల నుండి సువాసన వెలువడుతుంది. కాబట్టి వాటిని సెంట్లు తయారీలోనూ, సౌందర్య తైలాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. కొన్ని పువ్వులను ఆహారంగా కూడా తీసుకుంటాం.

ఉదా : కాలీఫ్లవర్.

తాత : సిరి, పువ్వులు పండ్లు గా మారతాయని నీకు తెలుసా?

సిరి : నిజమా! తాతా నాకు ఆకలి వేస్తోంది. కొన్ని పండ్లు తిందామా?

(తాత ఆమెకు కొన్ని ద్రాక్ష పండ్లు మరియు సపోటా పండ్లు తినడానికి ఇచ్చాడు. ఆమె ఆ ద్రాక్ష పళ్ళు తిని వాటిలో విత్తనాలు లేకపోవడం చూసి ఆశ్చర్యపోయింది.)

సిరి : తాతా, పండ్లు అన్నింటిలోనూ విత్తనాలు ఉంటాయని నాకు తెలుసు. కానీ నేను తిన్న ద్రాక్షపండ్లలో విత్తనాలు లేవు ఎందుకని?

తాత : ప్రస్తుత కాలంలో రైతులు విత్తనాలు లేని పండ్లను సాంకేతికతో సంకరీకరణ పద్ధతి ద్వారా పండిస్తున్నారు. ఫలాలు లేదా పండ్లు, విటమిన్లు మరియు ఖనిజ లవణాలను మనకు అందించే అద్భుత వనరులు. ఇవి పీచుపదార్థాన్ని అధికంగా కలిగి ఉంటాయి.

AP SCERT

Siri : Grandpa, I collected some fruits and flowers from our garden. I made a bouquet with these flowers. This is my gift to you.



Grandpa : Thank you dear, it looks beautiful.

Siri : Grandpa, each part of the plant is very useful to us. Isn't it?

Grandpa : Yes Siri, plants are a great gift of nature.

Let us Do

Prepare a beautiful flower bouquet using the flowers available in your surroundings.

Do You Know !



Ugadi pickle is a special festival food item. This is the most popular dish of Ugadi festival in Andhra Pradesh, Telangana and Karnataka. This is a mixture that has six different tastes i.e. sweet, sour, salty, acrid , spicy and bitter. This is made of the ingredi - ents like raw mango, tamarind, jaggery, neem flowers and raw coconut. Most of these ingredients are obtained from plants. These six tastes symbolically represent the six emotions in life.

Medicinal Plants :

Many of the plants we see around us protect our health. They are medicinal plants. They help to reduce diseases and keep our bodies strong. For example, Tulasi helps to reduce cold and cough. The neem tree helps to keep our home, water, and air clean. Aloe Vera is very good for the skin. Turmeric helps to heal wounds. Our ancestors used these plants to treat many kinds of diseases. Therefore, it is very important for us to protect these medicinal plants and learn about their uses. We should make sure that such plants are grown in every home.

APSCERT

సిరి : తాతయ్యా, నేను మన తోట నుండి కొన్ని పండ్లు మరియు పూలు సేకరించాను. ఈ పూలతో ఒక పూలగుచ్ఛాన్ని తయారుచేసాను. ఇది మీ కోసం నా బహుమతి.



తాత : ధన్యవాదాలు రా (తల్లీ), ఇది చాలా అందంగా ఉంది.

సిరి : తాతయ్యా, మొక్కలోని ప్రతి భాగం మనకు చాలా ఉపయోగపడుతుంది. అవును కదా!

తాత : అవును సిరి, మొక్కలు ప్రకృతి ప్రసాదించిన గొప్ప వరం.

మనం చేద్దాం

మీ పరిసరాలలో దొరికే పూలతో ఒక అందమైన పూలగుచ్ఛాన్ని తయారుచేయండి.

మీకు తెలుసా !

ఉగాది పచ్చడి ప్రత్యేకంగా ఉగాది పండుగనాడు మాత్రమే తయారుచేసే పదార్థం. ఇది ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ మరియు కర్ణాటకల్లో ఉగాది పండుగ యొక్క ప్రత్యేక వంటకంగా ప్రసిద్ధి చెందింది. ఈ వంటకం ఆరు రకాల రుచులను కలిగి ఉంటుంది. అవి – తీపి, పులుపు, ఉప్పు, వగరు, కారం, చేదు. పచ్చి మామిడి, చింతపండు, బెల్లం, వేపపూత, పచ్చి కొబ్బరితో ఉగాది పచ్చడిని తయారుచేస్తారు. చాలా వరకు దినుసులన్నీ మొక్కల నుండి పొందినవే. ఉగాది పచ్చడిలోని షడ్రుచులు జీవితంలో మనకు ఆరు భావోద్వేగాలను సూచిస్తాయి.



ఔషధ మొక్కలు :

మన చుట్టూ ఉండే అనేక మొక్కలు మన ఆరోగ్యాన్ని కాపాడతాయి. వాటిని 'ఔషధ మొక్కలు' అంటారు. ఇవి వ్యాధులను తగ్గించి, మన శరీరాన్ని దృఢంగా ఉంచడానికి సహాయపడతాయి. ఉదాహరణకు, తులసి జలుబు మరియు దగ్గును తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.వేప మన ఇంటిని, గాలిని మరియు నీటిని శుభ్రంగా ఉంచడానికి సహాయపడుతుంది. కలబంద చర్మానికి చాలా మంచిది. పసుపు గాయాలను మాన్పడానికి సహాయపడుతుంది.మన పూర్వీకులు అనేక రకాల వ్యాధులను నయం చేయడానికి ఈ మొక్కలను ఉపయోగించేవారు. కాబట్టి, ఈ ఔషధ మొక్కలను రక్షించుకోవడం మరియు వాటి ఉపయోగాల గురించి తెలుసుకోవడం మనకు చాలా ముఖ్యం. ప్రతి ఇంట్లోనూ ఇటువంటి మొక్కలను పెంచేలా మనం చూసుకోవాలి.

APSCERT



Tulasi



Aloe vera



Neem



Turmeric

Let us Do

Make a chart of various medicinal plants and their uses.



Think and Discuss

Why did our ancestors use the parts of medicinal plants more often?

Plants and trees are gifts of Mother Nature. Our ancestors knew about the importance of every plant. Parts of the plants are used to prepare medicines. This type of treatment is called "Ayurveda". Plants and trees are very important kind of living things. If we cut down the trees, it causes a lot of climatic damage.

Plants Pledge :

Save Plants – Save Life

I pledge to protect and take care of plants.
I will plant more trees and water them daily.
I will not cut trees or harm plants.
I will keep my surroundings green and clean.
I will grow plants for a healthy future.



Key Words

shoot system, root system, tap root, fibrous root, nutrients, aquatic plants, terrestrial plants, diseases, medicinal plants, ancestors, treatment, plant pledge, ayurveda.

AP SCERT



తులసి



కలబంద



వేప



పసుపు

మనం చేద్దాం

వివిధ రకాల ఔషధ మొక్కలు మరియు వాటి ఉపయోగాలు గురించిన చార్ట్ తయారుచేయండి.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- మన పూర్వీకులు ఔషధ మొక్కల భాగాలను ఎందుకు ఎక్కువగా ఉపయోగించేవారు?

మొక్కలు మరియు చెట్లు ప్రకృతి మాత ప్రసాదించిన వరం. మన పూర్వీకులకు ప్రతి మొక్క యొక్క ప్రాముఖ్యత గురించి తెలుసు. మొక్కల భాగాలను ఔషదాల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. ఈ రకమైన వైద్య విధానాన్ని 'ఆయుర్వేదం' అంటారు. మొక్కలు మరియు చెట్లు చాలా ముఖ్యమైన జీవరాశులు. మనం చెట్లను నరికివేస్తే, అది వాతావరణానికి తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది.

మొక్కల ప్రతిజ్ఞ :

"మొక్కలను రక్షించుకుందాం - ప్రాణాలను కాపాడుకుందాం"

మొక్కలను రక్షిస్తానని మరియు వాటిని జాగ్రత్తగా చూసుకుంటానని నేను ప్రతిజ్ఞ చేస్తున్నాను.
నేను మరిన్ని మొక్కలను నాటుతాను మరియు వాటికి రోజూ నీళ్లు పోస్తాను.
నేను చెట్లను నరకను మరియు మొక్కలకు హాని చేయను.
నా పరిసరాలను పచ్చగా మరియు శుభ్రంగా ఉంచుతాను.
ఆరోగ్యకరమైన భవిష్యత్తు కోసం మొక్కలు పెరిగేలా కృషి చేస్తాను.



కీలక పదాలు

ప్రకాండ వ్యవస్థ, వేరు వ్యవస్థ, తల్లి వేరు, పీచు వేరు, పోషకాలు, నీటి మొక్కలు, నేల మొక్కలు, వ్యాధులు, ఔషధ మొక్కలు, పూర్వీకులు, చికిత్స, మొక్కల ప్రతిజ్ఞ, ఆయుర్వేదం.

AP SCERT

What we have learnt ?

- Plants that grow in plains or mountains are called terrestrial plants.
- Plants that grow in water are called aquatic plants.
- A plant body has two systems - the shoot system and the root system.
- Roots are of two types - tap root and fibrous root.
- Flowers are useful in many ways. They produce fruits. Fruits are rich in vitamins, minerals and fibre.
- Medicinal plants keep us healthy. So, we should protect them.
- We must protect our environment.

Improve Your Learning

1. Your teacher shows pictures of a cactus, lotus, and mango tree. Which option correctly matches the plant with its habitat? ( )





A) Cactus - water, Lotus - desert, Mango - mountain

B) Cactus - desert, Lotus - water, Mango - land

C) Cactus - mountain, Lotus - land, Mango - water

D) Cactus - land, Lotus - desert, Mango - water

2. Which part of the plant helps it to make food using sunlight? ( )

A) Root B) Stem C) Leaf D) Flower

3. Write a brief note on the uses of plants.

© SCERT



మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- మైదానాలు లేదా పర్వతాలపై పెరిగే మొక్కలను 'నేల మొక్కలు' అంటారు.
- నీటిలో పెరిగే మొక్కలను 'నీటి మొక్కలు' అంటారు.
- మొక్కలలో రెండు వ్యవస్థలు ఉంటాయి – ప్రకాండ వ్యవస్థ మరియు వేరు వ్యవస్థ.
- వేర్లు రెండు రకాలు – తల్లి వేరు మరియు పీచు వేరు.
- పూలు అనేక రకాలుగా ఉపయోగపడతాయి. అవి పండ్లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. పండ్లలో విటమిన్లు, ఖనిజ లవణాలు మరియు పీచు పదార్థాలు పుష్కలంగా ఉంటాయి.
- ఔషధ మొక్కలు మనల్ని ఆరోగ్యంగా ఉంచుతాయి, కాబట్టి మనం వాటిని సంరక్షించుకోవాలి.
- మనం మన పర్యావరణాన్ని కాపాడుకోవాలి.



మీ అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. మీ ఉపాధ్యాయుడు మీకు కాక్టస్ (బ్రహ్మజెముడు), తామర మరియు మామిడి చెట్టు చిత్రాలను చూపించారు. మొక్క మరియు దాని ఆవాసాన్ని సరిగ్గా జతపరిచే ఎంపిక ఏది? ( )







ఎ) కాక్టస్ – నీరు, తామర – ఎడారి, మామిడి – పర్వతం

బి) కాక్టస్ – ఎడారి, తామర – నీరు, మామిడి – నేల

సి కాక్టస్ – పర్వతం, తామర – నేల, మామిడి – నీరు

డి) కాక్టస్ – నేల, తామర – ఎడారి, మామిడి – నీరు

2. సూర్యరశ్మిని ఉపయోగించి ఆహారాన్ని తయారు చేయడానికి మొక్కలోని ఏ భాగం సహాయపడుతుంది?

ఎ) వేరు బి) కాండం సి) ఆకు డి) పువ్వు ( )

3. మొక్కల ఉపయోగాలు గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.

© SCERT

4. Name any two medicinal plants.

5. Radha pulled out a grass plant and noticed many thin roots of the same size. What type of root system does the grass plant have? ( )

   A) Tap root B) Fibrous root

   C) Storage root D) Breathing root

6. Explain different types of roots with the help of a diagram.

7. Describe the structure of a flower with the help of a diagram.

8. Ramesh watered a potted plant daily but forgot to loosen the hard soil. The plant started wilting. What could be the reason? ( )

   A) Roots could not get air and water properly

   B) Leaves stopped making food

   C) Flowers used too much water

   D) Stem became strong

9. Latha is suffering from cough. Which medicinal plant do you suggest and why?

10. Look at these features : Thick stem, Very few leaves, Stores water. Which habitat does this plant belong to, and why?

11. Carrot and grass plants are grown in the same soil. Carrot grows deep and thick, while grass spreads widely. Explain how their root types help them survive.

12. Some people pluck flowers unnecessarily from public gardens. Do you think this is right? Give reasons for your answer.

13. Create a short slogan to protect plants.

14. Imagine you are making a "Healthy Garden" at school. List any two medicinal plants you would grow and write one use of each.

AP SCERT

4. ఏవైనా రెండు ఔషధ మొక్కల పేర్లు చెప్పండి.

5. రాధ ఒక గడ్డి మొక్కను పీకినప్పుడు, ఒకే పరిమాణంలో ఉన్న అనేక సన్నని వేర్లను గమనించింది. గడ్డి మొక్కకు ఏ రకమైన వేరు వ్యవస్థ ఉంది? ( )

ఎ) తల్లి వేరు
బి) పీచు వేరు
సి) నిల్వ వేరు
డి) శ్వాసించే వేరు

6. బొమ్మ సహాయంతో వివిధ రకాల వేర్లను వివరించండి.

7. బొమ్మ సహాయంతో పువ్వు నిర్మాణాన్ని వర్ణించండి.

8. రమేష్ ఒక కుండీలోని మొక్కకు రోజూ నీరు పోశాడు, కానీ గట్టిగా ఉన్న మట్టిని తవ్వడం మర్చిపోయాడు. మొక్క వాడిపోవడం ప్రారంభించింది. కారణం ఏమిటి? ( )

ఎ) వేర్లకు గాలి మరియు నీరు సరిగా అందలేదు.

బి) ఆకులు ఆహారం తయారు చేయడం ఆపేశాయి.

సి) పువ్వులు ఎక్కువ నీటిని ఉపయోగించుకున్నాయి.

డి) కాండం బలపడుతుంది.

9. లత దగ్గుతో బాధపడుతోంది. మీరు ఏ ఔషధ మొక్కను వాడమని సూచిస్తారు మరియు ఎందుకు?

10. ఈ లక్షణాలను చూడండి : దళసరి కాండం, చాలా తక్కువ ఆకులు, నీటిని నిల్వ చేస్తుంది. ఈ మొక్క ఏ ఆవాసానికి చెందుతుంది, ఎందుకు?

11. క్యారెట్ మరియు గడ్డి మొక్కలు ఒకే మట్టిలో పెరుగుతాయి. క్యారెట్ లోతుగా మరియు లావుగా పెరుగుతుంది, గడ్డి వెడల్పుగా వ్యాపిస్తుంది. అవి బ్రతకడానికి వాటి వేరు రకాలు ఎలా సహాయపడతాయో వివరించండి.

12. కొంతమంది పబ్లిక్ గార్డెన్స్ నుండి అనవసరంగా పువ్వులు కోస్తుంటారు. ఇది సరైనదని మీరు అనుకుంటున్నారా? మీ సమాధానానికి కారణాలు ఇవ్వండి.

13. మొక్కలను రక్షించడానికి ప్రజలను ప్రోత్సహిస్తూ ఒక చిన్న నినాదాన్ని రాయండి.

14. మీరు పాఠశాలలో "హెల్దీ గార్డెను (ఆరోగ్య వనం) తయారు చేస్తున్నారని ఊహించుకోండి. మీరు పెంచే ఏవైనా రెండు ఔషధ మొక్కల పేర్లు మరియు వాటిలో ఒక్కొక్క దాని ఉపయోగాన్ని రాయండి.

AP SCERT



Animals Around Us



M6W5P2

Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Identify different types of animals based on activity patterns. (CG-4)
- Identify different types of animals based on group behaviour. (CG-4)
- Know the behaviour of birds and animals. (CG-4)
- Understand the importance of behaviour in animals. (CG-4)
- Identify the uses of different insects around us. (CG-4)
- Appreciate role and importance of animals in nature and human life. (CG-4)

AP SCERT



One Sunday, Harika and Manu went to the field along with their father. By the time they left to return home, it was already evening. The sky was getting dark. Harika looked up at the sky and saw a group of birds flying. She was surprised. All the birds were flying in a line, making loud sounds.



పాఠం 3

మన చుట్టూ ఉన్న జంతువులు



N6V1Z6

అభ్యసన ఫలితాలు :

విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- కార్యకలాపాల విధానం ఆధారంగా వివిధ రకాల జంతువులను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- సమూహ ప్రవర్తన ఆధారంగా వివిధ రకాల జంతువులను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- పక్షులు మరియు జంతువుల ప్రవర్తనను తెలుసుకొంటారు. (CG-4)
- జంతువులలో ప్రవర్తన యొక్క ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-4)
- మన చుట్టూ ఉన్న వివిధ కీటకాల ఉపయోగాలను గుర్తిస్తారు. (CG-4)
- ప్రకృతి మరియు మానవ జీవితంలో జంతువుల పాత్ర మరియు ప్రాముఖ్యతను అభినందిస్తారు. (CG-4)



AP SCERT

ఒక ఆదివారం హారిక, మను తమ తండ్రితో కలిసి పొలానికి వెళ్లారు. వారు ఇంటికి తిరిగి వెళ్ళడానికి బయలుదేరే సమయానికి సాయంత్రం అయింది. చీకటి పడుతోంది. హారిక ఆకాశం వైపు చూసి, పక్షుల గుంపు ఒకటి ఎగురుతూ ఉండటం గమనించి ఆశ్చర్యపోయింది. ఆ పక్షులన్నీ పెద్దగా శబ్దాలు చేస్తూ ఒక వరుసలో ఎగురుతున్నాయి.

To clear a doubt, Harika asked her father.

Harika : Dad ! Why are all those birds making sounds and flying in a line?

Father : After roaming outside all day, when birds return to their homes in the evening, they make sounds to guide the little ones. They also make these calls to find and stay with their mates.

Manu : That is really surprising! Does their behaviour change with time? Please tell us more about these changes.

Behaviour of birds and animals :

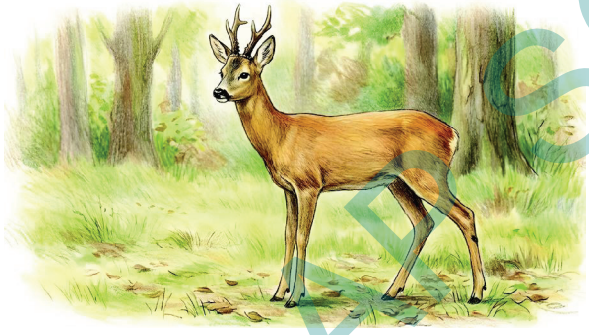
Some birds and animals show special behaviour during early morning and evening.

Birds and many animals are most active at sunrise and sunset. At this time they sing, search for food and move to feeding places from their shelter.



Animals that are more active at dawn and dusk are called **crepuscular** animals.

Ex: Deer, rabbits, foxes and insects like beetles etc.



Deer



Rabbit



Fox



Beetle

Animals that are active during the daytime are called diurnal.

Diurnal animals are active primarily during daylight hours and rest at night. These animals have enhanced colour vision and smaller eyes adapted to bright light.

© SCERT

తన సందేహాన్ని నివృత్తి చేసుకోవడానికి, హారిక వాళ్ళ నాన్నను ఇలా అడిగింది.

హారిక : నాన్నా! ఆ పక్షులన్నీ ఎందుకు అలా ఒక వరుసలో అరుస్తూ ఎగురుతున్నాయి?

నాన్న : అవి రోజంతా బయట తిరిగి, సాయంత్రం కాగానే తమ నివాసాలకు (గూళ్లకు) తిరిగి వెళ్తున్నప్పుడు, తమ పిల్లలకు దారి చూపించడానికి అవి శబ్దాలు చేస్తాయి. అలాగే తమ జతను కనుగొనడానికి, వాటితో కలిసి ఉండడానికి కూడా అవి ఈ అరుపులు చేస్తాయి.

మను : ఇది నిజంగా ఆశ్చర్యకరంగా ఉంది! సమయాన్ని బట్టి వాటి ప్రవర్తన మారుతుందా? ఈ మార్పుల గురించి మాకు మరింత వివరించండి.

పక్షులు మరియు జంతువుల ప్రవర్తన :

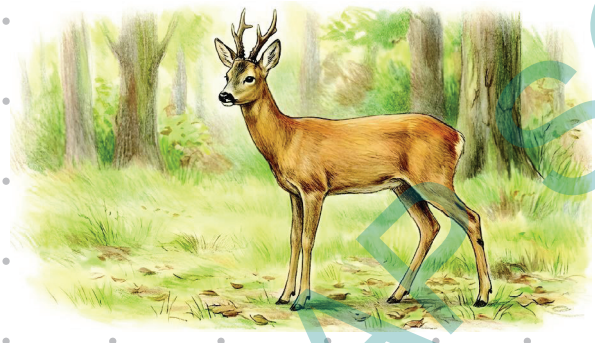
కొన్ని పక్షులు మరియు జంతువులు ఉదయం మరియు సాయంత్రం వేళల్లో ప్రత్యేకమైన ప్రవర్తనను చూపిస్తాయి.

పక్షులు మరియు అనేక జంతువులు సూర్యోదయం మరియు సూర్యాస్తమయం సమయాల్లో అత్యంత చురుకుగా ఉంటాయి. ఈ సమయంలో అవి అరుస్తాయి, ఆహారం కోసం వెతుకుతాయి మరియు తమ నివాసాల నుండి ఆహారం దొరికే ప్రదేశాలకు వెళ్తాయి.



వేకువజామున మరియు సంధ్యా సమయంలో అత్యంత చురుకుగా ఉండే జంతువులను **'క్రెపుస్కులర్ యానిమల్స్'** (సంధ్యా సమయంలో చురుకుగా ఉండే జంతువులు) అని పిలుస్తారు.

ఉదా: జింకలు, కుందేళ్ళు, నక్కలు మరియు బీటిల్స్ (పెంకు పురుగుల) వంటి కీటకాలు మొదలైనవి.



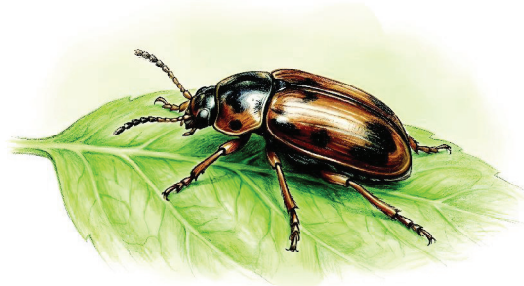
జింక



కుందేలు



నక్క



పెంకు పురుగు

పగటిపూట చురుకుగా ఉండే కొన్ని జంతువులను దినచర జంతువులు అని పిలుస్తారు.

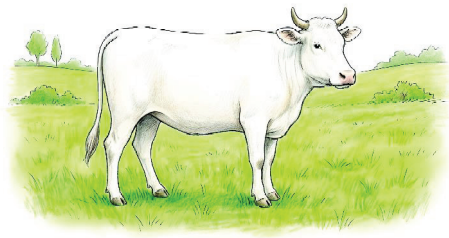
దినచర జంతువులు ముఖ్యంగా పగటి వెలుతురులో చురుకుగా ఉండి, రాత్రిపూట విశ్రాంతి తీసుకుంటాయి. ఈ జంతువులకు రంగులను గుర్తించే శక్తి మెరుగ్గా ఉంటుంది మరియు ప్రకాశవంతమైన కాంతికి అనుగుణంగా చిన్న కళ్ళు ఉంటాయి.

© SCERT

Example: Most birds, cows, dogs, etc.



Pigeon



Cow



Dog

Animals that are active at night are called nocturnal animals.

They are active primarily at night and sleep during the day.They have specific adaptations that enhance survival in low light conditions.

Example: Owls, bats, rodents, glowworms etc.



Owl



Bat



Rat

These animals and birds move from their home to search for food and mates. The birds during dawn and dusk sing loudly to mark their territory and attract mates.

Some birds, like mynas, gather in large groups and make loud calls before settling for the night.

APSCERT

Types of animals (Based on their behaviour)

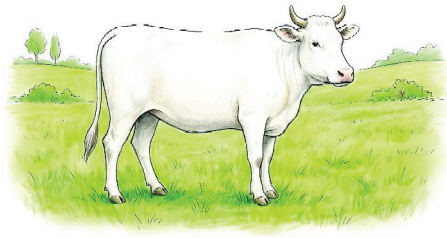
Crepuscular animals
↓
Most active at dawn and dusk
↓
Example : deer, rabbit, fox, insects like beetles

Diurnal animals
↓
Active during the day
↓
Example : most birds, cows, dogs

Nocturnal animals
↓
Active during the night
↓
Example : owls, bats, rodents, glowworms

ఉదాహరణ: చాలా పక్షులు, ఆవులు, కుక్కలు మొదలైనవి.


పావురం


ఆవు


కుక్క

రాత్రివేళ చురుగ్గా ఉండే జంతువులను **'నిశాచర జంతువులు'** అంటారు.

ఇవి ప్రధానంగా రాత్రిపూట చురుగ్గా ఉండి, పగటిపూట నిద్రపోతాయి. తక్కువ కాంతిలో కూడా మనుగడ సాగించడానికి వీటికి ప్రత్యేకమైన శారీరక అనుకూలతలు ఉంటాయి.

ఉదాహరణ: గుడ్లగూబలు, గబ్బిలాలు, ఎలుకలు, మిణుగురు పురుగులు మొదలైనవి.


గుడ్లగూబ


గబ్బిలం


ఎలుక

ఈ జంతువులు మరియు పక్షులు ఆహారం మరియు జత కోసం తమ నివాసాల నుండి బయటకు వస్తాయి. పక్షులు వేకువజామున మరియు సంధ్యా సమయంలో, తమ ప్రాంతాన్ని గుర్తించడానికి మరియు జతను ఆకర్షించడానికి గట్టిగా అరుస్తాయి లేదా పాటలు పాడతాయి. గోరింకల వంటి కొన్ని పక్షులు రాత్రి నిద్రకు ఉపక్రమించే ముందు పెద్ద సమూహాలుగా చేరి గట్టిగా శబ్దాలు చేస్తాయి.

జంతువుల రకాలు (వాటి ప్రవర్తన ఆధారంగా)

సంధ్యాచర
జంతువులు
↓
వేకువజామున మరియు సంధ్యా సమయాల్లో ఎక్కువ చురుగ్గా ఉంటాయి
↓
ఉదాహరణ: జింక, కుందేలు, నక్క, బీటిల్స్ వంటి కీటకాలు

దినచర
జంతువులు
↓
పగటిపూట చురుగ్గా ఉంటాయి
↓
ఉదాహరణ: చాలా రకాల పక్షులు, ఆవులు, కుక్కలు

నిశాచర
జంతువులు
↓
రాత్రిపూట చురుగ్గా ఉంటాయి
↓
ఉదాహరణ: గుడ్లగూబలు, గబ్బిలాలు, ఎలుకలు, మిణుగురు పురుగులు

AP SCERT

Let us Do

Observe your surroundings near your home during the early morning and evening. Note down the birds and animals you see and write what they are doing in the table given below.

S.No.	Name of the bird / animal	What is it doing eating/ flying/ building a nest/ making sounds
1.		
2.		
3.		
4.		

Let us Play :

Sit, Stand and Clap game

- The teacher explains the rules : When the teacher names a diurnal animal - students have to stand.
- When the teacher names a nocturnal animal - students have to sit down.
- When the teacher names a crepuscular animal- students have to clap once.

Do You Know !

Why do some animals and birds live and move in groups?

Many animals and birds live in groups to stay safe, find food, and raise their young successfully. They work in their groups together in a coordinated way. We call the group of insects, birds and animals by different names.

Flocking :

Birds move together in a group to search for food and to stay safe while flying. Birds flying together in a group is called **flocking**. It keeps birds safe from enemies. During long journeys, they might lose energy. To save energy they fly in V-formation.



Ex. Cranes, Geese, etc.

AP SCERT

మనం చేద్దాం

ఉదయం మరియు సాయంత్రం వేళల్లో మీ ఇంటి పరిసరాలను గమనించండి. మీరు చూసిన పక్షులు, జంతువుల పేర్లను మరియు అవి ఏం చేస్తున్నాయో (గమనించి) క్రింద ఇచ్చిన పట్టికలో రాయండి.

క్ర.సం.	పక్షి / జంతువు పేరు	అవి ఏం చేస్తున్నాయి? (తింటున్నాయి/ ఎగురుతున్నాయి/ గూడు కట్టుకుంటున్నాయి/ శబ్దాలు చేస్తున్నాయి)
1.		
2.		
3.		
4.		

ఆటల సమయం

కూర్చో, నిల్చో మరియు చప్పట్లు కొట్టే ఆట.

- ఉపాధ్యాయుడు నియమాలను వివరిస్తారు : ఉపాధ్యాయుడు, పగటిపూట (దినచర) తిరిగే జంతువు పేరు చెప్పినప్పుడు – విద్యార్థులు నిల్చోవాలి.
- ఉపాధ్యాయుడు, రాత్రిపూట (నిశాచర) తిరిగే జంతువు పేరు చెప్పినప్పుడు – విద్యార్థులు కూర్చోవాలి.
- ఉపాధ్యాయుడు, సంధ్యా సమయంలో (ఉదయం/సాయంత్రం మసక వెలుతురులో) తిరిగే జంతువు పేరు చెప్పినప్పుడు – విద్యార్థులు ఒకసారి చప్పట్లు కొట్టాలి.

మీకు తెలుసా !

కొన్ని జంతువులు మరియు పక్షులు గుంపులుగా ఎందుకు నివసిస్తాయి మరియు కదులుతాయి?

చాలా జంతువులు మరియు పక్షులు సురక్షితంగా ఉండటానికి, ఆహారాన్ని కనుగొనడానికి మరియు తమ పిల్లలను విజయవంతంగా పెంచడానికి గుంపులుగా నివసిస్తాయి. అవి తమ గుంపులలో సమన్వయంతో కలిసి పనిచేస్తాయి. కీటకాలు, పక్షులు మరియు జంతువుల సమూహాలను (గుంపులను) మనం వేర్వేరు పేర్లతో పిలుస్తాము.

పక్షులు గుంపుగా ఎగరడం (ఫ్లాకింగ్) :

ఆహారాన్ని వెతకడానికి మరియు సురక్షితంగా ఎగరడానికి పక్షులు ఒక గుంపుగా కలిసి ఎగురుతాయి. ఆకాశంలో పక్షులు గుంపుగా ఎగరడాన్ని **'ఫ్లాకింగ్'** అంటారు. ఇలా గుంపుగా ఉండటం వల్ల పక్షులు శత్రువుల నుండి సురక్షితంగా ఉంటాయి. సుదూరాలకు ఎగిరి వెళ్లే సమయంలో అవి శక్తిని కోల్పోయే అవకాశం ఉంది. ప్రయాణంలో శక్తి వృధా కాకుండా ఉండేందుకు అవి V- ఆకారంలో ఎగురుతాయి.

ఉదా: కొంగలు, బాతులు, మొదలైనవి.



AP SCERT

Herding :

Herding is the practice of animals moving together in a group from one place to anohter for mutual protection. In elephants, the elderly female leads the herd.

Ex: Buffaloes, Elephants, Deer, etc.

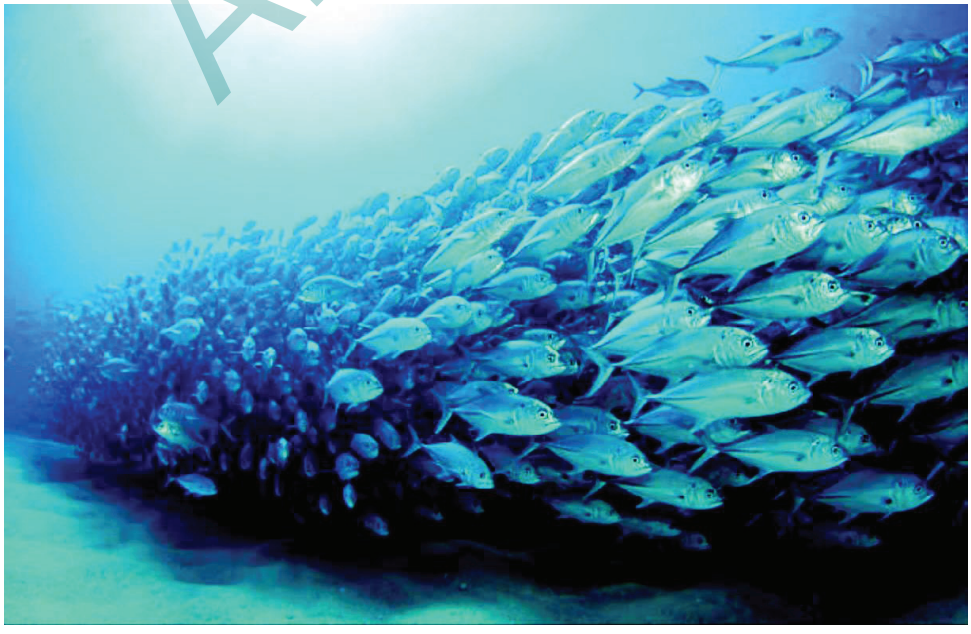






Schooling. (Swimming together) :

A large group of fish swimming in the same direction is called schooling. They move together almost like a team or a wave. When fish of the same size swim together like this, it confuses bigger fish and helps keep them safe.



APSCERT

మందగా వెళ్లడం(హెర్డింగ్) :

జంతువులు ఒక సమూహంగా ఏర్పడి, తమకు తాము రక్షణ కల్పించుకుంటూ తరలివెళ్ళే పద్ధతిని 'హెర్డింగ్' అంటారు. గుంపుగా ఉండటం వల్ల జంతువులకు రక్షణ లభిస్తుంది. ఏనుగుల మందను, వయస్సులో పెద్దదైన ఆడ ఏనుగు నడిపిస్తుంది. ఉదాహరణ: గేదెలు, ఏనుగులు, జింకలు, మొదలైనవి.

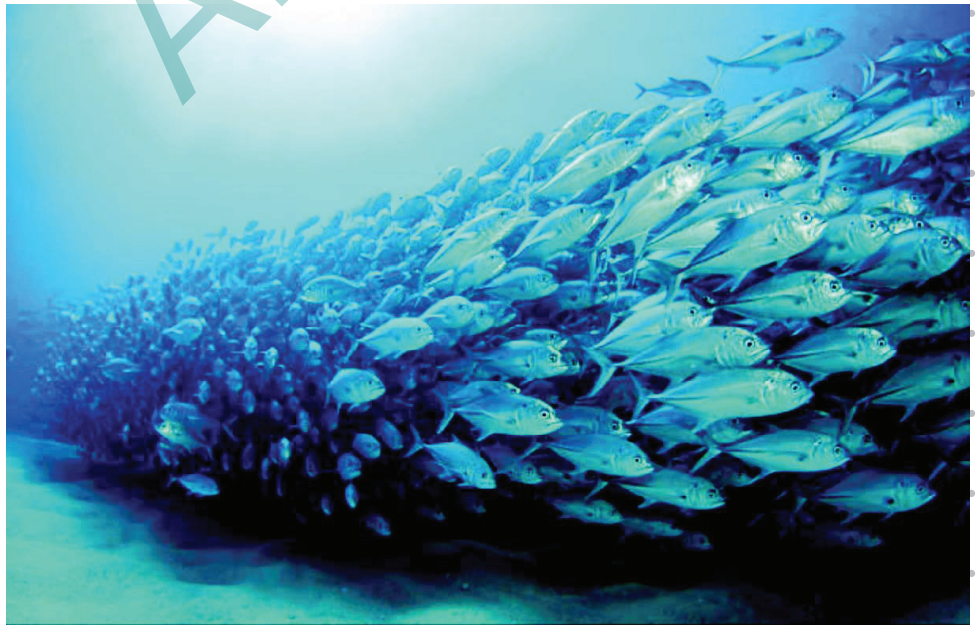






కలిసి ఈదడం(స్కూలింగ్) :

ఒకే దిశలో పెద్ద సంఖ్యలో చేపలు గుంపుగా ఈదడాన్ని స్కూలింగ్ అంటారు. ఇవి దాదాపు ఒక జట్టులా లేదా ఒక అలలాగా కలిసి కదులుతాయి. ఒకే పరిమాణంలో ఉన్న చేపలు ఇలా కలిసి ఈదడం వల్ల, వాటిని వేటాడే పెద్ద చేపలు అయోమయానికి గురవుతాయి. దీనివల్ల ఆ చిన్న చేపలు సురక్షితంగా ఉండగలుగుతాయి.

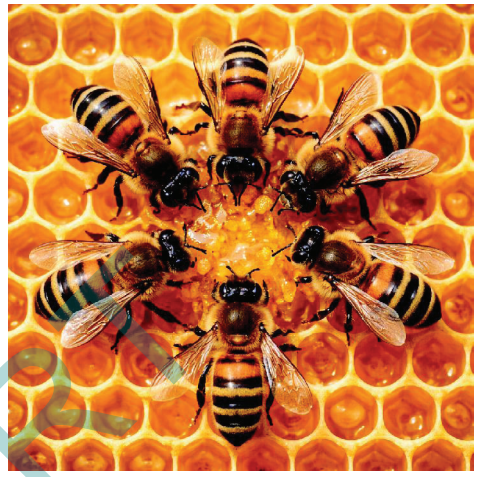


APSCERT

Swarming :

Swarming is when a large group of insects move and live together like a team. For example, ants live in disciplined colonies with work division. Honeybees work together to build hives and share food. This teamwork helps them find food, build homes, and stay safe. Examples: Bees, ants, and wasps





Time to play :

Take paper slips equal to the number of students in your class. Write the name of an animal, such as elephant, fish, crane or ant, on each slip and fold it. Make the children stand in a circle and drop all the slips in the center. Ask each student to come forward and pick one slip. The students should open their slips quietly and read the name silently. According to the animal written on their slip, they have to make the corresponding sounds and actions and then find and form a group with others who have the same animal. The group that forms first will be the winner.

Matching :

1. A Flock of ( ) a. Fishes
2. A Herd of ( ) b. Birds
3. A School of ( ) c. Bees
4. A Swarm of ( ) d. Elephants

APSCERT

గుంపులుగా చేరడం (స్వార్మింగ్) :

కీటకాలు ఒక పెద్ద సమూహంగా ఏర్పడి, ఒక జట్టు లాగా కదలడాన్ని లేదా జీవించడాన్ని 'స్వార్మింగ్' అంటారు. ఉదాహరణకు, చీమలు పని విభజనతో క్రమశిక్షణగా కాలనీలలో నివసిస్తాయి. తేనెటీగలు కలిసికట్టుగా పనిచేస్తూ తేనెతుట్టెలను నిర్మిస్తాయి మరియు ఆహారాన్ని పంచుకుంటాయి.ఇలా జట్టుగా చేసేపని, వాటిని రక్షించుకోవడానికి, ఆహారం వెతకడానికి సహాయపడుతుంది. ఉదాహరణలు: తేనెటీగలు, చీమలు మరియు కందిరీగలు.





ఆట సమయం :

మీ తరగతిలోని విద్యార్థుల సంఖ్యకు తగ్గట్టుగా కొన్ని కాగితపు ముక్కలను తీసుకోండి. ఒక్కో ముక్కపై ఏనుగు, చేప, కొంగ లేదా చీమ వంటి ఒక జంతువు పేరును రాసి, వాటిని మడవండి. పిల్లలను గుండ్రంగా నిలబెట్టి, ఆ కాగితపు ముక్కలన్నింటినీ మధ్యలో వేయండి. ప్రతి విద్యార్థిని ముందుకు వచ్చి ఒక ముక్కను తీసుకోమనండి. విద్యార్థులు తమ ముక్కలను నిశబ్దంగా తెరిచి, అందులో ఉన్న పేరును మనసులో చదువుకోవాలి. తమ కాగితపు ముక్కలో రాసి ఉన్న జంతువుకు తగినట్లుగా శబ్దాలు మరియు చర్యలు చేస్తూ, అదే జంతువు పేరు వచ్చిన ఇతర విద్యార్థులను వెతికి వారితో ఒక జట్టుగా ఏర్పడాలి. ఏ జట్టు ముందుగా ఏర్పడుతుందో వారే విజేతలు.

జతపరచడం :

1.	ఫ్లాక్	(	)	ఎ) చేపల గుంపు
2.	హెర్డ్	(	)	బి) పక్షుల గుంపు
3.	స్కూల్	(	)	సి) తేనెటీగల సమూహం
4.	స్వామ్	(	)	డి) ఏనుగుల మంద

APSCERT

Do You Know !

- Insects are also useful to us.
- Look at the following pictures. Identify the insects and tell their uses.





Insects are animals with six legs. They live almost everywhere around us. Some insects are pests. They destroy our crop fields. Many more insects are beneficial and are needed to keep nature in balance.

- We get honey from honey bees. Honey is the best food for children and adults for their energy needs.
- Some insects like bees, butterflies and beetles carry pollen from flowers, helping in the pollination of flowers.They are farmer- friendly insects. Farmers get a good yield.
- Insects like wasps and ladybird beetles eat caterpillars, which destroy crops. They act as natural pest controllers.
- Silkworms give us silk. Silk sarees and dresses woven with this silk.

Let us Do

Collect the information about some birds, insects, and their uses in our surroundings.

Name of the bird / Insect	Uses
1. 2. 3. 4.	

AP SCERT

మీకు తెలుసా !

- కీటకాలు మనకు కూడా ఉపయోగపడతాయి.
- కింది చిత్రాలను చూడండి. ఆ కీటకాలను గుర్తించి, వాటి ఉపయోగాలను చెప్పండి.





కీటకాలు ఆరు కాళ్లు కలిగిన జీవులు. అవి మన చుట్టూ దాదాపు ప్రతిచోటా నివసిస్తాయి. కొన్ని కీటకాలు చీడపురుగులు. అవి మన పంట పొలాలను నాశనం చేస్తాయి. అయితే, ఇంకా ఎన్నో కీటకాలు మనకు మేలు చేస్తాయి మరియు ప్రకృతి సమతుల్యతను కాపాడటానికి అవి చాలా అవసరం.

- మనం తేనెటీగల నుండి తేనెను పొందుతాము. పిల్లలు మరియు పెద్దలకు శక్తినివ్వడంలో తేనె అత్యుత్తమ ఆహారం.
- తేనెటీగలు, సీతాకోక చిలుకలు మరియు బీటిల్స్ వంటి కొన్ని కీటకాలు పువ్వుల నుండి పుప్పొడిని మోసుకెళ్తాయి, తద్వారా పువ్వుల పరాగసంపర్కంలో సహాయపడతాయి. ఇవి రైతు మిత్ర కీటకాలు. దీనివల్ల రైతులకు మంచి పంట దిగుబడి వస్తుంది.
- కందిరీగలు మరియు లేడీబర్డ్ బీటిల్స్ వంటి కీటకాలు పంటలను నాశనం చేసే గొంగళి పురుగులను తింటాయి. అవి సహజ చీడ నివారణలుగా పనిచేస్తాయి.
- పట్టు పురుగులు మనకు పట్టును ఇస్తాయి. ఈ పట్టుతో పట్టు చీరలు మరియు దుస్తులు నేస్తారు.

మనం చేద్దాం

మీ పరిసరాలలో ఉన్న కొన్ని పక్షులు, కీటకాలు మరియు వాటి ఉపయోగాల గురించి సమాచారాన్ని సేకరించండి.

పక్షి / కీటకం పేరు	ఉపయోగాలు
1.	
2.	
3.	
4.	

AP SCERT

We know about the importance of some insects in our daily life. Some children play with some insects, like dragonflies and beetles etc, and they harm them.

Every creature on the earth has an important role in nature. Don't harm them.



Key Words

Crepuscular animal, Diurnal animal, Nocturnal animal, insects, group behaviour, Flock, Herd, Schooling, Swarming, pollen.



What we have learnt ?

- The animals and birds move from their home to search for food and mates.
- Animals active at dawn and dusk are called crepuscular animals.
- Some animals active during the day are called diurnal animals.
- Animals active during the night are called nocturnal animals.
- Animals and birds live in groups to stay safe, find food and raise their young ones successfully.
- Some insects like bees and butterflies are useful to us.



Improve Your Learning

1. Which of these animals is active at night? ( )

   A) Cow B) Hen C) Owl D) Butterfly

2. Which animal usually lives and works in a group? ( )

   A) Tiger B) Lion C) Ant D) Snake

3. What is called when animals move together in a group for protection?

4. Name one insect that is useful to us.

5. Why do birds build nests?

6. Why do animals like deer live in herds?

AP SCERT

దైనందిన జీవితంలో కొన్ని కీటకాల ప్రాముఖ్యత గురించి మనకు తెలుసు. కొంతమంది పిల్లలు తూనీగలు మరియు బీటిల్స్ వంటి కీటకాలతో ఆడుకుంటూ, వాటికి హాని కలిగిస్తుంటారు. భూమిపై ఉన్న ప్రతి జీవికి ప్రకృతిలో ఒక ముఖ్యమైన పాత్ర ఉంది. వాటికి హాని చేయరాదు.



కీలక పదాలు

సంధ్యాచర జీవులు, దినచర జీవులు, నిశాచర జీవులు, కీటకాలు, సమూహప్రవర్తన, పక్షుల గుంపు, మంద, గుంపులుగా ఈదడం, స్వార్మింగ్/కీటకాల గుంపు, పుప్పొడి.



మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- జంతువులు మరియు పక్షులు ఆహారం మరియు జత కోసం తమ నివాసాల నుండి వేరే చోటికి కదులుతాయి.
- సూర్యోదయం మరియు సూర్యాస్తమయ (సంధ్యా) సమయాల్లో చురుకుగా ఉండే జంతువులను 'సంధ్యాచర జీవులు' అంటారు.
- పగటి పూట చురుకుగా ఉండే జంతువులను 'దినచర జంతువులు' అంటారు.
- రాత్రి పూట చురుకుగా ఉండే జంతువులను 'నిశాచర జంతువులు' అంటారు.
- జంతువులు మరియు పక్షులు సురక్షితంగా ఉండటానికి, ఆహారాన్ని వెతకడానికి మరియు తమ పిల్లలను విజయవంతంగా పెంచడానికి గుంపులుగా నివసిస్తాయి.
- తేనెటీగలు, సీతాకోకచిలుకలు వంటి కొన్ని కీటకాలు మనకు ఉపయోగపడతాయి.



మీ అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. ఈ జంతువులలో రాత్రిపూట చురుకుగా ఉండేది ఏది? ( )

   ఎ) ఆవు బి) కోడి సి) గుడ్లగూబ డి) సీతాకోకచిలుక

2. ఏ జంతువు సాధారణంగా గుంపుగా నివసిస్తుంది మరియు పనిచేస్తుంది? ( )

   ఎ) పులి బి) సింహం సి) చీమ డి) పాము

3. రక్షణ కోసం జంతువులు గుంపుగా వెళ్ళడాన్ని ఏమంటారు?

4. మనకు ఉపయోగపడే ఒక కీటకం పేరు చెప్పండి.

5. పక్షులు గూళ్ళు ఎందుకు కట్టుకుంటాయి?

6. జింకల వంటి జంతువులు మందలుగా ఎందుకు నివసిస్తాయి?

APSCERT

7. Dogs bark when they see strangers because: ( )

A) They want to play B) They are tired

C) They are warning and protecting their home

D) They want food

8. Why are insects important for plants and farmers?

9. A farmer sees many butterflies in his field. What does this show about his crops? ( )

A) Crops will dry

B) Crops will get more pollination and grow well

C) Crops will be eaten D) Crops will die

10. Why should we not destroy anthills in gardens?

11. If all insects disappeared from Earth, what would happen to plants and animals?

12. "Animals should be protected because they are important for nature." Do you agree? Give reasons.

13. Is it right to keep birds in cages? Why?

14. You find an injured bird on the road. What should you do?

15. Your mother keeps honey at home. Which insect helped in making it?

16. Create a poster to protect animals and birds.

17. Write a short story or 3-4 lines about an animal that helps people.

.....

.....

.....

.....

.....

APSCERT

7. కుక్కలు అపరిచితులను చూసినప్పుడు మొరుగుతాయి ఎందుకంటే: ( )

ఎ) అవి ఆడుకోవాలనుకుంటున్నాయి బి) అవి అలసిపోయాయి

సి) అవి హెచ్చరిస్తున్నాయి మరియు తమ ఇంటిని రక్షించుకుంటున్నాయి.

డి) వాటికి ఆహారం కావాలి

8. మొక్కలకు మరియు రైతులకు కీటకాలు ఎందుకు ముఖ్యమైనవి?

9. ఒక రైతు తన పొలంలో చాలా సీతాకోకచిలుకలను చూశాడు. ఇది అతని పంటల గురించి ఏమి సూచిస్తుంది?

ఎ) పంటలు ఎండిపోతాయి ( )

బి) పంటలకు ఎక్కువ పరాగసంపర్కం జరిగి బాగా పెరుగుతాయి.

సి) పంటలను తింటాయి

డి) పంటలు చనిపోతాయి

10. తోటల్లో ఉన్న చీమల పుట్టలను మనం ఎందుకు నాశనం చేయకూడదు?

11. భూమిపై నుండి అన్ని కీటకాలు అదృశ్యమైతే, మొక్కలు మరియు జంతువులకు ఏమి జరుగుతుంది?

12. "జంతువులు ప్రకృతికి ముఖ్యమైనవి కాబట్టి వాటిని రక్షించాలి." మీరు అంగీకరిస్తారా? కారణాలు ఇవ్వండి.

13. పక్షులను పంజరాల్లో ఉంచడం సరైనదేనా? కాదా? ఎందుకు?

14. మీకు రోడ్డు మీద గాయపడిన పక్షి కనిపిస్తే మీరు ఏమి చేస్తారు?

15. మీ అమ్మ ఇంట్లో తేనె ఉంచారు. ఏ కీటకం దానిని తయారు చేయడంలో సహాయపడింది?

16. జంతువులు మరియు పక్షులను రక్షించడానికి ఒక పోస్టర్ రూపొందించండి.

17. ప్రజలకు సహాయపడే జంతువు గురించి ఒక చిన్న కథ లేదా 3-4 వాక్యాలు రాయండి.

.....

.....

.....

.....

.....

AP SCERT



Sense Organs



D7V7V9

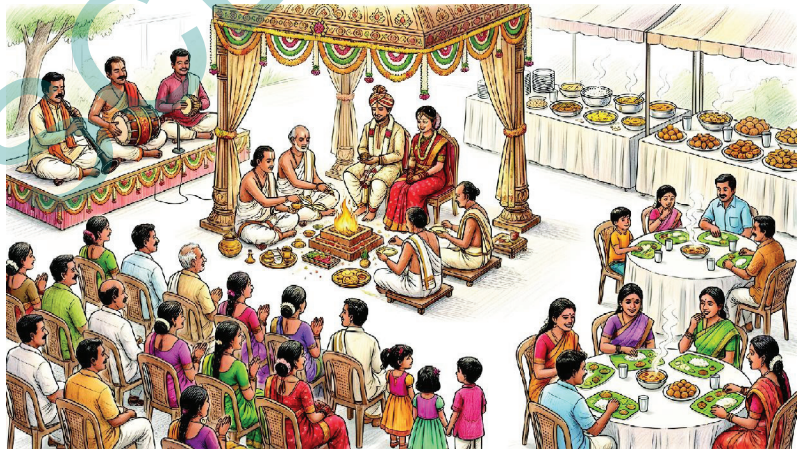
Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Identify the five sense organs - eyes, ears, nose, tongue, and skin. (CG-3)
- Understand the functions of sense organs. (CG-3)
- Understand the importance of keeping sense organs clean and healthy. (CG-3)
- Understand the difference between good touch and bad touch. (CG-2)
- Show concern towards differently abled people. (CG-2)

Observe the picture and describe what is happening there.

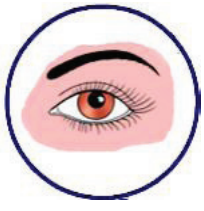
- Which organ helps you to see the beautiful decoration?
- How do you hear the music and sounds?
- How do you smell the delicious food?
- Which organ helps you taste the food?



APSCERT

Sense Organs :

The organs that help to recognize the senses are called sense organs. Eyes, Ears, Nose, Tongue and Skin are the five sense organs.


Eye


Nose


Ear


Tongue


Skin



జ్ఞానేంద్రియాలు



K6X6N9

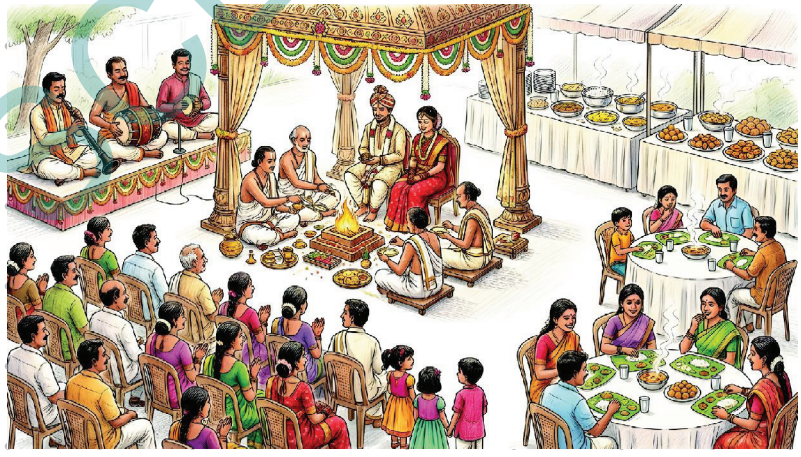
అభ్యసన ఫలితాలు :

విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- ఐదు జ్ఞానేంద్రియాలను గుర్తిస్తారు – కళ్ళు, చెవులు, ముక్కు, నాలుక మరియు చర్మం. (CG-3)
- జ్ఞానేంద్రియాల విధులను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-3)
- జ్ఞానేంద్రియాలను శుభ్రంగా మరియు ఆరోగ్యంగా ఉంచుకోవడం యొక్క ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-3)
- మంచి స్పర్శ మరియు చెడు స్పర్శ మధ్య వ్యత్యాసాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-2)
- విభిన్న సామర్థ్యం కలవారు (దివ్యాంగులు) పట్ల శ్రద్ధ చూపిస్తారు. (CG-2)

చిత్రాన్ని గమనించి అక్కడ ఏమి జరుగుతుందో వివరించండి.

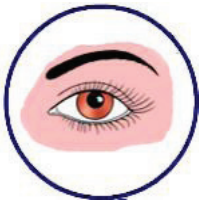
- అందమైన అలంకరణ చూడడానికి మీకు ఏ అవయవం సహాయపడుతుంది?
- సంగీతాన్ని, శబ్దాలను మీరు ఎలా వింటారు?
- రుచికరమైన వంటల వాసన మీకు ఎలా తెలుస్తుంది?
- ఆహారం రుచి చూడడానికి మీకు ఏ అవయవం సహాయపడుతుంది?



AP SCERT

జ్ఞానేంద్రియాలు :

మనకు వివిధ అనుభూతులను గుర్తించడంలో సహాయపడే అవయవాలను జ్ఞానేంద్రియాలు అంటారు. కళ్ళు, చెవులు, ముక్కు, నాలుక మరియు చర్మం మనకు ఉన్న ఐదు జ్ఞానేంద్రియాలు.


కన్ను


ముక్కు


చెవి


నాలుక


చర్మం

The eyes help us to see. The nose helps to smell things. The ears help to listen, the tongue helps to taste food and the skin helps to feel the sense of touch, hot or cold. We can see, hear, taste, smell and feel touch with the help of these five organs. Sense organs help our body to respond to different stimuli. They are very sensitive. We need to take care of them. The effective functioning of these organs is a symbol of a healthy body.

Eyes :

Eyes help us to see colours, shapes, and things. They help us to enjoy this colourful world. The eyebrows, eyelids and eyelashes protect our eyes. We need to take care of our eyes.

Taking care of the eyes :



1. Read in an appropriate light only. Too dim or too bright light is harmful to our eyes.
2. While reading keep a distance of 30 centimeters between the eyes and the book.
3. Watch television from a minimum distance of 6 feet.
4. Playing video games continuously on a cell phone or computer or watching TV may stress the eyes and affect our eyesight.
5. When you have an itch in the eye, do not rub your eyes. Gently wash your eyes with clean and cool water.
6. Do not play with sharp and pointed objects. They may accidentally cause damage to eyes, which leads to blindness.
7. Do not look at the sun or at bright light directly. It may damage the eyesight.



✓



✗

AP SCERT

కళ్ళు మనకు చూడటానికి సహాయపడతాయి.ముక్కు వాసన తెలుసుకోవడానికి సహాయపడుతుంది. చెవులు వినడానికి సహాయపడతాయి. నాలుక రుచి తెలుసుకోవడానికి సహాయపడుతుంది. చర్మం మనకు స్పర్శను, వేడి లేదా చల్లదనం అనుభూతి చెందేందుకు సహాయపడుతుంది. ఈ ఐదు అవయవాల సహాయంతో మనం చూడగలం, వినగలం, రుచి చూడగలం, వాసన తెలుసుకోగలం మరియు స్పర్శానుభూతి చెందగలం. ఇవి మన శరీరం వివిధ ప్రేరణలకు స్పందించడానికి సహాయపడతాయి. అవి చాలా సున్నితమైనవి. కాబట్టి వాటిని జాగ్రత్తగా చూసుకోవాలి. జ్ఞానేంద్రియాలు సక్రమంగా పనిచేయడం ఆరోగ్యకరమైన శరీరానికి సూచిక.

కళ్ళు :

కళ్ళు మనకు రంగులు, ఆకారాలు మరియు వస్తువులను చూడటానికి సహాయపడతాయి. ఈ రంగుల ప్రపంచాన్ని ఆస్వాదించడానికి అవి మనకు సహాయపడతాయి. కనుబొమ్మలు, కనురెప్పలు మరియు కనురెప్పలపైన ఉన్న వెంట్రుకలు మన కళ్ళను రక్షిస్తాయి. మన కళ్ళను జాగ్రత్తగా చూసుకోవలసిన అవసరం ఉంది.

కళ్ళ సంరక్షణ :

1. సరైన వెలుతురులో చదవాలి. చాలా తక్కువ లేదా చాలా ఎక్కువ వెలుతురు మన కళ్ళకు హానికరం.
2. చదువుతున్నప్పుడు పుస్తకం మరియు కళ్ళ మధ్య సుమారు 30 సెంటీమీటర్ల దూరం ఉండాలి.
3. టెలివిజన్‌ను కనీసం 6 అడుగుల దూరం నుంచి చూడాలి.
4. సెల్‌ఫోన్ లేదా కంప్యూటర్‌లో వీడియో గేమ్స్‌ను ఎక్కువ సేపు ఆడటం లేదా చూడటం కళ్ళపై ఒత్తిడి పెంచి, కంటిచూపును ప్రభావితం చేస్తుంది.
5. కంట్లో దురద వచ్చినప్పుడు కళ్ళను రుద్దకూడదు. శుభ్రమైన చల్లని నీటితో కళ్ళను మెల్లగా కడగాలి.
6. పదునైన వస్తువులతో ఆడకూడదు. అవి కళ్ళకు నష్టం కలిగించి అంధత్వానికి దారి తీయవచ్చు.
7. సూర్యుడిని లేదా చాలా ప్రకాశమైన వెలుతురును నేరుగా చూడకూడదు. ఇది కంటిచూపును దెబ్బతీస్తుంది.





✓



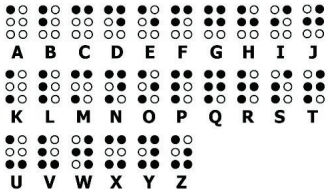
✗

AP SCERT

Do You Know !

The Braille script is used by blind people to read. Louis Braille invented this special script for the blind. The sense of touch helps them to read.









Bees have five eyes, different from other insects.

Birds like eagles, vultures and hawks have a very good sense of vision.





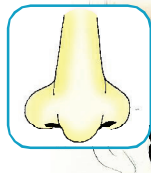
The owl can see even in the dark.



Think and Discuss

- What would you do if you see a blind person waiting to cross the road?

Nose :



We breathe and smell with our nose. The hairs in the nose filter dust particles present in the air and help us to breathe clean air.

- Do you like the smell of Jasmine flower? Why?

Taking care of the nose :

1. Do not put any objects inside the nose.
2. If anything gets stuck inside the nose, gently blow it out, or consult a doctor immediately.
3. If the nose is blocked due to a cold, it's better to inhale vapour. That will help to clear it.
4. Do not put your finger inside your nose. It may spread infections.
5. Always breathe through the nose and not with the mouth.
6. Use a mask in dusty areas.

AP SCERT

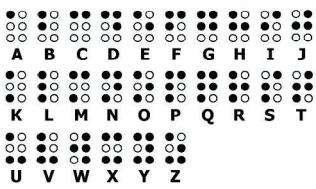
మీకు తెలుసా !

అంధులు చదవడానికి బ్రెయిలి లిపిని ఉపయోగిస్తారు.

ఈ లిపిని లూయిస్ బ్రెయిలీ అంధుల కోసం కనిపెట్టాడు.

స్పర్శ ఇంద్రియం వారికి చదవడంలో సహాయపడుతుంది.









తేనెటీగలకు ఐదు కళ్ళు ఉంటాయి. ఇవి ఇతర కీటకాల కంటే భిన్నంగా ఉంటాయి.

గ్రద్దలు, రాబందులు వంటి పక్షులకు చాలా మంచి చూపు ఉంటుంది.





గుడ్లగూబ చీకటిలో కూడా చూడగలదు.



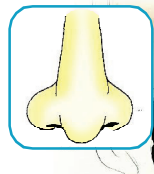
ఆలోచించండి - చర్చించండి

- రోడ్లు దాటడానికి వేచి చూస్తున్న అంధుని చూసినపుడు మీరు ఏమి చేస్తారు?

ముక్కు :

మనం ముక్కుతో శ్వాస తీసుకుంటాము మరియు వాసన తెలుసుకుంటాము.

ముక్కులోని వెంట్రుకలు గాలిలో ఉన్న దుమ్ము కణాలను వడపోసి, శుభ్రమైన గాలిని శ్వాసలోకి వెళ్లేలా చేస్తాయి.



- మల్లెపూల వాసన మీకు ఇష్టమేనా? ఎందుకు?

ముక్కు సంరక్షణ :

1. ముక్కులోకి ఎలాంటి వస్తువులూ పెట్టుకోకూడదు.
2. ఏదైనా వస్తువు ముక్కులో ఇరుక్కుంటే, గాలిని బయటకు వదులుతూ ఆ వస్తువు బయటకు వచ్చేలా చేయాలి. లేకుంటే వెంటనే వైద్యుడిని సంప్రదించాలి.
3. జలుబు వల్ల ముక్కు మూసుకుపోతే, ఆవిరి పీల్చడం మంచిది. అది ముక్కును శుభ్రం చేస్తుంది.
4. ముక్కులోకి వేళ్ళు పెట్టకూడదు. వ్యాధులు వ్యాపించే ప్రమాదం ఉంది.
5. ఎప్పుడూ ముక్కుతోనే శ్వాస తీసుకోవాలి. నోటితో వద్దు.
6. దుమ్ము ఎక్కువగా ఉన్న ప్రదేశాల్లో మాస్క్ ధరించాలి.

AP SCERT

Do You Know !

- Animals like dogs and cats have a very keen sense of smell.
- Sniffer dogs are used by the police for tracking criminals, hidden weapons and bombs. So, police train the dogs.
- Elephants can smell water even from a distance of three kilometers.

Ears :

The ears receive the sound waves and send signals to the brain. The brain recognizes and understands the sound.



When there is a very loud noise, you close your ears. Why?

We hear sounds with our ears. Different sounds help us to understand the world around us. The eardrums present in our ears are very sensitive. If you hear loud sounds like thunder, crackers, loudspeakers or music continuously through earphones, it may damage your sense of hearing.

Taking care of the ears :

- Never insert sticks or pins into the ears.
- Stay away from loud noises.
- Consult a doctor if there's ear pain or itching.
- Keep ears clean and dry.
- Avoid letting water go inside the ear.
- Avoid listening to loud music on headphones.

Do You Know !

- Nocturnal animals that are active during night such as owls and bats have a very sharp sense of hearing.
- Cats can hear even low noise.



Activity :

Read the sentences, put (✓) for actions which are safe and put (✗) for unsafe actions.

- Inserting a stick to clean ears. ( )
- Keep away from loud sounds. ( )
- Use earphones for long hours. ( )
- Go to a doctor if you have an earache. ( )

AP SCERT

మీకు తెలుసా !

- కుక్కలు మరియు పిల్లులకు వాసన గుర్తించే శక్తి చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- నేరస్థులను, దాచిన ఆయుధాలను మరియు బాంబులను గుర్తించడానికి పోలీస్‌శాఖ స్నిఫర్ కుక్కలను ఉపయోగిస్తుంది. అందుకే పోలీస్‌శాఖ కుక్కలకు శిక్షణ ఇస్తుంది.
- ఏనుగులు మూడు కిలోమీటర్ల దూరం నుంచే నీటి వాసనను గుర్తించగలవు.

చెవులు :



చెవులు శబ్ద తరంగాలను స్వీకరించి మెదడుకు సంకేతాలను పంపిస్తాయి. మెదడు ఆ శబ్దాన్ని గుర్తిస్తుంది మరియు అర్థం చేసుకుంటుంది.

పెద్ద శబ్దం వినిపించినప్పుడు మనం చెవులు మూసుకుంటాం. ఎందుకు?

మనము చెవుల ద్వారా శబ్దాలను వింటాము. వివిధ శబ్దాలు మన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోవడంలో సహాయపడతాయి. మన చెవుల్లో ఉన్న కర్ణ పటలం చాలా సున్నితమైనది. ఉరుములు, పటాసులు, లౌడ్ స్పీకర్లు లేదా ఇయర్‌ఫోన్‌లలో ఎక్కువసేపు పెద్ద శబ్దంతో సంగీతం వినడం వలన చెవుల వినికిడి శక్తికి నష్టం కలగవచ్చు.

చెవుల సంరక్షణ :

- చెవుల్లో పుల్లలు లేదా పిన్నులు పెట్టకూడదు.
- పెద్ద శబ్దాలకు దూరంగా ఉండాలి.
- చెవుల్లో నొప్పి లేదా దురద ఉంటే వైద్యుడిని సంప్రదించాలి.
- చెవులను శుభ్రంగా మరియు పొడిగా ఉంచుకోవాలి.
- చెవుల్లోకి నీరు వెళ్ళకుండా జాగ్రత్త పడాలి.
- హెడ్‌ఫోన్‌లలో పెద్ద శబ్దంతో సంగీతం వినకూడదు.

మీకు తెలుసా !

- రాత్రివేళ చురుకుగా ఉండే జంతువులు (ఉదా : గుడ్లగూబలు, గబ్బిలాలు) చాలా బలమైన వినికిడి శక్తిని కలిగి ఉంటాయి.
- పిల్లులు చాలా తక్కువ శబ్దాన్ని కూడా వినగలవు.



కృత్యం :

వాక్యాలను చదవండి. సురక్షితమైన పనులకు (✓) గుర్తు, సురక్షితం కాని పనులకు (✗) గుర్తు పెట్టండి.

చెవులు శుభ్రం చేయడానికి చెవిలో పుల్ల పెట్టడం. ( )

పెద్ద శబ్దాలకు దూరంగా ఉండడం. ( )

ఎక్కువసేపు ఇయర్‌ఫోన్ వాడటం. ( )

చెవిలో నొప్పి ఉంటే డాక్టర్ దగ్గరకు వెళ్ళడం. ( )

AP SCERT

Tongue :



How do you feel when you eat any food item?

The tongue senses different tastes such as salt, sweet, bitter and sour through the taste buds present on the tongue. It helps us to taste different food. The tongue also helps us to speak.

Can you speak without moving your tongue? Just try.

Taking care of the tongue :

- Brush your teeth and clean your tongue daily.
- Avoid eating very hot food.
- Visit a doctor if you have sores or pain.
- Gargle or rinse your mouth with water after every meal.
- Drink plenty of water to stay hydrated.

Activity :

Identify whether each habit given below is good or bad and write it down.

- Brushing teeth and cleaning the tongue daily. (.....)
- Eating food that is too hot. (.....)
- Drinking plenty of water. (.....)
- Not rinsing the mouth after meals. (.....)

AP SCERT



Do You Know !

- Without smell, we can't fully taste food. Taste and smell work together!
- When we get cold, our sense of taste decreases.

Skin :

The skin is the largest organ of the human body.

It has millions of nerve endings that help us feel touch, heat, cold and pain. Skin protects the body from dust, germs, and sunlight. It helps control body temperature by sweating. Sweat also removes waste from the body.



నాలుక :



ఏదైనా ఆహార పదార్థం తినేటప్పుడు మీకు ఎలా అనిపిస్తుంది?

నాలుక ద్వారా ఉప్పు, తీపి, చేదు, పులుపు వంటి వివిధ రుచులను గుర్తించగలము. నాలుకపై ఉన్న రుచిమొగ్గలు మనకు రుచిని తెలియజేస్తాయి.

నాలుక మనకు మాట్లాడటానికి కూడా సహాయపడుతుంది.

నాలుక కదలకుండా మీరు మాట్లాడగలరా? ఒక్కసారి ప్రయత్నించండి.

నాలుక సంరక్షణ :

- ప్రతిరోజూ పళ్ళు తోముకుని నాలుకను శుభ్రం చేయాలి.
- బాగా వేడిగా ఉన్న ఆహారం తినకూడదు.
- పుండ్లు లేదా నొప్పి ఉంటే డాక్టర్ను కలవాలి.
- ప్రతి భోజనం తర్వాత నీటితో నోరు కడగాలి.
- శరీరం తేమగా ఉండేందుకు ఎక్కువ నీరు తాగాలి.

కృత్యం :

క్రింది అలవాట్లు మంచివి / చెడ్డవి గుర్తించి రాయండి.

- పళ్ళు తోముకోవడం మరియు నాలుక శుభ్రం చేయడం. (.....)
- చాలా వేడి ఆహారం తినడం. (.....)
- ఎక్కువ నీరు తాగడం. (.....)
- భోజనం తర్వాత నోరు కడగకపోవడం. (.....)

AP SCERT

మీకు తెలుసా !

- వాసన లేకుండా మనం ఆహారం రుచిని పూర్తిగా తెలుసుకోలేం. రుచి మరియు వాసన కలిసి పనిచేస్తాయి.
- మనకు జలుబు చేసినప్పుడు ఆహారం రుచి తెలుసుకునే శక్తి తగ్గుతుంది.

చర్మం :



చర్మం మన శరీరంలోని అతి పెద్ద అవయవం. దీనిలో లక్షలాది నాడీ కొనలు ఉంటాయి. వాటి సహాయంతో మనం వేడి, చలి మరియు నొప్పిని అనుభూతి చెందుతాము. చర్మం మన శరీరాన్ని, దుమ్ము, సూక్ష్మజీవులు మరియు సూర్యకాంతి నుంచి రక్షిస్తుంది. ఇది చెమట ద్వారా శరీర ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రిస్తుంది. చెమట శరీరంలోని మలినాలను బయటకు తీసుకెళ్తుంది.

Taking Care of the Skin :

- Take a bath daily. Always use a mild soap.
- Always keep your skin dry and clean to prevent infections.
- Take extra care to keep the skin around fingers, toes, knees, elbows, and private parts clean, as they are likely to get infections easily.
- Take a bath after playing. Bathing washes away the dirt and sweat.
- Clean any wounds properly.



Personal Hygiene:

Personal hygiene is a good habit that helps us take care of our body and stay healthy. It includes daily habits like bathing, washing hands, and brushing teeth. Every day, we come in contact with millions of germs and microbes. These germs settle on our body and can make us sick.

If we do not bathe properly, germs can cause skin problems like itching and infections. While playing games, we may also get hurt and need to keep our body clean. By following personal hygiene, we can protect ourselves from diseases and remain clean and healthy.

Activity :

Put a '✓' mark for healthy skin habits.

Put a '✗' mark for unhealthy skin habits.

- Take a bath daily. ( )
- Skipping bath. ( )
- Bathing with very hot water. ( )
- Bathing with lukewarm water. ( )
- Drink plenty of water. ( )
- Staying unclean. ( )
- Wear clean clothes. ( )
- Using another person's towel. ( )



Do You Know !

Skin can heal itself small wounds. It's our body's natural protection layer.

AP SCERT

చర్మ సంరక్షణ :

- ప్రతిరోజూ స్నానం చేయాలి. ఎప్పుడూ మృదువైన సబ్బు ఉపయోగించాలి.
- అంటువ్యాధులు రాకుండా ఉండేందుకు చర్మాన్ని ఎప్పుడూ శుభ్రంగా మరియు పొడిగా ఉంచాలి.
- చేతివేళ్ళు, కాలివేళ్ళు, మోకాళ్ళు, మోచేతులు మరియు గోప్య భాగాల చర్మాన్ని ప్రత్యేకంగా శుభ్రంగా ఉంచాలి. ఎందుకంటే అక్కడ ఇన్‌ఫెక్షన్లు త్వరగా వచ్చే అవకాసం ఉంది.
- ఆటలు ఆడిన తర్వాత తప్పకుండా స్నానం చేయాలి. స్నానం చేయడం వల్ల మురికి మరియు చెమట తొలగిపోతాయి.
- గాయాలు ఏమైనా ఉంటే వాటిని సరిగ్గా శుభ్రం చేయాలి.



వ్యక్తిగత శుభ్రత :

వ్యక్తిగత శుభ్రత అనేది మన శరీరాన్ని జాగ్రత్తగా చూసుకోవడానికి మరియు ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి సహాయపడే ఒక మంచి అలవాటు. ఇందులో స్నానం చేయడం, చేతులు కడుక్కోవడం మరియు పళ్ళు తోముకోవడం వంటి రోజువారీ పనులు ఉంటాయి. ప్రతిరోజూ మనం లక్షల కొద్దీ క్రిములు మరియు సూక్ష్మజీవుల సంపర్కంలోకి వస్తాము. ఈ క్రిములు మన శరీరంపై చేరి మనల్ని అనారోగ్యానికి గురిచేస్తాయి.

మనం సరిగ్గా స్నానం చేయకపోతే, ఆ క్రిములు దురద మరియు ఇన్ఫెక్షన్ల వంటి చర్మ సమస్యలను కలిగిస్తాయి. ఆటలు ఆడుతున్నప్పుడు మనకు గాయాలు తగలవచ్చు, అప్పుడు కూడా మనం శరీరాన్ని శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. వ్యక్తిగత శుభ్రత పాటించడం ద్వారా, మనం వ్యాధుల నుండి మనల్ని మనం రక్షించుకోవచ్చు మరియు శుభ్రంగా, ఆరోగ్యంగా ఉండవచ్చు.

కృత్యం :

ఆరోగ్యకరమైన చర్మ అలవాట్లకు ' ✓ ' గుర్తు,

అనారోగ్యకరమైన చర్మ అలవాట్లకు ' ✗ ' గుర్తు పెట్టండి.

- ప్రతిరోజూ స్నానం చేయడం ( )
- స్నానం చేయకపోవడం ( )
- ఎక్కువ వేడిగల నీటితో స్నానం ( )
- గోరువెచ్చని నీటితో స్నానం ( )
- ఎక్కువ నీరు తాగడం ( )
- శుభ్రంగా లేకపోవడం ( )
- శుభ్రమైన బట్టలు ధరించడం ( )
- ఇతర వ్యక్తి తువ్వాలు వాడటం ( )

మీకు తెలుసా !

చిన్న గాయాలను చర్మం తనకు తాను నయం చేసుకోగలదు. ఇది మన శరీరానికి సహజ రక్షణ పొర.

AP SCERT

Do sense organs function normally for all ?

Do You Know !

Our pride- Indian blind women cricket team: The Indian team created history by winning the first ever 'Blind T-20 Women's World Cup' held in November 2025. Even without eyesight, they played with great determination and brought the world cup to our country.They proved that physical limitations cannot stop us.



"If we have strong determination we can achieve success."

There are some people who have problems with the functioning of sense organs, who are called differently abled persons.

Have you ever seen such types of persons in your surroundings?







Do You Know !

• People who cannot walk, see, hear or talk are known as persons with disabilities as per the **RPwD Act 2016.** This act (Rights of Persons with Disabilities) is an important law made by the Government of India to protect the rights of persons with disabilities and provide them equal opportunities.

The government provides financial support and facilities like ramps, crutches, callipers wheelchairs etc. to the differently abled persons. In our country there are many differently abled people who have succeeded in their lives.

Do You Know !

Arunima Sinha

- She lost her leg in a train accident but didn't lose her confidence.
- She became the first woman with an artificial leg to climb Mount Everest.





Strong willpower and self-confidence are more powerful than physical strength.

AP SCERT

అందరికీ ఇంద్రియ అవయవాలు సక్రమంగా పనిచేస్తాయా?

మీకు తెలుసా !

మన గర్వం – భారత అంధుల మహిళల క్రికెట్ జట్టు : భారత అంధుల క్రికెట్ జట్టు నవంబర్ 2025లో మొదటిసారి జరిగిన "అంధుల టీ-20 మహిళల ప్రపంచకప్"ను గెలిచి చరిత్ర సృష్టించింది. కళ్ళు కనిపించకపోయినా వారు గొప్ప సంకల్పశక్తితో ఆడారు మరియు ప్రపంచకప్ మన దేశానికి తీసుకువచ్చారు. వారు శారీరక పరిమితులు మనలను ఆపలేవని నిరూపించారు.



'మనకు గట్టి సంకల్పం ఉంటే విజయం సాధించవచ్చు.'

ఇంద్రియ అవయవాల పనితీరులో సమస్యలు ఉన్న కొందరు వ్యక్తులు ఉంటారు. వారిని విభిన్న సామర్థ్యాలు కలవారు (దివ్యాంగులు) అని అంటారు.

మీ పరిసరాల్లో ఇలాంటి వ్యక్తులను మీరు ఎప్పుడైనా చూశారా?







మీకు తెలుసా !

నడవలేని, చూడలేని, వినలేని లేదా మాట్లాడలేని వారిని RPwD Act 2016 ప్రకారం వికలాంగ వ్యక్తులు అంటారు. RPwD Act 2016 భారత ప్రభుత్వం రూపొందించిన ఒక ముఖ్యమైన చట్టం. ఇది వికలాంగుల హక్కులను కాపాడటానికి మరియు వారికి సమాన అవకాశాలు కల్పించడానికి ఉద్దేశించబడింది.

ప్రభుత్వం, విభిన్న సామర్థ్యం గల వారికి ఆర్థిక సహాయం అందిస్తుంది. అలాగే ర్యాంపులు, చేతికర్రలు, కాలిపర్స్, చక్రాల కుర్చీలు వంటి సదుపాయాలు కల్పిస్తుంది. మన దేశంలో జీవితంలో విజయాన్ని సాధించిన అనేక మంది విభిన్న సామర్థ్యాలు కలిగిన వ్యక్తులు ఉన్నారు.

మీకు తెలుసా !

అరుణిమా సిన్హా

- ఆమె రైలు ప్రమాదంలో తన కాలును కోల్పోయింది. కానీ తన ఆత్మవిశ్వాసాన్ని కోల్పోలేదు.
- కృత్రిమ కాలుతో మౌంట్ ఎవరెస్ట్ ఎక్కిన తొలి మహిళగా ఆమె నిలిచింది.





బలమైన సంకల్పశక్తి మరియు ఆత్మవిశ్వాసం
శారీరక బలానికంటే ఎక్కువ శక్తివంతమైనవి.

AP SCERT

Ravindra Jain was a singer and music composer in the Hindi film industry. He was born blind. Though he was blind, he achieved success in the music field because of his talent and hard work.





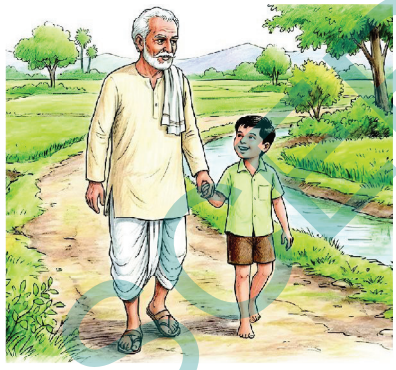
Even if one sense doesn't work, other senses can help you achieve great things.

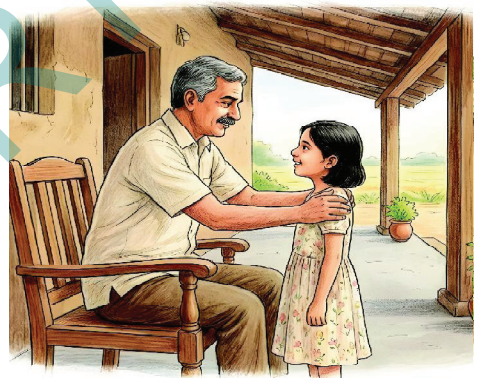
Good touch - Bad touch :

Let us recall what is good touch and bad touch

Good touch is physical touch that the child is comfortable with and bad touch is physical touch that makes one feel uncomfortable. Never allow any person, whether they are known or a stranger, to touch your private parts.











- Which is uncomfortable to you?
- What can you do when someone touches you?

- Say no! Tell the person that you don't like it and you don't want to be touched.
- Get away fast! Run away from the person.
- Scream for help.
- Tell someone you trust what has happened.

© NCERT

రవీంద్ర జైన్ హిందీ సినిమా పరిశ్రమలో గాయకుడు మరియు సంగీత దర్శకుడు. ఆయన పుట్టుకతోనే అంధుడు. అయితే, అంధుడైనా, తన ప్రతిభ మరియు కష్టపడి పనిచేయడం వల్ల సంగీత రంగంలో గొప్ప విజయాన్ని సాధించారు.





ఒక ఇంద్రియ అవయవం పనిచేయకపోయినా, ఇతర ఇంద్రియాలు మీకు గొప్ప విజయాలు సాధించడంలో సహాయపడతాయి.

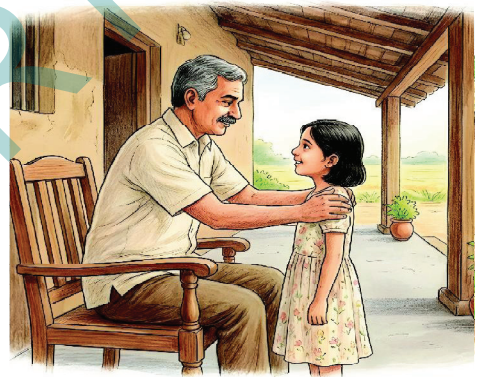
మంచి స్పర్శ -చెడు స్పర్శ :

మంచి స్పర్శ మరియు చెడు స్పర్శ ఏమిటో గుర్తు చేసుకుందాం

మంచి స్పర్శ అంటే-పిల్లలకు సౌకర్యంగా అనిపించే శారీరక స్పర్శ. చెడు స్పర్శ అంటే – పిల్లలకు అసౌకర్యంగా, అనిపించే శారీరక స్పర్శ. తెలిసినవారు అయినా లేదా తెలియని వారైనా మీ గోప్య భాగాలను తాకేందుకు ఎవరినీ అనుమతించకూడదు.











- మీకు ఏ స్పర్శ అసౌకర్యంగా అనిపిస్తుంది?
- ఎవరైనా మిమ్మల్ని తాకితే మీరు ఏమి చేయాలి?

- “వద్దు” అని స్పష్టంగా చెప్పండి.మీకు నచ్చలేదని, తాకవద్దని చెప్పండి.
- ఆ వ్యక్తినుండి వెంటనే దూరంగా వెళ్లిపోండి. అవసరమైతే పరుగెత్తండి.
- సహాయం కోసం అరవండి.
- జరిగిన విషయాన్ని మీరు నమ్మే పెద్దవారికి తప్పకుండా చెప్పండి.

© SCERT

Some people may play dirty tricks to abuse children. Some of them are :

- Your mother is in the hospital, so I came to take you there. - Don't go with him.
- Could you please accompany me and guide me to reach this address? - Don't go with him.
- Tempting you with gifts or money. - Refuse those gifts.
- Distracting you with the promise of sweets or food. - Refuse sweets or food
- Taking you to a room or place where there is no one. - Do not go to that place.
- Touches your body unnecessarily while talking. - Move away from him.
- Shows you pictures or videos that you are not comfortable on a phone/computer or in books. - Don't look at the pictures and videos.
- Forces you to kiss or kisses you without your permission. - Do not allow. Move away from him.
- Offers to dress you or undress you. - Don't allow it. Say no.

Elder Talk :

Ask your parents about what you learned in the class and learn a little more from them.

Activity :

If a touch makes me feel unsafe, I will say _____

I will tell my _____



Hi... dear! Come with me, I will give you a chocolate.

What would you do if a stranger asks you to come with him?



AP SCERT

పిల్లలను వేధించడానికి కొందరు మోసపూరిత పనులు చేస్తుంటారు. వాటిలో కొన్ని :

- "మీ అమ్మ ఆసుపత్రిలో ఉంది, నిన్ను తీసుకెళ్లడానికి నేను వచ్చాను." – అతనితో వెళ్లకండి.
- "దయచేసి నాతో రా, ఈ చిరునామాకు వెళ్లేందుకు నాకు దారి చూపించు." – అతనితో వెళ్లకండి.
- బహుమతులు లేదా డబ్బు చూపించి ఆకర్షించడం. – అలాంటి బహుమతులను తిరస్కరించండి.
- స్వీట్లు లేదా ఆహారం ఇస్తానని దృష్టి మళ్లించడం. – వాటిని తిరస్కరించండి.
- ఎవరూ లేని గదికి లేదా ప్రదేశానికి తీసుకెళ్లడం. – అలాంటి ప్రదేశాలకు వెళ్లకండి.
- మాట్లాడుతున్నప్పుడు అవసరం లేకుండా మీ శరీరాన్ని తాకడం. – వారినుండి దూరంగా వెళ్లండి.
- ఫోన్, కంప్యూటర్ లేదా పుస్తకాలలో మీకు అసౌకర్యంగా అనిపించే చిత్రాలు లేదా వీడియోలు చూపించడం. – అవి చూడకండి.
- నిన్ను ముద్దుపెట్టమని బలవంతం చేయడం, లేదా నీ అనుమతి లేకుండా నిన్ను ముద్దుపెట్టుకోవడం – అనుమతించ వద్దు. దూరంగా వెళ్ళండి.
- మీకు దుస్తులు వేయిస్తానని లేదా మీ దుస్తులు విప్పుతానని చెప్పడం. – అలా చేయనివ్వకండి. 'వద్దు' అని చెప్పండి.

పెద్దల మాట :

తరగతిలో మీరు నేర్చుకున్న విషయాలను మీ తల్లిదండ్రులతో మాట్లాడండి. వారినుంచి ఇంకా కొంచెం ఎక్కువగా తెలుసుకోండి.

కృత్యం :

ఏదైనా స్పర్శ నాకు భద్రతగా అనిపించకపోతే, నేను ఇలా చెబుతాను: .....

నేను, నా .....కి చెబుతాను.



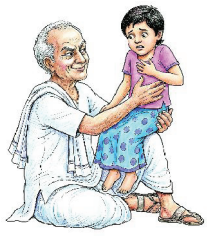
"హాయ్....బంగారం! నాతో రా, నీకు చాక్లెట్ ఇస్తాను."

ఒక అపరిచితుడు నిన్ను తనతో రమ్మని అడిగితే నీవు ఏమి చేస్తావు?



APSCERT

Identify good and bad touch from the given picture.







How to check for signs of bad touch in your friends and family ?

- They are always alone and sad.
- They stay away from their friends and try to harm themselves.
- They show fear of a particular person.
- They ask someone to accompany them wherever they go.
- Lack of interest in studies.



Key Words

Sense organs, blind, breath, infection, smell, taste buds, good touch, bad touch, personal hygiene, differently abled, say **NO**.

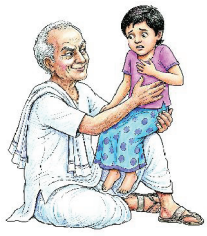
AP SCERT

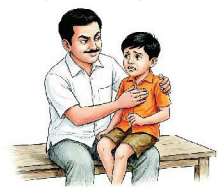


What we have learnt ?

- Sense organs help our body to respond to different things.
- We have to take care of our sense organs.
- The skin is the largest sense organ.
- We should never make fun of people who are differently abled.
- We must categorize touch in to safe and un safe and learn to say 'No' to unsafe touch.

ఇచ్చిన చిత్రాల ఆధారంగా మంచి స్పర్శ, చెడు స్పర్శను గుర్తించండి.







మీ స్నేహితులు మరియు కుటుంబ సభ్యుల్లో చెడు స్పర్శకు గురైన వారి లక్షణాలను ఎలా గుర్తించాలి?

- వారు ఎప్పుడూ ఒంటరిగా ఉండటం, బాధగా కనిపించడం.
- స్నేహితుల నుంచి దూరంగా ఉండటం మరియు తమను తాము హాని చేసుకోవడానికి ప్రయత్నించడం.
- ఒక నిర్దిష్ట వ్యక్తిని చూసి భయపడటం.
- ఎక్కడికి వెళ్లినా తమతో ఎవరో ఒకరిని తప్పనిసరిగా రావాలని అడగడం.
- చదువులో ఆసక్తి చూపించకపోవడం.



కీలక పదాలు

జ్ఞానేంద్రియాలు, అంధత్వం, శ్వాస, సంక్రమణ, వాసన, రుచి మొగ్గలు, మంచి స్పర్శ, చెడు స్పర్శ, వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత, విభిన్న సామర్థ్యాలు కలవారు, **వద్దు** అని చెప్పడం.



మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- జ్ఞానేంద్రియాలు మన శరీరం వివిధ విషయాలకు స్పందించడంలో సహాయపడతాయి.
- మన జ్ఞానేంద్రియాలను జాగ్రత్తగా చూసుకోవాలి.
- చర్మం అతిపెద్ద జ్ఞానేంద్రియం.
- విభిన్న సామర్థ్యాలు కలిగిన వ్యక్తులను మనం ఎప్పుడూ ఎగతాళి చేయకూడదు.
- స్పర్శను మంచి మరియు చెడుగా గుర్తించి సురక్షితం కాని స్పర్శకు 'వద్దు' అని చెప్పడం నేర్చుకోవాలి.

AP SCERT



Improve Your Learning

1. Riya is watching birds in the sky. Which sense organ is she using? ( )

   A) Ears B) Nose C) Eyes D) Skin

2. Which of the following is correctly matched?

   A) Eyes - smell B) Tongue - taste C) Ears - touch D) Skin - see

3. Name the sense organ that helps us to hear sounds.

4. List any two sense organs and write one function of each.

5. Which sense organ helps us to feel hot, cold, or pain?

6. Why should we clean our eyes and ears regularly?

7. Rohan covers his nose while passing by a garbage dump. Why does he do so?

8. A teacher gently pats a child on the back to encourage him. This is an example of: ( )

   A) Bad touch B) Unsafe touch

   C) Good touch D) Harmful touch

9. A stranger tries to hold a child tightly without permission. This is an example of: ( )

   A) Good touch B) Bad touch

   C) Friendly touch D) Caring touch

10. Why should we keep our tongue clean after eating?

11. Seema got dust in her eyes while playing. What is the best thing she should do? ( )

    A) Rub her eyes B) Wash eyes with clean water

    C) Close eyes for a long time D) Cry

12. Your friend cannot hear properly. How can you help him in class?

AP SCERT



మీ అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. రియా ఆకాశంలో పక్షులను చూస్తోంది. ఆమె ఏ జ్ఞానేంద్రియాన్ని ఉపయోగిస్తోంది? ( )

   ఎ) చెవులు బి) ముక్కు సి) కళ్ళు డి) చర్మం

2. కింది వాటిలో ఏది సరిగ్గా జతపరచబడింది? ( )

   ఎ) కళ్ళు – వాసన బి) నాలుక – రుచి సి) చెవులు – స్పర్శ డి) చర్మం – చూడటం

3. శబ్దాలను వినడానికి మనకు సహాయపడే జ్ఞానేంద్రియము పేరు చెప్పండి.

4. ఏవైనా రెండు జ్ఞానేంద్రియాల పేర్లు రాసి, ఒక్కొక్క దాని విధిని రాయండి.

5. వేడి, చలి లేదా నొప్పిని అనుభవించడానికి ఏ జ్ఞానేంద్రియం సహాయపడుతుంది?

6. మనం మన కళ్ళు మరియు చెవులను ఎందుకు క్రమం తప్పకుండా శుభ్రం చేసుకోవాలి?

7. రోహన్ చెత్త కుప్ప పక్కన వెళ్తున్నప్పుడు ముక్కు మూసుకుంటాడు. అతను ఎందుకు అలా చేస్తాడు?

8. ఒక ఉపాధ్యాయుడు పిల్లవాడిని ప్రోత్సహించడానికి మెల్లగా వీపు తట్టాడు. ఇది దేనికి ఉదాహరణ: ( )

   ఎ) చెడు స్పర్శ బి) అసురక్షిత స్పర్శ

   సి) మంచి స్పర్శ డి) హానికరమైన స్పర్శ

9. ఒక అపరిచితుడు అనుమతి లేకుండా పిల్లవాడిని గట్టిగా పట్టుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తాడు. ఇది దేనికి ఉదాహరణ:

   ఎ) మంచి స్పర్శ బి) చెడు స్పర్శ ( )

   సి) స్నేహపూర్వక స్పర్శ డి) శ్రద్ధతో కూడిన స్పర్శ

10. తిన్న తర్వాత నాలుకను ఎందుకు శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి?

11. ఆడుకుంటున్నప్పుడు సీమ కళ్ళలో దుమ్ము పడింది. ఆమె చేయవలసిన ఉత్తమ పని ఏమిటి? ( )

   ఎ) కళ్ళు రుద్దుకోవడం బి) కళ్ళను మంచి నీటితో కడగడం

   సి) చాలా సేపు కళ్ళు మూసుకోవడం డి) ఏడవటం

12. మీ స్నేహితుడు సరిగ్గా వినలేడు. తరగతిలో మీరు అతనికి ఎలా సహాయం చేయగలరు?

AP SCERT

13. Ritu touched a hot pan and quickly pulled her hand away. Which sense organ helped her to do this?

14. A boy cannot see the blackboard clearly but can hear the teacher well. Which sense organ needs help? Explain your answer.

15. Two children are playing. One child suddenly feels uncomfortable when touched. Why should the child speak up? Explain.

16. A school has ramps and special washrooms for children who cannot walk easily. Why is this important?



17. Create a poster on how to keep our sense organs clean and healthy.

18. Write two rules to help children stay safe from 'bad touch'.

APSCERT

13. రీతు వేడి పెనాన్ని తాకి, వెంటనే చేతిని వెనక్కి లాగింది. దీనికి ఆమెకు ఏ జ్ఞానేంద్రియం సహాయపడింది?

14. ఒక బాలుడు నల్లబల్ల ను స్పష్టంగా చూడలేడు కానీ ఉపాధ్యాయుడి మాటలను బాగా వినగలడు. ఏ జ్ఞానేంద్రియానికి సహాయం కావాలి? మీ సమాధానాన్ని వివరించండి.

15. ఇద్దరు పిల్లలు ఆడుకుంటున్నారు. ఒక పిల్లవాడు తాకినప్పుడు మరొకరు ఇబ్బందిగా భావించారు. ఆ పిల్లవాడు ఎందుకు మాట్లాడాలి/ఫిర్యాదు చేయాలి? వివరించండి.

16. ఒక పాఠశాలలో సులభంగా నడవలేని పిల్లల కోసం ర్యాంపులు మరియు ప్రత్యేక వాష్‌రూమ్‌లు ఉన్నాయి. ఇది ఎందుకు ముఖ్యం?



17. మన జ్ఞానేంద్రియాలను శుభ్రంగా మరియు ఆరోగ్యంగా ఉంచుకోవడం ఎలాగో ఒక పోస్టర్‌ను రూపొందించండి.

18. పిల్లలు 'చెడు స్పర్శ' నుండి సురక్షితంగా ఉండటానికి సహాయపడే రెండు నియమాలను రాయండి.

© NCERT



Eat Together



W5N7G7

Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Understand the importance of eating together. (CG-1)
- Develop healthy eating habits and understand the need of food preservation. (CG-3)
- Appreciate the persons behind food production. (CG-1)
- Understand the consequences of plastic usage. (CG-3)
- Understand the consequences of eating junk food. (CG-3)
- Identify the nutritional importance of mid-day meals. (CG-3)

Discuss the picture below :





Think and Discuss

- What are the people doing in this picture?
- When do people eat together like this?
- Did you participate in this type of gathering? How did you feel?

© NCERT



పాఠం 5

కలసి భుజిద్దాం



X3J1D5

అభ్యసన ఫలితాలు :

విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- కలిసి తినడం యొక్క ప్రాముఖ్యతను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-1)
- ఆరోగ్యకరమైన ఆహారపు అలవాట్లను పెంపొందించుకుంటారు. (CG-3)
- ఆహార ఉత్పత్తి వెనుక ఉన్న వ్యక్తులను అభినందిస్తారు. (CG-1)
- ప్లాస్టిక్ వాడకం వల్ల కలిగే పరిణామాలను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-3)
- జంక్ ఫుడ్ తినడం వల్ల కలిగే పరిణామాలను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-3)
- మధ్యాహ్న భోజనం యొక్క పోషకాహార ప్రాముఖ్యతను గుర్తిస్తారు. (CG-3)

కింద ఉన్న చిత్రాన్ని గురించి చర్చించండి :





ఆలోచించండి - చర్చించండి

- చిత్రంలోని వ్యక్తులు ఏమి చేస్తున్నారు?
- ప్రజలు ఏ సందర్భాలలో ఇలా కలిసి భోజనాలు చేస్తారు?
- మీరు ఎప్పుడైనా ఇలాంటి భోజనంలో పాల్గొన్నారా? మీ అనుభూతి ఏమిటి?

© SCERT

Vana Bhojanam :

On a pleasant morning, the villagers decided to have a Vana Bhojanam near their village. Everyone carried a basket filled with different kinds of food. Some villagers started cooking tasty dishes right there. When the food was ready, they all sat together in a big circle and shared their meals, laughing and talking as they ate. As the sun began to set, the villagers packed their baskets, collected all the waste and carefully cleaned the area. They walked back to their homes, carrying with them wonderful memories of a joyful day spent together.



Name other occasions when you eat together.

Mid-Day Meal :



Eating together is a happy time for the children. Mid-day meals in the school help children make new friends and enjoy being with one another.

Every day at school, Balu and his classmates sit together to eat their mid-day meal. Their lunch includes tasty food like vegetable rice, lemon rice, white rice, sambar, egg and chikki. The menu changes every day, so they get to eat different kinds of food regularly. They also enjoy drinking ragi malt given in the school on alternate days.

© NCERT

వన భోజనం :

ఒక ఆహ్లాదకరమైన ఉదయం, గ్రామస్తులు తమ గ్రామానికి సమీపంలో వన భోజనం చేయాలని నిర్ణయించుకున్నారు. అందరూ వివిధ రకాల ఆహారాలతో నిండిన బుట్టలను తీసుకెళ్లారు. కొంతమంది గ్రామస్తులు అక్కడే రుచికరమైన వంటకాలు వండటం ప్రారంభించారు. ఆహారం సిద్ధమైన తర్వాత, వారందరూ కలిసి వృత్తాకారంలో కూర్చుని తమ భోజనాలను పంచుకుంటూ, నవ్వుతూ, మాట్లాడుతూ తింటున్నారు. సూర్యుడు అస్తమించడం ప్రారంభించగానే, గ్రామస్తులు తమ బుట్టలను సర్దుకుని, వ్యర్థాలన్నింటినీ సేకరించి, ఆ ప్రాంతాన్ని జాగ్రత్తగా శుభ్రం చేశారు. ఇలా కలిసి గడిపిన సంతోషకరమైన రోజు యొక్క అద్భుతమైన జ్ఞాపకాలను తీసుకుని వారు తమ ఇళ్లకు తిరిగి వెళ్ళారు.



మీరు ఇలా అందరితో కలిసి భోజనం చేసే మరికొన్ని సందర్భాలను తెలపండి.

మధ్యాహ్న భోజనం :



అందరితో కలిసి తినడం పిల్లలకు సంతోషకరమైన సమయం. పాఠశాలలో మధ్యాహ్న భోజనం పిల్లలు కొత్త స్నేహితులను ఏర్పరచుకోవడానికి మరియు ఒకరితో ఒకరు ఆనందంగా గడపడానికి సహాయపడుతుంది.

ప్రతిరోజు పాఠశాలలో, బాలు మరియు అతని సహ విద్యార్థులు కలిసి కూర్చుని మధ్యాహ్న భోజనం చేస్తారు. వారి భోజనంలో కూరగాయల అన్నం, నిమ్మకాయపులిహోర, అన్నం, సాంబారు, గుడ్లు మరియు చిక్కీ వంటి రుచికరమైన ఆహారం ఉంటుంది. మెనూ ప్రతిరోజూ మారుతుంది, కాబట్టి వారు క్రమం తప్పకుండా వివిధ రకాల ఆహారాన్ని తినగలుగుతారు. పాఠశాలలో రోజువిడిచి రోజు ఇచ్చే రాగి జావ తాగడాన్ని కూడా వారు ఆనందిస్తారు.

© NCERT



Ragi java is rich in iron, which increases blood in the body and provides instant energy.



Think and Discuss

- Some children leave out the vegetables and curry leaves that are put in the sambar. Is it a good practice? Why?
- Some children do not finish the food on their plates and waste it. Is it a good practice? Why?

Activity :

Write down the 'menu' during mid-day meals at your school.

Day	Name of the food served
Monday	
Tuesday	
Wednesday	
Thursday	
Friday	
Saturday	



Think and Discuss

- Do all the people eat the same kind of food?
- Are the food habits similar for everyone?

Food habits :

Some people are vegetarians:

People who eat plant based food like vegetables, fruits, grains, nuts and seeds only are called vegetarians.

They also eat dairy products like milk, curd, butter and paneer.

This food helps them to grow, gives them energy to play and study, and keeps their body strong.

AP SCERT



రాగి జావలో ఐరన్ పుష్కలంగా ఉంటుంది, ఇది శరీరంలో రక్తాన్ని పెంచి తక్షణ శక్తిని అందిస్తుంది.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- కొంతమంది పిల్లలు సాంబారులో వేసిన కూరగాయలను మరియు కరివేపాకును తీసి పక్కన పెట్టేస్తారు. ఇది మంచి అలవాటేనా? ఎందుకు?
- కొంతమంది పిల్లలు వారి పళ్ళెంలోని ఆహారాన్ని పూర్తిగా తినకుండా వృధా చేస్తారు. ఇది మంచి పద్ధతేనా? ఎందుకు?

కృత్యం :

మీ పాఠశాలలో మధ్యాహ్న భోజన సమయంలో అందించే 'మెనూ'ను రాయండి.

రోజు	వడ్డించే ఆహారం పేరు
సోమవారం	
మంగళవారం	
బుధవారం	
గురువారం	
శుక్రవారం	
శనివారం	



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- అందరూ ఒకే రకమైన ఆహారం తింటారా?
- అందరి ఆహారపు అలవాట్లు ఒకేలా ఉంటాయా?

ఆహారపు అలవాట్లు :

కొంతమంది శాకాహారులు :

కూరగాయలు, పండ్లు, ధాన్యాలు, గింజలు వంటి మొక్కల ఆధారిత ఆహారాన్ని మాత్రమే తినే వారిని శాకాహారులు అంటారు. వారు పాలు, పెరుగు, వెన్న మరియు పన్నీర్ వంటి పాల ఉత్పత్తులను కూడా తింటారు.

ఈ ఆహారం వారు పెరగడానికి సహాయపడుతుంది, ఆడుకోవడానికి మరియు చదువుకోవడానికి శక్తిని ఇస్తుంది, వారి శరీరాన్ని దృఢంగా ఉంచుతుంది.

AP SCERT

Some people are non-vegetarians :

People who consume meat, fish and eggs along with plant-based foods and dairy products are non-vegetarians.

These foods give more protein, which helps to build our bodies.

Non-vegetarian food should always be fresh and well cooked.



Good habits:

- Wash your hands before and after every meal.
- Everyone should eat clean and fresh food.
- Everyone should respect each other's food habits.



Think and Discuss

- How many of your classmates take breakfast? If yes, what do they eat?
- If no, why don't they eat?
- Why is having breakfast very important?



What do you do with the leftover food of the mid-day meals at school?



Think and Discuss

- Food is valuable. Why?

We love to eat food, but sometimes we may like it and sometimes we may not. Some of us do not like to eat vegetables. But we should eat vegetables in sufficient quantities to stay healthy.

Observe the picture to see how much food is wasted at social gatherings. In the same way food is also wasted at home.



APSCERT

కొంతమంది మాంసాహారులు :

మాంసం, చేపలు, గుడ్లతో పాటు మొక్కల నుండి లభించే ఆహారాలు మరియు పాల ఉత్పత్తులను తినే వారిని మాంసాహారులు అంటారు.

ఈ ఆహారాలు మన శరీర నిర్మాణానికి సహాయపడే అధిక ప్రోటీన్‌ని అందిస్తాయి.

మాంసాహారం ఎల్లప్పుడూ తాజాగా, బాగా ఉడికించినదై ఉండాలి.



మంచి అలవాట్లు :

- భోజనానికి ముందు మరియు తర్వాత చేతులను కడుక్కోవాలి.
- ప్రతి ఒక్కరూ శుభ్రమైన మరియు తాజా ఆహారాన్ని తినాలి.
- ప్రతి ఒక్కరూ ఇతరుల ఆహారపు అలవాట్లను గౌరవించాలి.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- మీ సహ విద్యార్థులలో ఎంతమంది అల్పాహారం తింటారు? వారు ఏమి తింటారు?
- కొంత మంది అల్పాహారం తినరు. ఎందుకు?
- అల్పాహారం తినడం చాలా ముఖ్యం. ఎందుకు?



పాఠశాలలో మధ్యాహ్న భోజనం తర్వాత మిగిలిపోయిన ఆహారాన్ని మీరు ఏమి చేస్తారు?

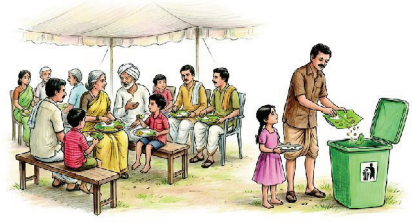


ఆలోచించండి - చర్చించండి

- ఆహారం విలువైనది. ఎందుకు?

మనకు ఆహారం తినడం అంటే చాలా ఇష్టం, కానీ కొన్నిసార్లు తినే ఆహారం నచ్చవచ్చు, మరికొన్నిసార్లు నచ్చకపోవచ్చు. మనలో కొందరికి కూరగాయలు తినడం ఇష్టం ఉండదు. కానీ ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి మనం కూరగాయలు తగినంతగా తినాలి.

సామూహిక భోజనాల కార్యక్రమాలలో ఎంత ఆహారం వృధా అవుతుందో చూడటానికి ఈ చిత్రాన్ని గమనించండి. అదే విధంగా ఇళ్లలో కూడా ఆహారం వృధా అవుతుంది.



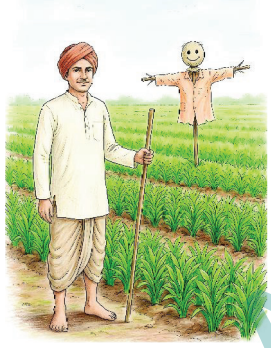
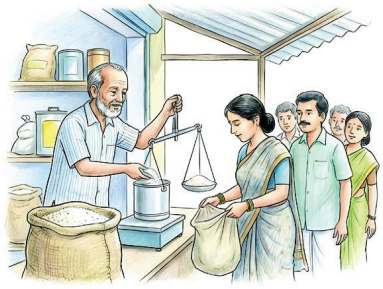
AP SCERT

Leftover food or vegetable waste in our home should be buried in a pit. After some days, it will become good manure. It improves soil quality.

Every grain is precious because many people like farmers, agricultural labourers, blacksmiths, carpenters, millers, vendors etc., put in a lot of effort and labour in its preparation. With all the combined effort of these people, we get our food. We must thank them and appreciate their valuable services.

Field to plate :

Observe the pictures below. You will know how food comes to our home.

<table>
<tr><td> 
1</td><td> 
2</td><td> 
3</td></tr>
<tr><td> 
4</td><td> 
5</td><td> 
6</td></tr>
<tr><td> 
7</td><td> 
8</td><td> 
9</td></tr>
</table>

- What should we do after realizing the hard work of farmers?

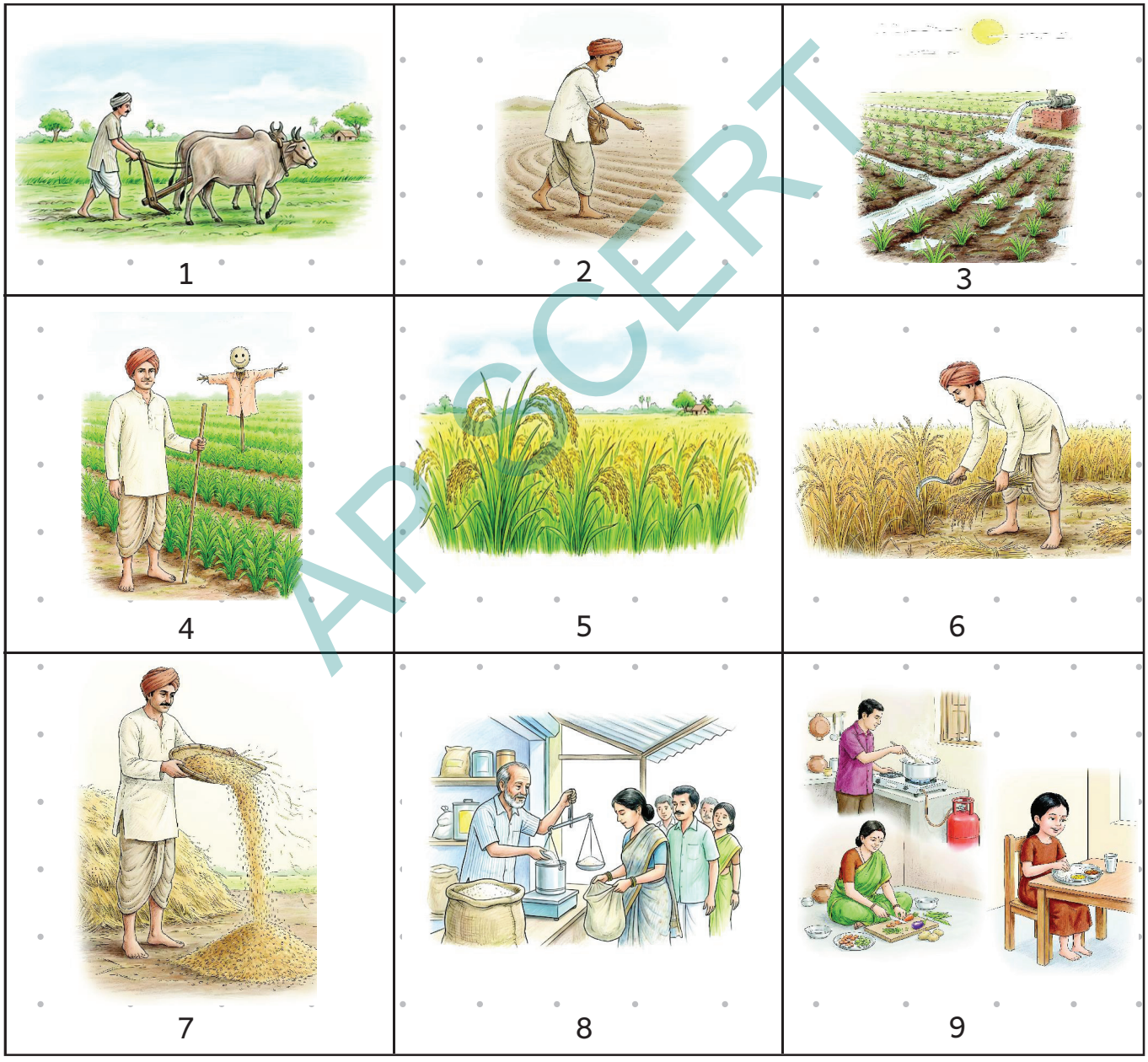
APSCERT

మన ఇంట్లో మిగిలిపోయిన ఆహారాన్ని లేదా కూరగాయల వ్యర్థాలను ఒక గుంతలో పాతిపెట్టాలి. కొన్ని రోజుల తర్వాత అది మంచి ఎరువుగా మారుతుంది. ఇది నేల సాన్యతను మెరుగుపరుస్తుంది.

ప్రతి గింజ చాలా విలువైనది, ఎందుకంటే రైతులు, వ్యవసాయ కూలీలు, కమ్మరులు, వడ్రంగులు, ధాన్యపుమరల యజమానులు, వ్యాపారులు మొదలైన చాలా మంది దాని తయారీలో ఎంతో శ్రమను మరియు కృషిని పెడతారు. వివిధ వృత్తుల వారిందరి సమిష్టి కృషితోనే మనకు ఆహారం లభిస్తుంది. మనం వారికి కృతజ్ఞతలు చెప్పాలి మరియు వారి విలువైన సేవలను అభినందించాలి.

పొలం నుండి పళ్ళెం వరకు :

క్రింది చిత్రాలను గమనించండి. ఆహారం మన ఇంటికి ఎలా వస్తుందో మీరు తెలుసుకోవచ్చు.



APSCERT

- రైతు కష్టాన్ని గుర్తించిన తరువాత మనం ఏం చేయాలి?

Say No to Plastic :



Think and Discuss

- What kind of plates, glasses, and bottles are used to serve the food at functions?











We use plastic plates, glasses, bowls, and spoons to eat food at functions. Using plastic is unsafe for our health. When we eat or store food in plastic plates, covers and bottles, plastic particles may enter the food and finally get into our bodies causing ill-health. If we discard them, they pollute the soil. Cows and buffaloes may eat plastic covers along with food, causing sickness. If we burn the plastic, the air gets polluted.



Think and Discuss

- How can we reduce plastic pollution?

Solution is to **say no to plastic.**



AP SCERT

ప్లాస్టిక్ వద్దు అని చెప్పండి :



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- వేడుకలలో ఆహారాన్ని వడ్డించడానికి ఎలాంటి ప్లేట్లు, గ్లాసులు మరియు సీసాలు ఉపయోగిస్తారు?



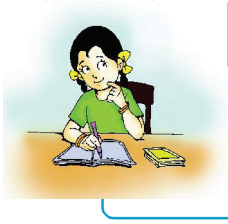








మనం వేడుకలలో భోజన సమయంలో ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లు, గ్లాసులు, గిన్నెలు మరియు స్పూన్లు ఉపయోగిస్తాము. ప్లాస్టిక్ వాడటం మన ఆరోగ్యానికి సురక్షితం కాదు. మనం ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లు, కవర్లు మరియు ప్లాస్టిక్ సీసాలలో ఆహారాన్ని తిన్నప్పుడు లేదా నిల్వ చేసినప్పుడు, ప్లాస్టిక్ కణాలు ఆహారంలోకి ప్రవేశించి చివరకు మన శరీరంలోకి వెళ్లి అనారోగ్యానికి కారణమవుతాయి. మనం వాటిని పారవేస్తే, అవి నేలను కలుషితం చేస్తాయి. ఆవులు మరియు గేదెలు ఆహారంతో పాటు ప్లాస్టిక్ కవర్లను తిని, అనారోగ్యానికి గురవుతాయి. మనం ప్లాస్టిక్‌ని కాల్చితే గాలి కలుషితమవుతుంది.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- మనం ప్లాస్టిక్ కాలుష్యాన్ని ఎలా తగ్గించగలం?

ప్లాస్టిక్ వద్దు అని చెప్పడమే పరిష్కారం

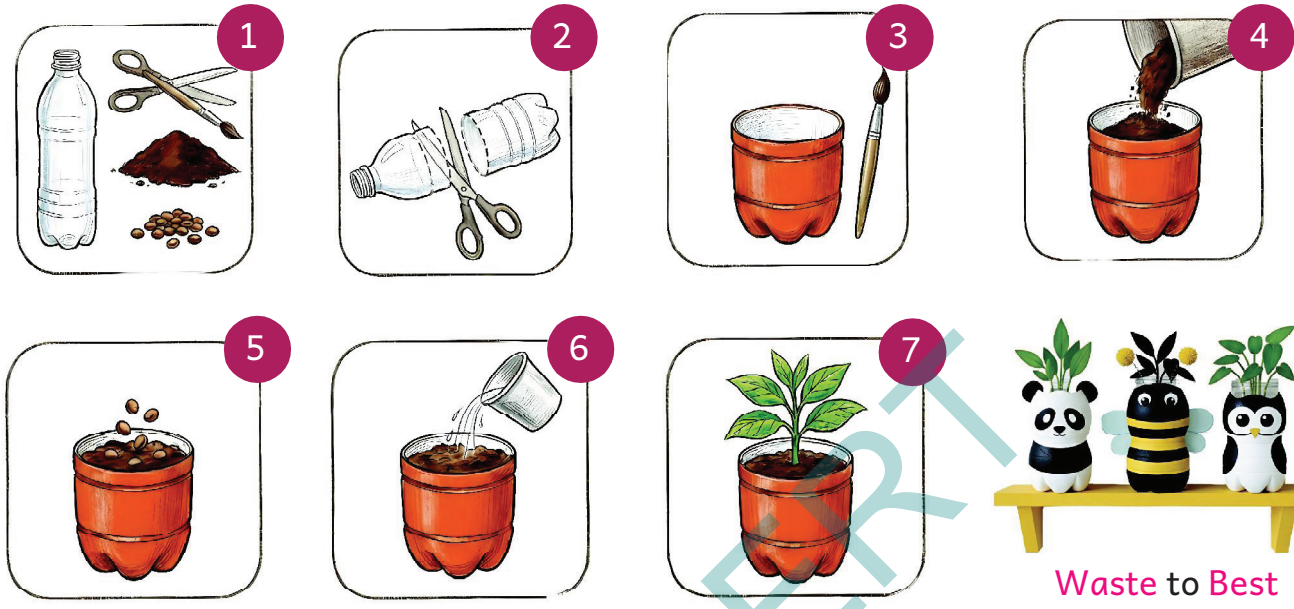


AP SCERT

Reuse of plastic :

Collect the used plastic water bottles and make items like those given in the picture.

Look at the picture and understand how we can reuse plastic waste.



Waste to Best

Let us Do

Take a used plastic water bottle and prepare a pen stand.

"Say 'No' to Junk Food"



Think and Discuss

- Why is eating too much junk food dangerous?
- Are soft drinks healthy? Why not?





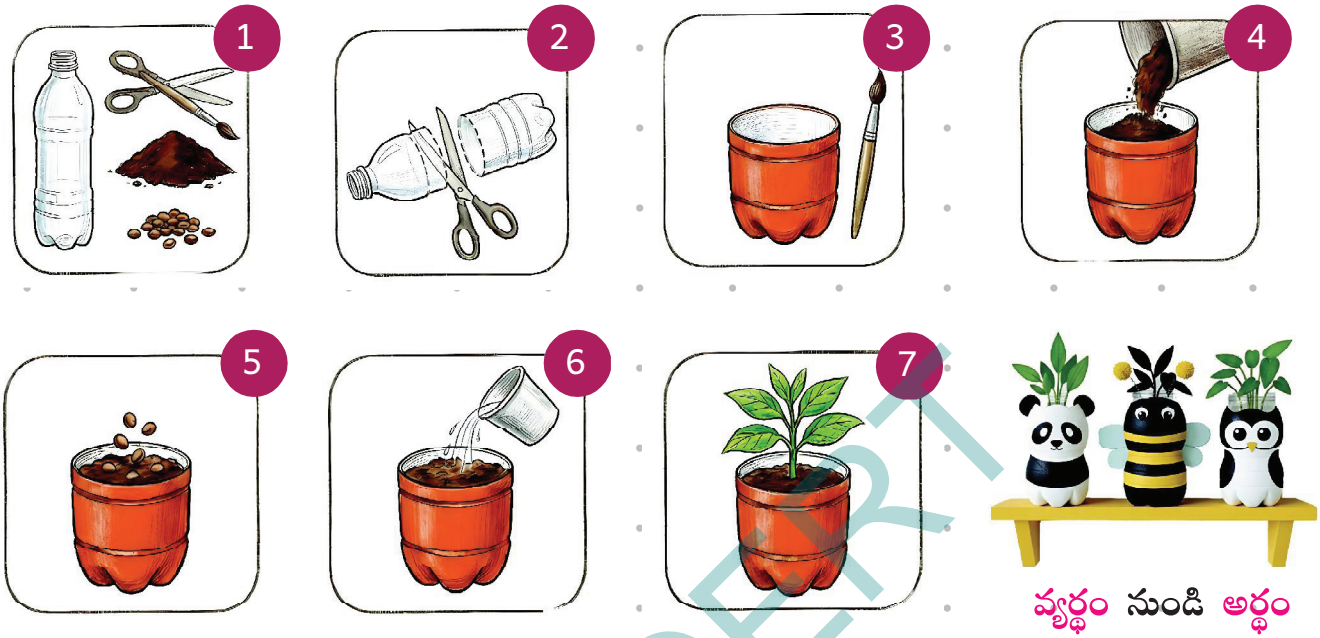


AP SCERT

ప్లాస్టిక్ పునర్వినియోగం :

వాడిన నీటి సీసాలను సేకరించి, చిత్రంలో చూపిన విధంగా వస్తువులను తయారు చేయండి.

చిత్రాన్ని చూసి, ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలను మనం ఎలా పునర్వినియోగించుకోవచ్చో అర్థం చేసుకోండి.



వ్యర్థం నుండి అర్థం

మనం చేద్దాం

ఉపయోగించిన ప్లాస్టిక్ నీటి సీసాను తీసుకుని పెన్ స్టాండ్ తయారు చేయండి.

"జంక్ ఫుడ్ 'వద్దు' అని చెప్పండి"



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- ఎక్కువ జంక్ ఫుడ్ తినడం ఎందుకు ప్రమాదకరం?
- శీతల పానీయాలు ఆరోగ్యకరమైనవా? ఎందుకు కావు?







APSCERT

Tasty snacks like chips, burgers, pizza, and soft drinks are called junk food. They look yummy and are easy to eat, but they have a lot of oil, salt, and sugar.

Arun eats these snacks every day. One day, Arun felt very tired and slow while playing with his friends, and he got a stomach ache. The doctor told him that junk food is unhealthy if eaten excess. Hence, all of us should eat healthy and homemade food.



Key Words

food, mid-day meal, vegetarians, non-vegetarians, cooked food, wastage, grain, plastic, junk food.



What we have learnt ?

- Eating together makes us happy.
- Mid-day meal is a right of every child.
- We need to eat nutritious food for energy, growth and health.
- It is improper to waste food and water.
- Eating food without spilling is a good habit.
- There is great hard work of lakhs of farmers and labourers behind every bite of food we eat.

APSCERT



Improve Your Learning

1. Which of the following is a healthy habit? ( )

   A) Eating while watching TV B) Skipping breakfast

   C) Washing hands before eating D) Eating junk food daily

2. Why should food be covered and kept safely?

3. Why should we not eat too much junk food?

చిప్స్, బర్గర్లు, పిజ్జా వంటి రుచికరమైన చిరుతిళ్లు మరియు శీతల పానీయాలను జంక్ ఫుడ్ అంటారు. అవి చూడటానికి చాలా రుచికరంగా ఉంటాయి మరియు తినడానికి సులభంగా ఉంటాయి, కానీ వాటిలో నూనె, ఉప్పు మరియు చక్కెర అధిక మొత్తంలో ఉంటాయి.

అరుణ్ ప్రతిరోజూ ఈ చిరుతిళ్లను తింటాడు. ఒక రోజు, అరుణ్ తన స్నేహితులతో ఆడుకుంటున్నప్పుడు చాలా అలసటగా మరియు నీరసంగా అనిపించింది, మరియు అతనికి కడుపు నొప్పి వచ్చింది. జంక్‌ఫుడ్ ఎక్కువగా తింటే ఆరోగ్యానికి మంచిది కాదని డాక్టర్ అతనికి చెప్పారు. కాబట్టి, మనమందరం ఆరోగ్యకరమైన మరియు ఇంట్లో తయారుచేసిన ఆహారాన్ని తినాలి.



కీలక పదాలు

ఆహారం, మధ్యాహ్న భోజనం, శాకాహారులు, మాంసాహారులు, వండిన ఆహారం, వృధా, ధాన్యం, ప్లాస్టిక్, జంక్ ఫుడ్.



మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- అందరితో కలిసి భోజనం చేయడం మనకు ఆనందాన్ని ఇస్తుంది.
- మధ్యాహ్న భోజనం ప్రతి పిల్లవాడి హక్కు.
- శక్తి కోసం, శారీరక పెరుగుదల కోసం ఆరోగ్యం కోసం పోషకాహారం తీసుకోవాలి.
- ఆహారాన్ని మరియు నీటిని వృధా చేయడం తగదు.
- ఆహారాన్ని చిందించకుండా తినడం ఒక మంచి అలవాటు.
- మనం తినే ప్రతి ముద్ద వెనుక లక్షలాది మంది రైతుల మరియు కూలీల శ్రమ దాగి ఉంది.



అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. కింది వాటిలో ఏది ఆరోగ్యకరమైన అలవాటు? ( )

   ఎ) టీవీ చూస్తూ తినడం బి) అల్పాహారం మానేయడం

   సి) తినడానికి ముందు చేతులు కడుక్కోవడం డి) రోజూ జంక్ ఫుడ్ తినడం

2. ఆహారాన్ని ఎందుకు కప్పి ఉంచాలి మరియు సురక్షితంగా ఉంచాలి?

3. మనం జంక్ ఫుడ్ ఎందుకు ఎక్కువగా తినకూడదు?

AP SCERT

4. A school uses steel plates instead of plastic plates. This is a good practice because: ( )

   A) Plastic looks colorful

   B) Plastic is light

   C) Steel can be reused and reduces waste

   D) Steel is cheap

5. Why should we thank farmers and food workers?

6. Riya has a choice between fruits and chips for her lunch box. What should she choose to stay healthy? ( )

   A) Chips B) Chocolate C) Fruits D) Soft drink

7. You see food kept uncovered in the kitchen.

   What should you do? Justify your answer.



8. Your school gives rice, dal, and vegetables for Mid-Day Meal. How does this help you to stay active?

9. Plastic bags are used to carry food. How can this harm our health and environment?

10. Do you agree that ragi java is good for health? Give reasons.

11. Is it good to use plastic plates in parties? Why or why not?

12. Create a 'healthy lunch box plan' with any three food items.

AP SCERT

4. ఒక పాఠశాల ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లకు బదులుగా స్టీల్ ప్లేట్లను ఉపయోగిస్తుంది. ఇది మంచి పద్ధతి ఎందుకంటే:

ఎ) ప్లాస్టిక్ రంగులమయంగా ఉంటుంది. ( )

బి) ప్లాస్టిక్ తేలికగా ఉంటుంది.

సి) స్టీల్ ను తిరిగి ఉపయోగించవచ్చు మరియు వ్యర్థాలను తగ్గిస్తుంది.

సి) స్టీల్ చౌకగా ఉంటుంది.

5. మనం రైతులు మరియు ఆహార కార్మికులకు ఎందుకు కృతజ్ఞతలు చెప్పాలి?

6. రియా తన లంచ్ బాక్స్ కోసం పండ్లు మరియు చిప్స్ మధ్య ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి ఆమె దేనిని ఎంచుకోవాలి? ( )

ఎ) చిప్స్ బి) చాక్లెట్ సి) పండ్లు డి) శీతల పానీయం

7. వంటగదిలో ఆహారం మూత పెట్టకుండా ఉండటాన్ని మీరు చూశారు.

మీరు ఏమి చేస్తారు? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.



8. మీ పాఠశాల మధ్యాహ్న భోజనంలో అన్నం, పప్పు మరియు కూరగాయలు ఇస్తుంది. ఇది మీరు చురుకుగా ఉండటానికి ఎలా సహాయపడుతుంది?

9. ఆహారాన్ని తీసుకువెళ్లడానికి ప్లాస్టిక్ సంచులను ఉపయోగిస్తున్నారు. ఇది మన ఆరోగ్యానికి మరియు పర్యావరణానికి ఎలా హాని చేస్తుంది?

10. రాగి జావ ఆరోగ్యానికి మంచిదని మీరు అంగీకరిస్తారా? కారణాలు ఇవ్వండి.

11. పార్టీలలో ప్లాస్టిక్ ప్లేట్లు వాడటం మంచిదేనా? ఎందుకు లేదా ఎందుకు కాదు?

12. ఏవైనా మూడు ఆహార పదార్థాలతో 'ఆరోగ్యకరమైన లంచ్ బాక్స్ ప్లాన్‌ను రూపొందించండి.

AP SCERT



Water Sources



C1F9C2

Learning Outcomes :

Pupils will be able to :

- Explain the different sources of water. (CG-4)
- Know how water is supplied from local resources. (CG-4)
- Understand the process of evaporation and condensation. (CG-4)
- Explain practices to maintain water hygiene. (CG-3)
- Explain how water is essential in our daily life. (CG-4)
- Appreciate the journey of rain water. (CG-2)

Discuss the picture below :

- What do you observe in the picture.
- Where is the water coming from?
- Why is the water essential for our life?



AP SCERT



పాఠం 6

నీటి వనరులు



W8R7C5

అభ్యసన ఫలితాలు :

విద్యార్థులకు సిద్ధించే సామర్థ్యాలు :

- నీటి వివిధ వనరులను వివరిస్తారు. (CG-4)
- స్థానిక వనరుల నుండి నీరు ఎలా సరఫరా అవుతుందో తెలుసుకుంటారు. (CG-4)
- బాష్పీభవనం మరియు సాంద్రీకరణం ప్రక్రియలను అర్థం చేసుకుంటారు. (CG-4)
- నీటి శుభ్రతను పాటించే పద్ధతులను వివరిస్తారు. (CG-3)
- మన దైనందిన జీవితంలో నీరు ఎంత ఆవశ్యకమో వివరిస్తారు. (CG-4)
- వర్షపు నీటి ప్రయాణాన్ని అభినందిస్తారు. (CG-2)

కింద ఉన్న చిత్రాన్ని చర్చించండి :

- చిత్రంలో మీరు ఏమి గమనించారు?
- నీరు ఎక్కడి నుండి వస్తోంది?
- మన జీవితానికి నీరు ఎందుకు అవసరం?



AP SCERT

Water is essential for all living beings. Without water we can't survive. We use water for drinking, bathing, cooking and washing clothes. Water is also used for agricultural, industrial needs, aquaculture, construction of houses and buildings.



Think and Discuss

- How do we get water?
- What is the main source of water?

We get water from rains. Rain water flows into rivers from streams. Some rain water gathers in puddles, ponds and lakes. Rain is the main source of water. Other sources of water are oceans, seas, rivers, canals, lakes, ponds and wells.

Let us recite the rhyme with action :

Rain, Rain, come again
Tiny drops of pearly shine
Fall in the streets of every town
Also in the fields of village down
Bring us all the joy of world
Water water all around.



Activity :

Is there a stream, river, pond or lake near your village or city? Find out its name and some information about it.



Think and Discuss

- What are the different sources of water?
- What water sources do you observe in your village/town/city?

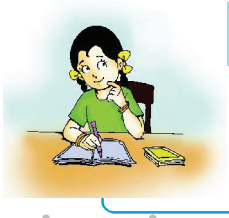
Water Sources in our villages :

Most villages have ponds and bore wells as water resources. This water is mainly used for agriculture, drinking and other needs.

During the rainy season rain water is collected and stored in ponds. These ponds help in irrigating large area of land.

AP SCERT

నీరు అన్ని జీవులకు అత్యవసరం. నీరు లేకుండా మనం జీవించలేము. మనం నీటిని త్రాగడానికి, స్నానం చేయడానికి, వంట చేయడానికి, బట్టలు ఉతకడానికి మొదలైన పనులకు ఉపయోగిస్తాము. వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక అవసరాలకు, రొయ్యలు; చేపలపెంపకం, ఇళ్లు, భవనాల నిర్మాణం మొదలైన వాటికి కూడా నీటిని ఉపయోగిస్తారు.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- మనకు నీరు ఎలా లభిస్తుంది?
- నీటికి ప్రధాన వనరు ఏమిటి?

మనకు వర్షాల నుండి నీరు లభిస్తుంది. వర్షపు నీరు వాగుల నుండి నదులలోకి ప్రవహిస్తుంది. ఆ నీటిలో కొంత భాగం గుంటలు, చెరువులు మరియు సరస్సులలో చేరుతుంది. వర్షమే నీటికి ప్రధాన ఆధారం. నీటి యొక్క ఇతర వనరులు మహా సముద్రాలు, సముద్రాలు, నదులు, కాలువలు, సరస్సులు, చెరువులు మరియు బావులు.

గేయాన్ని అభినయిస్తూ పాడుదాం :

వాన వాన రావమ్మా
చిటపట చినుకులు కురువమ్మా
పట్టణ వీధులు తడుపమ్మా
పైరు పంటలను పెంచమ్మా
వాగులు చెరువులు నింపమ్మా
ఆనందాలను పంచమ్మా.



కృత్యం :

మీ గ్రామం లేదా నగరం దగ్గర ఏదైనా వాగు, నది, చెరువు లేదా సరస్సు ఉందా?
దాని పేరు మరియు దాని గురించిన కొంత సమాచారాన్ని తెలుసుకోండి.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- నీటి యొక్క వివిధ వనరులు ఏమిటి?
- మీ గ్రామం/పట్టణం/నగరంలో మీరు గమనించిన నీటి వనరులు ఏవి?

మన గ్రామాలలో నీటి వనరులు :

చాలా గ్రామాలలో చెరువులు మరియు బోరు బావులు నీటి వనరులుగా ఉన్నాయి. ఈ నీటిని ప్రధానంగా వ్యవసాయం, త్రాగడానికి మరియు ఇతర అవసరాల కోసం ఉపయోగిస్తారు.

వర్షాకాలంలో వర్షపు నీటిని సేకరించి చెరువులలో నిల్వ చేస్తారు. ఈ చెరువులు అధిక విస్తీర్ణంలోని పొలాలకు నీటిని అందించడంలో సహాయపడతాయి.

AP SCERT

Activity : Identify the water resources shown below and name it.



.....



.....



.....



.....

Because of the village ponds, the groundwater level rises. This increases the water level in the wells and borewells. Farmers use water from these borewells for their fields.

River water flows from the source to different places through canals. Some villages depend on canals for water.

Nowadays, people dig borewells for domestic use and agricultural needs.



Let us Do

Collect information from your grandparents or elders about the pond or a canal nearby your village.



Do You Know !

Some ponds are connected with other ponds with the help of canals. Water flows from one pond to another in the rainy season. Such ponds are found in Bukkapatnam and Dharmavaram of Sri Satya Sai district. In the same way canals are dug to fill the pond with river water.

Cumbum cheruvu of Prakasam district is the oldest man-made pond. It is the second largest irrigation pond in Asia. It was built by Sri Krishna Devaraya's wife, Varadharaj - amma, also known as Ruchi Devi. It is 7 km long and 3.5 km wide. It is an internationally recognized pond (Cheruvu).



AP SCERT

కృత్యం : క్రింద చూపిన నీటి వనరులను గుర్తించి, వాటి పేరు రాయండి?



.....



.....



.....



.....

గ్రామంలోని చెరువు కారణంగా భూగర్భ జలమట్టాలు పెరుగుతాయి. ఇది బావులు మరియు బోరు బావులలోని నీటి మట్టాన్ని పెంచుతుంది. రైతులు తమ పొలాల కోసం ఈ బోరు బావుల నుండి నీటిని ఉపయోగిస్తారు.

నదీ జలాలు మూల స్థానం నుండి కాలువల ద్వారా వివిధ ప్రాంతాలకు ప్రవహిస్తాయి. కొన్ని గ్రామాలు నీటి కోసం కాలువలపై ఆధారపడి ఉంటాయి.

ఈ రోజుల్లో ప్రజలు గృహావసరాల కోసం మరియు వ్యవసాయ అవసరాల కోసం బోరు బావులను తవ్వుతున్నారు.

మనం చేద్దాం

మీ గ్రామానికి సమీపంలో ఉన్న చెరువు, కాలువ గురించి మీ తాతయ్యలు లేదా పెద్దల నుండి సమాచారం సేకరించండి.

మీకు తెలుసా !

కొన్ని చెరువులు, కాలువల సహాయంతో ఇతర చెరువులతో అనుసంధానించబడి ఉంటాయి. వర్షాకాలంలో నీరు ఒక చెరువు నుండి మరొక చెరువుకు ప్రవహిస్తుంది. ఇటువంటి చెరువులు శ్రీ సత్యసాయి జిల్లాలోని బుక్కపట్నం మరియు ధర్మవరంలో కనిపిస్తాయి. అదే విధంగా, నదీ జలాలతో చెరువులను నింపడానికి కూడా కాలువలు తవ్వబడతాయి.

ప్రకాశం జిల్లాలోని కంభం చెరువు అత్యంత పురాతనమైన మానవ నిర్మిత చెరువు. ఇది ఆసియాలోనే రెండవ అతిపెద్ద నీటిపారుదల చెరువు. దీనిని శ్రీకృష్ణదేవరాయల భార్య అయిన రుచీదేవిగా ప్రసిద్ధి చెందిన వరదరాజమ్మ నిర్మించారు. ఇది 7 కిలోమీటర్ల పొడవు మరియు 3.5 కిలోమీటర్ల వెడల్పు కలిగి ఉంది. ఇది అంతర్జాతీయంగా గుర్తించబడిన పెద్ద చెరువు.



AP SCERT

Let us Do

Birds Bath tub.

Prepare a birdbath : Offer water to birds in the hot summer months.



1. Take a shallow wide container



2. Keep some stones in it



3. Add fresh water



4. Keep it outside of your house

Water pollution :

Observe the picture given below and discuss what is happening here?



Villagers wash their cattle, clothes, vehicles etc., in the village ponds. Some People throw household waste into the pond, some use the pond banks as toilets. All these activities cause water pollution.



Think and Discuss

- Who are responsible for pollution of pond water?
- How does it affect people?
- What can you do to stop water pollution in ponds?

Water without treatment has harmful microorganisms. If this water is taken directly, it causes ill health. Drinking such water causes diseases like typhoid, cholera, jaundice and diarrhea. People need safe drinking water to stay healthy. It is good to boil water before drinking.

APSCERT

మనం చేద్దాం

పక్షుల స్నానపు తొట్టె

పక్షుల కోసం స్నానపు తొట్టెని సిద్ధం చేయండి : వేసవికాలంలో పక్షులకు నీటిని అందించండి.



1. లోతు తక్కువగా ఉండే వెడల్పాటి పాత్రను తీసుకోండి.



2. అందులో కొన్ని రాళ్లు వేయండి (లేదా ఉంచండి).



3. మంచి నీళ్లు పోయండి.



4. దానిని మీ ఇంటి బయట ఉంచండి.

జల కాలుష్యం :

క్రింద ఇవ్వబడిన చిత్రాన్ని పరిశీలించి అక్కడ ఏమి జరుగుచున్నదో చర్చించండి.



గ్రామస్థులు తమ పశువులు, బట్టలు, వాహనాలు మొదలైన వాటిని గ్రామంలోని చెరువుల్లో కడుగుతారు. కొందరు ఇంటి వ్యర్థాలను, చెరువులోకి వేస్తారు. కొందరు చెరువు ఒడ్డునే మలవిసర్జన చేస్తారు. దీనివల్ల నీటి కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- చెరువు కాలుష్యానికి కారణం ఎవరు?
- ఇది ప్రజలపై ఎలా ప్రభావం చూపుతుంది?
- చెరువులలో నీటి కాలుష్యాన్ని ఆపడానికి మీరు ఏమి చేయగలరు?

శుద్ధి చేయని నీటిలో హానికరమైన సూక్ష్మజీవులు ఉంటాయి. ఈ నీటిని నేరుగా తాగితే అనారోగ్యం కలుగుతుంది. కలుషిత మైన నీరు త్రాగడం వల్ల టైఫాయిడ్, కలరా, కామెర్లు, నీళ్ళ విరోచనాలు వంటి వ్యాధులు సోకే ప్రమాదం ఉంది. ఆరోగ్యంగా ఉండటానికి ప్రజలకు సురక్షితమైన తాగునీరు అవసరం. నీటిని తాగే ముందు మరిగించడం మంచిది.

APCERT

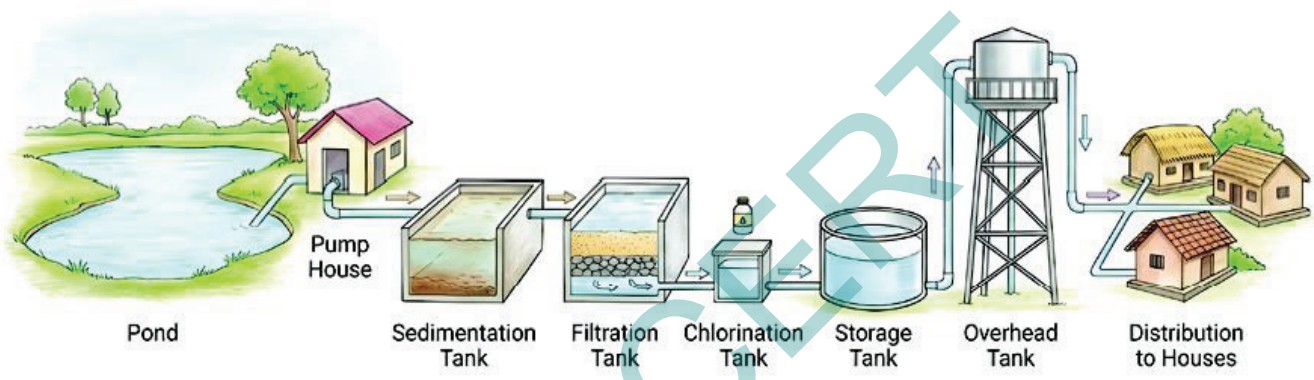


Think and Discuss

- How do people get safe drinking water?

Safe drinking water :

The village Panchayat is responsible for supplying safe drinking water to rural areas. Overhead tanks are built for this purpose. Filtered and safe water is supplied to the houses through pipelines.



There are certain stages involved in the purification of pond water.

1. Water from a pond or river is pumped into a large tank, called a sedimentation tank. The sand particles settle down in the tank. Solid particles like leaves, twigs etc. are removed.
2. Then water is sent to the filtration tank, where tiny dirt particles are removed from the water.
3. The filtered water is sent to the chlorination tank. Bleaching powder or chlorine gas is added to kill germs. This process is called chlorination.
4. Chlorinated water is pumped to a big overhead tank.
5. Water from the overhead tank is supplied to our homes through pipes.

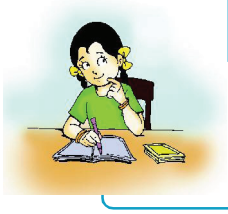
Activity : Draw a flowchart of the purification of water in a water treatment plant.



Do You Know !

Water is life. Protecting water sources is our responsibility.

AP SCERT

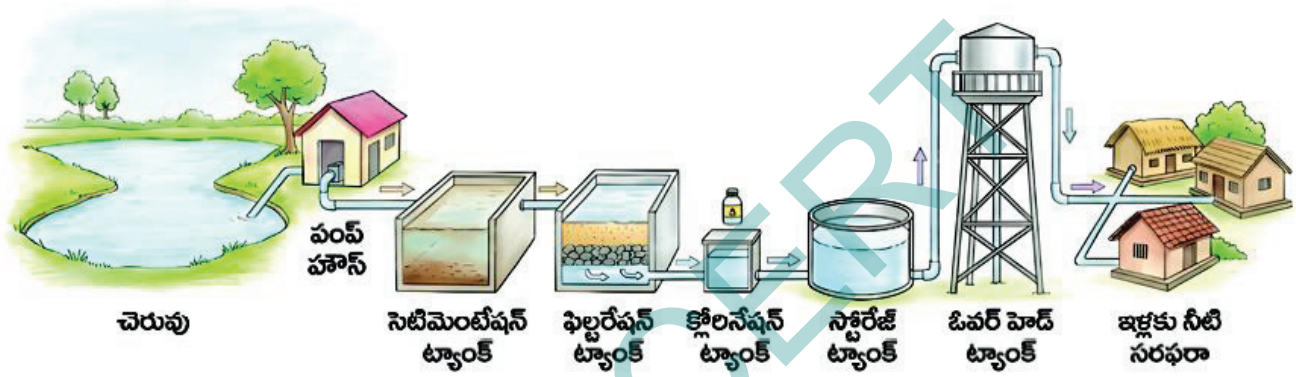


ఆలోచించండి - చర్చించండి

- ప్రజలకు సురక్షితమైన త్రాగునీరు ఎలా లభిస్తుంది?

సురక్షితమైన త్రాగునీరు :

గ్రామీణ ప్రాంతాల ప్రజలకు సురక్షితమైన తాగునీటిని సరఫరా చేసే బాధ్యత గ్రామ పంచాయతీదే. దీనికోసం ఓవర్ హెడ్ ట్యాంకులను నిర్మిస్తారు. పైపులైన్ల ద్వారా ఇళ్లకు శుద్ధిచేసిన సురక్షితమైన నీటిని సరఫరా చేస్తారు.



చెరువు నీటిని శుద్ధి చేయడంలో కొన్ని దశలు ఉంటాయి.

1. చెరువు లేదా నది నుండి నీటిని పెద్ద ట్యాంక్‌లోకి పంపిస్తారు, దీనిని సెడిమెంటేషన్ ట్యాంక్ అని పిలుస్తారు. ఇసుక కణాలు తొట్టెలో స్థిరపడతాయి. ఆకులు, కొమ్మలు మొదలైన ఘన కణాలను తొలగిస్తారు.
2. తరువాత నీటిని వడపోత తొట్టెలోనికి పంపుతారు. నీటి నుండి చిన్న కణాలను తొలగిస్తారు.
3. శుద్ధిచేసిన నీటిని క్లోరినేషన్ తొట్టెలోనికి పంపుతారు. క్రిములను చంపడానికి బ్లీచింగ్ పౌడర్ లేదా క్లోరిన్ గ్యాస్ కలుపుతారు. దీనిని క్లోరినేషన్ అంటారు. ఇది నీటిలోని క్రిములను చంపడానికి సహాయపడుతుంది.
4. క్లోరినేషన్ చేసిన నీటిని పెద్ద ఓవర్ హెడ్ ట్యాంక్‌లోనికి పంపుతారు.
5. ఓవర్ హెడ్ ట్యాంక్ నుండి నీటిని నీటి పైపుల ద్వారా మన ఇళ్లకు సరఫరా చేస్తారు.

కృత్యం : నీటిశుద్ధి కేంద్రం యొక్క వివరణాత్మక రేఖా చిత్రాన్ని గీయండి.



మీకు తెలుసా !

నీరే జీవం. జలవనరులను పరిరక్షించడం మన బాధ్యత.

AP SCERT

Sorrow of the pond(cheruvu) :



The village pond has dried up because of many reasons. The main reason is low rainfall. People's greed is also one of the reasons.



Think and Discuss

- How does people's greed cause drying pond. Discuss other possible reasons for the drying up of pond.
- What problems do villagers face when the village pond dries up.

Cleaning of the pond :

Water hyacinth (Gurrapudekka) and algae grow in the pond. These plants obstruct the flow of water and decrease water-holding capacity of the pond. It is our responsibility to protect our ponds. The government has formed a team of farmers as the "Water User's Society" to maintain the ponds.





© NCERT

Journey of rain drop :

Activity :

How does water turn into vapour?

Place a cup full of water under the sun. Mark the initial water level. Observe the changes in water level for three days.

What do you observe? Why?

చెరువు యొక్క దుఃఖం :



అనేక కారణాల వల్ల గ్రామ చెరువు ఎండిపోయింది. దీనికి ప్రధాన కారణం తక్కువ వర్షపాతం. ప్రజల అత్యాశ కూడా కారణాలలో ఒకటి.



ఆలోచించండి - చర్చించండి

- చెరువులు ఎండి పోవడానికి ప్రజల అత్యాశ ఎలా కారణమవుతుంది? చెరువులు ఎండిపోవడానికి గల ఇతర కారణాలను చర్చించండి.
- గ్రామంలోని చెరువు ఎండిపోయినప్పుడు గ్రామస్తులు ఎలాంటి సమస్యలను ఎదుర్కొంటారు?

చెరువు శుభ్రపరచడం :

చెరువుల్లో గుర్రపుడెక్క మొక్కలు మరియు నాచు పెరుగుతాయి. ఈ మొక్కలు నీటి ప్రవాహానికి ఆటంకం కలిగించి, చెరువు సామర్థ్యాన్ని తగ్గిస్తాయి. మన చెరువులను పరిరక్షించుకోవడం మన బాధ్యత. చెరువుల నిర్వహణ బాధ్యత కోసం ప్రభుత్వం రైతులతో 'సాగునీటి వినియోగదారుల సంఘం'ను ఏర్పాటు చేసింది.





వర్షపు బిందువు ప్రయాణం :

కృత్యం :

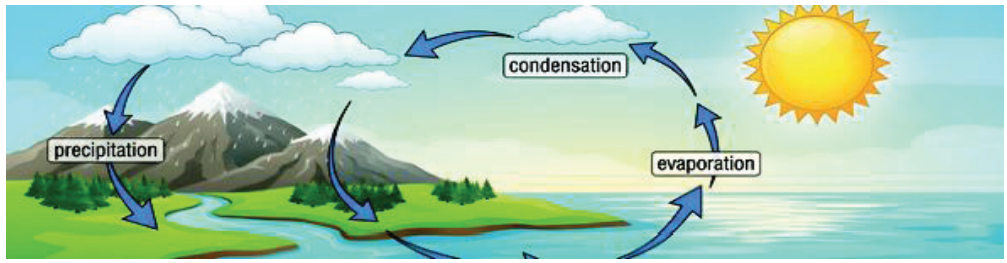
నీరు ఆవిరిగా ఎలా మారుతుంది?

ఒక కప్పు నిండా నీటిని తీసుకుని ఎండలో పెట్టండి. నీటి మట్టాన్ని చూపించడానికి ఒక గీత గీయండి. మూడు రోజుల పాటు నీటి మట్టంలో వచ్చే మార్పులను గమనించండి.

మీరు ఏమి గమనించారు? ఎందుకు?

© NCERT

Water cycle :



Generally, water in the ponds, rivers and seas evaporates into the air due to the heat of the sunlight. It goes up as water vapour and forms clouds. The process of changing of water into water vapour is called evaporation.

When clouds cool down, water vapour turns into tiny droplets. This is called **condensation**. When these water droplets get together and become heavy, they fall from the clouds as rain.

Property of water :

Water magic

We love to drink lemon water, butter milk etc. We add salt or sugar to make such drinks. They dissolve in water.

Water has the property of dissolving substances.



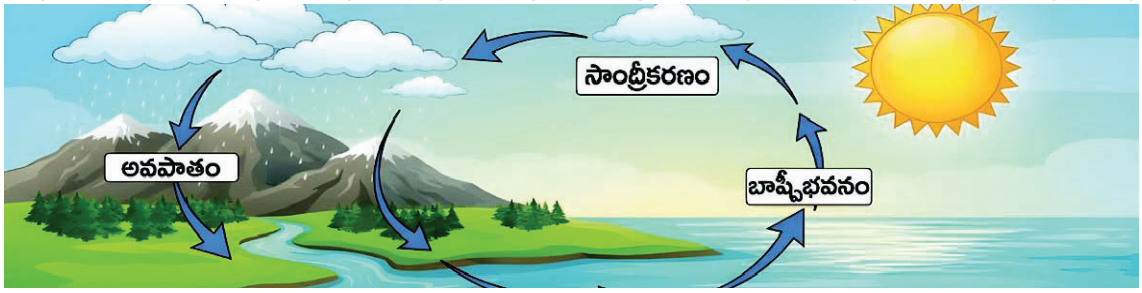
Take six glasses and fill them with water. Make sure there is an equal amount of water in all the glasses. Now, put the following things into the water. Stir it with a spoon. Write your observations in the table by putting (✓) mark.

Things	Dissolved (mixed) in water	Did not dissolve in water	Change in colour
Sugar			
Salt			
Milk			
Flour			
Dal			
Oil			

Water has no taste. Some substances in the soil dissolve in the water, which gives taste to water.

AP SCERT

జల చక్రం :



సాధారణంగా, సూర్యరశ్మి వేడి వల్ల చెరువులు, నదులు మరియు సముద్రాలలోని నీరు ఆవిరై గాలిలోకి చేరుతుంది. ఈ ఆవిరి మేఘాలను ఏర్పరుస్తుంది. నీరు ఆవిరిగా మారే ప్రక్రియను భాష్పీభవనం అంటారు.

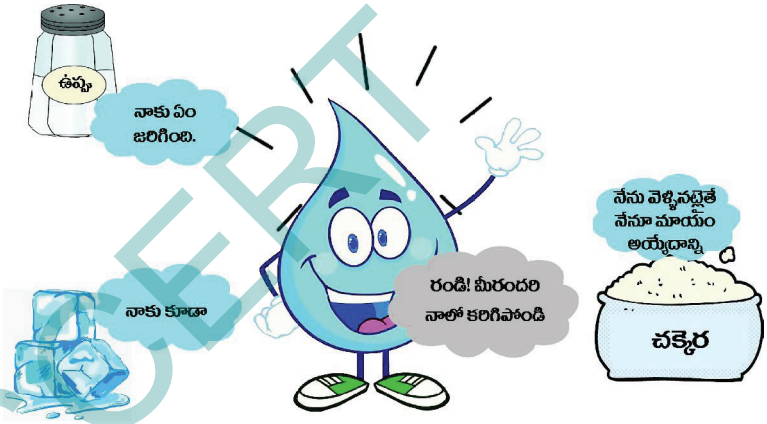
ఈ మేఘాలు చల్లబడినప్పుడు, నీటి ఆవిరి చిన్న నీటి బిందువులుగా మారుతుంది. దీనిని సాంద్రీకరణం అంటారు. ఈ నీటి బిందువులు ఒకదానికి ఒకటి కలిసిపోయి బరువెక్కినప్పుడు, అవి మేఘాల నుండి వర్షంగా క్రిందకు పడతాయి.

నీటి లక్షణం :

నీటితో గమ్మత్తు

మనకు నిమ్మరసం, మజ్జిగ మొదలైనవి తాగడం ఇష్టం. వీటిలో మనం ఉప్పు లేదా చక్కెర వాడతాం. ఇవి నీటిలో కరిగిపోతాయి.

నీటికి పదార్థాలను కరిగించే గుణం ఉంటుంది.



ఆరు గ్లాసులు తీసుకుని వాటిలో నీటిని నింపండి. అన్ని గ్లాసులలోనూ సమాన పరిమాణంలో నీరు ఉండేలా చూసుకోండి. ఇప్పుడు, కింది వస్తువులను నీటిలో వేయండి. ఒక చెంచాతో దానిని కలపండి. మీ పరిశీలనలను పట్టికలో (✓) గుర్తు పెట్టి రాయండి.

పదార్థం	నీటిలో కరిగింది	నీటిలో కరగలేదు	రంగు మారింది
చక్కెర			
ఉప్పు			
పాలు			
పిండి			
పప్పు			
నూనె			

స్వచ్ఛమైన నీటికి రుచి ఉండదు, కానీ నేలలోని కొన్ని పదార్థాలు నీటిలో కరిగి, నీటికి రుచిని ఇస్తాయి.

APSCERT

Key Words

pond, ground water, irrigation, pollution, filtration, effluents, evaporation, condensation, water cycle, chlorination, sedimentation, bleaching powder, purification.



What we have learnt ?

- Every village tank has a history.
- Human activities are polluting the tanks.
- It is everyone's responsibility to protect the ponds.
- Safe drinking water is being supplied to our homes.
- The continuous process of evaporation, condensation and forming rain is called the water cycle.



Improve Your Learning

1. Which of the following is a natural source of water? ( )

   A) Tap B) River

   C) Water tanker D) Water bottle

2. Rainwater that collects under the ground is called: ( )

   A) Sea water B) Ground water

   C) Dirty water D) Drinking water

3. What is evaporation?
4. Write the uses of water in your daily life.
5. Why is rain an important source of water?
6. Why should we boil or filter water before drinking?

AP SCERT

కీలక పదాలు

చెరువు, భూగర్భ జలం, నీటిపారుదల, కాలుష్యం, వడపోత, వ్యర్థాలు, బాష్పీభవనం, ఘనీభవనం, జలచక్రం, క్లోరినేషన్, సెడిమెంటేషన్, బ్లీచింగ్ పౌడర్, శుద్ధిచేయడం.



మనం ఏమి నేర్చుకున్నాం ?

- ప్రతి గ్రామ చెరువుకు ఒక చరిత్ర ఉంటుంది.
- మానవ కార్యకలాపాలు చెరువులను కలుషితం చేస్తున్నాయి.
- చెరువులను పరిరక్షించుకోవడం మన అందరి బాధ్యత.
- మన ఇళ్లకు సురక్షతమైన తాగునీరు సరఫరా చేయబడుతుంది.
- భాష్పీభవనం, సాంద్రీకరణ, వర్షం కురవడం అనే నిరంతర ప్రక్రియను జల చక్రం అంటారు.



మీ అభ్యసనం మెరుగుపరుచుకోండి

1. కింది వాటిలో నీటి సహజ వనరు ఏది? ( )

   ఎ) కుళాయి బి) నది

   సి) వాటర్ ట్యాంకర్ డి) నీటి సీసా

2. భూమి లోపల నిల్వ ఉండే వర్షపు నీటిని ఏమంటారు? ( )

   ఎ) సముద్రపు నీరు బి) భూగర్భ జలం

   సి) మురికి నీరు డి) తాగునీరు

3. బాష్పీభవనం అంటే ఏమిటి?
4. మీ రోజువారీ జీవితంలో నీటి ఉపయోగాలను రాయండి.
5. నీటి వనరులలో వర్షం ఎందుకు ముఖ్యమైనది?
6. మనం త్రాగే ముందు నీటిని ఎందుకు మరిగించాలి లేదా ఫిల్టర్ చేయాలి?

AP SCERT

7. When wet clothes dry under the sun, it happens because of: ( )

   A) Freezing B) Melting

   C) Evaporation D) Condensation

8. Why do cities build tanks and pipelines to supply water?

9. The water supplied through taps is not clear. What should you do before using it? ( )

   A) Drink it directly B) Throw it away

   C) Filter or boil it D) Add sugar

10. Water droplets form on the outside of a cold bottle because of: ( )

    A) Evaporation B) Condensation C) Freezing D) Boiling

11. You see a tap left open in your school. What will you do?

12. Two villages get water in different ways: Village A gets water from a river, Village B from wells. What could happen if there is no rain in that area for many months?

13. Dirty water enters a pond where people wash clothes. How will this affect the people and animals using the pond?

14. Your family stores rainwater in a tank. How does this help during summer?

15. How can you use water carefully while brushing your teeth?

16. "Saving water is everyone's duty." Do you agree? Give reasons.

17. Is it better to use rainwater for gardening instead of tap water? Why?

18. Create a simple flow chart showing the journey of rainwater from clouds to our homes.

19. Write two 'water-saving rules' that you will follow at home or school.

AP SCERT

7. తడి బట్టలు ఎండలో ఎండిపోవడానికి కారణం: ( )

ఎ) గడ్డకట్టడం బి) కరగడం

సి) బాష్పీభవనం డి) సాంద్రీకరణం

8. నీటిని సరఫరా చేయడానికి నగరాలు ట్యాంకులు మరియు పైప్‌లైన్‌లను ఎందుకు నిర్మిస్తాయి?

9. కుళాయిల ద్వారా సరఫరా అయ్యే నీరు స్వచ్ఛంగా లేదు. దానిని ఉపయోగించే ముందు మీరు ఏమి చేయాలి?

ఎ) నేరుగా త్రాగాలి బి) పారబోయాలి ( )

సి) ఫిల్టర్ చేయాలి లేదా మరిగించాలి డి) పంచదార కలపాలి

10. చల్లని బాటిల్ వెలుపల నీటి బిందువులు ఏర్పడటానికి కారణం: ( )

ఎ) బాష్పీభవనం బి) సాంద్రీకరణం సి) గడ్డకట్టడం డి) మరిగించడం

11. మీ పాఠశాలలో ఒక కుళాయి తెరచి ఉండటాన్ని మీరు చూశారు. మీరు ఏమి చేస్తారు?

12. రెండు గ్రామాలు వేర్వేరు మార్గాల్లో నీటిని పొందుతాయి: 'గ్రామం ఏ' నది నుండి, 'గ్రామం బి' బావుల నుండి నీటిని పొందుతుంది. చాలా నెలల పాటు ఆ ప్రాంతంలో వర్షం లేకపోతే ఏమి జరగవచ్చు?

13. ప్రజలు బట్టలు ఉతికే చెరువులోకి మురికి నీరు చేరుతోంది. ఇది చెరువును ఉపయోగించే ప్రజలను మరియు జంతువులను ఎలా ప్రభావితం చేస్తుంది?

14. మీ కుటుంబం వర్షపు నీటిని ట్యాంకులో నిల్వ చేస్తుంది. వేసవిలో ఇది ఎలా సహాయపడుతుంది?

15. పళ్లు తోముకునేటప్పుడు మీరు నీటిని ఎలా పొదుపుగా వాడగలరు?

16. "నీటిని ఆదా చేయడం అందరి బాధ్యత." మీరు అంగీకరిస్తారా? కారణాలు ఇవ్వండి.

17. కుళాయి నీటికి బదులుగా తోటపని కోసం వర్షపు నీటిని ఉపయోగించడం మంచిదా? ఎందుకు?

18. మేఘాల నుండి మన ఇళ్లకు వర్షపు నీటి ప్రయాణాన్ని చూపే ఒక సాధారణ ఫ్లో చార్ట్‌ను సృష్టించండి.

19. మీరు ఇంట్లో లేదా పాఠశాలలో పాటించే రెండు 'నీటి పొదుపు నియమాలను' రాయండి.

AP SCERT

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.

LEARNING OUTCOMES

- Identify relationships among members of a family.
- Differentiate between nuclear and joint families.
- Recognize different types of families in society.
- Describe roles and responsibilities of family members
- Represent family relationships using a family flow chart.

- Explain reasons for changes in families.
- Show empathy towards families facing changes

- Understand the difference between good touch and bad touch.
- Show concern towards differently abled people.

- Identify the five sense organs - eyes, ears, nose, tongue, and skin.
- Understand the functions of sense organs.
- Understand the importance of keeping sense organs clean and healthy.

- Identify different types of plants based on the habitat.
- Identify the parts of a plant.
- Identify different types of roots. Explain the functions of roots.
- Identify the types of leaves.
- Explain the structure of a flower.
- Know about the importance of flowers
- Know about medicinal uses of plants.
- Appreciate plants as gifts of Mother Nature.

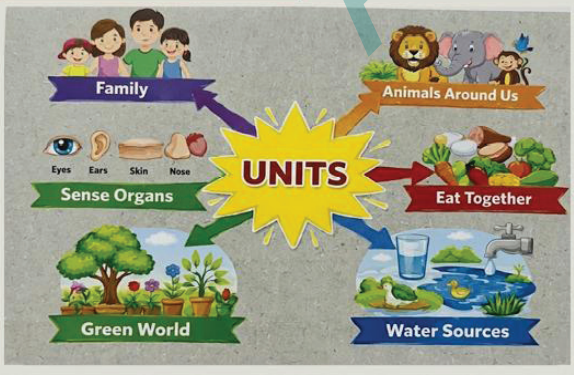
- Understand the importance of eating together
- Appreciate the persons behind food production.

- Develop healthy eating habits understand the need of food preservation.
- Understand the consequences of plastic usage.
- Understand the consequences of eating junk food.
- Identify the nutritional importance of mid day meal.

- Identify different types of animals based on activity pattern, group behaviour.
- Understand the importance of behaviour in animals.
- Identify the uses of different insects.
- Appreciate role and importance of animals.

- Explain practices to maintain water hygiene.

- Explain the different sources of water.
- Know how water is supplied.
- Understand the process of evaporation and condensation.
- Explain how water is essential in our daily life.



In essence, the Class 4 EVS textbook often themed around "Our Wonderful World" nurtures young learners' innate curiosity about their immediate natural and social surroundings. Through joyful, observation-based exploration, it helps children build a systematic yet playful understanding of family bonds, living things, bodily senses, food, water, and everyday environmental interactions. It lays joyful foundations for thoughtful, environmentally sensitive citizenship by blending wonder, empathy, responsibility, and hands-on discovery.

© SCERT

Safary Animals

CROSSWORDS



YOUR BODY BELONGS TO YOU ONLY, IF SOME ONE DOES UNSAFE TOUCH YOU SHOULD !!

SHOUT !



RUN !!



TELL SOMEONE !!!



నీ శరీరం నీది మాత్రమే ఎవరైనా మిమ్మల్ని చెడు ఉద్దేశంతో తాకినట్లయితే!!

గట్టిగా అరవండి !!



అక్కడ నుండి పరిగెత్తండి !!



ఎవరికో ఒకరికి చెప్పండి !!!



AP SCERT

SAFE-CIRCLE

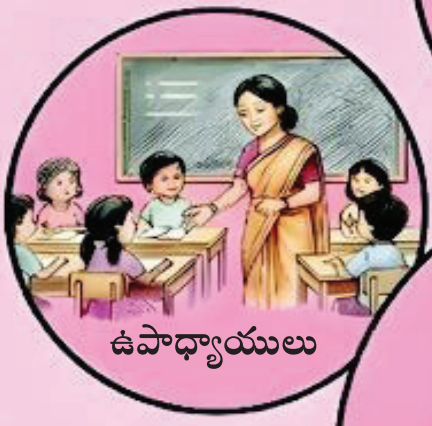


CREATE YOUR OWN SAFE CIRCLE

© NCERT

రక్షణ వలయం





ఉపాధ్యాయులు



కౌన్సిలర్స్ & ఎన్‌జిఓలు





తల్లిదండ్రులు



తోబుట్టువులు



నమ్మకమైన వ్యక్తులు

మీ సొంత రక్షణ వలయాన్ని తయారు చేసుకోండి

© 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)

AP SCERT

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.