ENVIRONMENTAL STUDIES

(OUR WONDERFUL WORLD)

சுற்றுப்புற அறிவியல் (நமது அற்புதமான உலகம்)

Class (வகுப்பு) - 4

Semester (பருவம்) - 1

Lesson No. பாடம் எண்	Lesson Name பாடத்தின் பெயர்	No. of Periods பிரிவேளை	Month மாதம்	Pages பக்கம்
	Readiness (Refer to Readiness book) தயார்நிலைத் திட்டம்		June ஜூன்	
1.	Family குடும்பம்	9	July ஜூலை	140 -161
2.	Green World பசுமை உலகம்	9	July ஜூலை	162 - 185
3.	Animals Around Us நம்மை சுற்றியுள்ள விலங்குகள்	8	August ஆகஸ்டு	186 - 203
4.	Sense Organs புலனுறுப்புகள்	10	August,September ஆகஸ்டு,செப்டம்பர்	204 - 227
5.	Eat Together ஒன்றாக உண்போம்	10	September செப்டம்பர்	228 - 245
6.	Water Sources நீர் ஆதாரங்கள்	10	October அக்டோபர்	246 - 263

H2U8A8

Teacher corner

K2S3L5

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, deve- loping the basis for appreciation of the idea of 'Vasudhaiva Kutumbakam'	**C-2.1 :** Identifies natural and humanmade systems that support their lives (water supply, water cycle, river flow systems, seasons, life cycle of plants and animals, food, household items, transport, communication, electricity in the home). **C-2.2 :** Describes the relationship between the natural environment and cultural practices in their immediate environment (nature of work, food, festivals, traditions). **C-2.3 :** Connects changes in the environment and the lives of their family and community, as communicated by elders and through local stories (changes in occupation, food habits, resources, celebrations, communication).

AP SCERT

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

AP-SCERT

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

AP – SCERT

The Way We Learn Science

Observe
↓
Think
↓
Do
↓
Care
↓
Apply

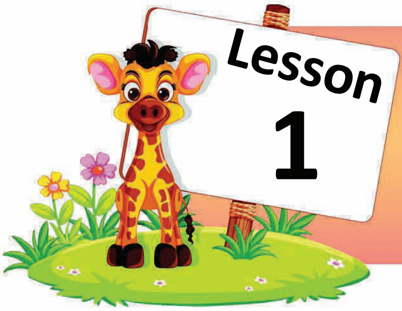
National Education Policy - 2020

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.

AP SCERT

அறிவியல் கற்றல் - NEP 2020

இந்த பாடப்புத்தகம் தேசிய கல்விக் கொள்கை (NEP) 2020 மற்றும் பள்ளி கல்விக்கான தேசிய பாடத்திட்ட அமைப்பு (NCF-SE-2023) ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் முக்கிய நோக்கம் குழந்தைகளில் அறிவியல் புரிதலும், அறிவியல் மனப்பான்மையும் வளர்ப்பதாகும். குழந்தைகள் தங்களைச் சுற்றியுள்ள இயற்கை மற்றும் பொருள் உலகத்தை புரிந்துகொள்ள அறிவியல் உதவுகிறது. NEP 2020 ல் கூறப்பட்டதுபோல், குழந்தைகள் கவனித்து பார்க்கும்போது, கேள்விகள் கேட்கும்போது, ஆராயும்போது மற்றும் எளிய செய்முறை செயல்பாடுகளை (hands-on-activities) செய்வதன் மூலம் அறிவியலை சிறப்பாக கற்றுக் கொள்கிறார்கள். அறிவியல் குழந்தைகளை ஆர்வமுள்ளவர்களாகவும், தர்க்கமாக சிந்திக்கக் கூடியவர்களாகவும் மாற்றுகிறது. மேலும், ஆதாரங்களை பயன்படுத்தி சரியான பதில்களை கண்டுபிடிக்க கற்றுக்கொடுக்கிறது. அது மட்டுமல்லாமல் வகுப்பறையில் கற்றதை அன்றாட வாழ்க்கையுடன் இணைக்கவும் உதவுகிறது. அறிவியல் மூலம் குழந்தைகள் இயற்கை, தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தை பாதுகாக்கும் பொறுப்புணர்வையும் கற்றுக்கொள்கிறார்கள். மேலும், அறிவியல் குழந்தைகளில் பிரச்சினை தீர்க்கும் திறன், படைப்பாற்றல், குழு வேலை மனப்பான்மை மற்றும் பொறுப்பான முடிவெடுக்கும் திறன் ஆகியவற்றை வளர்க்கிறது. இதனால் அவர்கள் சிந்தனையுடன், தன்னம்பிக்கையுடன், பொறுப்புடன் செயல்படும் நல்ல கற்றாலளர்களாக வளர்கிறார்கள்.



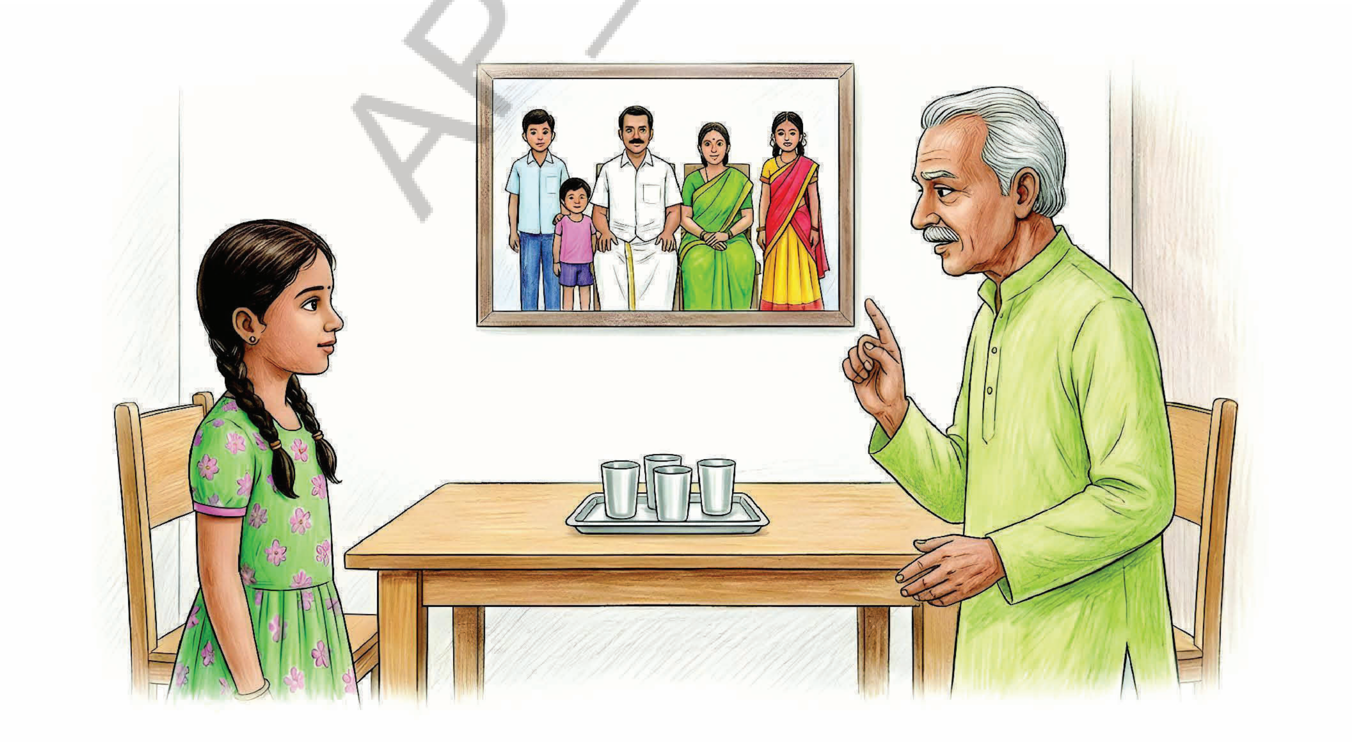
Family

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

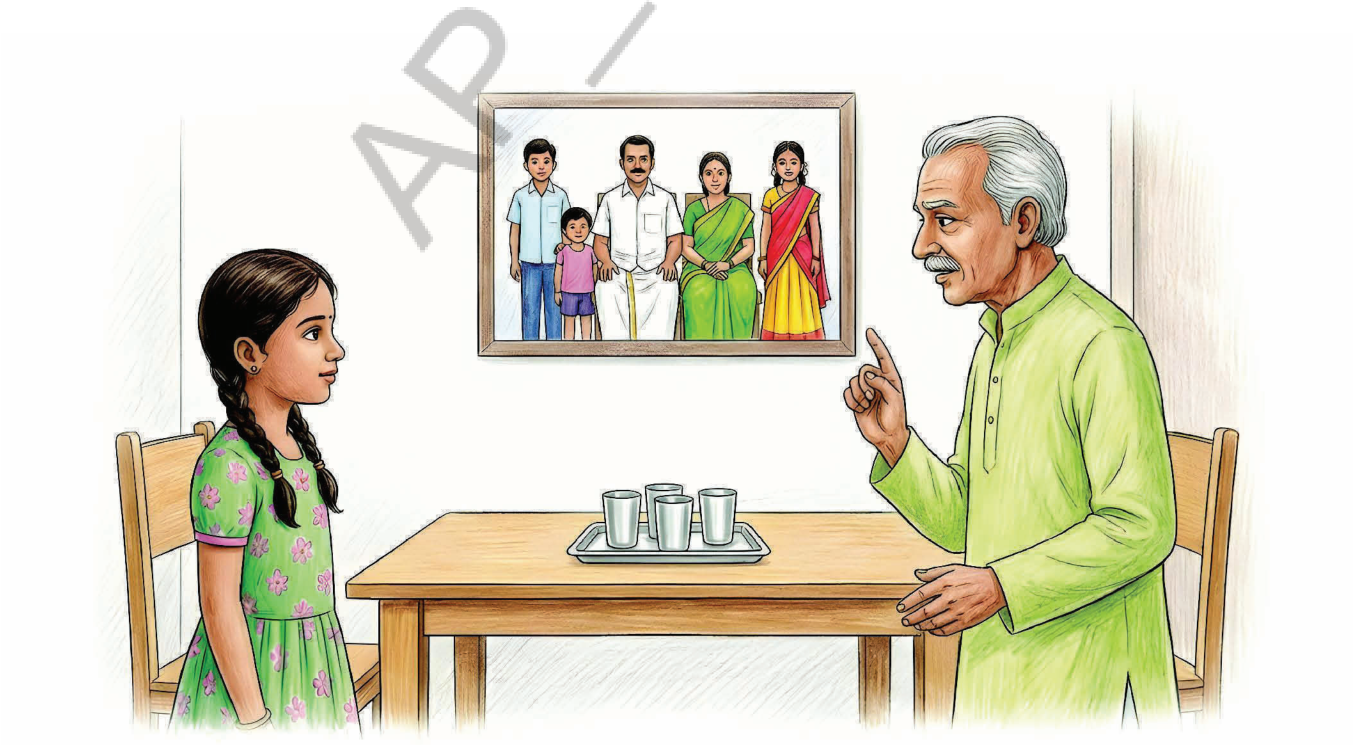
குடும்பம்

கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- ஒரு குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களிடையே உள்ள உறவுகளை அடையாளம் காண்பர். (CG-1)
- தனிக்குடும்பம் மற்றும் கூட்டுக்குடும்பங்களை வேறுபடுத்துவர். (CG-1)
- குடும்பங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கான காரணங்களை விளக்குவர்(பிறப்பு, திருமணம், இடமாற்றம்) (CG-2)
- சமூகத்தில் உள்ள பல்வேறு வகையான குடும்பங்களை அறிந்து கொள்வர். (CG-1)
- குடும்ப உறுப்பினர்களின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகளை விவரிப்பர். (CG-1)
- மாற்றங்களை எதிர்கொள்ளும் குடும்பத்தின் மீது அனுதாபம் காட்டுவர். (CG-2)
- குடும்ப வரைபடம் மூலம் குடும்ப உறவுகளைக் குறித்துக் காட்டுவர். (CG-1)

கோடை விடுமுறையின்போது தீபிகா தன் தாத்தா பாட்டி வீட்டிற்குச் சென்றாள். அவள் தன் குடும்ப உறுப்பினர்களின் பழைய புகைப்படம் ஒன்றைக் கண்டாள். அப்புகைப்படத்தில் உள்ளவர்களைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ள விரும்பினாள். அவளுடைய தாத்தா விளக்க ஆரம்பித்தார்.



AP – SCERT

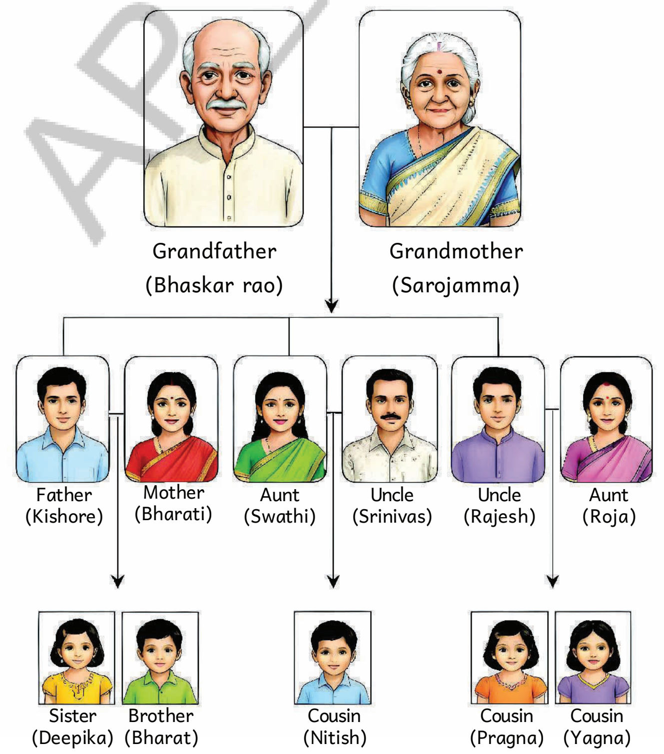
Deepika	:	Grandpa! Who is the short man in the photo?
Grandfather	:	He is your father.
Deepika	:	Then, who is this girl in a half saree?
Grandfather	:	Don't you recognize her? She is your aunt.
Deepika	:	Then, this is uncle Rajesh! Am I right?
Grandfather	:	Yes, you recognized him correctly.
Deepika	:	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 and children, grandparents also live with them.

Let us observe Deepika's family flow chart :



AP SCERT

தீபிகா : தாத்தா! புகைப்படத்தில் குள்ளமாக உள்ளவர் யார்?
தாத்தா : அவர் தான் உன் அப்பா.
தீபிகா : அப்படியா! அப்புறம், புடவையில் உள்ள இந்தப் பெண் யார்?
தாத்தா : உனக்கு அடையாளம் தெரியவில்லையா? அது தான் உன் பெரியம்மா.

தீபிகா : அப்புறம், இது ராஜேஷ் பெரியப்பா! நான் சொல்வது சரியா?
தாத்தா : ஆமாம். நீ அவரை சரியாக அடையாளப்படுத்திவிட்டாய்.
தீபிகா : இப்போது அவர் எங்கு இருக்கிறார்?
தாத்தா : அவர் நெல்லூரில் இருக்கிறார்.
தீபிகா : தாத்தா! அவர் ஏன் நெல்லூரில் இருக்கிறார்?
தாத்தா : அவர் அங்கு வேலை செய்கிறார்.

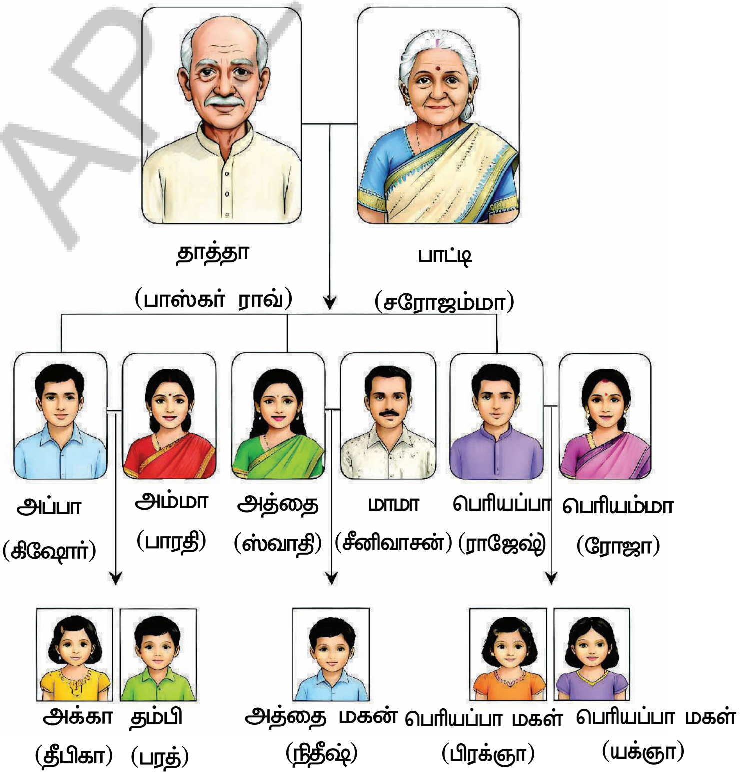
சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- தீபிகாவின் குடும்ப உறுப்பினர்கள் யார்?
- உங்கள் வீட்டிலும் அதே குடும்ப உறுப்பினர்கள் இருக்கிறார்களா?

அனைத்துக் குடும்பங்களும் ஒரேமாதிரியாக இருப்பதில்லை. சில குடும்பங்களில் அப்பா, அம்மா மற்றும் அவர்களுடைய குழந்தைகள் மட்டும் இருப்பர். சில குடும்பங்களில் அப்பா, அம்மா மற்றும் குழந்தைகளுடன் பெற்றோரின் பெற்றோரான தாத்தாவும் பாட்டியும் சேர்ந்து வாழ்வர்.

AP SCERT

தற்போது, தீபிகாவின் குடும்ப மரத்தை நாம் உற்றுநோக்கலாம்.



Deepika's Family :

Name of the member	Relation to Deepika	Description
Bhaskar Rao	Grandfather	Father's father
Sarojamma	Grandmother	Father's mother
Rajesh	Uncle (பெரியப்பா)	Father's brother
Roja	Aunt (பெரியம்மா)	Uncle's (பெரியப்பா) wife
Srinivas	Uncle (மாமா)	Aunt's husband
Swathi	Aunt (paternal aunt)(அத்தை)	Father's sister
Kishore	Father	-
Bharathi	Mother	-
Yagna	Cousin	Uncle's (பெரியப்பா) daughter
Pragna	Cousin	Uncle's (பெரியப்பா) daughter
Nitish	Cousin (அத்தான்)	Aunt's (அத்தை) son
Bharath	Brother	Sibling (உடன் பிறந்தவன்)

- 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

தீபிகாவின் குடும்பம் :

உறுப்பினர்களின் பெயர்	தீபிகாவுக்கு உறவு முறை	விவரம்
பாஸ்கர் ராவ்	தாத்தா	அப்பாவின் அப்பா
சரோஜா	பாட்டி	அப்பாவின் அம்மா
ராஜேஷ்	பெரியப்பா	அப்பாவின் அண்ணன்
ரோஜா	பெரியம்மா	பெரியப்பாவின் மனைவி
சீனிவாசன்	மாமா	அத்தையின் கணவர்
சுவாதி	அத்தை	அப்பாவின் தங்கை
கிஷோர்	அப்பா	-
பாரதி	அம்மா	-
யக்ஞா	ஒன்றுவிட்ட சகோதரி	பெரியப்பாவின் மகள்
பிரக்ஞா	ஒன்றுவிட்ட சகோதரி	பெரியப்பாவின் மகள்
நித்திஷ்	அத்தான்	அத்தையின் மகன்
பரத்	அண்ணன்	உடன் பிறந்தவன்

- உன் அம்மாவிற்கு உறவினராக உள்ள குடும்ப உறுப்பினர்கள் உன் தாய்வழி குடும்ப உறுப்பினர்கள் ஆவர்.
- உன் அப்பாவிற்கு உறவினராக உள்ள குடும்ப உறுப்பினர்கள் உன் தந்தைவழி குடும்ப உறுப்பினர்கள் ஆவர்.
- உன் அம்மாவின் பெற்றோர் உன் தாய்வழி பெற்றோரின் பெற்றோர் ஆவர்.
- உன் அப்பாவின் பெற்றோர்கள் உன் தந்தைவழி பெற்றோரின் பெற்றோர்கள் ஆவர்.
- ஒரே பெற்றோரின் சகோதர சகோதரிகள் உடன்பிறந்தவர்கள் ஆவர்.
- அத்தை மற்றும் மாமாக்களின் குழந்தைகள் உறவினர்கள் ஆவர்.

AP – SCERT

இதை செய்வோம்

பொருத்துக:

1. அப்பாவின் அப்பா	( )	a. பாட்டி
2. அப்பாவின் அம்மா	( )	b. சித்தப்பா / பெரியப்பா
3. அப்பாவின் சகோதரன்	( )	c. அத்தை
4. அப்பாவின் சகோதரி	( )	d . தாத்தா

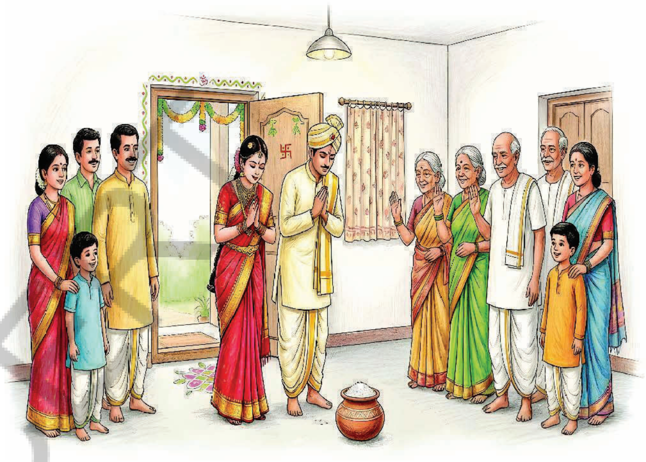
Our aunts, uncles and their children are our relatives. They are also a part of our family. We call them our extended family.

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 :

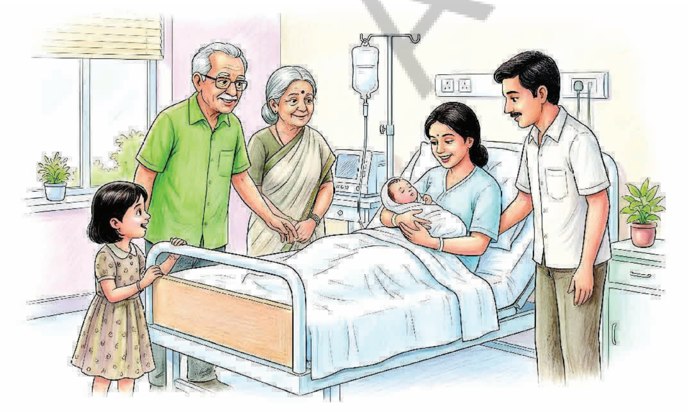
Anil's uncle got married last month. Anil likes his new aunt a lot. She cooks tasty food for him. She also helps him with his homework. Her arrival filled the house with joy.

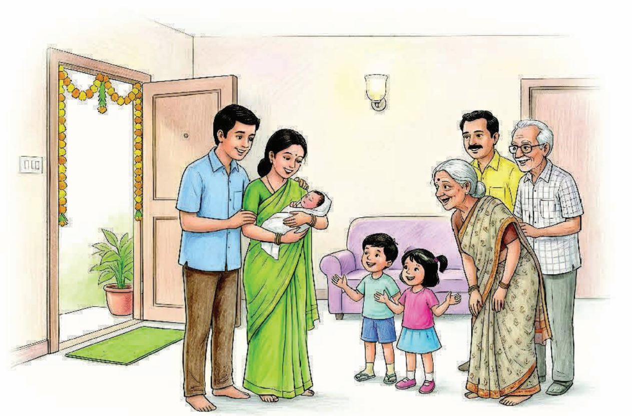
Our family will change when new relatives join our family.

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

நம் பெரியம்மா, சித்தி, அத்தை, சித்தப்பா, பெரியப்பா மற்றும் அவர்களின் குழந்தைகள் அனைவரும் நம் உறவினர்கள். அவர்களும் நம் குடும்பத்தின் பாகமாவர். நாம் அவர்களை நம் விரிவாக்க குடும்பம் என்று அழைக்கிறோம்.

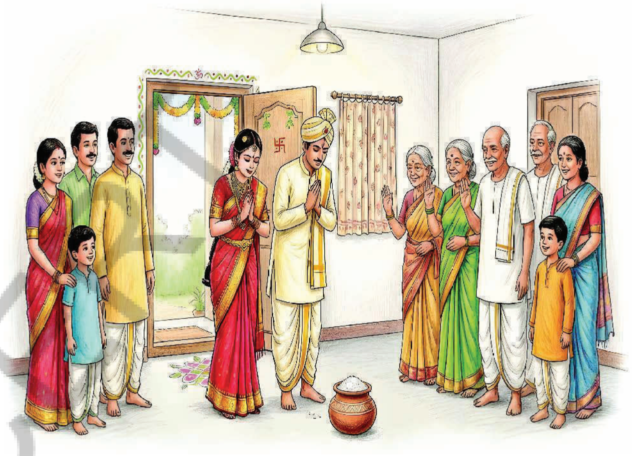
சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- குடும்பத்தில் புதிய உறுப்பினர்கள் சேரும்போது ஏன் மாற்றம் நிகழ்கின்றன?
- உங்கள் குடும்பத்தில் ஒரு புதிய உறுப்பினர் சேரும்போது நீங்கள் எப்படி உணர்கிறீர்கள்?

குடும்பங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்:

வேறு சில குடும்பங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பார்ப்போம்.

திருமணம் :



அனிலின் சிற்றப்பாவிற்குச் சென்ற மாதம் திருமணம் நடந்தது. அனிலுக்கு புதிய சித்தியை மிகவும் பிடிக்கும். நேற்று அவர், அவனுக்குப் பிடித்த உணவை சமைத்தார். அவர், அவனுடைய வீட்டுப் பாடத்திலும் அவனுக்கு உதவுகிறார். அவர் வந்ததால் வீடு மகிழ்ச்சியால் நிரம்பியது.

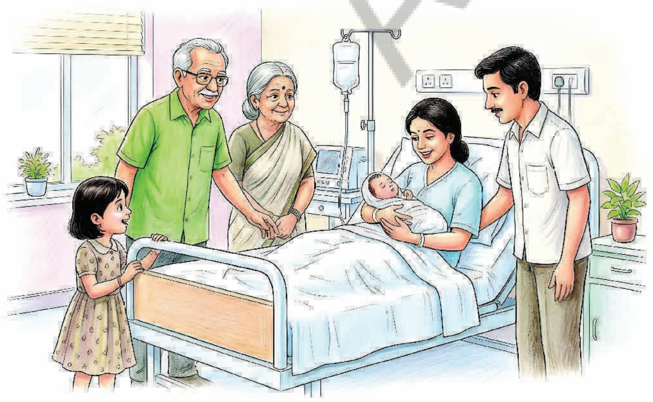
நம் குடும்பத்தில் புதிய உறவினர் இணையும் போது நம் குடும்பத்தில் மாற்றம் ஏற்படும்.

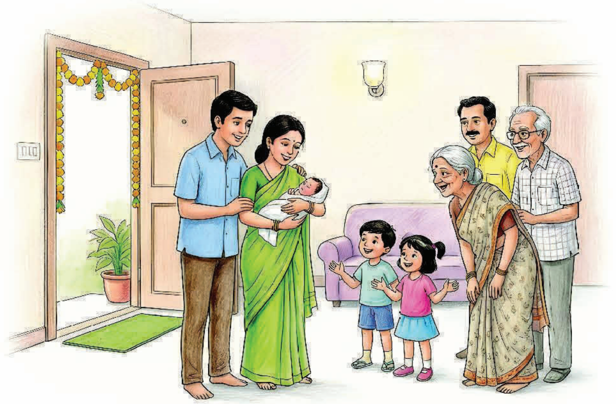
AP SCERT

வேறு என்ன சூழ்நிலைகளில் புதிய உறுப்பினர்கள் குடும்பத்தில் சேர்கிறார்கள்?

பிறப்பு :

இது கோமளாவின் குடும்பம். அவள் புதியதாக பிறந்துள்ள தன் தங்கையைப் பார்க்க மிகவும் ஆவலாக இருக்கிறாள். அவளுக்குப் பெயரை வழங்கவும் முடிவு செய்திருக்கிறாள்.





- கோமளாவின் குடும்பத்தில் புதிதாக வந்தவர்கள் யார்?
- உங்கள் குடும்பத்தில் ஒரு புதிய உறுப்பினர்கள் சேரும் போது எப்படி கொண்டாடுவீர்கள்?

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

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

இதைத் தவிர, குடும்பங்களில் வேறு என்ன காரணங்களால் மாற்றங்கள் ஏற்படலாம்?

பீட்டர் குடும்பத்தில் நிகழ்ந்த சில மாற்றங்களை பார்ப்போம்

பீட்டரின் குடும்பம் ஒங்கோலில் வாழ்கிறது. பீட்டரின் தந்தைக்கு அலுவலகத்திலிருந்து ஒரு கடிதம் வந்தது. அக்கடிதத்தில் அவருக்கு பதவி உயர்வு கிடைத்துள்ளதாக எழுதியிருந்தது. அவர் நெல்லூருக்குச் செல்ல வேண்டி இருந்தது. பீட்டரின் குடும்பம் வீட்டை காலி செய்துவிட்டு புதிய நகரத்திற்குச் சென்றுவிட்டது.

ஊழியர்களின் குடும்பத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களை பற்றி உன் நண்பர்கள் மற்றும் பெரியவர்களிடம் கலந்துரையாடு..

குடும்பங்கள் எப்போதும் ஒரே நிலையில் இருப்பதில்லை. பல்வேறு காரணங்களால் குடும்பங்களில் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. சில நிகழ்வுகள் குடும்பங்களை பெரிதாக்குகின்றன, வேறுசில நிகழ்வுகள் குடும்பங்களை சிறிதாக்குகின்றன. திருமணங்கள், பிறப்புகள் மற்றும் வேலை அல்லது படிப்புக்காக மக்கள் இடம் மாறுதல் ஆகியவை குடும்ப வாழ்க்கையில் புதிய அனுபவங்களைச் சேர்க்கின்றன. அதே சமயம் ஒரு குடும்ப உறுப்பினர் விலகிச் செல்லும்போது அல்லது இறந்து போகும் போது அது துக்கத்தையும் இழப்பையும் தருகிறது.

கடந்த காலத்துடன் ஒப்பிடும்போது இந்த சிறிய மாற்றங்களால் பல குடும்பங்கள் இப்போது சிறிதாகி வருகின்றன. யாராவது சேர்ந்தாலும் அல்லது விலகிச் சென்றாலும் ஒவ்வொரு மாற்றமும் வாழ்க்கையின் இயற்கையான ஒரு பகுதியாகும். இந்த மாற்றங்கள், குடும்பங்கள் எவ்வாறு காலத்திற்கேற்றவாறு வளரும் என்பதை நிர்ணயிக்கின்றன.

குடும்பத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் இயற்கையானவை. காலப்போக்கில், பல குடும்பங்கள் சிறியதாகி வருகின்றன.

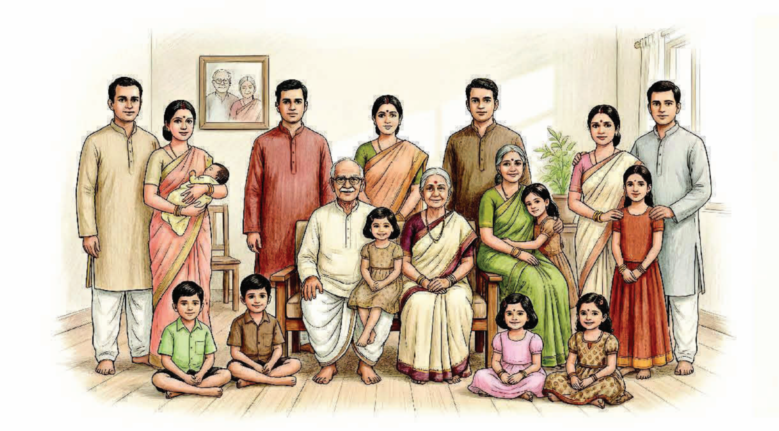
சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- உங்கள் குடும்பத்தில் சமீபத்தில் நடந்த மூன்று மாற்றங்கள்.
- இந்த மாற்றங்கள் உங்கள் குடும்பத்தை எவ்வாறு பாதித்தன?

AP SCERT

Types of families :

Look at these pictures:



What differences do we find in these pictures?

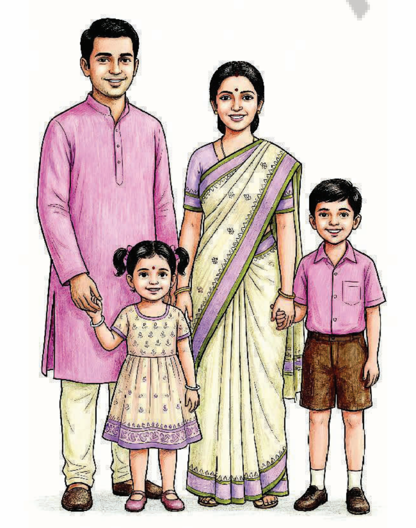
In the above pictures we see two types of families. One is a large family and the other is a small family.

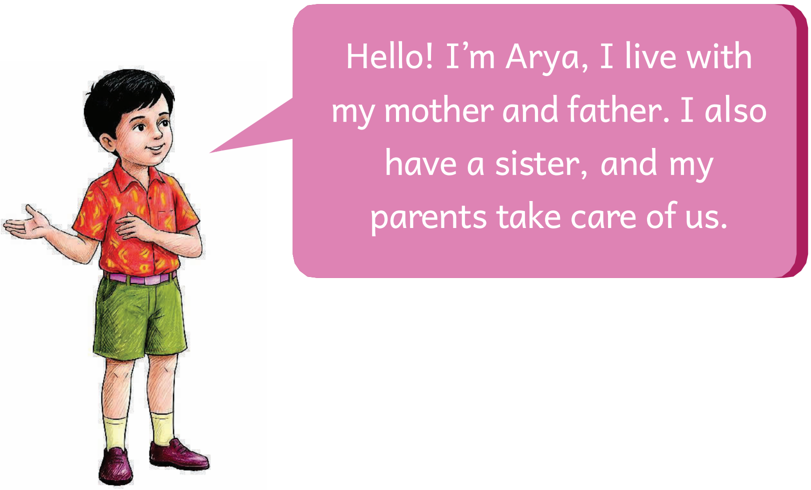
A family with mother, father and children is called a nuclear family. A family with grandparents, parents, uncles, aunts and cousins is called a joint family.

AP – SCERT

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

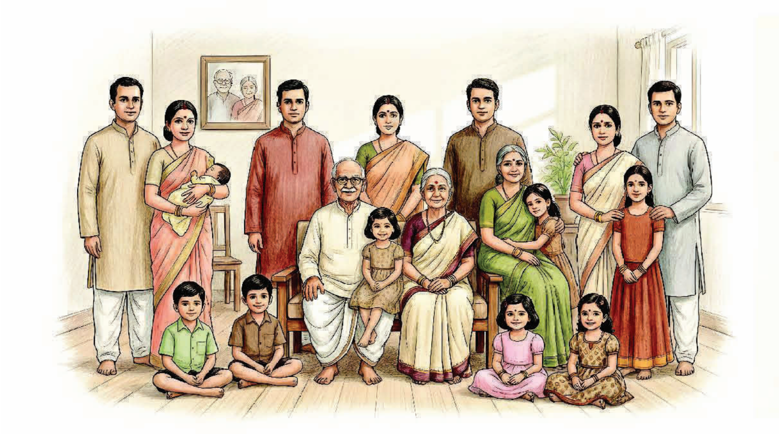
Nuclear Family





குடும்பங்களின் வகைகள் :

பின்வரும் படங்களைப் பாருங்கள்:



மேலே உள்ள படங்களில் நமக்கு என்ன வேறுபாடு தெரிகின்றது?

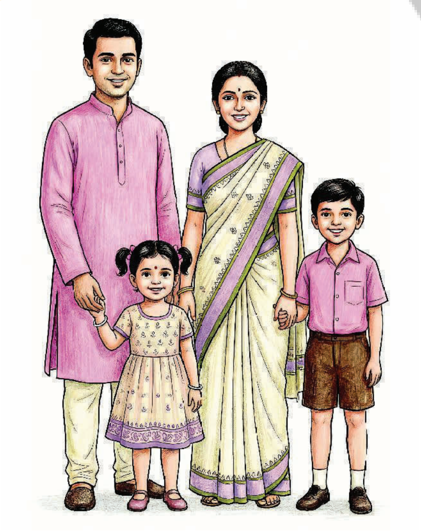
மேலே உள்ள படங்களில் நாம் இரண்டு வகையான குடும்பங்களைக் காண்கிறோம். ஒன்று கூட்டுக் குடும்பம். மற்றொன்று சிறு குடும்பம்.

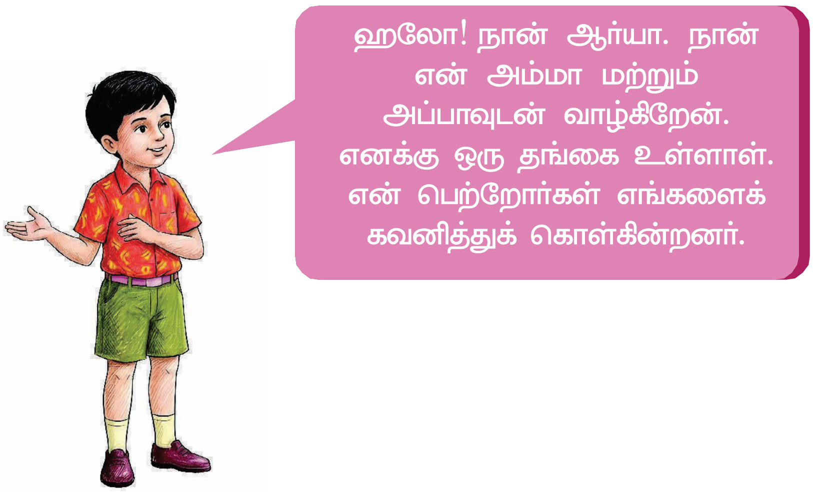
அம்மா, அப்பா மற்றும் குழந்தைகளுடன் கூடிய குடும்பத்தை சிறு குடும்பம் என்றும், . பெற்றோரின் பெற்றோர், சித்தப்பா, பெரியப்பா, சித்தி, பெரியம்மா மற்றும் ஒன்றுவிட்ட சகோதரர்கள் கூடிய குடும்பத்தை கூட்டுக்குடும்பம் என்றும் அழைப்பர்.

AP_SCERT

நம் சமுதாயத்தில் நாம் காணும் குடும்பங்களின் வகைகளைப் பற்றி மேலும் அறிந்து கொள்வோம்.

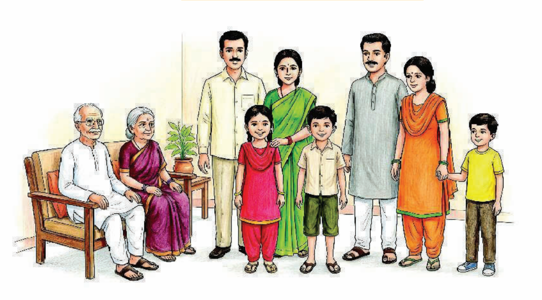
சிறு குடும்பம்



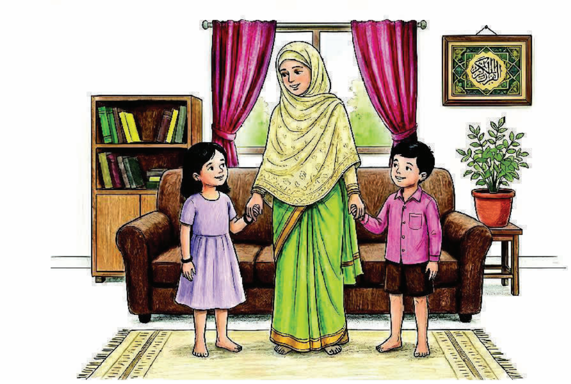


Hi! I'm Reshma. I live with my parents. I have a brother, an uncle, an aunt and cousins. My grandparents also live with us.

Joint Family



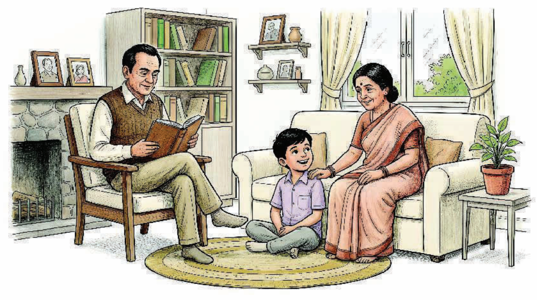
Single parent Family



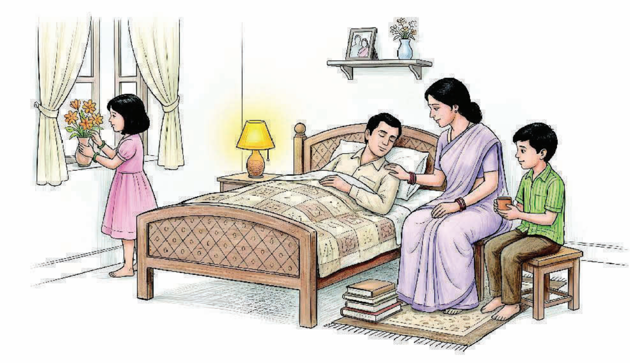
I am Khan. These are my mother and sister. I lost my father due to ill health. My mother takes care of us.

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



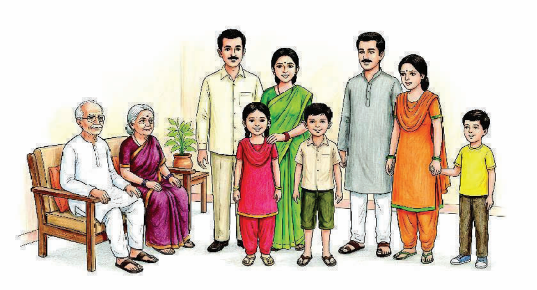
Hi! I'm Srinu. I live with my parents, but my mother takes care of the family because my father is ill.

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

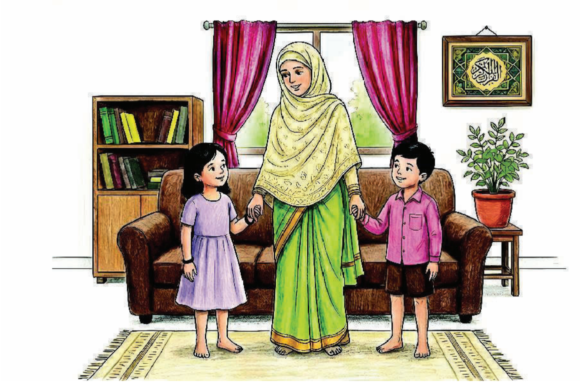
AP SCERT

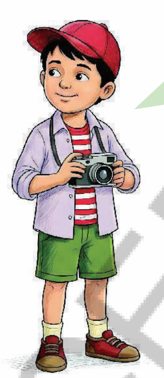
ஹாய்! நான் ரேஷ்மா. நான் என் பெற்றோருடன் வாழ்கிறேன். எனக்கு ஒரு சகோதரி, சித்தப்பா, சித்தி மற்றும் ஒன்றுவிட்ட சகோதரர்கள் உள்ளனர். என் பெற்றோரின் பெற்றோர்களும் எங்களுடன் வாழ்கின்றனர்.

கூட்டுக் குடும்பம்



ஒற்றைப் பெற்றோர் குடும்பம்



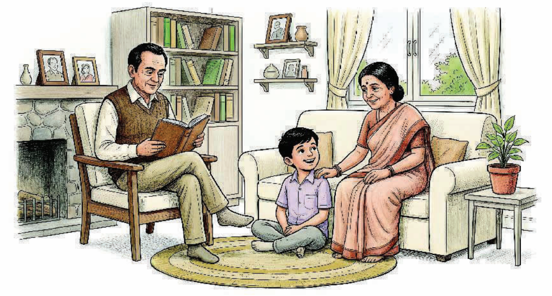


நான் தான் கான். இது என் அம்மா, சகோதரன் மற்றும் சகோதரி. ஒரு விபத்தில் நான் என் தந்தையை இழந்துவிட்டேன். எங்களை என் அம்மா கவனித்துக் கொள்கிறார்.

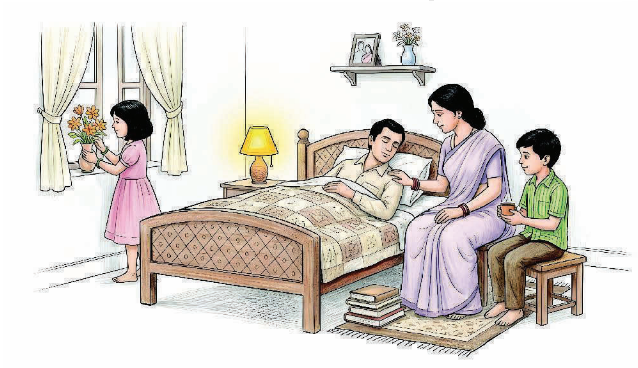
AP SCERT

பெற்றோரின் பெற்றோர் குடும்பம்

ஹாய்! நான் தான் ரகு. நான் என் பெற்றோரை ஒரு விபத்தில் இழந்துவிட்டேன். என் பெற்றோரின் பெற்றோர் என்னை கவனித்துக் கொள்கின்றனர்.



தாய் சார்ந்த குடும்பம்



ஹாய்! நான் சீனு. நான் என் பெற்றோருடன் வாழ்கிறேன். ஆனால் என் தந்தை நோய்வாய்ப்பட்டிருப்பதால் என் தாய்தான் எங்கள் குடும்பத்தை கவனித்துக் கொள்கிறார்,

அனைத்து குடும்பங்களும் ஒரே விதமாக இருப்பதில்லை. ஒவ்வொரு குடும்பத்திற்கும் அதன் சொந்த வாழ்க்கை முறை உள்ளது. இதை நாம் புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்ப நமது வாழ்க்கையைத் தொடங்க வேண்டும்.

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.

AP-SCERT

குழுப்பணி

உன் நண்பர்களுடன் கலந்துரையாடி அவர்கள் எவ்வகையான குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவர்கள் என்பதை எழுது.

வ.எண்	நண்பனின் பெயர்	குடும்பத்தின் வகை
1		
2		
3		
4		
5		

குடும்ப பொறுப்புகள் மற்றும் மதிப்புகள் :

எங்கள் வீட்டில் உள்ள அனைவருடனும் மகிழ்ச்சியாக இருப்பது, வேலைகளில் உதவுவது, உணவைப் பகிர்ந்துக் கொள்வது, பெரியவர்களை மதிப்பது மற்றும் பராமரிப்பது ஆகியவை எங்கள் குடும்பத்தின் பொறுப்புகள். இந்த பொறுப்புகள் எங்கள் குடும்பத்தை வலிமையாக வைத்திருக்க உதவுகின்றன.

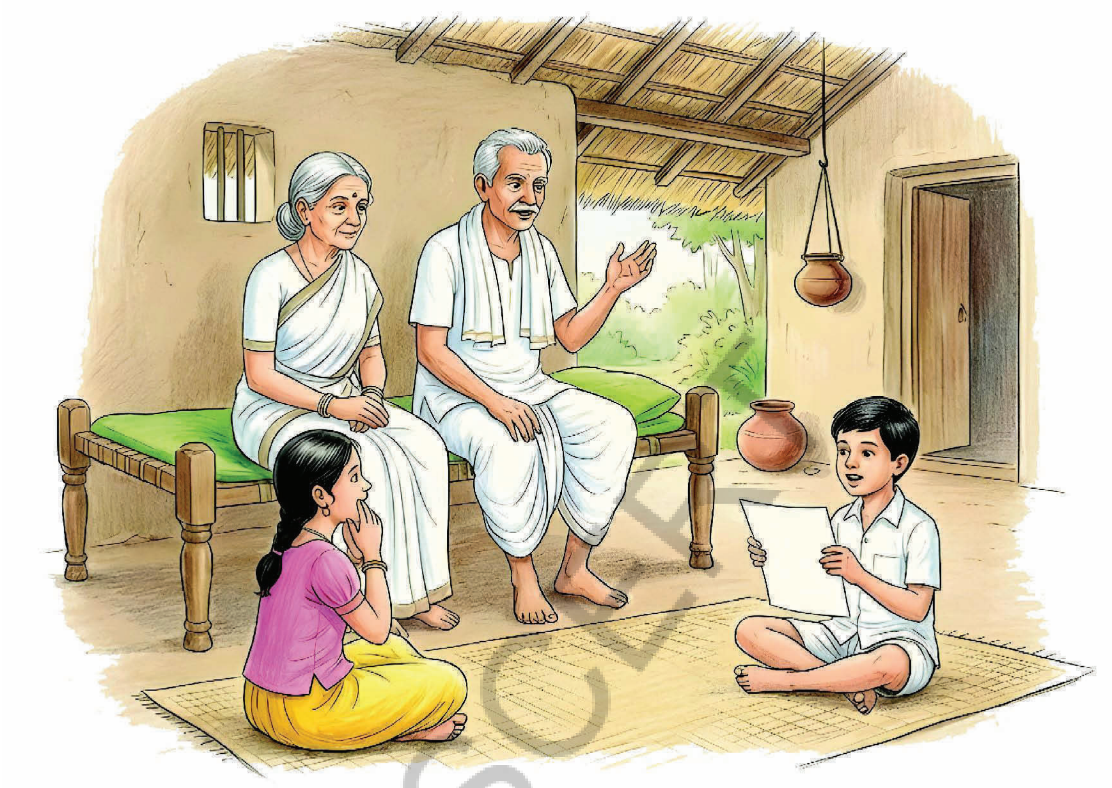
சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- படங்களை பார்க்கவும். ஒவ்வொரு நாளும் உங்கள் குடும்ப உறுப்பினர்களுடன் நீங்கள் ஒன்றாக செய்யும் வேலைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

AP SCERT

Activity :

Talk to your grandparents. Ask them about their childhood days and compare with that of today.

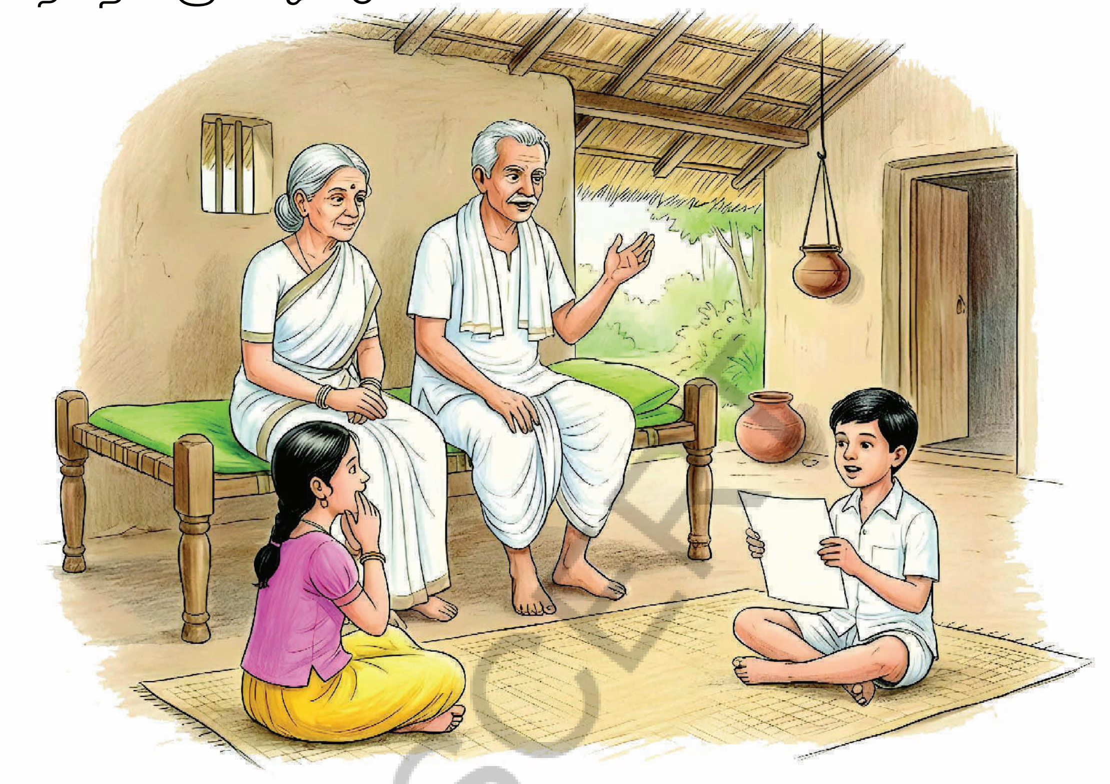


Now, fill in the table below with their responses.

Topic	Then	Now a days
Food items		
Means of Entertainment		
Means of Travel		

செயல் :

உங்கள் தாத்தா பாட்டியிடம் பேசுங்கள். அவர்களின் குழந்தை பருவ நாட்களைப் பற்றிக் கேட்டு அதை இன்றைய நாட்களுடன் ஒப்பிடுங்கள்.



இப்போது கீழேயுள்ள அட்டவணையை அவர்களின் பதில்களால் நிரப்பவும்.

தலைப்பு	அப்போது	இப்போது
உணவுப் பொருட்கள்		
பொழுதுபோக்கு முறைகள்		
பயண முறைகள்		

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.

AP SCERT

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.

முக்கிய சொற்கள்

சிறு குடும்பம், கூட்டு குடும்பம், ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம், உறவினர்கள், பிறந்த குழந்தை, உடன் பிறந்தவர்கள், இடமாற்றம், பதவி உயர்வு, பொறுப்புகள், மதிப்புகள், குழந்தைப் பருவம்.

நாம் கற்றவை

- ஒரு குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கிடையேயான உறவை குடும்ப மரத்தைப் பயன்படுத்தி காட்டலாம்.
- நமது உறவினர்களும் நமது குடும்பத்தின் ஒரு உறுப்பினர்கள். அவர்களை நமது விரிவாக்கப்பட்ட குடும்பம் என்று அழைக்கிறோம்.
- திருமணம், ஒரு பிறந்த குழந்தையின் வருகை, பணிமாற்றங்கள் போன்றவை ஒரு குடும்பத்தின் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் சில மாற்றங்களுக்கான காரணங்கள் ஆகும்.
- தாய், தந்தை மற்றும் குழந்தைகளைக் கொண்ட குடும்பம் சிறுகுடும்பம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- தாத்தா, பாட்டி, பெற்றோர், பெரியப்பா, பெரியம்மா, சகோதரன் மற்றும் சகோதரிகளைக் கொண்ட குடும்பம் கூட்டுக் குடும்பம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- நமது சமூகத்தில் சிறு மற்றும் கூட்டு குடும்பங்களுடன், ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பங்கள், தாத்தா பாட்டியால் ஆதரிக்கப்படும் குடும்பங்கள் மற்றும் தாயால் ஆதரிக்கப்படும் குடும்பங்கள் போன்ற பல வகையான குடும்பங்கள் உள்ளன.

AP – SCERT

கற்றலை மேம்படுத்துதல்.

1. உங்கள் குடும்ப உறுப்பினர்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடவும்.
2. தாத்தா பாட்டி என்று யாரை அழைக்கிறார்கள்?
3. குடும்பம் என்றால் என்ன?
4. ரவி தனது பெற்றோர் மற்றும் தாத்தா பாட்டியுடன் ஒரே வீட்டில் வசிக்கிறான். ரவி எந்த வகையான குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவன்? ( )

   A) சிறு குடும்பம் B) கூட்டுக் குடும்பம்

   C) ஒற்றை பெற்றோர் குடும்பம் D) தாத்தா பாட்டியால் ஆதரிக்கப்படும் குடும்பம்
5. சிறு குடும்பம் மற்றும் கூட்டுக் குடும்பம் இடையே உள்ள வேறுபாட்டை விளக்கவும்.
6. பிறப்பு அல்லது திருமணம் ஒரு குடும்பத்தில் எவ்வாறு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் என்பதை விளக்கவும்.

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

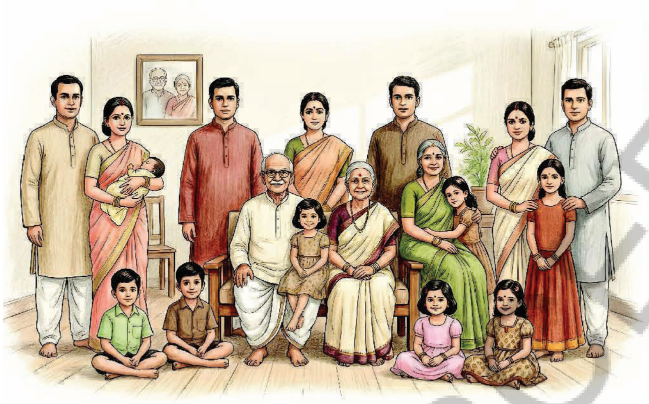
8. Which of the following situation results in a change in the size of a family?

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. குடும்ப உறுப்பினர்கள் ஏன் ஒருவருக்கொருவர் ஆதரவளிக்க வேண்டும்?

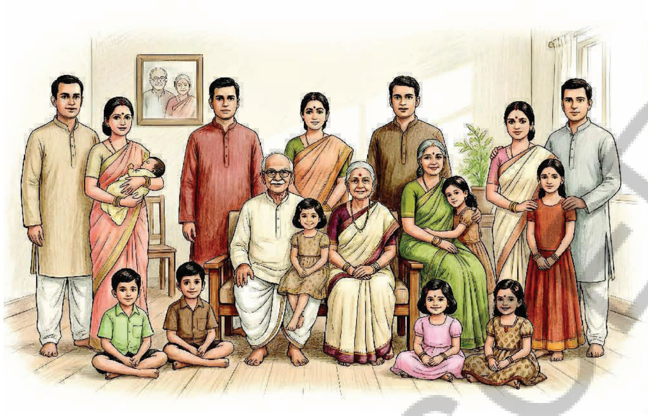
8. பின்வரும் சூழ்நிலைகளில் எது குடும்பத்தின் அளவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது?

A) புதிய பள்ளியில் சேருதல் B) புதிய வேலையில் சேருதல் ( )

C) இடம்பெயர்தல் D) திருமணம்

9. உங்கள் குடும்பத்தில் ஒரு புதிய குழந்தை பிறக்கிறது. உங்கள் குடும்பத்தில் என்ன மாற்றங்களை நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள்?

10. பின்வரும் குடும்பங்களை 'சிறு அல்லது கூட்டு குடும்பம்' என வகைப்படுத்தவும்.



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

AP - SCERT

11. ஒரு உறுப்பினர் வேலைக்காக வெளிறேும் ஒரு குடும்பத்தைப் பாருங்கள். இது மற்ற குடும்ப உறுப்பினர்களை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

12. பணிமாற்றம் காரணமாக ஒரு குடும்பம் புதிய இடத்திற்கு மாறுகிறது. அந்த குழந்தைகள் எப்படி உணருவார்கள் என்று நீங்கள் நினைக்கிறீர்கள்? ஏன்?

13. வீட்டின் பொறுப்புகளைப் பகிர்ந்துக் கொள்வது முக்கியமா? காரணம் ஒன்றைக் கொடுங்கள்.

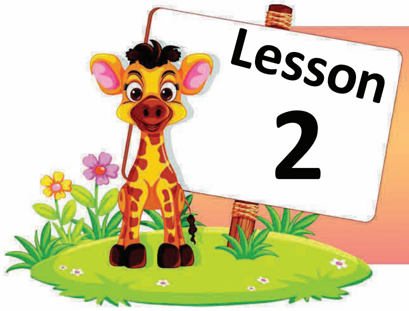
14. உங்கள் குடும்பத்தின் குடும்ப வரைபடத்தை வரைந்து உறுப்பினர்களை குறிப்பிடவும்.

15. உங்கள் குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கு நீங்கள் எவ்வாறு உதவுகிறீர்கள் என்பது பற்றி மூன்று வாக்கியங்கள் எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....



Lesson 2

Green World

K1R4E5

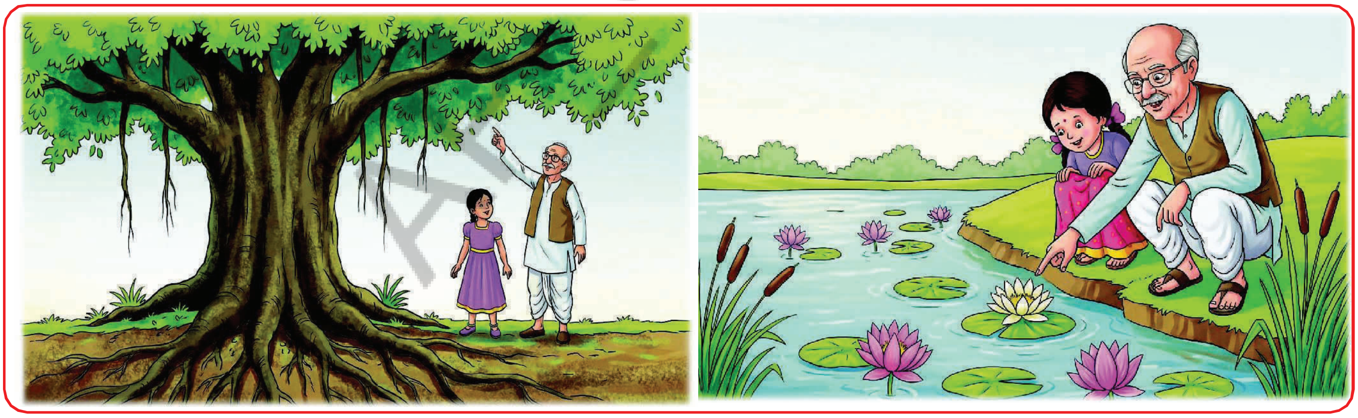
Learning Outcomes :

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)

AP SCERT

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.

பசுமை உலகம்

J7Z9K5

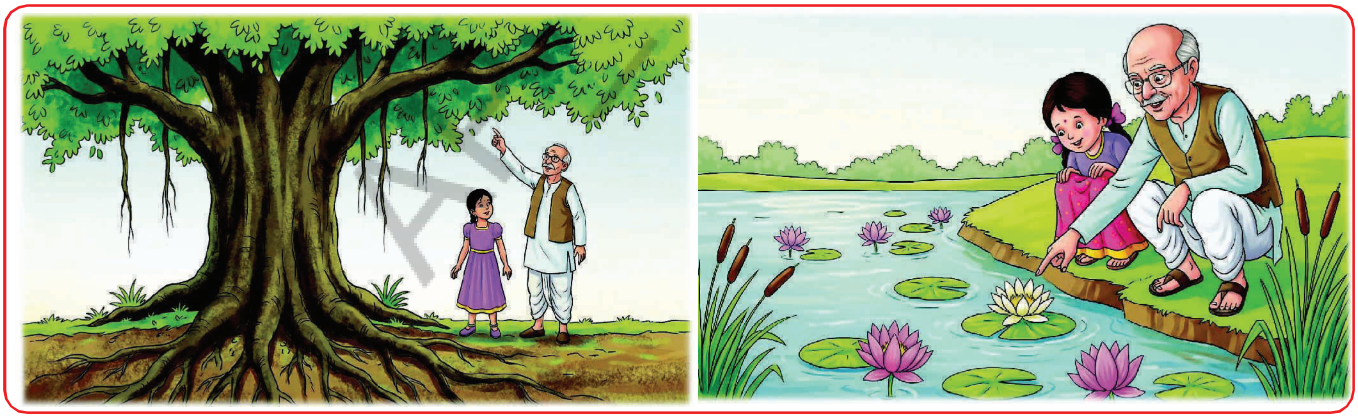
கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- வாழிடத்தின் அடிப்படையில் பல்வேறு வகையான தாவரங்களை அடையாளம் காண்கின்றனர்.(CG-4)
- தாவரங்களின் பாகங்களை அடையாளம் காண்கின்றனர். (CG-4)
- பல்வேறு வகையான வேர்களை அடையாளம் காண்கின்றனர். (CG-4)
- வேர்களின் பணிகளை விளக்குவர். (CG-4)
- இலைகளின் வகைகளை அடையாளம் காண்கின்றனர். (CG-4)
- பூவின் அமைப்பை விளக்குவர். (CG-4)
- பூக்களின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்துக்கொள்வர். (CG-4)
- தாவரங்களின் மருத்துவப் பயன்களைப் பற்றி அறிந்துக்கொள்வர். (CG-4)
- இயற்கை அன்னை நமக்கு கொடுத்த கொடையாக தாவரங்களை போற்றுவர். (CG-4)

AP SCERT

சிரி, விடுமுறை நாளில் தன் தாத்தாவுடன் ஒரு தோட்டத்திற்குச் சென்றாள். அங்குள்ள அனைத்து தாவரங்களையும் சிரி கவனித்தாள்.



சிரி : தாத்தா, தாவரங்கள் எல்லா இடங்களிலும் வளருமா?

தாத்தா : ஆம், உலகில் கிட்டத்தட்ட எல்லா இடங்களிலும் தாவரங்கள் வளர்கின்றன.

சிரி : தாத்தா, எல்லா வகையான தாவரங்களும் எல்லா இடங்களிலும் வளருமா?

தாத்தா : இல்லை சிரி, வெவ்வேறு வகையான தாவரங்கள் வெவ்வேறு இடங்களில் வளர்கின்றன.

உங்கள் சுற்றுப்புறத்தில் வளரும் தாவரங்களின் பெயர்களை கூறுக.

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.**

Cactus plants grow in **deserts.**

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

Have you ever seen plants growing in water?

AP – SCERT

நம்மைச் சுற்றி பல்வேறு தாவரங்கள் மற்றும் மரங்கள் இருப்பதை காணலாம். இவை உலகை பசுமையாகவும் அழகாகவும் வைத்திருக்கின்றன.

ஒரே வகையான தாவரங்கள் எல்லா பகுதிகளிலும் வளருமா?

வெவ்வேறு பகுதிகளில் உள்ள மண்ணின் வகை மற்றும் காலநிலையை பொருத்து வெவ்வேறு வகையான தாவரங்கள் வளர்கின்றன. வளரும் இடத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு தாவரங்கள் இரண்டு வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை நிலவாழ்த்தாவரங்கள் மற்றும் நீர்வாழ் தாவரங்கள்.

நிலவாழ்த்தாவரங்கள் :

நிலத்தில் வளரும் தாவரங்களை நிலவாழ் தாவரங்கள் என்பர்.

அரசமரம், மாமரம், புளியமரம், பிளாக்பெர்ரி, ஆலமரம் போன்றவை **சமவெளிகளில்** வளர்கின்றன.

தேவதரு, கருவாலி மரங்கள் **மலைத்தொடர்** பகுதிகளில் வளர்கின்றன.

கள்ளித்தாவரங்கள் **பாலைவனத்தில்** (வறண்ட நிலத்தில்) வளர்கின்றன.

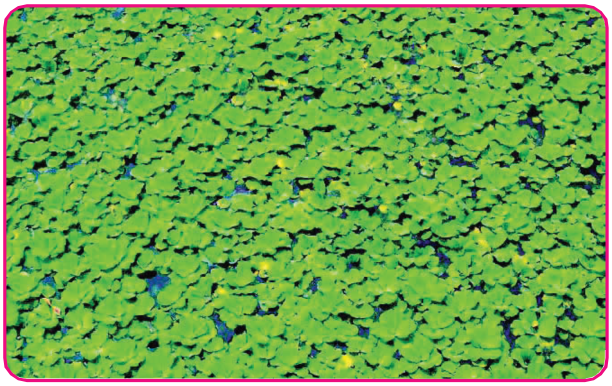
பீப்பாய் கள்ளி, தங்க பீப்பாய் கள்ளி போன்றவை பாலைவனத்தில் வளர்கின்றன. இவைகள் பருத்த தண்டுகளில் நீரை சேமித்து வைத்து தேவையான போது பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன.

நீரில் வளரும் தாவரங்களை நீ பார்த்திருக்கிறாயா?

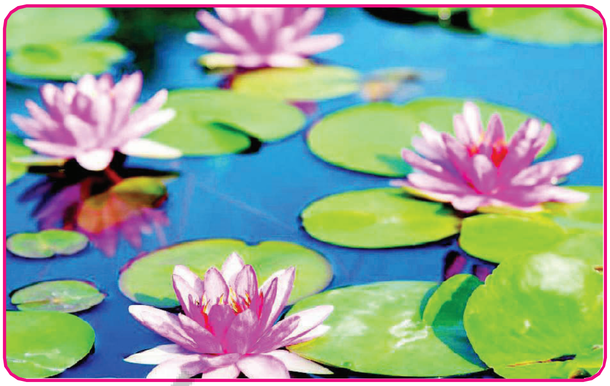
AP – SCERT

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.

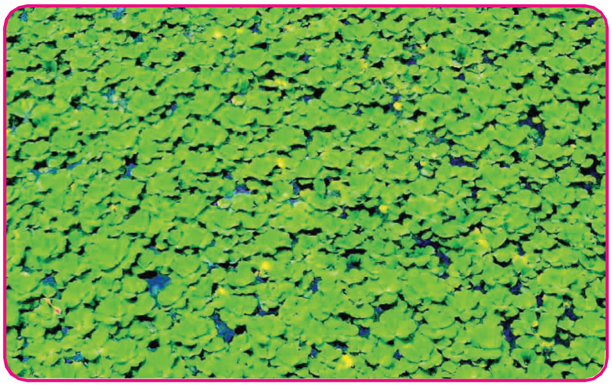
AP SCERT

Do You Know !

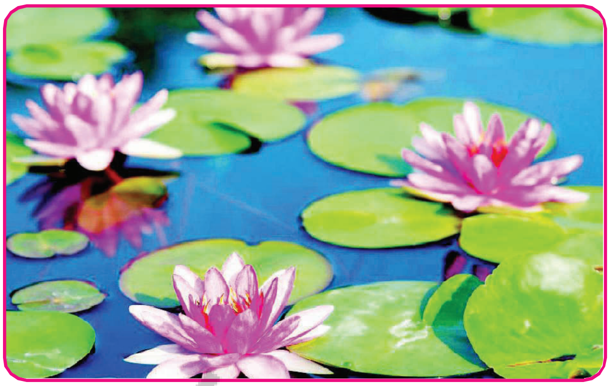
- Some plants need plenty of water to grow, while others like cactus plants can survive with very little water, like cactus plants in deserts. They have small leaves or spines to reduce water loss.
- Mountain plants in Himalayan region usually have needle-like leaves to protect them from cold and snow.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

நீர்வாழ்த்தாவரங்கள் :

நீரில் வளரும் தாவரங்களை **நீர்வாழ்த்தாவரங்கள்** என்பர்.



வாத்துப்பாசி, ஆகாயத்தாமரை போன்றவை நீரில் மிதப்பவை.



அல்லி மற்றும் தாமரை போன்றவை குளம் மற்றும் ஏரிகளின் அடியில் மண்ணில் வேரூன்றி, நீரின் மேற்பரப்பில் மிதப்பவை.

வேலம்பாசிகள், நாடாப்புல் போன்றவை நீரில் மூழ்கி வளர்கின்றன.

சதுப்பு நிலக்காடுகள் சதுப்பு நிலப்பகுதிகளில் வளர்கின்றன.

உங்களுக்கு தெரியுமா!

- சில தாவரங்கள் வளர்வதற்கு அதிகப்படியான நீர் தேவைப்படுகிறது. ஆனால் பாலைவனத்தில் உள்ள கள்ளிச்செடி போன்ற தாவரங்கள் மிகக்குறைந்த நீரில் உயிர்வாழும். நீர் இழப்பைக் குறைக்க இவை சிறிய இலைகளையோ அல்லது முட்களையோ கொண்டுள்ளன.
- இமயமலைப் பகுதியில் உள்ள மலைத்தாவரங்கள் பொதுவாகக் குளிர் மற்றும் பனியிலிருந்து தங்களைப் பாதுபாத்துக்கொள்ள ஊசி போன்ற இலைகளை கொண்டுள்ளன.
- தாமரை மற்றும் அல்லி போன்ற நீர்வாழ் தாவரங்கள் நீரின் மேல் மிதக்கக்கூடிய அகலமான இலைகளைக் கொண்டுள்ளன.

Let us Do

Write the names of plants based on their habitat :

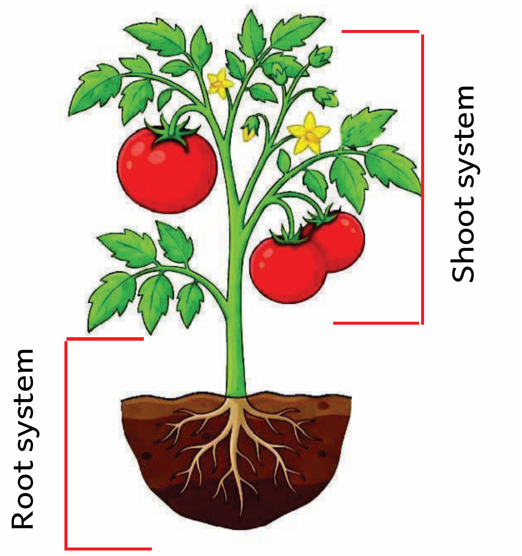
Aquatic Plants	Terrestrial plants

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?

AP SCERT

இதை செய்வோம்

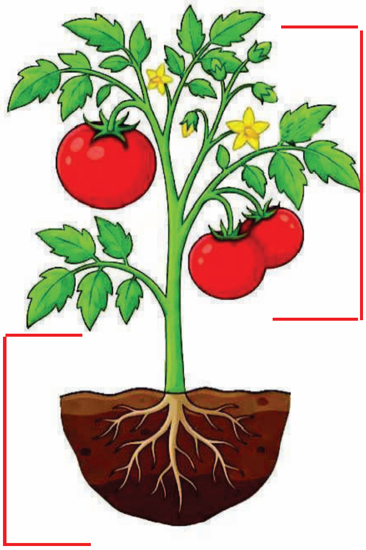
தாவரங்களின் பெயர்களை, அவை வளரும் பகுதியை பொருத்து அட்டவணையில் எழுதுக :

நீர்வாழ்த்தாவரங்கள்	நிலவாழ்த்தாவரங்கள்

செடியின் பாகங்கள் :

சிரி : தாத்தா, இது தக்காளி செடி அல்லவா?

தாத்தா : ஆம், அந்த செடியை எடுத்து நன்கு கவனி.



தாவரங்கள் வேர்த்தொகுப்பு மற்றும் தண்டு தொகுப்பு என இரண்டு முக்கிய பாகங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. மண்ணின் மேல் பகுதியில் உள்ள பாகத்தை தண்டு தொகுப்பு எனவும், மண்ணிற்கு கீழே உள்ள பாகத்தை வேர்த்தொகுப்பு எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

சிரி : தாத்தா, நம் தோட்டத்தில் கேரட் செடிகளை முயல் தோண்டிவிடுகின்றன. கேரட் ஏன் மண்ணிற்குள் இருக்கின்றன?

தாத்தா : ஆம் சிரி, சில தாவரங்கள் உணவை வேர்களில் சேமித்து வைக்கின்றன. கேரட் என்பது உணவு சேமித்து வைக்கப்பட்ட ஒரு வேர் பாகமாகும். ஆகவே இது மண்ணின் கீழே உள்ளது. பீட்ரூட் மற்றும் முள்ளங்கி ஆகியவை கூட மண்ணின் கீழே வளரும் வேர்களாகும்.

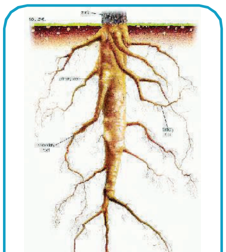
- வேர்கள் எவ்வாறு தாவரங்களுக்கு உதவுகின்றன?

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.

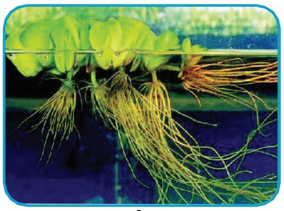
The tap root has a thick main root that goes deep into the soil and several thin side roots grow from the main root.
Example: Neem, tamarind etc.

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

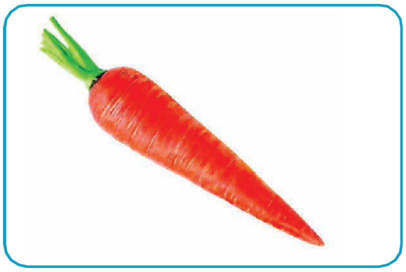
AP-SCERT

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

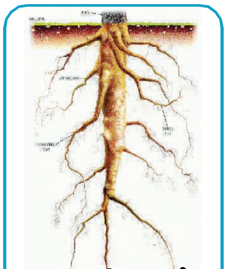
Beetroot

Radish

இதை செய்வோம்

உங்கள் சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பல்வேறு வகையான தாவரங்களை வேருடன் சேகரித்து உற்றுநோக்குங்கள். எல்லா தாவரங்களின் வேர்களும் ஒரே மாதிரியாக உள்ளனவா?

வேர்கள், தாவரத்தை மண்ணில் ஊன்றி நிற்க வைத்து, மண்ணிலுள்ள ஊட்டச்சத்துக்களை உறிஞ்சுகின்றன.

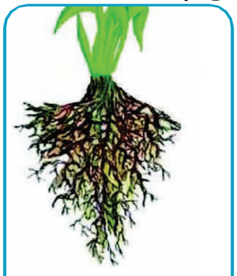


ஆணி வேர்

வேர்களின் வகைகள்:

வேர்கள் முக்கியமாக இரண்டு வகைப்படும். அவை ஆணிவேர் மற்றும் சல்லிவேர்.

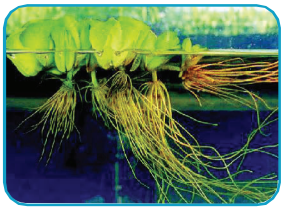
ஆணி வேர் தடிமனான முதன்மை வேர் கொண்டுள்ளன. இந்த முதன்மை வேர் நிலத்தில் அதிக ஆழம் வரை ஊடுருவிச் செல்லும். முதன்மை வேரிலிருந்து பல மெல்லிய பக்க வேர்கள் வளரும்.
எ.கா. வேம்பு, புளியமரம்.



சல்லி வேர்

சல்லி வேர்கள் புதர் போன்று காணப்படும். பல சிறிய வேர்கள் தண்டின் கீழ் முனையில் ஒரு கொத்து போல இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
எ.கா. நெல், சோளம், தானியங்கள்.

அரசமரம், வேம்பு மற்றும் புளியமரங்களில் வேர்கள் நிலத்தினுள் ஆழமாக ஊடுருவிச் செல்லும். ரோஜா, மல்லிகை போன்ற தாவரங்களின் வேர்கள் நிலத்தினுள் ஆழமாக ஊடுருவிச் செல்லாது. நீர்வாழ்த் தாவரங்களின் வேர்கள் மென்மையாகவும், பஞ்சு போன்றும் காணப்படும். இவை நீர்வாழ்த் தாவரங்கள் நீரில் மிதக்க உதவுகின்றன. பொதுவாக வேர்கள் பழுப்பு நிறம் கொண்டவை.



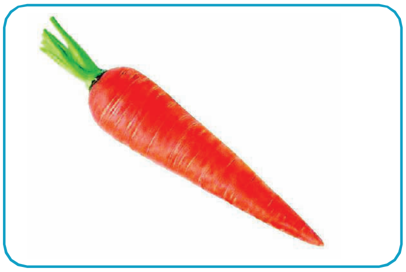
நீர்வாழ்த்தாவரங்களின் வேர்கள்

இதை செய்வோம்

ஆணிவேர் தாவரங்கள், சல்லிவேர் தாவரங்கள் கொண்ட விளக்கப்படத்தை தயார் செய்.

வேர்களின் பயன்கள் :

கேரட், முள்ளங்கி, பீட்ரூட் ஆகியவை உணவாக பயன்படுகின்றன.



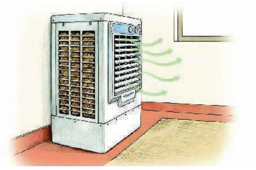
கேரட்

பீட்ரூட்

முள்ளங்கி

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.

AP – SCERT

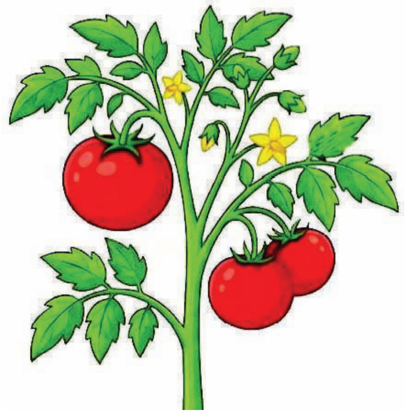
Shoot system :

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 :

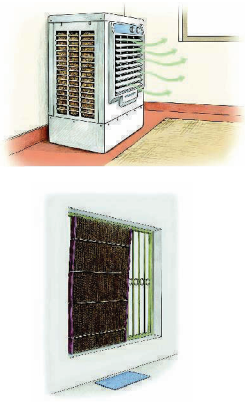
Collect a plant with a tap root and another with fibrous roots. Observe the leaf. Recall the parts of the leaf.

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		

உனக்கு தெரியுமா!

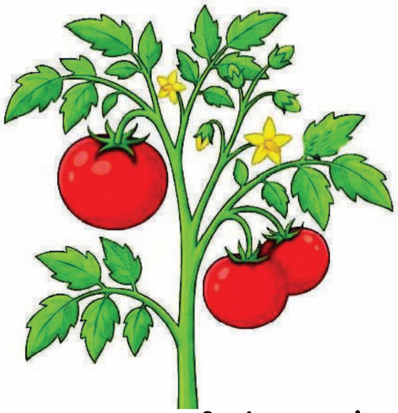


கோடைக்காலத்தில் வெட்டி வேர் குளிர்ச்சிக்காக ஏர்கூலர் மற்றும் குளிர்ச்சிதரும் பாய்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது நல்ல நறுமணத்திற்காக அலமாரிகளிலும் வைக்கப்படுகிறது.

எலுமிச்சை புல்லின் வேர்கள் நறுமண எண்ணெய்களிலும், கொசுவர்த்தி சுருள்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தண்டுத் தொகுப்பு :

தண்டுத் தொகுப்பு என்பது மண்ணிற்கு மேலே வளரும் தாவரத்தின் ஒரு பகுதியாகும். இதில் தண்டு, இலைகள், பூக்கள் மற்றும் கனிகள் அடங்கும்.



தண்டு :

i) தண்டு தாவரத்தின் முக்கியப் பகுதியாகும்.

ii) இது தாவரத்தை நேராகத் தாங்கிப் பிடிக்கிறது. இது கிளைகள், இலைகள், பூக்கள் மற்றும் கனிகளைத் தாங்குகிறது.

இலைகள் :

இலைகள் தாவரத்திற்குத் தேவையான உணவைத் தயாரிக்கும் பசுமையான பகுதிகள் ஆகும்.

நாம் ஆராய்வோம் :

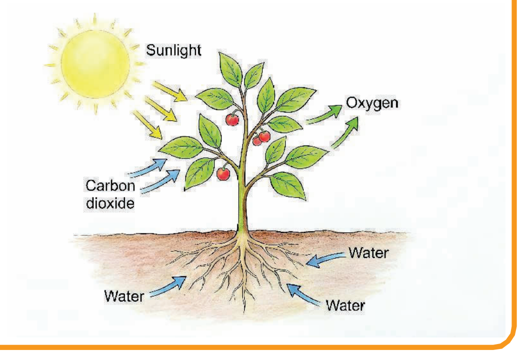
ஆணிவேர் கொண்ட ஒரு தாவரத்தையும், சல்லிவேர் கொண்ட மற்றொரு தாவரத்தையும் சேகரிக்கவும். இலையை உற்று கவனிக்கவும். இலையின் பாகங்களை நினைவில் கொள்ளுங்கள். இப்போது நீங்கள் இலைகளில் கவனிக்கும் வேறுபாடுகளை எழுதுங்கள்.

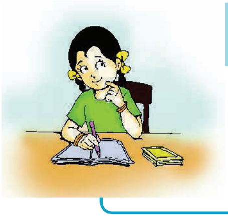
	ஆணிவேர் கொண்ட தாவரத்தின் இலை	சல்லிவேர் கொண்ட தாவரத்தின் இலை
இலையின் படம் வரை.		
இலையின் வடிவம்		
நரம்பு அமைப்பு		
உதாரணங்கள்		

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?

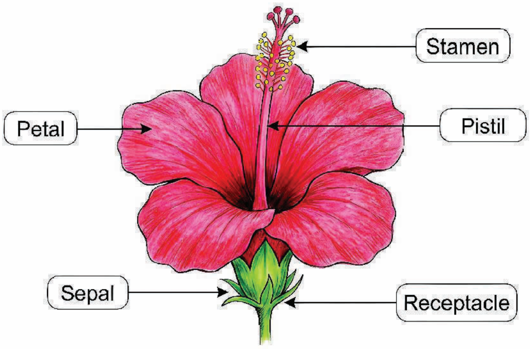
Siri plucked a Hibiscus flower

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.

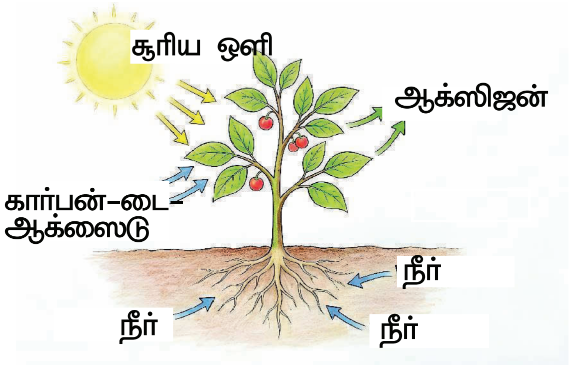
Let us observe the parts of a hibiscus flower in detail



AP-SCERT

உனக்கு தெரியுமா!

தாவரங்கள் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு, நீர் மற்றும் சூரிய ஒளி உதவியுடன் தமக்கு தேவையான உணவை தாமே தயாரித்துக் கொள்ளும் செயல்முறையை ஒளிச்சேர்க்கை என்பர்.



சிந்தித்து கலந்துரையாடு

நாம் ஏன் எப்போதும் கீரை வகைகளை உண்கிறோம்? ஏன்?

பூக்கள் : பூக்கள் தாவரத்தின் வண்ணமயமான பாகங்கள் ஆகும். பூக்களிலிருந்து கனிகள் உருவாகின்றன. கனிகளுக்குள் விதைகள் உள்ளன.

விதைகள் ஏன் முக்கியமானவை?

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

நீங்கள் எப்போதாவது ஒரு பூவின் பாகங்களை கவனித்திருக்கிறீர்களா?

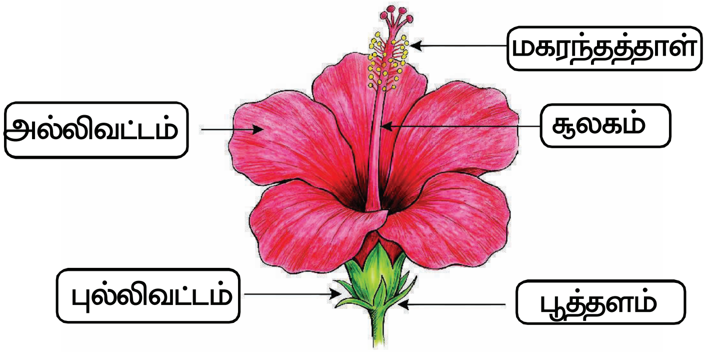
சிரி ஒரு செம்பருத்திப் பூவை பறித்தாள்.

தாத்தா : சிரி, உனக்கு பூவின் பாகங்கள் தெரியுமா?

சிரி : எனக்குத் தெரியாது தாத்தா.

தாத்தா : பூவின் வண்ணமயமாமன பாகம் அல்லிவட்டம் எனப்படும். இதுமட்டுமின்றி புல்லிவட்டம், பூத்தளம், மகரந்தத்தாள், சூலகம் போன்ற பாகங்கள் உள்ளன.

செம்பருத்தி பூவின் பாகங்களை விரிவாக காண்போம்



AP-SCERT

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.

AP SCERT

AP SCERT

பூக்கள் வெவ்வேறு வடிவங்கள், வண்ணங்கள் மற்றும் அளவுகள் கொண்டவை. பூக்கள் அலங்கரிக்க பயன்படுகின்றன. செம்பருத்தி, வேம்பு மற்றும் துளசி ஆகியவை மருந்துகள் தயாரிக்க பயன்படுகின்றன. ரோஜா, மல்லிகை, அல்லி மற்றும் நீலவண்ண மலர்கள்(லாவெண்டர்) நறுமணத்தை வீசக் கூடியவை. இவை அழகுசாதன எண்ணெய் பொருட்கள் மற்றும் நறுமண தைலம் தயாரிக்க பயன்படுகின்றன. சில பூக்களை உணவாக உட்கொள்கிறோம். எ.கா.: காலிஃபிளவர்.

தாத்தா : பூக்கள், பழங்களாக மாற்றமடைகின்றது என உனக்குத் தெரியுமா?

சிரி : உண்மையாகவா? தாத்தா எனக்கு பசியாக இருக்கிறது. நாம் பழம் சாப்பிடலாமா? (சிரியின் தாத்தா திராட்சை மற்றும் சப்போட்டா பழங்களை உண்ணக் கொடுத்தார். அப்பழங்களில் விதைகள் இல்லாததை கண்டு அவள் வியப்படைந்தாள்.)

சிரி : தாத்தா, அனைத்து பழங்களிலும் விதைகள் இருக்கும் என அறிவேன். ஆனால் இந்த திராட்சை பழங்களில் விதைகள் இல்லையே, ஏன்?

தாத்தா : சமீபக் காலங்களில் இனக்கலப்பு விதைகள் தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக விதையில்லா பழங்களை விவசாயிகள் உற்பத்தி செய்கின்றனர். பழங்களில் வைட்டமின்கள், தாது உப்புக்கள் மற்றும் நார்ச்சத்துகள் அதிக அளவில் உள்ளன.

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 A.P., 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 ingredients 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.

AP SCERT

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.

சிரி : தாத்தா, நம் தோட்டத்தில் சில பழங்கள் மற்றும் பூக்களை சேகரித்தேன். இந்த பூக்களைக் கொண்டு மலர்மாலை செய்தேன். இந்த மாலையை உங்களுக்கு பரிசாக அளிக்கிறேன்.

தாத்தா : நன்றி சிரி, இது மிகவும் அழகாக உள்ளது.

சிரி : தாத்தா, தாவரத்தின் ஒவ்வொரு பாகமும் நமக்கு பயன் தரக்கூடியதாக உள்ளது. சரிதானே?

தாத்தா : ஆமாம் சிரி, தாவரங்கள் இயற்கையின் கொடை ஆகும்.

இதை செய்வோம்

உங்களுக்கு அருகில் கிடைக்கக்கூடிய பூக்களைக் கொண்டு ஒரு அழகான பூங்கொத்தை தயார் செய்க.

AP SCERT

உனக்கு தெரியுமா!

உகாதி பச்சடி என்பது விழாக்கால சிறப்பு உணவு ஆகும். ஆந்திரப்பிரதேசம், தெலங்கானா மற்றும் கர்நாடகா ஆகிய மாநிலங்களில் உகாதி விழாவின்(தெலுங்கு வருடப் பிறப்பு) போது மிக பிரபலமான உணவாகும். இது அறுசுவைகளின்(இனிப்பு, புளிப்பு, உவர்ப்பு, துவர்ப்பு, கார்ப்பு மற்றும் கசப்பு) கலவை ஆகும். மாங்காய், புளி, வெல்லம், வேப்பம் பூ மற்றும் தேங்காய் ஆகிய பொருட்களால் தயார் செய்யப்படுகிறது. இப்பொருட்கள் பெரும்பாலும் தாவரங்களில் இருந்து கிடைக்கிறது. அறுசுவைகள் வாழ்வின் ஆறு உணர்வுகளை குறிக்கின்றன.

மருத்துவத் தாவரங்கள் :

நம்மைச் சுற்றியுள்ள பல தாவரங்கள் நமது ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாக்கின்றன. அவை மருத்துவத் தாவரங்கள் ஆகும். அவை நோய்களை குறைக்கவும் நமது உடலை உறுதியாக வைத்திருக்கவும் உதவுகின்றன. உதாரணமாக, துளசி சளி மற்றும் இருமலைக் குறைக்க உதவுகிறது. வேப்பமரம் நமது வீடு, நீர் மற்றும் காற்றைத் தூய்மையாக வைத்திருக்க உதவுகிறது. கற்றாழை தோலுக்கு மிகவும் நல்லது. மஞ்சள் காயங்களை குணப்படுத்த உதவுகிறது. நமது முன்னோர்கள் பலவகையான நோய்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்க இந்த தாவரங்களை பயன்படுத்தினர். எனவே நாம் இந்த மருத்துவத் தாவரங்களை பாதுகாப்பதும், அவற்றின் பயன்களைப் பற்றி அறிந்துக்கொள்வதும் மிகவும் முக்கியம். இதுபோன்ற தாவரங்கள் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் வளர்க்கப்பட வேண்டும்

Tulasi

Aloe vera

Neem

Turmeric

Let us Do

Make a chat 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.

AP - SCERT

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.

துளசி

கற்றாழை

வேம்பு

மஞ்சள்

இதை செய்வோம்

பலவகையான மருத்துவத் தாவரங்களின் பயன்களை பற்றி ஒரு விளக்கப்படம் தயார் செய்க.

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

நமது முன்னோர்கள் மருத்துவ தாவரங்களின் பாகங்களை ஏன் அதிகமாக பயன்படுத்தினர்?

செடிகளும் மரங்களும் இயற்கை அன்னையின் பரிசுகள். நமது முன்னோர்கள் ஒவ்வொரு தாவரத்தின் முக்கியத்துவத்தையும் அறிந்திருந்தனர். மருந்து தயாரிக்க தாவரங்களின் பாகங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.இவ்வகையான சிகிச்சை முறை “ஆயுர்வேதம்” என்று அழைக்கப்படுகிறது. செடிகளும் மரங்களும் மிக முக்கியமான உயிரினங்கள் ஆகும். நாம் மரங்களை வெட்டினால் அது பெரும் காலநிலை பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

தாவர உறுதிமொழி

“தாவரங்களைக் காப்போம் – உயிரைக் காப்போம்”

தாவரங்களைப் பாதுகாக்கவும், பராமரிக்கவும் நான் உறுதி ஏற்கிறேன்.

நான் அதிக மரக்கன்றுகளை நட்டு, தினமும் அவற்றிற்கு நீர் ஊற்றுவேன்.

நான் மரங்களை வெட்டமாட்டேன். தாவரங்களுக்கு தீங்கு செய்ய மாட்டேன்.

எனது சுற்றுப்புறத்தைப் பசுமையாகவும் சுத்தமாகவும் வைத்திருப்பேன்.

ஆரோக்கியமான எதிர்காலத்திற்காக நான் செடிகளை வளர்ப்பேன்.

முக்கிய சொற்கள்

தண்டுத்தொகுப்பு, வேர்த்தொகுப்பு, ஆணிவேர், சல்லிவேர், ஊட்டச்சத்துக்கள், நீர்வாழ்த்தாவரங்கள், நிலவாழ்த்தாவரங்கள், நோய்கள், மருத்துவத்தாவரங்கள், முன்னோர்கள், சிகிச்சை, தாவர உறுதிமொழி, ஆயுர்வேதம்.

AP – SCERT

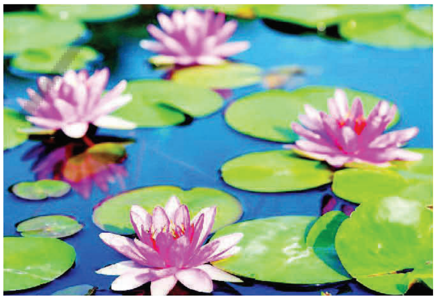
What we have learnt ?

- 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.

SCERT

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

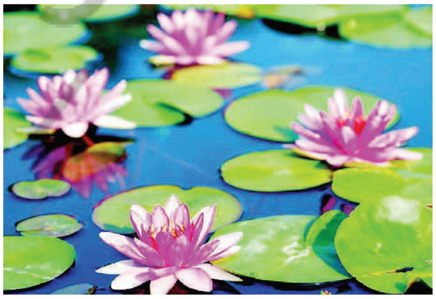
3. Write a brief note on the uses of plants.

நாம் கற்றவை

- சமவெளிகள் மற்றும் மலைத்தொடர்களில் வளரும் தாவரங்களை நிலவாழ்த் தாவரங்கள் என்பர்.
- நீரில் வளரும் தாவரங்களை நீர்வாழ்த் தாவரங்கள் என்பர்..
- ஒரு தாவரம் தண்டுத் தொகுப்பு மற்றும் வேர்த் தொகுப்பு எனும் இரண்டு முக்கிய பாகங்களை கொண்டுள்ளது.
- வேர்கள் ஆணிவேர் மற்றும் சல்லி வேர் என இரண்டு வகைப்படும்.
- பூக்கள் பல வழிகளில் பயன்படுகின்றன.இவை பழங்களை உற்பத்திச் செய்கின்றன. பழங்களில் வைட்டமின்கள், தாது உப்புகள் மற்றும் நார்ச்சத்துகள் அதிக அளவில் உள்ளன.
- மருத்துவ தாவரங்கள் நம் ஆரோக்கியத்திற்கு உதவுகின்றன. நாம் அவற்றை பாதுகாக்க வேண்டும்.
- நமது சுற்றுப்புறத்தை பாதுகாக்க வேண்டும்.

கற்றலை மேம்படுத்துதல்.

1. உங்கள் ஆசிரியர் கற்றாழை, தாமரை மற்றும் மாமரத்தின் படங்களைக் காட்டுகிறார். தாவரத்தை அதன் வாழ்விடத்துடன் சரியாக இணைக்கும் விடை எது? (   )



A) கற்றாழை-நீர், தாமரை-பாலைவனம், மாமரம்-மலை

B) கற்றாழை-பாலைவனம், தாமரை-நீர், மாமரம்-மலை

C) கற்றாழை-மலை, தாமரை-நிலம், மாமரம்-நீர்

D) கற்றாழை-நிலம், தாமரை-பாலைவனம், மாமரம்-நீர்

2. சூரிய ஒளியை பயன்படுத்தி உணவைத் தயாரிக்க தாவரத்தின் எந்தப்பகுதி உதவுகிறது?

A) வேர் B) தண்டு C) இலை D) பூ (   )

3. தாவரங்களின் பயன்கள் குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

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. ஏதேனும் இரண்டு மருத்துவத்தாவரங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

5. ராதா ஒரு புல் செடியைப் பிடுங்கி, ஒரே அளவில் பல மெல்லிய வேர்கள் இருப்பதை கவனித்தாள். புல் செடியில் எந்த வகையான வேர் அமைப்பு உள்ளது? ( )

A) ஆணிவேர்
B) சல்லிவேர்
C) சேமிப்பு வேர்
D) சுவாச வேர்

6. வரைபடத்தின் உதவியுடன் வெவ்வேறு வகையான வேர்களை விவரி.

7. வரைபடத்தின் உதவியுடன் பூவின் அமைப்பைப் பற்றி கூறு.

8. ரமேஷ் தினமும் செடிக்கு நீர் ஊற்றினான். ஆனால் கெட்டியான மண்ணை கிளறிவிட மறந்துவிட்டான். செடி வாட ஆரம்பித்துவிட்டது. அதற்கு என்ன காரணம்? ( )

A) வேர்களுக்கு காற்றும் தண்ணீரும் சரியாக கிடைக்கவில்லை.

B) இலைகள் உணவு தயாரிப்பதை நிறுத்திவிட்டன.

C) பூக்கள் அதிக அளவு நீரை பயன்படுத்திக்கொண்டது.

D) தண்டு பலவீனமடைந்துவிட்டது.

9. லதா இருமலால் அவதிப்படுகிறாள். அவளுக்கு நீங்கள் எந்த மருத்துவத் தாவரத்தை பரிந்துரைப்பீர்கள்? ஏன்?

10. தடித்த தண்டு, மிகக் குறைந்த இலைகள், நீரை சேமித்தல் இந்த தாவரம் எந்த வாழ்விடத்தை சார்ந்தது? ஏன்?

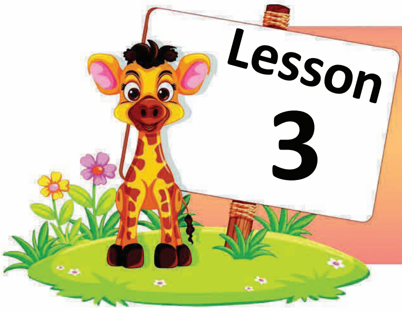
11. கேரட் மற்றும் புற்கள் ஒரே மண்ணில் வளருகின்றன. கேரட் ஆழமாகவும் தடித்தும் வளர்கிறது. புல் பரந்து வளர்கிறது. இவற்றின் வேர் வகைகள் அவை உயிர்வாழ எப்படி உதவுகின்றன?

12. சிலர் பொது பூங்காக்களில் உள்ள பூக்களை தேவையில்லாமல் பறிக்கின்றனர். இது சரி என நீ நினைக்கிறாயா? உன் விடைக்கான காரணத்தைக் கூறுக.

13. தாவரங்களை பாதுகாக்க ஒரு சிறு முழக்கத்தை எழுதுக.

14. உங்கள் பள்ளியில் ஒரு "ஆரோக்கியத் தோட்டம்" அமைப்பதாகக் கற்பனை செய்துக்கொள், அதில் நீங்கள் வளர்க்க விரும்பும் இரண்டு மருத்துவத் தாவரங்கள் மற்றும் அவற்றின் ஒரு பயனை எழுதுக.

AP – SCERT



Animals Around Us

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.

பாடம் 3

நம்மை சுற்றியுள்ள விலங்குகள்

W4L4A1

கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- விலங்குகளின் செயல்களின் அடிப்படையில் அவற்றின் வகைகளை அடையாளம் காணுதல். (CG-4)
- குழு நடத்தையின் அடிப்படையில் பல்வேறு வகையான விலங்குகளை அடையாளம் காணுதல். (CG-4)
- பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் நடத்தையை அறிந்துக்கொள்ளுதல்(CG-4)
- விலங்குகளின் நடத்தையின் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்துகொள்ளுதல். (CG-4)
- நம்மைச் சுற்றியுள்ள பல்வேறு பூச்சிகளின் பயன்பாடுகளை அடையாளம் காணுதல். (CG-4)
- இயற்கையிலும் மனித வாழ்க்கையிலும் விலங்குகளின் பங்கு மற்றும் முக்கியத்துவத்தை பாராட்டுதல் (CG-4)

AP SCERT

ஒரு ஞாயிற்றுக்கிழமை, ஹாரிகாவும் மனுவும் தங்கள் தந்தையுடன் வயலுக்குச் சென்றனர். அவர்கள் வீடு திரும்பும்போது, மாலை நேரமாகிவிட்டது. வானம் இருட்டிக் கொண்டிருந்தது. ஹரிகா வானத்தைப் பார்த்தாள். பறவைகள் கூட்டம் கூட்டமாகப் பறப்பதைக் கண்டாள். எல்லாப் பறவைகளும் வரிசையாகப் பறந்து, பலத்த சத்தங்களை எழுப்பிக் கொண்டிருப்பதைக் கண்டு அவள் வியப்படைந்தாள்.

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.

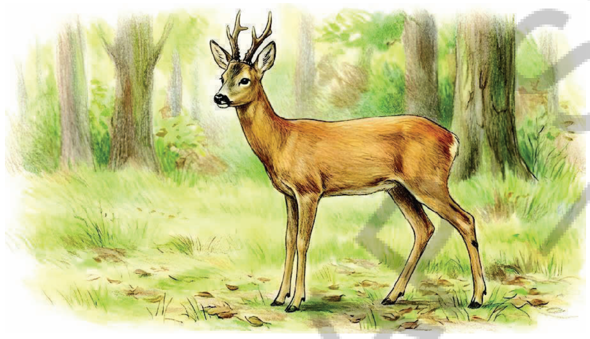
Behaviour of birds and animals :

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.

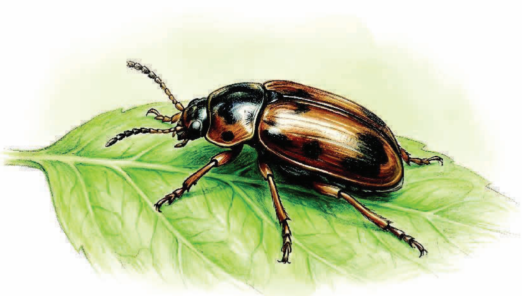
Ex: Deer, rabbits, foxes and insects like beetles etc.



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.

NCERT

ஹாரிகா தன் சந்தேகத்தை தீர்த்துக் கொள்ள தம் தந்தையிடம் இவ்வாறு கேட்டாள்

ஹாரிகா : அப்பா! அந்த பறவைகள் எல்லாம் ஏன் ஒரு வரிசையில் சத்தமிட்டுக்கொண்டு பறக்கின்றன?

அப்பா : அவை நாள் முழுவதும் வெளியில் சுற்றி, மாலை வேளையில் தமது இருப்பிடத்திற்கு (கூட்டிற்கு) செல்லும் போது தன் பிள்ளைகளுக்கு வழிகாட்ட அவை சத்தங்களை எழுப்புகிறது. அதே போல் அவை தன் துணையை கண்டுகொள்ளவும், அவற்றுடன் இணைந்து இருப்பதற்கும் இதுபோன்ற சத்தங்களை எழுப்புகிறது.

மனு : இது உண்மையிலேயே வியப்பாக உள்ளது! காலத்தை பொறுத்து அவற்றின் நடத்தை மாறுமா? இந்த மாற்றங்களை குறித்து எங்களுக்கு விவரியுங்கள்.

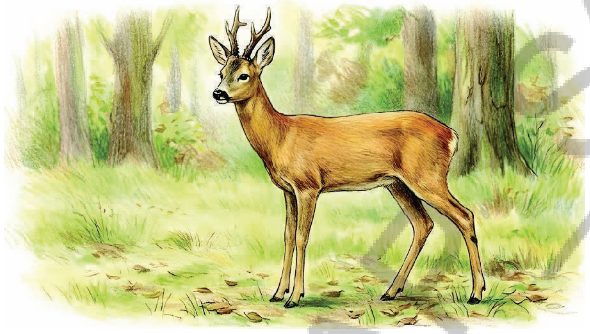
பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் நடத்தை :

சில பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள் காலை மற்றும் மாலை வேளைகளில் சிறப்பான நடத்தைகளை காண்பிக்கின்றன.

பறவைகள் மற்றும் பல விலங்குகள் சூரிய உதயம் மற்றும் சூரிய அஸ்தமனத்தில் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும். அந்த நேரத்தில் அவை பாடுகின்றன, உணவை தேடி திரிகின்றன மற்றும் தன் இருப்பிடத்தில் இருந்து உணவு கிடைக்கும் பகுதிகளுக்கு செல்கின்றன.

விடியற்காலை மற்றும் அந்தி சாயும் வேளையில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும் விலங்குகளை **'அந்திப்பொழுது விலங்குகள்' ('க்ரெபஸ்குலர் விலங்குகள்')** என்று அழைப்பர்

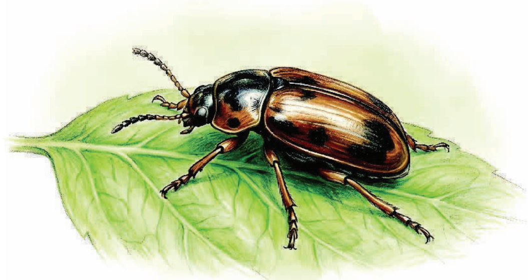
உதாரணம்: மான்கள், முயல்கள், நரிகள் மற்றும் வண்டுகள் போன்ற பூச்சிகள் முதலியவை..



மான்

முயல்

நரி



வண்டு

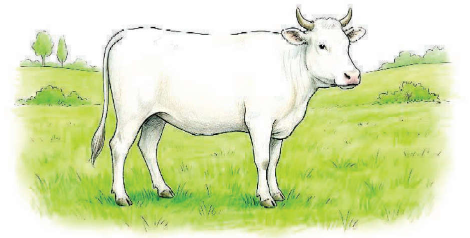
பகல் பொழுதில் சுறுசுறுப்பாக செயல்படும் விலங்குகளை பகல் நேர விலங்குகள் என்று அழைப்பர்.

பகல் நேர விலங்குகள் பொதுவாக பகல் நேரங்களில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும். இரவு நேரங்களில் ஓய்வு எடுக்கும். இந்த விலங்குகளுக்கு நிறங்களை பார்க்கும் திறன் அதிகமாக இருக்கும். மேலும் பிரகாசமான ஒளிக்கு ஏற்ற வகையில் சிறிய கண்களை பெற்றிருக்கின்றது.

AP SCERT

Example: Most birds, cows, dogs, etc.

Pigeon



Cow

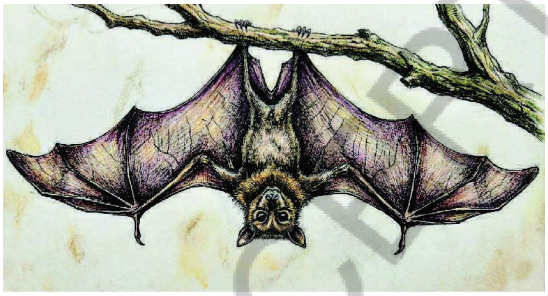
Dog

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.

AP SCERT

Types of animals (Based on their behaviour)

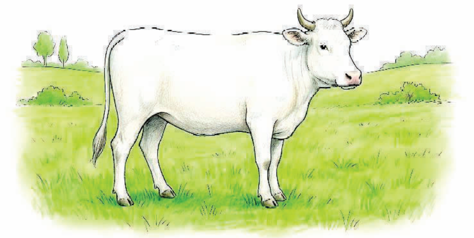
Crepuscular animals
↓
Most active at dawn and dusk
↓
Example : deer, rabbit, fox, insects like beetles

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

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

உதாரணம்: பெரும்பாலான பறவைகள், பசுக்கள், நாய்கள் முதலியன.

புறா


பசு

நாய்

இரவு நேரங்களில் சுறுசுறுப்பாக செயல்படும் விலங்குகளை **'இரவு நேர விலங்குகள்'** என்பர். இவை பெரும்பாலும் பகல் பொழுதில் உறங்கிக்கொண்டும், இரவு நேரங்களில் சுறுசுறுப்பாகவும் இருக்கும். குறைந்த வெளிச்சத்தில் கூட உயிர்வாழ்வதை மேம்படுத்தும் குறிப்பிட்ட தகவமைப்புத் திறனை கொண்டுள்ளன.

உதாரணம்: ஆந்தைகள், வௌவால்கள், கொறித்துண்ணிகள், ஒளிரும் புழுக்கள் முதலியன.

ஆந்தை

வௌவால்

எலி

இந்த விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் உணவு மற்றும் துணைகளுக்காக தமது இருப்பிடத்திலிருந்து வெளியே வருகிறது. பறவைகள் விடியற்காலை வேளை மற்றும் அந்தி சாயும் வேளைகளில் தமது இருப்பிடத்தை கண்டறியவும், துணையுடன் சேரவும் சத்தமாக பாடுகின்றன. மைனாக்கள் போன்ற பறவைகள் இரவு உறங்க போவதற்கு முன்பு பெரிய குழுக்களாக கூடி சத்தமாக ஒலி எழுப்புகின்றன.

AP SCERT

விலங்குகளின் வகைகள் (அவற்றின் நடத்தையின் அடிப்படையில்)

அந்தி பொழுது விலங்குகள்
↓
விடியற்காலை மற்றும் மாலை வேளைகளில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும்
↓
உதாரணம்: மான், முயல், நரி, வண்டுகள் போன்ற பூச்சிகள்

பகல் நேர விலங்குகள்
↓
பகலில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும்.
↓
உதாரணம்: பெரும்பாலான பறவைகள், பசுக்கள், நாய்கள்

இரவு நேர விலங்குகள்
↓
இரவில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும்.
↓
உதாரணம்: ஆந்தைகள், வௌவால்கள், கொறித்துண்ணிகள், ஒளிரும் புழுக்கள்

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

இதை செய்வோம்

அதிகாலையிலும், மாலையிலும் உங்கள் வீட்டிற்கு அருகிலுள்ள சுற்றுப்புறத்தை உற்று நோக்குங்கள். நீங்கள் காணும் பறவைகள், விலங்குகளின் பெயர்களையும், அவை என்ன செய்கின்றன என்பதை குறித்தும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் எழுதவும்.

வ.எண்.	பறவை / விலங்கு பெயர்	அவை என்ன செய்துக் கொண்டிருக்கின்றன? (சாப்பிடுதல்/ பறத்தல்/ கூடுகட்டுதல்/சத்தம் எழுப்புதல்)
1.		
2.		
3.		
4.		

விளையாடுவோம்

உட்கார், நில் மற்றும் கை தட்டும் விளையாட்டு.

- ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு விதியை விளக்குதல்: ஆசிரியர் ஒரு பகல்நேர விலங்கின் பெயரைக் கூறும்போது மாணவர்கள் நிற்க வேண்டும்.
- ஆசிரியர் ஒரு இரவு நேர விலங்கின் பெயரை கூறும்போது மாணவர்கள் உட்கார வேண்டும்.
- ஆசிரியர் ஒரு அந்தி பொழுது விலங்கின் பெயரைக் கூறும்போது மாணவர்கள் ஒருமுறை கைதட்ட வேண்டும்.

உனக்கு தெரியுமா!

சில விலங்குகளும் பறவைகளும் ஏன் குழுக்காளாக வாழ்கின்றன மற்றும் நடமாடுகின்றன?
பல விலங்குகளும் பறவைகளும் பாதுகாப்பாக இருக்கவும், உணவைக் கண்டுபிடிக்கவும், தங்கள் குட்டிகளை வெற்றிகரமாக வளர்க்கவும், குழுக்களாக வாழ்கின்றன. அவை குழுக்களாக ஒருங்கிணைந்த முறையில் வேலை செய்கின்றன. பூச்சிகள் பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளின் கூட்டத்தை நாம் வெவ்வேறு பெயர்களில் அழைக்கிறோம்.

பறவைக் கூட்டம்:

பறவைகள் உணவைத் தேடிச் செல்லும்போது பாதுகாப்பாக இருக்க ஒரு குழுவாக நகரும். ஒரு குழுவாக ஒன்றாகப் பறப்பது **பறவைக்கூட்டம்(ஃப்ளோக்கிங்)** என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது பறவைகளை எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாப்பாக வைக்கிறது. நீண்ட பயணங்களின் போது அவை ஆற்றலை இழக்கக்கூடும். ஆற்றல் சேமிக்க அவை V-வடிவில் பறக்கின்றன.

எ-கா: கொக்குகள், வாத்துகள் முதலியன.

AP – SCERT

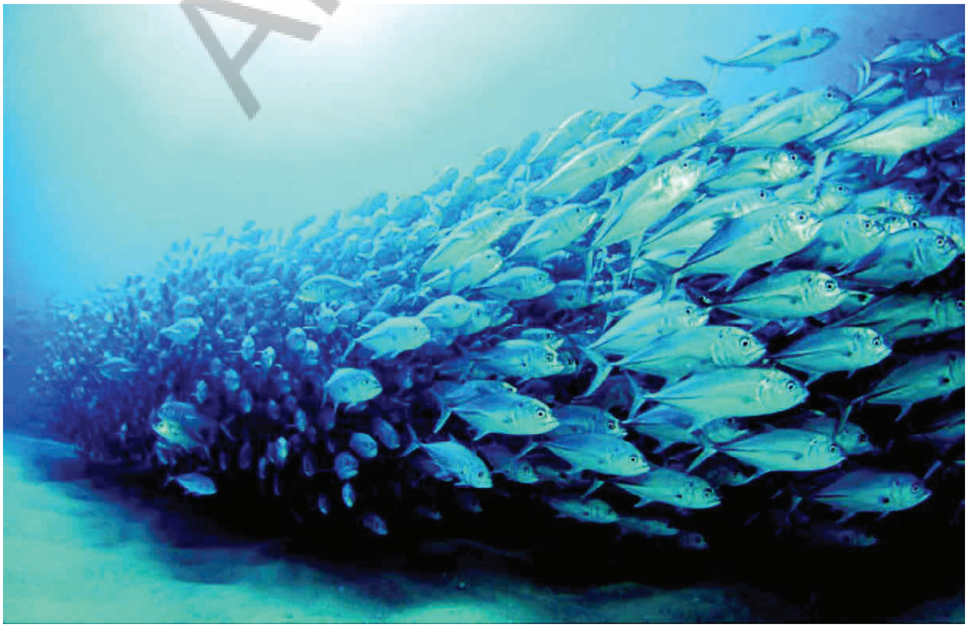
Herding :

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.



AP SCERT

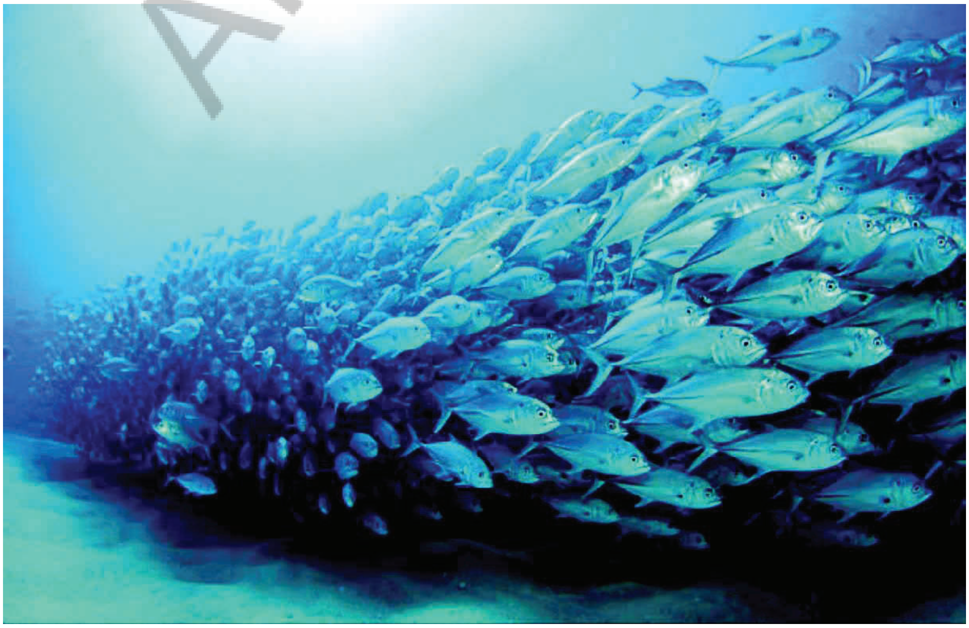
மந்தை :

மந்தை என்பது விலங்குகள் ஒரு இடத்திலிருந்து ஒரு குழுவாக நகரும் நடைமுறையாகும். யானைகளில் வயதான பெண் யானை, யானை கூட்டத்தை வழிநடத்தும்.

உதாரணம்: எருமைகள், யானைகள், மான்கள் முதலியன.

மீன்குழு :

ஒரே திசையில் அதிக எண்ணிக்கையில் மீன்கள் குழுவாக நீந்துவதை **மீன்கூட்டம்** என்பர். அவை கிட்டத்தட்ட ஒரு அணி அல்லது அலை போல ஒன்றாக நகரும். ஒரே அளவிலான மீன்கள் ஒன்றாக நீந்தும் போது அது பெரிய மீன்களைக் குழப்பி, அவற்றை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவுகிறது.



AP SCERT

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. Ex. 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.

AP SCERT

Matching :

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

திரளாகக் கூடுதல் :

திரளுதல் என்பது ஒரு பெரிய பூச்சிக் குழு நகர்ந்து ஒரு குழுவாக ஒன்றாக வாழ்வதாகும். உதாரணமாக எறும்புகள் ஒழுக்கமாக, வேலைகளைப் பகிர்ந்துக் கொண்டு கூட்டமாக வாழ்கின்றன. தேனீக்கள் கூடுகட்டவும், உணவை பகிர்ந்துக் கொள்ளவும் ஒன்றாகச் செயல்படுகின்றன. இந்த கூட்டுமுயற்சி அவை உணவைக் கண்டுபிடிக்கவும், வீடுகளைக் கட்டவும், பாதுகாப்பாக இருக்கவும் உதவுகிறது. உதாரணம்: தேனீக்கள், எறும்புகள் மற்றும் குளவிகள்.

விளையாடுவோம் :

உங்கள் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமான சில காகிதத்துண்டுகளை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். ஒவ்வொரு துண்டுச் சீட்டிலும், யானை, மீன், கொக்கு அல்லது எறும்பு போன்ற ஒரு விலங்கின் பெயரை எழுதி மடிக்கவும். குழந்தைகளை ஒரு வட்டத்தில் நிற்கச் செய்து, அனைத்து துண்டுச் சீட்டுகளையும் மையத்தில் போடச் சொல்லுங்கள். ஒவ்வொரு மாணவரையும் முன்னோக்கி வந்து ஒரு துண்டுச் சீட்டை எடுக்கச் சொல்லுங்கள். மாணவர்கள் தங்கள் துண்டுச் சீட்டுகளை மெதுவாக திறந்து அதில் உள்ள பெயரை அமைதியாக படிக்க வேண்டும். அந்த விலங்கை போன்றே ஒலி எழுப்பி, நடித்து காட்ட வேண்டும். பின்னர் அதே விலங்கைக் கொண்ட மற்றவர்களைக் கண்டுபிடித்து ஒரு குழுவை உருவாக்க வேண்டும். முதலில் உருவாகும் குழுவே வெற்றி பெற்றது.

பொருத்துக :

1.	கூட்டம்	( )	அ) மீன்
2.	மந்தை	( )	ஆ) பறவைகள்
3.	குழு	( )	இ) தேனீக்கள்
4.	திரள்	( )	ஈ) யானைகள்

AP SCERT

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.

AP-SCERT

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.	

உனக்கு தெரியுமா!

- பூச்சிகளும் நமக்கு பயன்படுகின்றன.
- பின்வரும் படங்களை பாருங்கள். பூச்சிகளை அடையாளம் கண்டு அவற்றின் பயன்களை கூறுங்கள்.

பூச்சிகள் ஆறு கால்கள் கொண்ட விலங்குகள். அவை நம்மைச் சுற்றியுள்ள எல்லா இடங்களிலும் வாழ்கின்றன. சில பூச்சிகள் தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகளாக உள்ளன. அவை நமது பயிர் நிலங்களை சேதம் செய்கின்றன. இன்னும் பல பூச்சிகள் நன்மை பயக்கும் மற்றும் இயற்கையை சமநிலையில் வைத்திருக்கவும் தேவைப்படுகிறது.

- தேனீக்களிடமிருந்து நாம் தேனைப் பெறுகிறோம். குழந்தைகள் மற்றும் பெரியவர்களுக்கு ஆற்றலை அளிக்கும் சிறந்த உணவு தேன்.
- தேனீக்கள், பட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் வண்டுகள் போன்ற சில பூச்சிகள் பூக்களிலிருந்து மகரந்தத்தை எடுத்துச் சென்று, பூக்களின் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவுகின்றன. இவை விவசாயிகளுக்கு நண்பர்களான பூச்சிகள். இவற்றால் விவசாயிகள் நல்ல மகசூல் பெறுகின்றனர்.
- குளவிகள் மற்றும் செவ்வண்டுகள் போன்ற பூச்சிகள் பயிர்களை அழிக்கும் கம்பளிப்பூச்சிகளை சாப்பிடுகின்றன. அவை இயற்கையான பூச்சி கட்டுப்பாட்டாளர்களாக செயல்படுகின்றன.
- பட்டுப்புழுக்கள் நமக்கு பட்டை தருகின்றன. இந்த பட்டைக் கொண்டு பட்டுச் சேலைகள் மற்றும் பட்டு ஆடைகள் நெய்யப்படுகின்றன.

இதை செய்வோம்

நமது சுற்றுபுறங்களில் உள்ள சில பறவைகள், பூச்சிகள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகள் பற்றிய தகவல்களைச சேகரிக்கவும்.

பறவைகள் / பூச்சிகள்	பயன்கள்
1.	
2.	
3.	
4.	

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.

AP – SCERT

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? ( )

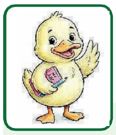
   A) Tiger B) Lion C) Ant D) Snake

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?

நம் அன்றாட வாழ்வில் சில பூச்சிகளின் முக்கித்துவத்தைப் பற்றி நமக்குத் தெரியும். சில குழந்தைகள் தட்டாம்பூச்சிகள் மற்றும் வண்டுகள் போன்ற சில பூச்சிகளுடன் விளையாடுகிறார்கள். அவர்கள் அவற்றிற்கு தீங்கு விளைவிக்கின்றனர். பூமியில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரினமும் இயற்கையில் ஒரு முக்கிய பங்கைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றிற்கு தீங்கு விளைவிக்காதீர்கள்.

முக்கிய சொற்கள்

அந்தி பொழுது விலங்குகள், பகல் நேர விலங்குகள், இரவு நேர விலங்குகள், பூச்சிகள், குழு நடத்தை, மந்தை, கூட்டம், குழுக்கள், திரள், மகரந்தம்.



நாம் கற்றவை

- விலங்குகளும் பறவைகளும் உணவு மற்றும் துணையைத் தேடி தங்கள் வீட்டை விட்டு இடம் பெயர்கின்றன.
- விடியற்காலை மற்றும் அந்தி வேளைகளில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும் விலங்குகள் அந்தி-பகல் விலங்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன..
- பகலில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும் விலங்குகள் பகல் நேர விலங்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- இரவில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும் விலங்குகள் இரவுநேர விலங்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
- விலங்குகளும் பறவைகளும் பாதுகாப்பாக இருக்கவும், உணவைக் கண்டுபிடிக்கவும், தங்கள் குட்டிகளை வெற்றிகரமாக வளர்க்கவும் குழுக்களாக வாழ்கின்றன.
- தேனீக்கள், பட்டாம்பூச்சிகள் போன்ற சில பூச்சிகள் நமக்கு பயன்படுகின்றன.

AP-SCERT

கற்றலை மேம்படுத்துதல்.

1. இந்த விலங்குளில் எது இரவில் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும்? (   )

   அ) பசு ஆ) கோழி இ) ஆந்தை ஈ) பட்டாம்பூச்சி

2. எந்த விலங்கு பொதுவாக குழுவாக வாழ்ந்து வேலை செய்கிறது? (   )

   அ) புலி ஆ) சிங்கம் இ) எறும்பு ஈ) பாம்பு

3. தனியாக வாழும் ஒரு விலங்கின் பெயரைக் கூறுங்கள்.
4. நமக்கு பயன்படும் ஒரு பூச்சியின் பெயரைக் கூறுங்கள்.
5. பறவைகள் ஏன் கூடு கட்டுகின்றன?
6. மான் போன்ற விலங்குகள் கூட்டமாக வாழ்வது ஏன்?

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.

....

....

....

....

....

AP SCERT

7. நாய்கள் அந்நியர்களைக் கண்டால் குரைக்கின்றன, ஏனெனில்: ( )

அ) அவை விளையாட விரும்புகின்றன ஆ) அவை சோர்வாக உள்ளன

இ) அவை எச்சரிக்கிறது மற்றும் தமது வீட்டை பாதுகாக்கிறது.

ஈ) அவற்றிற்கு உணவு தேவை

8. தாவரங்களுக்கும் விவசாயிகளுக்கும் பூச்சிகள் ஏன் முக்கியம்?

9. ஒரு விவசாயி தனது வயலில் பல பட்டாம்பூச்சிகளைப் பார்க்கிறார். இது அவரது பயிர்களை பற்றி என்ன காட்டுகிறது? ( )

அ) பயிர்கள் காய்ந்துவிடும்

ஆ) பயிர்கள் அதிக மகரந்த சேர்க்கையைப் பெற்று நன்றாக வளரும்.

இ) பயிர்கள் உண்ணப்படும்

ஈ) பயிர்கள் இறக்கும்

10. தோட்டங்களில் உள்ள எறும்புப் புற்றுகளை நாம் ஏன் அழிக்கக் கூடாது?

11. பூமியிலிருந்து அனைத்து பூச்சிகளும் மறைந்துவிட்டால் தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் என்ன நடக்கும்?

12. "விலங்குகள் இயற்கைக்கு முக்கியமானவை என்பதால் அவற்றைப் பாதுகாக்க வேண்டும்." என்பதை நீங்கள் ஒப்புக்கொள்கிறீர்களா? காரணங்களை கூறுங்கள்.

13. பறவைகளை கூண்டுகளில் அடைத்து வைப்பது சரியா? ஏன்? அல்லது ஏன் கூடாது?

14. நீங்கள் சாலையில் ஒரு காயமடைந்த பறவையை கண்டால், நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்?

15. வீட்டில் உங்கள் அம்மா தேனை வைத்திருப்பார். அதை தயாரிக்க எந்த பூச்சி உதவியது?

16. விலங்குகள் மற்றும் பறவைகளை பாதுகாக்க ஒரு சுவரொட்டியை உருவாக்குங்கள்.

17. மக்களுக்கு உதவும் ஒரு விலங்கைப்பற்றி ஒரு சிறுகதை அல்லது 3-4 வரிகளை எழுதுங்கள்.

....

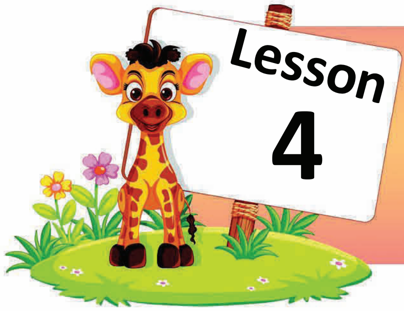
....

....

....

....

AP SCERT



Sense Organs

D7V7V9

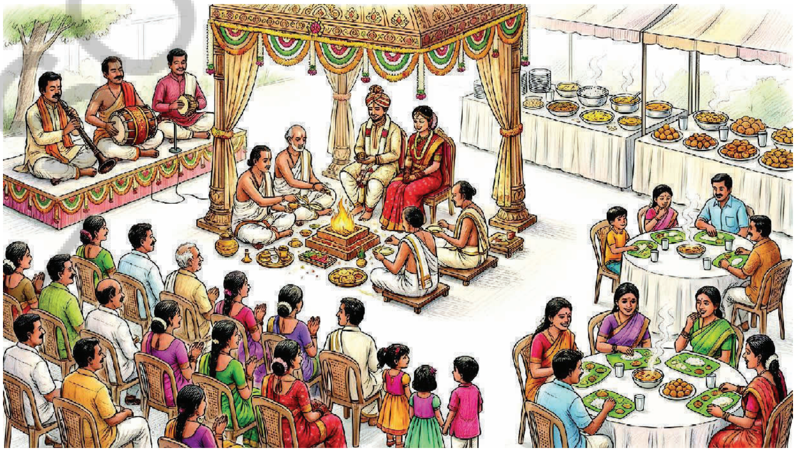
Learning Outcomes :

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.

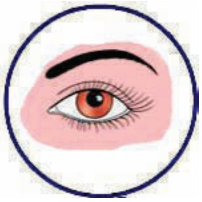
- Which organ helps you to see the beautiful decoration?
- How do you hear the music and sounds?
- How do you smell the delicious food?
- Which organ helps you taste the food?



AP SCERT

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

பாடம் 4

புலனுறுப்புகள்

W6P6N7

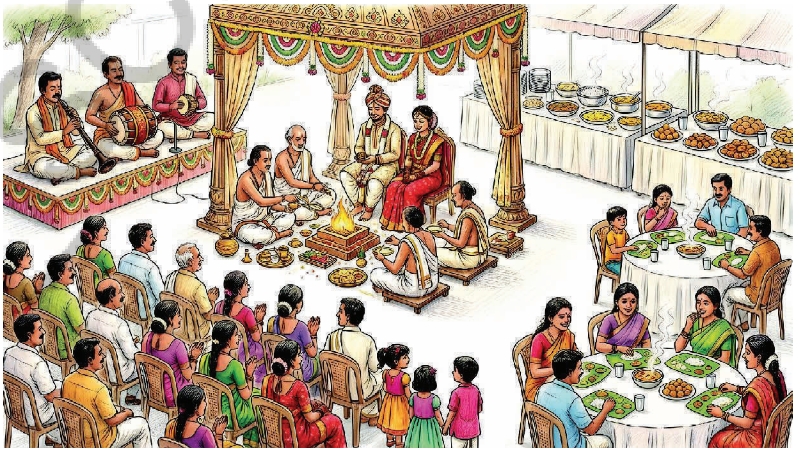
கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- ஐந்து புலனுறுப்புகளை அடையாளம் காண்பர்-கண்கள், காதுகள், மூக்கு, நாக்கு மற்றும் தோல். (CG-3)
- புலனுறுப்புகளின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்வர். (CG-3)
- புலனுறுப்புகளைத் தூய்மையாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைத்திருப்பதன் முக்கியத்துவத்தை புரிந்துகொள்வர். (CG-3)
- நல்ல தொடுதல் மற்றும் தீய தொடுதல் ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான வேறுபாட்டை புரிந்துகொள்வர். (CG-2)
- மாற்றுத்திறனாள்கள் மீது அக்கறை காட்டுவர். (CG-2)

படத்தை கவனித்து அங்கு என்ன நடக்கிறது என்பதை விவரிக்கவும்.

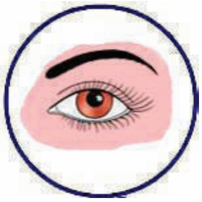
- அழகான அலங்காரத்தை பார்ப்பதற்கு எந்த உறுப்பு உங்களுக்கு உதவுகிறது?
- இனிமையான இசை மற்றும் சத்தங்களை நீங்கள் எந்த உறுப்பின் மூலம் கேட்கிறீர்கள்?
- சுவையான உணவின் வாசனையை நீங்கள் எப்படி உணர்கிறீர்கள்?
- உணவை சுவைக்க எந்த உறுப்பு உங்களுக்கு உதவுகிறது?



AP SCERT

புலனுறுப்புகள் :

நமக்கு பல்வேறு உணர்வுகளை உணர உதவும் உறுப்புகளை புலனுறுப்புகள் என்று அழைக்கிறோம், கண், மூக்கு, காது, நாக்கு, மற்றும் தோல் போன்றவையே நமக்கு உள்ள ஐந்து புலனுறுப்புகள் ஆகும்.


கண்

மூக்கு

காது

நாக்கு

தோல்

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

கண்கள் பார்க்க உதவுகின்றன. மூக்கு பொருட்களின் மணத்தை நுகர உதவுகிறது. காதுகள் கேட்க உதவுகின்றன. நாக்கு உணவை சுவைக்க உதவுகிறது. தோல் தொடுதல், வெப்பம் அல்லது குளிர்ச்சி புலனுணர்வுகளை அறிய உதவுகிறது. ஐந்து உறுப்புகள் மூலமாக பார்த்தல், கேட்டல், சுவைத்தல், நுகர்தல் மற்றும் தொடுதல்களை உணர உதவுகின்றன. இவை **புலனுறுப்புகள்** எனப்படும். நமது உடலானது வெவ்வேறு தூண்டல்களுக்கு வெவ்வேறு துலங்கல்களை அளிக்க புலனுறுப்புகள் உதவி புரிகின்றன. புலனுறுப்புகள் நுண்ணுணர்வு மிக்க உறுப்புகளாகும். அவற்றை கவனமுடன் பாதுகாக்க வேண்டும். புலனுறுப்புகள் சிறப்பாக பணி செய்வதே நலமான உடலின் அறிகுறியாகும்.

கண்கள் :

நமது கண்கள் வண்ணங்களையும், வடிவங்களையும், பொருட்களையும் பார்ப்பதற்கு உதவுகின்றன. கண்களால் வண்ணமயமான உலகை பார்த்து மகிழ்கிறோம். கண் இமைகளும், கண் இமை உரோமங்களும் கண்களை பாதுகாக்கின்றன. நமது கண்களை கவனமாக பாதுகாக்க வேண்டும்.

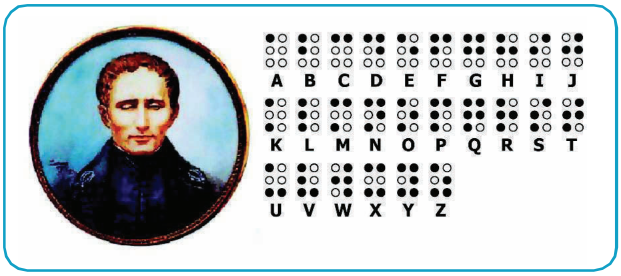
கண்களை பாதுகாக்கும் முறைகள் :

1. அளவான ஒளியில் படிக்க வேண்டும். மங்கலான அல்லது அதிக வெளிச்சம் கண்களை பாதிக்கும்.
2. கண்களுக்கும் புத்தகத்திற்கும் இடையே சுமார் 30 செ.மீ. இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.
3. குறைந்தபட்சம் 6 அடிகள் தொலைவிலிருந்து தொலைக்காட்சியை பார்க்க வேண்டும்.
4. கைப்பேசி அல்லது கணினியில் தொடர்ந்து விளையாடுதல், தொடர்ந்து தொலைக்காட்சியை பார்த்தல் போன்ற செயல்களால் கண்களில் அழுத்தம் ஏற்பட்டு கண் பார்வை பாதிக்கும்.

5. கண்களில் நமைச்சல் ஏற்பட்டால் கண்களை தேய்க்க கூடாது. சுத்தமான குளிர்ந்த நீரால் கண்களை மெதுவாக கழுவுதல் வேண்டும்.
6. கூர்மையான பொருட்களுடன் விளையாடக்கூடாது. எதிர்பாராத விதமாக கண்களில் காயம் ஏற்பட்டால் பார்வை பறிபோகும்.
7. சூரியன் அல்லது மிகுந்த வெளிச்சம் உள்ள விளக்குகளை நேரடியாக கண்களால் பார்க்க கூடாது. இதனால் பார்வை பறிபோகும்.

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.

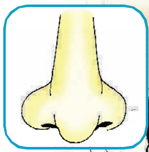
The owl can see even in the dark.

Think and Discuss

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

AP_SCERT

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.

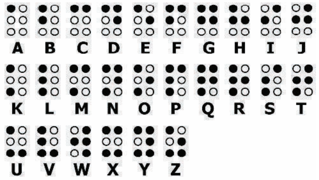
- Do you like the smell of Jasmine flower? Why?

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.

உளக்கு தெரியுமா!

பார்வையற்றோர் படிப்பதற்காக பிரெய்லி எழுத்துமுறை பயன்படுகிறது. **லூயிஸ் பிரெய்லி** என்பவர் பார்வையற்றோருக்காக **பிரெய்லி எழுத்து** முறையை கண்டறிந்தார். இம்முறையில் படிப்பதற்கு தொடுதல் புலனுணர்வு உதவுகிறது.



ஐந்து கண்களுடைய தேனீக்கள், பிற பூச்சிகளிடமிருந்து மாறுபட்டுள்ளது.

கழுகு, பருந்து மற்றும் ராஜாளி போன்ற பறவைகள் கூர்மையான பார்வையை கொண்டவை

இருளில் பார்க்கக் கூடிய திறன் பெற்ற ஒரே பறவை ஆந்தை ஆகும்.

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- சாலையை கடக்க காத்திருக்கும் பார்வையற்றவரை காணும் போது நீ என்ன செய்வாய்?

AP - SCERT

மூக்கு :

மூக்கின் வாயிலாக சுவாசிக்கவும், பொருட்களின் மணத்தை நுகரவும் முடிகிறது. மூக்கினுள் உள்ள உரோமங்கள் காற்றிலுள்ள தூசுகளை வடிகட்டி, சுத்தமான காற்றை சுவாசிக்க உதவுகிறது.

- மல்லிகை பூவின் மணம் உனக்கு பிடிக்குமா? ஏன்?

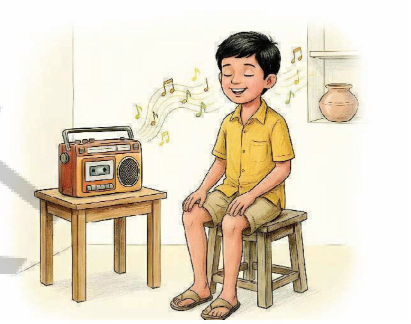
மூக்கை பாதுகாக்கும் முறைகள் :

1. மூக்கினுள் எந்த பொருளையும் நுழைக்கக் கூடாது.
2. மூக்கினுள் ஏதாவது பொருள் அகப்பட்டுவிட்டால், பலமாக வெளிப்புறமாக ஊதவும் அல்லது உடனடியாக ஒரு மருத்துவரை அணுகவும்.
3. சளியினால் மூக்கடைப்பு ஏற்பட்டால், ஆவி பிடிப்பது நல்லது. இது மூக்கடைப்பை சரி செய்ய உதவும்.
4. மூக்கில் கை விரலை நுழைக்கக் கூடாது. இதனால் நோய் தொற்று ஏற்படும்.
5. எப்போதும் வாய் வழியாக சுவாசிக்காமல், மூக்கின் வழியாக மட்டுமே சுவாசிக்க வேண்டும்.
6. தூசி நிறைந்த பகுதிகளில் முகக்கவசம் அணியுங்கள்.

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

உனக்கு தெரியுமா!

- நாய், பூனை போன்ற விலங்குகளுக்கு நுகர்வு புலனுணர்வு மிகவும் அதிகம்(மோப்ப உணர்வு)
- குற்றவாளிகள், மறைத்து வைக்கப்பட்டுள்ள ஆயுதங்கள் மற்றும் வெடிகுண்டுகளை கண்டுபிடிக்க மோப்ப நாய்கள் உதவுகின்றன. இதற்காக மோப்ப நாய்களுக்கு சிறப்பு பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது.
- யானைகள் 3 கி.மீ தொலைவில் உள்ள நீரைக் கூட மோப்பம் பிடித்துவிடும்.

காதுகள் :

காதுகள் ஒலி அலைகளைப் பெற்று மூளைக்கு சிக்னல்களை (மின் தூண்டுதல்களை) அனுப்புகின்றன. மூளை அந்த ஒலியை அடையாளங்கண்டு, புரிந்து கொள்கிறது.

அதிக சத்தத்தை கேட்கும் போது உங்கள் காதுகளை மூடிக் கொள்வீர்கள். ஏன்?

காதுகளினால் ஒலியை கேட்கிறோம். நம்மைச் சுற்றி உள்ள உலகத்தை அறிய வெவ்வேறு ஒலிகள் உதவிபுரிகின்றன. காதில் உள்ள செவிப்பறை எனும் பாகம் நுண்ணுணர்வு மிக்க உறுப்பாகும். இடி, தீபாவளி பட்டாசுகள் ஒலி பெருக்கிகள் போன்ற உரத்த ஒலிகளை கேட்கும் போதும், காதணி ஒலிக்கருவியில் தொடர்ந்து இசையை கேட்பதாலும் கேட்டல்திறன் பாதிக்கிறது.

காதுகளை பாதுகாக்கும் முறைகள் :

- காதுகளுக்குள் குச்சிகளையோ அல்லது பின்களையோ ஒரு போதும் நுழைக்காதீர்கள்.
- அதிக சத்தத்திலிருந்து விலகி இருங்கள்.
- காது வலி அல்லது அரிப்பு இருந்தால் மருத்துவரை அணுகவும்.
- காதுகளை சுத்தமாகவும், உலர்ந்த நிலையிலும் வைத்திருங்கள்.
- காதுகளுக்குள் தண்ணீர் செல்வதைத் தவிர்க்கவும்.
- காதொலிப்பான்களில் அதிக சத்தத்துடன் இசை கேட்பதைத் தவிர்க்கவும்.

உனக்கு தெரியுமா!

- ஆந்தை, வௌவால்கள் போன்ற இரவாடி விலங்குகள் நுட்பமான கேட்கும் திறனை பெற்றவை.
- பூனைகள் மிகவும் குறைவான ஒலியைக் கூட கேட்கக் கூடியவை.

செயல் :

பின்வரும் சொற்றொடர்களை படித்து, பாதுகாப்பான செயல்களுக்கு (✓) என்றும் பாதுகாப்பற்ற செயல்களுக்கு (✗) என்றும் குறிப்பிடவும்.

காதுகளை சுத்தம் செய்ய குச்சிகளை நுழைத்தல்	( )
அதிக சத்தங்களிலிருந்து விலகி இருத்தல்	( )
நீண்ட நேரத்திற்கு காதொலிப்பான்களை பயன்படுத்துதல்	( )
காது வலி இருந்தால் மருத்துவரிடம் செல்லுதல்	( )

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.

நாக்கு :

சுவையான பொருளை உண்ணும் போது நீ எவ்வாறு உணர்கிறாய்?

நாக்கின் மீதுள்ள சுவை அரும்புகள் உப்பு, இனிப்பு, கசப்பு மற்றும் புளிப்பு சுவைகளை அறிய உதவுகின்றன. உணவின் பல்வேறு சுவைகளை அறிய நாக்கு உதவுகிறது. நாக்கு பேசவும் உதவுகிறது.

நாக்கை அசைக்காமல், உங்களால் பேச முடியுமா? முயற்சி செய்.

நாக்கை பாதுகாக்கும் முறைகள் :

- நாள்தோறும் பல்துலக்கி நாக்கையும் சுத்தம் செய்யவும்.
- அதிக சூடான உணவுப் பொருட்கள் உண்ணுவதை தவிர்க்கவும்.
- நாக்கில் புண்களோ அல்லது வலியோ இருந்தால் மருத்துவரை அணுகவும்.
- ஒவ்வொரு முறை உணவிற்கு பிறகும் நீரால் வாய்க் கொப்பளிக்கவும்.
- நாக்கை நீர்ச்சத்துடன் வைத்திருக்க போதுமான அளவு தண்ணீர் குடிக்கவும்.

செயல் :

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பழக்கங்கள் நல்லதா அல்லது கெட்டதா என்று கண்டறிந்து எழுதவும்.

- தினமும் பல் துலக்குதல் மற்றும் நாக்கை சுத்தம் செய்தல். (...............)
- அதிக சூடாக இருக்கும் உணவை உண்ணுதல். (...............)
- போதுமான அளவு தண்ணீர் குடித்தல். (...............)
- சாப்பிட்ட பிறகு வாயைக் கொப்பளிக்காமல் இருப்பது. (...............)

AP – SCERT

உனக்கு தெரியுமா!

- வாசனை உணர்வு இல்லையென்றால், நம்மால் உணவின் சுவையை முழுமையாக அறிய முடியாது. சுவையும் வாசனையும் இணைந்தே செயல்படுகின்றன.
- நமக்கு சளி பிடிக்கும்போது, நமது சுவை அறியும் திறன் குறைகிறது.

தோல் :

தோல் மனித உடலின் மிகப்பெரிய உறுப்பு ஆகும். இதில் மில்லியன் கணக்கான நரம்பு நுனிகள் உள்ளன. அவை தொடுதல், வெப்பம், குளிர் மற்றும் வலியை உணர நமக்கு உதவுகின்றன. தோல் நம் உடலை தூசி, கிருமிகள் மற்றும் சூரிய ஒளியிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. இது வியர்த்தல் மூலம் உடல் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. மேலும் வியர்வை உடலிலிருந்து கழிவுகளையும் வெளியேற்றுகிறது.

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.

AP – SCERT

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.

தோலை பாதுகாக்கும் முறைகள் :

- தினமும் குளிக்க வேண்டும். மென் சோப்புகளை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.
- தோலை சற்று உலர்வாகவும்,சுத்தமாகவும் வைத்திருக்க வேண்டும். இதனால் தோலில் நோய் தொற்று ஏற்படாது.
- கைவிரல்கள், கால்விரல்கள், முழங்கால், முழங்கை, மறைமுக உறுப்புகள் போன்ற எளிதில் நோய் தொற்றக்கூடிய பாகங்களை சுற்றியுள்ள தோலின் மீது சிறப்பு கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
- விளையாடிய பிறகு குளிக்க வேண்டும். இதனால் தோலின் மீது படிந்துள்ள தூசு மற்றும் வியர்வை நீக்கப்படுகிறது.
- விளையாடும் போது காயங்கள் ஏற்படலாம். சரியாக குளிக்கவில்லை எனில் தோல் நோய்கள் ஏற்படும்.

தன் சுத்தம்:

உடலை நலமாக வைத்திருக்க தன் சுத்தம் கடைபித்தல் மிகவும் அவசியமாகும். குளித்தல், கைகளை கழுவுதல் மற்றும் பல் துலக்குதல் ஆகியவை மிகச் சிறந்த பழக்கங்களாகும். நாம் நாள்தோறும் இலட்ச கணக்கான நுண்ணுயிர்கள் மற்றும் நோய் கிருமிகளுடன் தொடர்பில் வருகின்றோம். அவை நமது தோலின் மீது படிந்து நமக்கு உடல்நலக் குறைவை ஏற்படுத்துகின்றன.

நாம் சரியாக குளிக்கவில்லை என்றால், கிருமிகளானது அரிப்பு, தோல் நோய்தொற்று போன்று பல தோல் நோய்களை கொண்டுவரும். விளையாடும் சமயங்களில் நமக்கு காயங்கள் ஏற்படக் கூடும். நாம் அவற்றை கழுவி சுத்தம் செய்து பாதுகாப்பாக பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். தன் சுத்தம் சார்ந்த பழக்க வழக்கங்களைக் கையாள்வதன் மூலம் நாம் நமது உடலை நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்பது மட்டுமல்லாமல் சுத்தமாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைத்துக் கொள்ள முடியும்.

செயல் :

தோல் சார்ந்த ஆரோக்கியமான பழக்கங்களுக்கு '✓' என்றும்,

ஆரோக்கியமற்ற பழக்கங்களுக்கு '✗' என்றும் குறிப்பிடவும்.

- தினமும் குளிப்பது ( )
- குளிப்பதை தவிர்ப்பது ( )
- மிகவும் சூடான நீரில் குளிப்பது ( )
- வெதுவெதுப்பான நீரில் குளிப்பது ( )
- அதிக அளவு தண்ணீர் குடிப்பது ( )
- அசுத்தமாக இருப்பது ( )
- சுத்தமான ஆடைகளை அணிவது ( )
- மற்றவர்களின் துண்டைப் பயன்படுத்துவது ( )

உனக்கு தெரியுமா!

சிறிய காயங்களுக்கு பிறகு தோலானது தானாக குணமாகிவிடும். இது நமது உடலின் இயற்கையான பாதுகாப்பு அடுக்கு ஆகும்.

AP SCERT

Do sense organs function normally for all ?

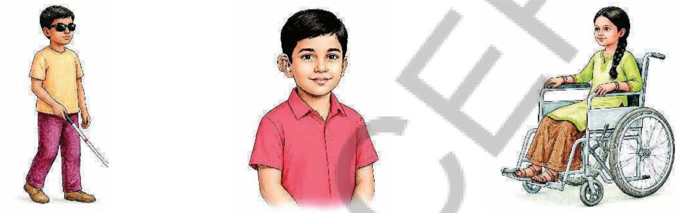
Do You Know !

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

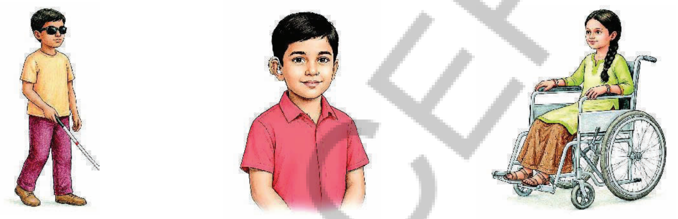
உனக்கு தெரியுமா!

நமது பெருமை – இந்திய பார்வையற்றோர் கிரிக்கெட் அணி: இந்திய அணி நவம்பர் மாதம் 2025ல் நடைபெற்ற முதலாவது பார்வையற்றோரருக்கான டி-20 மகளிர் உலகக்கோப்பையை வென்று வரலாறு படைத்தது. கண்பார்வை இல்லாவிட்டாலும் அவர்கள் மிகுந்த உறுதியுடன் விளையாடியது நமது நாட்டிற்கு உலகக்கோப்பையை கொண்டு வந்தனர். உடல் ரீதியான தடைகள் நம்மைத் தடுக்க முடியாது என்பதை அவர்கள் நிரூபித்தனர்.

'நமக்கு திடமான மன உறுதி இருந்தால் எதையும் சாதிக்க முடியும்.'

புலனுறுப்புகளின் செயல்பாட்டில் குறைபாடு உள்ளவர்களை மாற்றுத்திறனாளிகள் என கூறுகிறோம்.

உங்கள் சுற்றுப்புறத்தில் இதுபோன்ற நபர்களை எப்போதாவது நீங்கள் பார்த்திருக்கிறீர்களா?



உனக்கு தெரியுமா!

சட்டம் 2016ன் படி பார்க்க, நடக்க, கேட்க அல்லது பேச முடியாதவர்களை ஊனமுற்றவர்கள் அல்லது மாற்றுத்திறனாளிகள் என்பர். இந்தச் சட்டம் மாற்றுத்திறனாளிகளை பாதுகாப்பதற்கும் அவர்களுக்குச் சமமான வாய்ப்புகளை வழங்குவதற்கும் இந்திய அரசால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு முக்கியமான சட்டமாகும்

அரசு மாற்றுத்திறனாளிகளுக்குச் சாய்வுதளங்கள், ஊன்றுகோல்கள், காலிப்பர்ஸ் (செயற்கை கால் பிடிப்பு சாதனம்), சக்கர நாற்காலி, போன்ற வசதிகளையும் வழங்குகிறது. நமது நாட்டில் தங்கள் வாழ்க்கையில் வெற்றி பெற்ற மாற்றுத்திறனாளிகள் பலர் உள்ளனர்.

உனக்கு தெரியுமா!

அருணிமா சின்ஹா

- இவர் ஒரு ரயில் விபத்தில் தனது காலை இழந்தார். ஆனால் தனது தன்னம்பிக்கையை இழக்கவில்லை.
- செயற்கை காலுடன் எவரெஸ்ட் சிகரத்தில் ஏறிய முதல் பெண்மணி என்ற பெருமையை இவர் பெற்றார்.

வலிமையான மன உறுதியும் தன்னம்பிக்கையும் உடல் வலிமையை விட அதிக ஆற்றல் வாய்ந்தவை.

AP SCERT

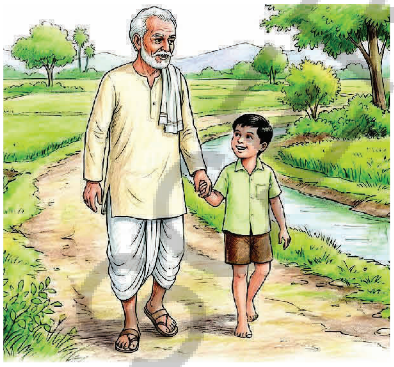
Ravindra Jain was a singer and music composer in the Hindi film industry. He was born blind. Though he was blind, he achieved success in the music field because of his talent and hard work.

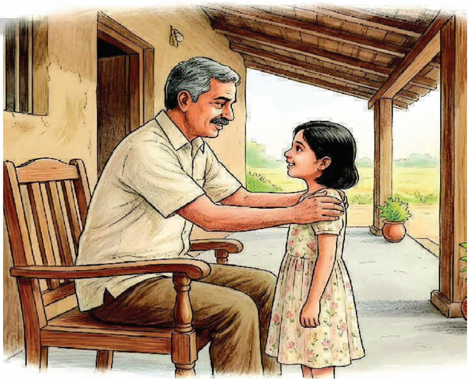
Even if one sense doesn't work, other senses can help you achieve great things.

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.

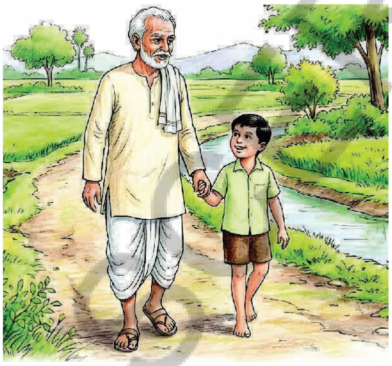
இரவீந்தர ஜெயின் அவர்கள் ஹிந்தி திரையுலகில் ஒரு பாடகர் மற்றும் இசையமைப்பாளர் ஆவார். அவர் ஒரு பார்வையற்ற மாற்றுத் திறனாளியாக இருந்த போதிலும் தன்னுடைய உழைப்பாலும் திறமையாலும் வெற்றி பெற்றார்.

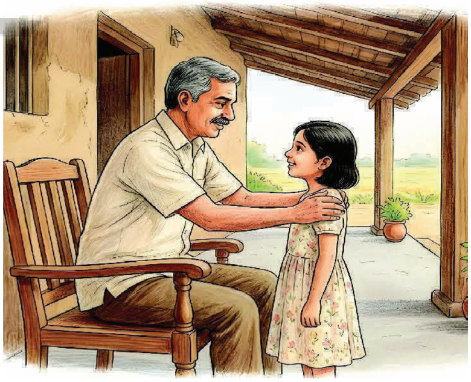
ஒரு உணர்வு வேலை செய்யாவிட்டாலும், மற்ற உணர்வுகள் நீங்கள் சிறந்த விஷயங்களை அடைய உதவும்.!

நல்ல தொடுதல் –தீய தொடுதல் :

நல்ல தொடுதல் மற்றும் தீய தொடுதல் என்றால் என்ன என்பதை நினைவு கூர்வோம்.

நல்ல தொடுதல் என்பது குழந்தைகள் உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பாக உணரக்கூடியது. தீய தொடுதல் என்பது குழந்தைகளை உடல் ரீதியாக பாதுகாப்பற்றதாக்குவது. தெரிந்தவர், தெரியாதவர் என யாரையும் உங்கள் உடலின் அந்தரங்க உறுப்புகளைத் தொட அனுமதிக்காதீர்கள்.





- எந்த தொடுதல் உங்களுக்கு அசௌகரியமாக உள்ளது?
- யாரேனும் உங்களைத் தொடும்போது நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?

- வேண்டாம்! தொடாதே! தொடுவதை விரும்பவில்லை என உரக்க கூறு.
- அந்த இடத்தைவிட்டு நகர்! அந்த நபரிடமிருந்து தூரமாக ஓடு.
- கூச்சலிட்டு பிறரை உதவிக்கு அழைக்க வேண்டும்.
- நடந்ததைப் பற்றி நம்பிக்கையானவர்களிடம் கூற வேண்டும்.

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.

AP SCERT

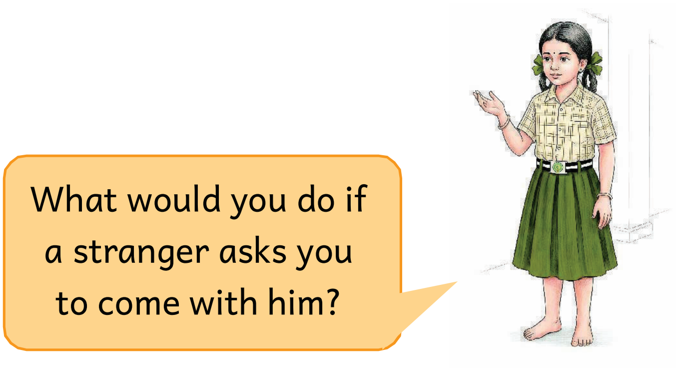
Elder Talk :

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 ______________________________



குழந்தைகளை ஏமாற்ற தந்திரங்களை கையாள்வர். அவை:

- “உன் அம்மாவை மருத்துவனையில் சேர்த்துள்ளார்கள் உன்னை அழைத்துச்செல்ல வந்துள்ளேன்.” – அவருடன் செல்லாதீர்கள்..
- “தயவு செய்து என்னுடன் வந்து இந்த முகவரி எங்கே எனக்கூறி வழிகாட்ட முடியுமா?” – அவருடன் செல்லாதீர்கள்.
- பணம் மற்றும் பரிசுகள் மூலம் கவர்ந்திழுத்தல்.– அவ்வாறான பணம் மற்றும் பரிசு பொருட்களை ஏற்க மறுப்பு தெரிவியுங்கள்.
- பிடித்த உணவு அல்லது இனிப்புகள் வாங்கித்தருவதாக கூறுதல்.– அவற்றை வேண்டாம் என கூறுங்கள்.
- யாரும் இல்லாத இடம் அல்லது அறைக்கு அழைத்துச் செல்லுதல்.– அவ்வாறான இடங்களுக்கு செல்லாதீர்கள்.
- தேவையில்லாமல் தொட்டு பேசுதல்.– அவர்களிடமிருந்து தூரமாக செல்லுங்கள்.
- தேவையில்லாத படங்கள் அல்லது வீடியோக்களை புத்தகத்திலோ/ கணினியிலோ/ கைபேசியிலோ காண்பித்தல்.– அவற்றை பார்க்காதீர்கள்.
- கட்டாயப்படுத்தி முத்தமிடல் அல்லது முத்தமிடச் செய்தல்.– அனுமதிக்காதீர்கள் மேலும் அவர்களிடமிருந்து தூரமாக செல்லுங்கள்.
- உங்களுக்கு ஆடையை அணிவிப்பதாக (அ) ஆடையை கழற்றுவதாக கூறினால்.– அதை அனுமதிக்காதீர்கள். வேண்டாம் என கூறுங்கள்.

பெரியவர்களுடன் உரையாடல் :

உங்கள் வகுப்பில் நீங்கள் கற்றுக் கொண்டவை பற்றி உங்கள் பெற்றோரிடம் கேட்டு அவற்றைப் பற்றி இன்னும் கொஞ்சம் அதிகமாக தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

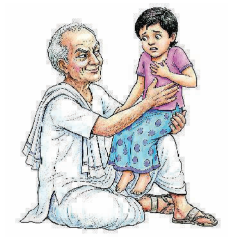
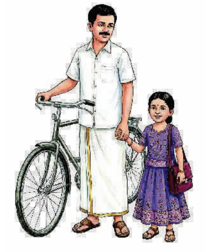
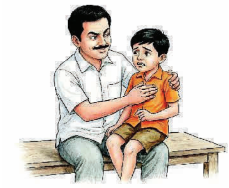
செயல்

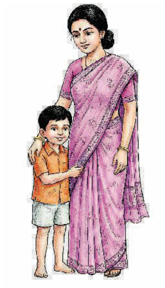
நான் தீய தொடுதலை உணரும் போது ________________ எனக் கூறுவேன்.

தீய தொடுதலைப் பற்றி ________________________ யிடம் கூறுவேன்.

AP – SCERT

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

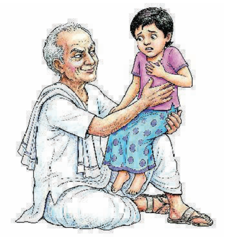
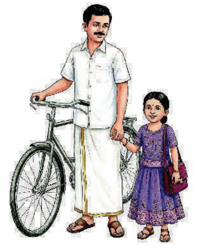
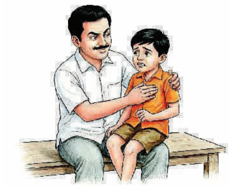
Sense organs, breath, infection, smell, taste buds, good touch, bad touch, personal hygiene, differently abled, say **NO**.

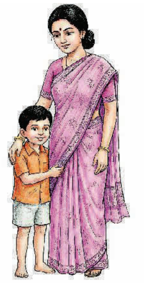
AP – SCERT

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.

கீழ்க்காணும் படங்களை உற்றுநோக்கி நல்ல தொடுதல் அல்லது தீய தொடுதல் குறித்து கூறு.



______ ______ ______ ______ ______

குடும்பத்தில் நபர்கள், நண்பர்கள் தீய தொடுதல் வெளிப்பாடுகளை எவ்வாறு தெரிந்துக்கொள்வர்?

- தனியாக கவலையுடன் இருப்பர்.
- அவர்கள் தனக்குத்தானே தண்டனை அளித்துக்கொண்டு நண்பர்களிடமிருந்து தனித்திருப்பர்.
- அவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நபரை கண்டு பயத்தை வெளிப்படுத்துவர்.
- எங்கே போவதென்றாலும் உதவிக்கு ஆள் கேட்பர்.
- படிப்பில் கவனம் செலுத்த மாட்டார்கள்.

AP_SCERT

முக்கிய சொற்கள்

புலனுறுப்புகள், சுவாசம், நோய் தொற்று, வாசனை, சுவை அரும்புகள், நல்ல தொடுதல், தீய தொடுதல், தன் சுத்தம், மாற்றுத்திறனாளி, வேண்டாம் எனக்கூறுதல்.

நாம் கற்றவை

- நமது உடல் பல்வேறு விஷயங்களுக்கு பிரதிவினை புரிய உதவுபவையே புலனுறுப்புகள் ஆகும்.
- நாம் நமது புலனுறுப்புகளை பாதுகாக்க வேண்டும்.
- தோல் தான் மிகப்பெரிய புலனுறுப்பு ஆகும்.
- மாற்றுத்திறனாளிகளை நாம் ஒருபோதும் கேலி, கிண்டல் செய்யக் கூடாது.
- தொடுதல்களைப் பாதுகாப்பான மற்றும் பாதுகாப்பற்றவை என வகைப்படுத்த வேண்டும். மேலும் பாதுகாப்பற்ற தொடுதலுக்கு ‘வேண்டாம்’ என்று சொல்லக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

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

கற்றலை மேம்படுத்துதல்

1. ரியா வானத்தில் பறவைகளைப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கிறாள். அவள் எந்த புலனுறுப்பைப் பயன்படுத்துகிறாள்? (   )

   A) காதுகள் B) மூக்கு C) கண்கள் D) தோல்

2. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொறுத்தப்பட்டுள்ளது? (   )

   A) கண்கள்-மணம் B) நாக்கு-சுவை C) காது-தொடுதல் D) தோல்-பார்த்தல்

3. ஒலிகளைக் கேட்க நமக்கு உதவும் புலனுறுப்பின் பெயரை எழுதுக.

4. ஏதேனும் இரண்டு புலனுறுப்பகளைப் பட்டியலிட்டு, ஒவ்வொன்றின் ஒரு பணியை எழுதுக

5. வெப்பம், குளிர் அல்லது வலியை உணர நமக்கு எந்த புலனுறுப்பு உதவுகிறது?

6. நாம் ஏன் நமது கண்கள் மற்றும் காதுகளை தவறாமல் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்?

7. ரோஹன் குப்பைத் தொட்டியைக் கடந்து செல்லும்போது தனது மூக்கை மூடிக்கொள்கிறான். அவன் ஏன் அவ்வாறு செய்கிறான்?

8. ஒரு ஆசிரியர் ஒரு குழந்தையை ஊக்குவிப்பதற்காக அவனது முதுகில் மெதுவாகத் தட்டுகிறார். இது எதற்கான உதாரணம்: (   )

   A) தீயதொடுதல் B) பாதுகாப்பற்ற தொடுதல்
   C) நல்லதொடுதல் D) தீங்கு விளைவிக்கும் தொடுதல்

9. புதிய நபர் ஒருவர் ஒரு குழந்தையயை அனுமதியின்றி இறுக்கமாகப் பிடிக்க முயல்கிறார். இது எதற்கான உதாரணம்: (   )

   A) நல்ல தொடுதல் B) தீய தொடுதல்
   C) நட்பு ரீதியான தொடுதல் D) கனிவான தொடுதல்

10. சாப்பிட்ட பிறகு நாம் ஏன் நமது நாக்கை சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்?

11. சீமா விளையாடும்போது அவளது கண்களில் தூசி விழுந்துவிட்டது. அவள் செய்ய வேண்டிய சிறந்த விஷயம் எது? (   )

    A) கண்களைத் தேய்த்தல் B) சுத்தமான நீரால் கண்களை கழுவுதல்

    C) நீண்ட நேரம் கண்களை மூடிக்கொள்ளுதல் D) அழுதல்

12. உங்கள் நண்பருக்கு சரியாக காது கேட்கவில்லை. வகுப்பறையில் அவருக்கு நீங்கள் எவ்வாறு உதவலாம்?

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?

AP SCERT

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'.

13. ரிது ஒரு சூடான பாத்திரத்தைத் தொட்டவுடன் விரைவாகத் தனது கையை எடுத்துக் கொண்டாள். இதற்கு எந்த புலனுறுப்பு அவளுக்கு உதவியது?

14. ஒரு சிறுவனால் கரும்பலகையைத் தெளிவாகப் பார்க்க முடியவில்லை. ஆனால் ஆசிரியரின் பேச்சை நன்றாகக் கேட்க முடிகிறது. அவனது எந்த புலனுறுப்புக்கு உதவி தேவைப்படுகிறது? உங்கள் பதிலை விளக்கவும்.

15. இரண்டு குழந்தைகள் விளையாடிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். ஒரு குழந்தை யாரோ தொடும்போது திடீரென அசௌகரியமாக உணர்கிறது. அந்தக் குழந்தை ஏன் உடனடியாகப் பேச வேண்டும். சத்தம் போட வேண்டும்? விளக்குக.

16. ஒரு பள்ளியில் நடக்க இயலாத குழந்தைகளுக்காகச் சரிவுப் பாதைகளும் மற்றும் சிறப்பு கழிவறைகளும் உள்ளன. இது ஏன் முக்கியமானது?

17. நமது புலனுறுப்புகளை சுத்தமாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைத்திருப்பது குறித்து இரண்டு கருத்துக்களுடன் கூடிய ஒரு சுவரொட்டி யோசனையை உருவாக்கவும்.

18. 'தீய தொடுதல்'-லிருந்து குழந்தைகள் பாதுகாப்பாக இருக்க இரண்டு விதிகளை எழுதுங்கள்.

Eat Together

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 midday meals. (CG-3)

SCERT

Discuss the picture below :

Think and Discuss

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

ஒன்றாக உண்போம்

கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- ஒன்றாக உண்பதின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்துகொள்வார்கள். (CG-1)
- ஆரோக்கியமான உணவுப் பழக்கங்களை வளர்த்துக்கொண்டு உணவை சேமிப்பதின் அவசியத்தை புரிந்துகொள்வார்கள் . (CG-3)
- உணவு உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நபர்களை மதிப்பார்கள். (CG-1)
- நெகிழி பயன்பாட்டின் விளைவுகளை புரிந்துகொள்வார்கள். (CG-3)
- ஆரோக்கியமற்ற உணவு உண்பதால் ஏற்படும் விளைவுகளை புரிந்துகொள்வார்கள். (CG-3)
- மதிய உணவின் ஊட்டச்சத்து முக்கியத்துவத்தை அறிந்துகொள்வார்கள். (CG-3)

SCERT

கீழே உள்ள படத்தைப் பற்றி விவாதியுங்கள் :

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- இந்தப் படத்தில் உள்ளவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள்?
- அவர்கள் எப்போது இவ்வாறு ஒன்றாக கூடுவார்கள்?
- நீங்கள் இதுபோன்று எப்போதாவது கலந்து கொண்டுள்ளீர்களா? உங்கள் உணர்வு எப்படி இருந்தது?

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.

வனபோஜனம் :

ஒரு இனிய காலை நேரத்தில், கிராம மக்கள் தங்கள் கிராமத்திற்கு அருகில் ஒரு வனபோஜனம் நடத்த முடிவு செய்தார்கள். அனைவரும் பலவிதமான உணவுகளால் நிரம்பிய கூடை ஒன்றை எடுத்துக்கொண்டு வந்தார்கள். சிலர் அங்கேயே சுவையான உணவுகளை சமைக்கத் தொடங்கினார்கள். உணவு தயார் ஆனதும், அனைவரும் பெரிய வட்டமாக அமர்ந்து, சிரித்துப் பேசிக்கொண்டே உணவைப் பகிர்ந்து சாப்பிட்டார்கள். சூரியன் மறையத் தொடங்கியதும், அவர்கள் தங்கள் கூடைகளைக் கட்டிக்கொண்டு, அனைத்து குப்பைகளையும் அகற்றி அந்த இடத்தை சுத்தம் செய்தார்கள். பின்னர், ஒன்றாகக் கழித்த மகிழ்ச்சியான நாளின் அழகான நினைவுகளுடன் அவர்கள் தங்கள் வீடுகளுக்கு நடந்துச் சென்றார்கள்.

நீங்கள் ஒன்றாகச் சாப்பிடும் மற்ற நிகழ்ச்சிகளின் பெயர்களைக் கூறுங்கள்.

மதிய உணவு :

ஒன்றாகச் சாப்பிடுவது குழந்தைகளுக்கு மகிழ்ச்சியான நேரமாகும். பள்ளியில் வழங்கப்படும் மதிய உணவு, குழந்தைகள் புதிய நபர்களை உருவாக்கவும், ஒருவருடன் ஒருவர் மகிழ்ந்து பழகவும் உதவுகிறது.

பள்ளியில் தினமும், பாலு மற்றும் அவன் வகுப்பு நண்பர்கள் ஒன்றாக அமர்ந்து மதிய உணவை சாப்பிடுகிறார்கள். அவர்களின் மதிய உணவில் காய்கறி சாதம், வெள்ளை சாதம், சாம்பார், முட்டை மற்றும் கடலை மிட்டாய் போன்ற சுவையான உணவுகள் அடங்கும். உணவு பட்டியல் தினமும் மாறுவதால், அவர்கள் பலவிதமான உணவுகளை முறையாகச் சாப்பிடுகிறார்கள். மற்ற நாட்களில் பள்ளியில் வழங்கப்படும் கேழ்வரகு கஞ்சி குடிப்பதையும் அவர்கள் விரும்புகிறார்கள்.

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	

AP – SCERT

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.

கேழ்வரகு கஞ்சி இரும்பு சத்து நிறைந்தது. இது உடலில் இரத்தத்தை அதிகரித்து உடனடியாக சக்தியை அளிக்கிறது.

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- சில குழந்தைகள் சாம்பாரில் சேர்க்கப்பட்ட காய்கறிகளையும், கறிவேப்பிலைகளையும் விட்டு விடுவார்கள். இது நல்ல பழக்கமா? ஏன்?
- சில குழந்தைகள் தங்களது தட்டிலுள்ள உணவை முழுவதும் சாப்பிடாமல் வீணாக்குகிறார்கள். இது நல்ல பழக்கமா? ஏன்?

செயல் :

உங்கள் பள்ளியில் மதிய உணவில் வழங்கப்படும் உணவு வகைகளை பட்டியலிடுக.

நாள்	வழங்கப்படும் உணவின் பெயர்
திங்கள்	
செவ்வாய்	
புதன்	
வியாழன்	
வெள்ளி	
சனி	

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- எல்லா மக்களும் ஒரே வகையான உணவைச் சாப்பிடுகிறார்களா?
- அனைவருக்கும் உணவுப் பழக்கங்கள் ஒரே மாதிரியாக உள்ளதா?

உணவு பழக்கங்கள் :

சிலர் சைவ உணவாளர்கள் :

காய்கறிகள், பழங்கள், தானியங்கள், பருப்புகள் மற்றும் விதைகள் போன்ற தாவர அடிப்படையிலான உணவுகளை மட்டுமே சாப்பிடுபவர்கள் சைவ உணவாளர்கள் என அழைக்கப்படுகிறார்கள்.

அவர்கள் பால், தயிர், வெண்ணெய் மற்றும் பாலாடைக்கட்டி போன்ற பால் சார்ந்த பொருட்களையும் உண்கிறார்கள்.

இந்த உணவு அவர்களை வளரச் செய்கிறது. விளையாடவும், படிக்கவும் சக்தி அளிக்கிறது. மேலும் அவர்களின் உடலை வலிமையாக வைத்திருக்க உதவுகிறது.

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.

AP SCERT

சிலர் அசைவ உணவு உண்பவர்கள் :

மாமிசம், மீன் மற்றும் முட்டை ஆகியவற்றுடன் தாவர அடிப்படையிலான உணவுகள் மற்றும் பால் பொருட்களை உண்பவர்கள் அசைவ உணவு உண்பவர்கள் என அழைக்கப்படுகிறார்கள்.

இந்த உணவுகள் அதிக புரதம் வழங்குகின்றன. அது நமது உடலை வளர்க்க உதவுகிறது.

அசைவ உணவு எப்போதும் புதியதாகவும், நன்றாக சமைக்கப்பட்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

நல்ல பழக்கங்கள் :

- ஒவ்வொரு உணவுக்கு முன்பும், பின்பும் கைகளை கழுவ வேண்டும்.
- அனைவரும் சுத்தமான மற்றும் புதிய உணவை உண்ண வேண்டும்.
- ஒவ்வொருவரும் மற்றவர்களின் உணவு பழக்கங்களை மதிக்க வேண்டும்.

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- உங்கள் வகுப்பில் எத்தனைப் பேர் காலை உணவு சாப்பிடுகிறார்கள்?
- அப்படி சாப்பிட்டால், அவர்கள் என்ன சாப்பிடுகிறார்கள்?
- காலை உணவு சாப்பிடுவது மிகவும் முக்கியமானது ஏன்?

பள்ளியில் மதிய உணவுக்குப் பிறகு மீதமுள்ள உணவை நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- உணவு மதிப்புடையது, ஏன்?

நாம் உணவை விரும்பி சாப்பிடுகிறோம். ஆனால் சில சமயம் சில உணவுகளை விரும்புவோம், சில சமயம் விரும்பமாட்டோம். நம்மில் சிலருக்கு காய்கறிகளை சாப்பிட பிடிக்காது. ஆனால் ஆரோக்கியமாக இருக்க தேவையான அளவு காய்கறிகளை நாம் சாப்பிட வேண்டும்.

சமூக நிகழ்ச்சிகளில் எவ்வளவு உணவு வீணாகிறது என்பதை படத்தில் கவனியுங்கள். அதே போல் வீட்டிலும் உணவு வீணாகிறது.

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.

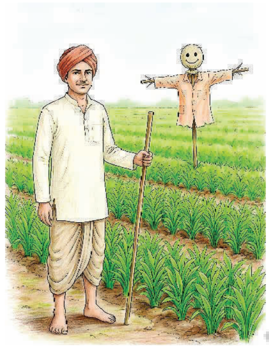
Field to plate :

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

1

2

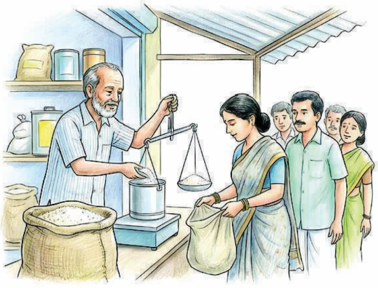
3


4

5

6

7


8

9

AP SCERT

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

நமது வீட்டில் மீதமுள்ள உணவு அல்லது காய்கறி கழிவுகளை ஒரு குழியில் புதைக்க வேண்டும். சில நாட்களுக்கு பிறகு அது நல்ல இயற்கை உரமாக மாறும். இது மண்ணின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

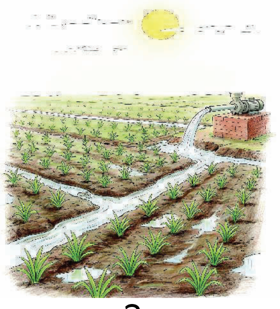
ஒவ்வொரு தானியமும் மதிப்புமிக்கது. ஏனெனில் விவசாயிகள், விவசாயத் தொழிலாளர்கள், கருமான்கள், தச்சர்கள், ஆலைத் தொழிலாளர்கள், வியாபாரிகள் போன்ற பலர் அதைத் தயாரிக்க அதிக உழைப்பும், அனைவரின் ஒருங்கிணைந்த முயற்சியினால்தான் நமக்கு உணவு கிடைக்கிறது. அவர்களுக்கு நன்றி கூறி அவர்களின் மதிப்புமிக்க சேவைகளை நாம் பாராட்ட வேண்டும்.

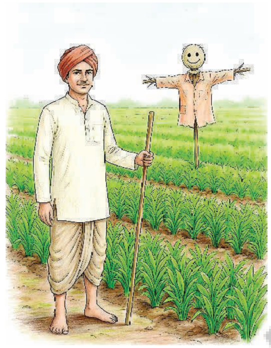
வயலிலிருந்து தட்டு வரை :

கீழே உள்ள படங்களை கவனியுங்கள். உணவு எவ்வாறு நம் வீட்டிற்கு வருகிறது என்பதை நீங்கள் அறிந்துகொள்வீர்கள்.

1

2

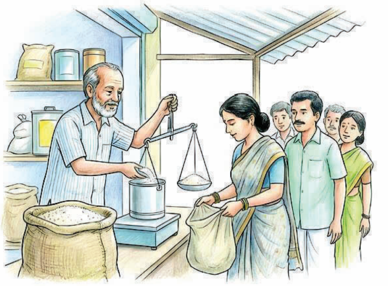

3


4

5

6

7


8

9

AP SCERT

- விவசாயிகளின் கடின உழைப்பை உணர்ந்த பிறகு நாம் என்ன செய்ய வேண்டும்?

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.**

நெகிழியைத் தவிர்ப்போம் என்று சொல்லுங்கள் :

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- நிகழ்ச்சிகளில் உணவு பரிமாற எந்த வகையான தட்டுகள், கண்ணாடிக் கோப்பைகள் மற்றும் பாட்டில்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

நிகழ்ச்சிகளில் உணவு சாப்பிட நாம் நெகிழித் தட்டுகள், கண்ணாடி கோப்பைகள் மற்றும் கரண்டிகளை பயன்படுத்துகிறோம். நெகிழி பயன்படுத்துவது நமது உடல்நலத்திற்கு பாதுகாப்பானது அல்ல. நெகிழித் தட்டுகள், மூடிகள் மற்றும் பாட்டில்களில் நாம் உணவை சாப்பிடும்போது அல்லது சேகரித்து வைக்கும் போது நெகிழியின் நுண்ணிய துகள்கள் உணவுக்குள் கலந்து இறுதியில் நமது உடலுக்குள் சென்று உடல்நலக் குறைபாடுகளை ஏற்படுத்தும். அவற்றை குப்பையில் வீசினால், மண்ணை மாசுபடுத்தும். மாடுகள் மற்றும் எருமைகள் உணவுடன் சேர்த்து நெகிழிப் பைகளை சாப்பிடுவதால் அவைகளுக்கு நோய் ஏற்படும். நெகிழிகளை எரித்தால், காற்று மாசுபடும்.

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

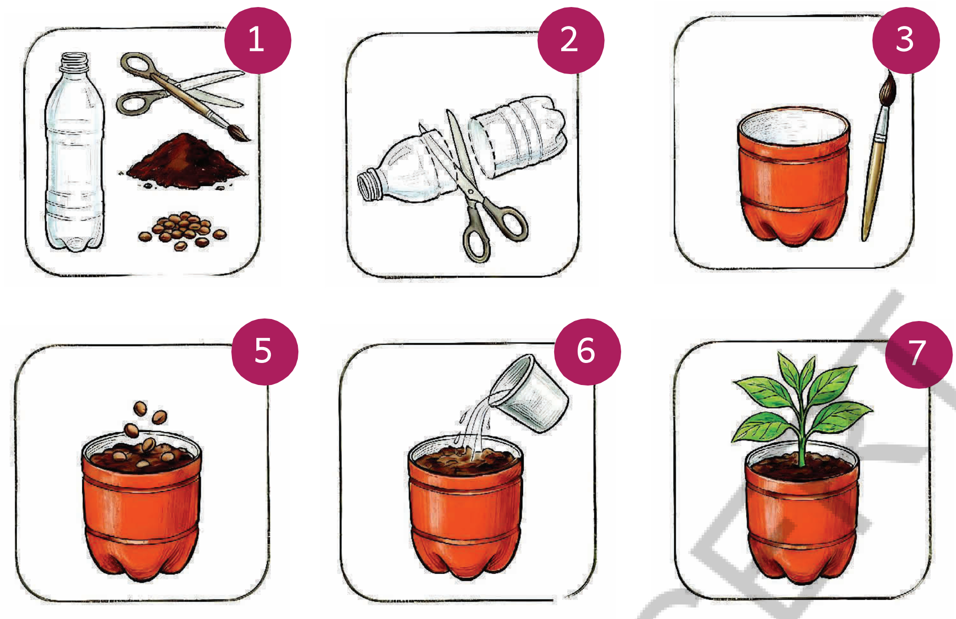
- நெகிழி மாசுபாடுகளை எவ்வாறு குறைக்கலாம்?

நெகிழியை வேண்டாம் என்று சொல்லுவதே தீர்வு

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

AP SCERT

Let us Do

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

"Say 'No' to Junk Food"

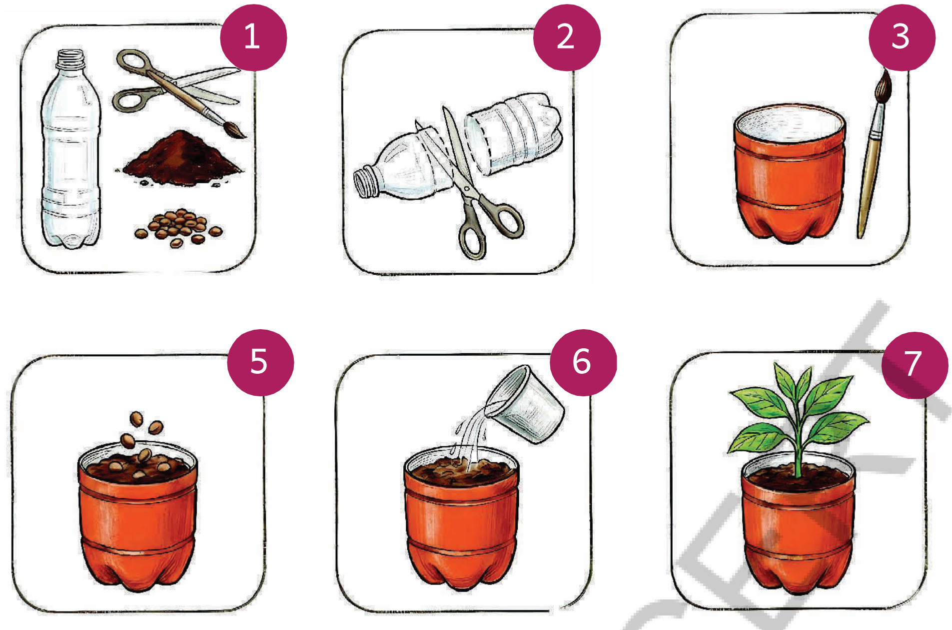
Think and Discuss

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

நெகிழியை மீண்டும் பயன்படுத்துதல் :

பயன்படுத்தப்பட்ட தண்ணீர் பாட்டில்களை சேகரித்து, படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதைப் போன்ற பொருட்களை தயாரியுங்கள்.

படத்தை கவனமாக பார்த்து, நெகிழி கழிவுகளை நாம் எவ்வாறு மீண்டும் பயன்படுத்தலாம் என்பதை புரிந்துகொள்ளுங்கள்.



வீணானதில் இருந்து பயனுள்ளது

இதை செய்வோம்

பயன்படுத்தப்பட்ட ஒரு நெகிழி தண்ணீர் பாட்டிலை எடுத்து, ஒரு எழுதுகோல் தாங்கி தயாரியுங்கள்.

"துரித உணவை 'வேண்டாம்' என்று சொல்லுங்கள்"

சிந்தித்து கலந்துரையாடு

- அதிகமாக துரித உணவு சாப்பிடுவது ஏன் ஆபத்தானது?
- மென்மையான பானங்கள் ஆரோக்கியமானவையா? ஏன் இல்லை?

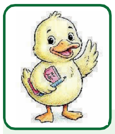
AP SCERT

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, midday 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.

AP - SCERT

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?

சிப்ஸ், பர்கர், பீட்சா, மென்மையான பானங்கள் போன்ற சுவையான சிற்றுண்டிகள் ஆரோக்கியமற்ற உணவு என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை சுவையாகவும், சாப்பிட எளிமையாகவும் இருக்கும். ஆனால் இவைகளில் எண்ணெய், உப்பு மற்றும் சர்க்கரை அதிகமாக இருக்கும்.

அருண் இந்த சிற்றுண்டிகளை தினமும் சாப்பிடுவான். ஒருநாள், நண்பர்களுடன் விளையாடும்போது அருண் மிகவும் சோர்வாகவும். மந்தமாகவும் உணர்ந்தான். மேலும் அவனுக்கு வயிறு வலியும் ஏற்பட்டது. மருத்துவர் அவனிடம் துரித உணவை அதிகமாக சாப்பிடுவது ஆரோக்கியமற்றது என்று கூறினார். ஆகவே நாம் அனைவரும் ஆரோக்கியமான மற்றும் வீட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளை சாப்பிட வேண்டும்.

முக்கிய சொற்கள்

உணவு, மதிய உணவுத்திட்டம், சைவ உணவு உண்பவர்கள், அசைவ உணவு உண்பவர்கள், சமைத்த உணவு, வீணாதல், தானியம், நெகிழி, துரித உணவு

நாம் கற்றவை

- ஒன்றாகச் சாப்பிடுவது நம்மை மகிழ்ச்சியாக்குகிறது.
- மதிய உணவு ஒவ்வொரு குழந்தைக்கான உரிமையாகும்.
- சக்தி, வளர்ச்சி மற்றும் நல்ல ஆரோக்கியத்திற்காக சத்தான உணவுகளை நாம் சாப்பிட வேண்டும்.
- உணவையும் தண்ணீரையும் வீணாக்குவது தவறான பழக்கமாகும்.
- உணவை சிதறாமல் சாப்பிடுவது நல்ல பழக்கமாகும்.
- நாம் சாப்பிடும் ஒவ்வொரு உணவு பருக்கைக்கு பின்னால் இலட்சக்கணக்கான விவசாயிகளும், தொழிலாளர்களும் செய்த கடின உழைப்பு உள்ளது.

AP SCERT

கற்றலை மேம்படுத்துதல்

1. கீழ்கண்டவற்றில் எது நல்ல பழக்கம்? (   )

   A) தொலைக்காட்சியை பார்த்துக்கொண்டே சாப்பிடுதல் B) காலை உணவை தவிர்த்தல்

   C) சாப்பிடுவதற்கு முன் கைகளை கழுவுதல் D) தினமும் துரித உணவு சாப்பிடுதல்

2. உணவை ஏன் பாதுகாப்பாக மூடி வைத்திருக்க வேண்டும்?

3. நாம் அதிகமாக துரித உணவுகளை சாப்பிடக்கூடாது. ஏன்?

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.

AP – SCERT

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.

4. ஒரு பள்ளி நெகிழித்தட்டுகளுக்கு பதிலாக எஃகு(ஸ்டீல்) தட்டுகளை பயன்படுத்துகிறது. இது நல்ல பழக்கம். ஏனெனில்: (   )

A) நெகிழி நிறமுள்ளதாக இருக்கும்.

B) நெகிழி எடை குறைவாக இருக்கும்.

C) எஃகு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படலாம் மற்றும் கழிவுகளை குறைக்கும்.

D) எஃகு மலிவாக இருக்கும்.

5. நாம் ஏன் விவசாயிகளுக்கும், உணவு பணியாளர்களுக்கும் நன்றி சொல்ல வேண்டும்?

6. ரியா தனது மதிய உணவுப்பெட்டியில் பழங்கள் மற்றும் சிப்ஸ் ஆகியவற்றில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஆரோக்கியமாக இருக்க அவள் எதனை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்? (   )

A) சிப்ஸ்   B) சாக்லேட்   C) பழங்கள்   D) குளிர்பானம்

7. சமையலறையில் உணவு மூடாமல் வைக்கப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள் . நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்? உங்கள் பதிலுக்கான காரணம் கூறுங்கள்.

8. உங்கள் பள்ளி மதிய உணவாக சாதம், பருப்பு மற்றும் காய்கறிகளை வழங்குகிறது. இது உங்களைச் சுறுசுறுப்பாக வைத்திருக்க எவ்வாறு உதவுகிறது?

9. உணவை எடுத்துச் செல்ல நெகிழிப்பைகளை பயன்படுத்துகிறார்கள். இது எவ்வாறு நமது ஆரோக்கியத்துக்கும், சுற்றுசூழலுக்கும் தீங்கு விளைவிக்கின்றது?

10. கேழ்வரகு கஞ்சி ஆரோக்கியத்திற்கு நல்லது என்று நீங்கள் ஒப்புக்கொள்கிறீர்களா? காரணம் கூறுங்கள்.

11. விருந்துகளில் நெகிழித் தட்டுகளை பயன்படுத்துவது நல்லதா? ஏன் அல்லது ஏன் இல்லை?

12. ஏதேனும் மூன்று உணவுப் பொருட்களைக் கொண்டு ஒரு ஆரோக்கியமான மதிய உணவுப் பெட்டி திட்டத்தை உருவாக்குங்கள்.

AP – SCERT

Lesson 6

Water Sources

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

பாடம் 6

நீர் ஆதாரங்கள்

T4N8Y4

கற்றல் விளைவுகள்:

மாணவர்கள் இவற்றை செய்வர்:

- பல்வேறு நீர் வளங்களை விளக்குதல். (CG-4)
- உள்ளூர் வளங்கள் மூலம் நீர் எவ்வாறு விநியோகிக்கப்படுகிறது என அறிதல். (CG-4)
- ஆவியாதல், சுருங்குதல் செயல்முறைகளை புரிந்துக்கொள்ளுதல். (CG-4)
- நீர் சுகாதாரத்தைப் பராமரிப்பதற்கான நடைமுறைகளை விளக்குதல். (CG-3)
- நம் அன்றாட வாழ்வில் நீரின் அவசியத்தை விளக்குதல். (CG-4)
- மழைநீரின் பயணத்தைப் பாராட்டுதல். (CG-2)

கீழுள்ள படத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும் :

- படத்தில் நீங்கள் என்ன கவனித்தீர்கள்?
- தண்ணீர் எங்கிருந்து வருகிறது?
- நம் வாழ்க்கைக்கு நீர் ஏன் அவசியம்?

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.

AP-SCERT

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.

நீர் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் இன்றியமையாதது. நீர் இல்லாமல் நாம் உயிர் வாழ முடியாது. குடிக்க, குளிக்க, சமைக்க மற்றும் துணி துவைக்க நீரைப் பயன்படுத்துகிறோம். விவசாயம், தொழிற்சாலை தேவைகள், மீன் வளர்ப்பு, கட்டிட நிர்மாணத்திற்கும் நீர் பயன்படுகிறது.

சிந்தித்து கலந்துரையாடவும்

- நமக்கு தண்ணீர் எங்கிருந்து கிடைக்கிறது?
- நீரின் முக்கிய ஆதாரம் எது?

மழையிலிருந்து நமக்கு நீர் கிடைக்கிறது. மழைநீர் ஓடைகளில் இருந்து ஆறுகளில் பாய்கிறது. மழைநீரின் ஒரு பகுதி குட்டைகள், குளங்கள் மற்றும் ஏரிகளில் தேங்குகிறது. மழையே நீரின் முக்கிய ஆதாரம். பெருங்கடல்கள், கடல்கள், ஆறுகள், கால்வாய்கள், ஏரிகள், குளங்கள் மற்றும் கிணறுகள் ஆகியவை பிற நீரின் வளங்கள் ஆகும்.

கீழ்கண்டப் பாடலை அபிநயத்துடன் பாடுவோம்

மழையே மழையே மீண்டும் வா!
தெளிந்த துளிகள் முத்துப்போல பளபளக்க
கீழே இறங்கி ஓடி வா!
தெருக்களில் புரண்டு உருண்டு வா!
கிராம வயல்களிலும் ஓடி வா!
உலகில் மகிழ்ச்சியை கொண்டு வா!
எங்கும் தண்ணீர், தண்ணீர் நிறைந்துள்ளது.

AP – SCERT

செயல் :

உங்கள் கிராமம் அல்லது நகரத்திற்கு அருகில் ஒரு ஓடை, ஆறு, குளம், அல்லது ஏரி உள்ளதா? அதன் பெயரையும் அதைப் பற்றிய சில தகவல்களையும் கண்டறியவும்.

சிந்தித்து கலந்துரையாடவும்

- நீரின் பல்வேறு ஆதாரங்கள் யாவை?
- உங்கள் கிராமம்/நகரத்திலுள்ள நீரின் ஆதாரங்கள் யாவை?

நம் கிராமத்திலுள்ள நீரின் ஆதாரங்கள் :

பெரும்பாலான கிராமங்களில் ஏரிகள், ஆழ்துளை கிணறுகளே முக்கிய நீர் ஆதாரங்களாக உள்ளன. இந்த நீர் முக்கியமாக விவசாயம், குடிநீர் மற்றும் பிற தேவைகளுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறகது

மழைக்காலங்களில் மழைநீர் சேகரிக்கப்பட்டு ஏரிகளில் சேமிக்கப்படுகிறது. இந்த ஏரிகள் பெரிய நிலபரப்புக்கு நீர்பாசனம் செய்கின்றன.

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

செயல் : கீழ்கண்ட நீரின் வளங்களை கண்டறிந்து பெயரிடவும்.

....	....
....	....

கிராமங்களில் ஏரிகளினால் நிலத்தடி நீர்மட்டம் உயர்கிறது. இதனால் கிணறுகளிலும் ஆழ்துளை கிணறுகளிலும் நீர்மட்டம் அதிகரிக்கிறது. விவசாயிகள் இந்த ஆழ்துளை கிணறுகளிலிருந்து நீரை தங்கள் வயல்களுக்குப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

நீர் மூலங்களிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் நதி நீர் வெவ்வேறு இடங்களுக்கு பாய்கிறது. சில கிராமங்கள் தண்ணீருக்காக கால்வாய்களை நம்பியுள்ளன.

இன்றைய காலகட்டத்தில் விவசாய தேவைகளுக்காகவும், வீட்டு உபயோகத்திற்காகவும் மக்கள் ஆழ்துளை கிணறுகளைத் தோண்டுகிறார்கள்.

இதை செய்வோம்

உங்கள் கிராமத்திற்கு அருகிலுள்ள ஏரி அல்லது கால்வாய் பற்றிய தகவல்களை உங்கள் தாத்தா, பாட்டி அல்லது பெரியவர்களிடமிருந்து சேகரிக்கவும்.

உனக்கு தெரியுமா!

சில ஏரிகள் கால்வாய்கள் மூலம் மற்ற ஏரிகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. மழைகாலத்தில் ஒரு ஏரியிலிருந்து மற்றொரு ஏரிக்கு தண்ணீர் பாய்கிறது. ஸ்ரீ சத்ய சாய் மாவட்டத்தின் புக்கபட்டினம் மற்றும் தர்மவரத்தில் இத்தகைய ஏரிகள் காணப்படுகிறது. அதே போல் ஏரிகளை ஆற்றுநீரால் நிரப்ப கால்வாய்கள் தோண்டப்படுகின்றன.

AP SCERT

பிரகாசம் மாவட்டத்திலுள்ள கம்பம் ஏரி மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பழமையான ஏரி ஆகும். இது ஆசியாவிலேயே இரண்டாவது பெரிய நீர்பாசன ஏரியாகும். இது கிருஷ்ண தேவராயரின் மனைவியான ருச்சிதேவி என்று அழைக்கப்படும். வரதராஜம்மாவால் கட்டப்பட்டது. இது 7கி.மீ. நீளமும், 3.5கி.மீ. அகலமும் கொண்டது. இது ஒரு சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற ஏரி.

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.

இதை செய்வோம்

பறவைகள் குளியல் தொட்டி

கோடை காலங்களில் பறவைகள் குளியல் தொட்டியை தயார் செய்யுங்கள். பறவைகளுக்கு நீர் வழங்குங்கள்.

1. ஆழமற்ற அகலமான கொள்கலனை எடுத்துக் கொள்ளவும்.

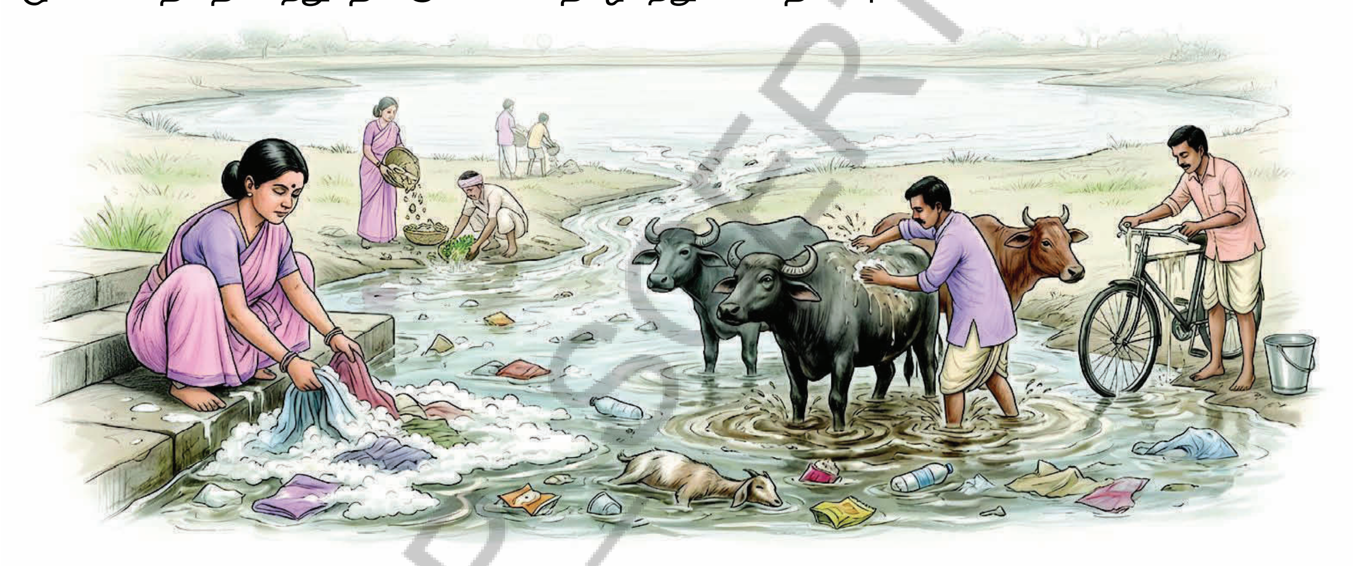
2. அதில் சில கற்களை போடவும்.

3. சுத்தமான நீரை ஊற்றவும்.

4. அதை வீட்டின் வெளிப்புறம் வைக்கவும்.

நீர் மாசுபாடு :

கீழுள்ள படத்தை உற்றுநோக்கு. என்ன நிகழ்கிறது விவாதிக்கவும்.



AP-SCERT

கிராம மக்கள் தங்கள் கால்நடைகள், துணிகள், வாகனங்களை கிராம ஏரியில் கழுவுகிறார்கள். சிலர் வீட்டுக்கழிவுகளை ஏரியில் கொட்டுகிறார்கள். இன்னும் சிலர் ஏரிக்கரையை கழிப்பறைகளாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த நடவடிக்கைகள் அனைத்தும் நீர் மாசை ஏற்படுத்துகின்றன.

சிந்தித்து கலந்துரையாடவும்

- ஏரி நீர் மாசுபடுவதற்கு யார் பொறுப்பு?
- இது மக்களை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?
- ஏரி மாசுபடுவதை தடுக்க நீங்கள் என்ன செய்ய முடியும்?

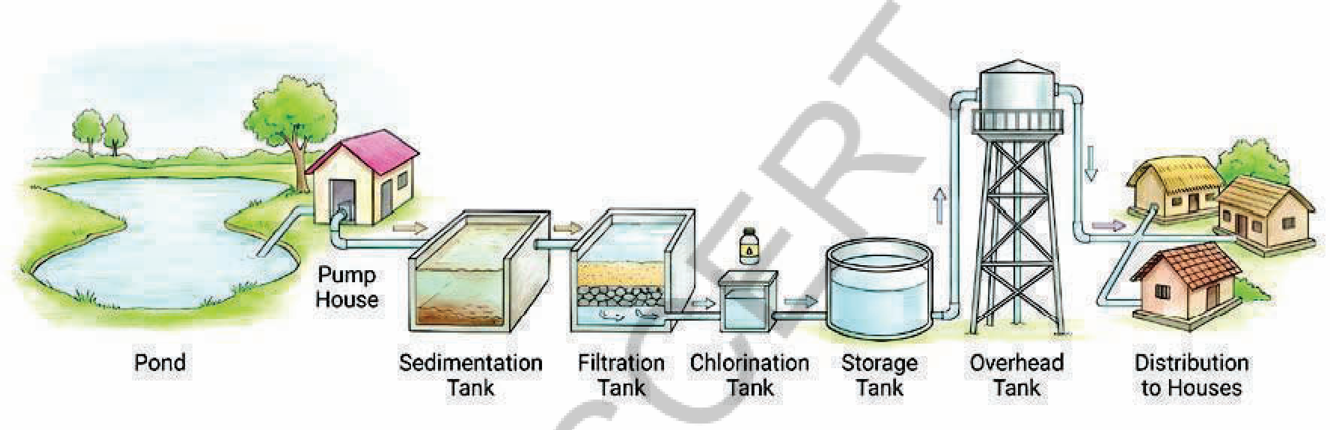
சுத்திகரிக்கபடாத தண்ணீரில் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் உள்ளன. இந்த நீரை நேரடியாக குடித்தால் உடல் நலக்குறைவை ஏற்படுத்தும். இந்த நீரை குடிப்பதால் டைபாய்டு, காலரா, மஞ்சள்காமாலை மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு போன்ற நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. மக்கள் ஆரோக்கியமாக இருக்க பாதுகாப்பான குடிநீர் தேவை. குடிக்கும் முன் தண்ணீரை கொதிக்க வைப்பது நல்லது.

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.



AP SCERT

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 !

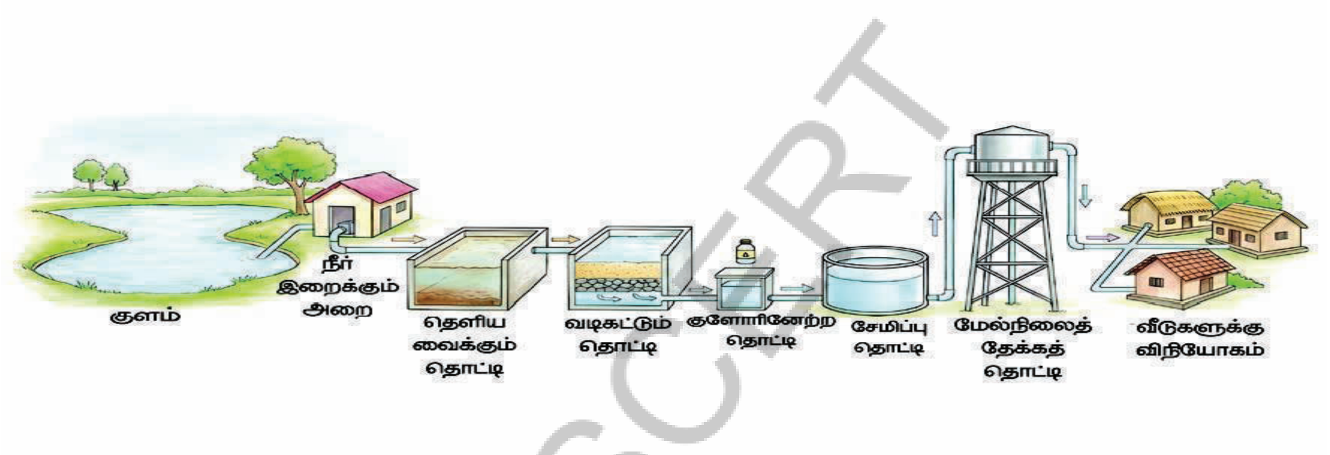
Water is life. Protecting water sources is our responsibility.

சிந்தித்து கலந்துரையாடவும்

- மக்களுக்கு பாதுகாப்பான குடிநீர் எவ்வாறு கிடைக்கிறது?

பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் :

கிராமபுறங்களுக்கு பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீரை வழங்குவது கிராம பஞ்சாயத்தின் பொறுப்பாகும். இந்த நோக்கத்திற்காகவே, மேல்நிலை நீர்தேக்க தொட்டிகள் கட்டப்படுகின்றன. வடிகட்டப்பட்ட பாதுகாப்பான குடிநீரை குழாய்கள் மூலம் வழங்குகின்றனர்.



APSCERT

ஏரி நீரை சுத்திகரிப்பு செய்வதில் சில நிலைகள் உள்ளன.

1. குளம் அல்லது நதியில் உள்ள நீர் இறைத்து வீழ்படியும் தொட்டிகள் எனப்படும் பெரிய தொட்டிகளில் நிரப்பப்படுகிறது. அந்த தொட்டிகளில் மணற்துகள்கள் படிகிறது. திட பொருட்களான இலைகள், கிளைகள் போன்றவை நீக்கப்படுகின்றன.
2. நீர் வடிகட்டும் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது. அங்கு நீர் வடிகட்டப்படுகிறது. சிறிய துகள்கள் நீரில் இருந்து நீக்கப்படுகிறது.
3. வடிகட்டப்பட்ட நீர் குளோரினேற்றத் தொட்டிக்கு அனுப்பப்படுகிறது. அங்கு குளோரின் வாயு, வெளுக்கும் தூள் சேர்க்கப்படுகிறது. இது நீரில் உள்ள நுண்கிருமிகளை அழிக்க உதவுகிறது. இதை குளோரினேற்றம் என்பர்.
4. குளோரினேற்றப்பட்ட நீர் ஒரு பெரிய மேல்நிலைத் தொட்டிக்கு இறைக்கப்படுகிறது.
5. மேல்நிலைத் தொட்டியில் உள்ள நீர் நமது வீடுகளுக்கு நீர்குழாய்கள் வழியாக வழங்கப்படுகிறது.

செயல் : நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் நீர் சுத்திகரிப்பு செய்யப்படும் செயல்முறை விளக்கப்படத்தை வரையவும்.

உனக்கு தெரியுமா!

நீர் நம் உயிர் அதன் வளங்களை பாதுகாப்பது நம் பொறுப்பு.

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.

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?

ஏரியின் துயரம் :

பல காரணங்களால் கிராம ஏரிகள் வறண்டுவிட்டது. இதற்கு முக்கிய காரணம் குறைந்த மழைப்பொழிவு. மக்களின் பேராசையும் ஓர் காரணமாகும்.

சிந்தித்து கலந்துரையாடவும்

- ஏரி வறண்டு போக மக்களின் பேராசை எவ்வாறு காரணமாகிறது. ஏரி வறண்டு போக வேறு காரணங்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.
- கிராம ஏரி வறண்டு போவதால் கிராம மக்களுக்கு என்னென்ன பிரச்சனைகள் ஏற்படும்?

ஏரியை சுத்தம் செய்தல் :

இந்த ஏரியில் நீர்பதுமராகம் மற்றும் பாசிகள் வளர்கின்றன. இந்த தாவரங்கள் நீரின் ஓட்டத்தைத் தடுத்து ஏரியின் கொள்ளளவை குறைக்கின்றன. நம் ஏரியைப் பாதுகாப்பது நம் பொறுப்பு. அரசாங்கம் ஏரிகளை பராமரிக்க 'பாசனநீர் பயன்படுத்துவோர் சங்கம்' என்ற விவசாயிகள் குழுவை உருவாக்கியுள்ளது.

SCERT

மழைத்துளியின் பயணம் :

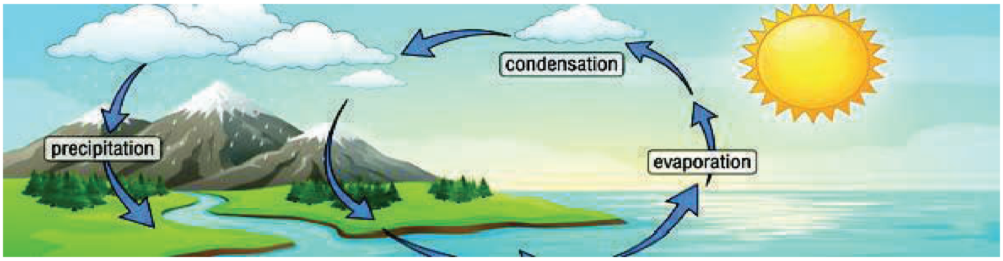
செயல் :

நீர் எப்படி ஆவியாகிறது?

ஒரு கோப்பை நீரை சூரியனுக்கு கீழே வைக்கவும். ஆரம்ப நீர் மட்டத்தைக் குறிக்கவும். மூன்று நாட்கள் உற்றுநோக்கி நீர்மட்டத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கவனிக்கவும்.

நீங்கள் என்ன கவனித்தீர்கள்? ஏன்?

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.

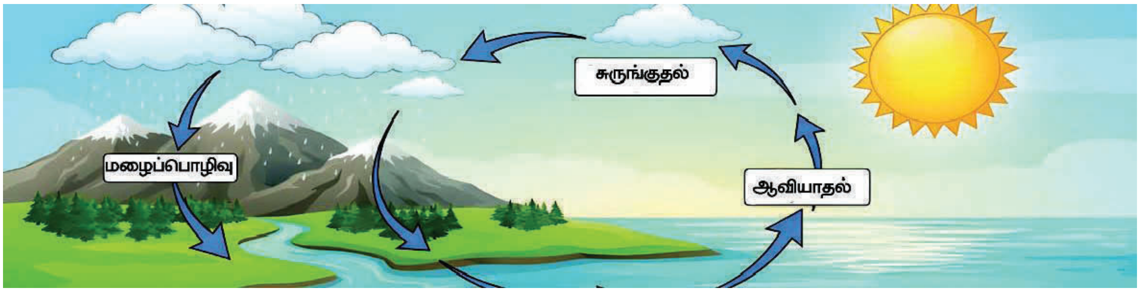
Take six glasses and fill them with water. Make sure there is an equal amount of water in all the glasses. Now, put the following things into the water. Stir it with a spoon. Write your observations in the table by putting (✓) mark.

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

நீர் சுழற்சி :



பொதுவாக குளங்கள், ஏரிகள், நதிகள் மற்றும் கடல்களில் உள்ள நீரானது நீராவியாக மாறி காற்றில் கலந்துவிடுகிறது. பிறகு சுருங்கி மேகங்களாக மாறுகின்றன. நீரானது நீராவியாக மாறும் செயல்முறைக்கு **ஆவியாதல்** எனப் பெயர்.

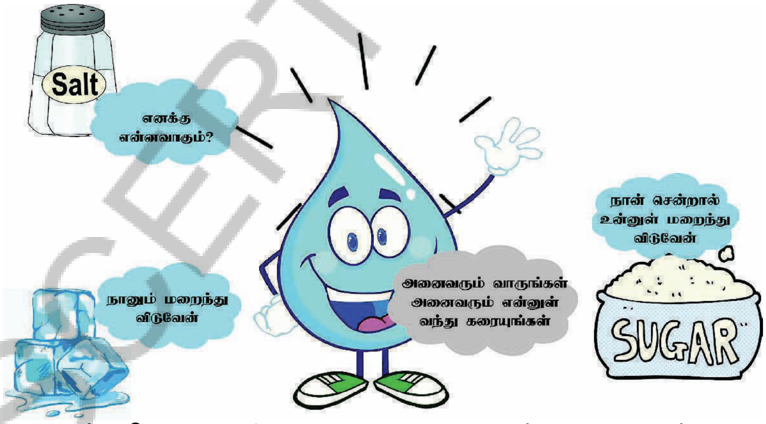
இந்த மேகங்கள் குளிர்ந்த காற்றினால் குளிர்விக்கப்படுவதால் நீராவியானது சிறிய நீர்த்துளிகளாக மாறுகிறது. இந்த செயலுக்கு **சுருங்குதல்** என்று பெயர். இந்த நீர்துளிகள் ஒன்றாக சேர்ந்து எடைக்கூடும் போது அவை மேகங்களிலிருந்து மழையாக பொழிகிறது.

நீரின் பண்புகள் :

நீர் மாயாஜாலம்

நமக்கு எலுமிச்சை நீர், மோர் முதலியவற்றை குடிப்பது மிகவும் பிடிக்கும். இத்தகைய பானங்களை செய்ய உப்பு அல்லது சர்க்கரையை சேர்க்க வேண்டும். இவை நீரில் கரையும்.

நீர் பொருட்களை கரைக்கும் பண்பை பெற்றுள்ளது.



ஆறு டம்ளர்களை எடுத்துக் கொண்டு அவற்றில் நீரை நிரப்புக. அனைத்து டம்ளர்களிலும் ஒரே அளவு நீர் இருக்குமாறு செய்யவும். இப்பொழுது பின்வரும் பொருட்களை நீரில் போடவும். ஒரு தேக்கரண்டியால் கலக்கவும். நீங்கள் உற்றுநோக்கிய மாற்றங்களை (✔) குறியிட்டு அட்டவணைப்படுத்தவும்.

பொருட்கள்	நீரில் கரைந்துவிட்டது	நீரில் கரையவில்லை	நிறத்தில் மாற்றம்
சர்க்கரை			
உப்பு			
பால்			
மாவு			
பருப்பு			
எண்ணெய்			

நீருக்கு சுவை இல்லை. மண்ணில் உள்ள சில பொருட்கள் நீரில் கரைந்து நீருக்கு சுவையை கொடுக்கின்றன.

AP SCERT

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.

AP-SCERT

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: ( )

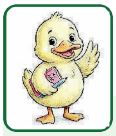
   A) Sea water   B) Ground water

   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?

முக்கியச் சொற்கள்

ஏரி, நிலத்தடி நீர், நீர்பாசனம், மாசுப்பாடு, வடிகட்டுதல், கழிவுநீர், ஆவியாதல், சுருங்குதல், நீர்சுழற்சி, குளோரினேஷன், வீழ்படிய செய்தல், வெளுக்கும் தூள், சுத்திகரிப்பு.



நாம் கற்றவை

- ஒவ்வொரு கிராம ஏரிக்கும் ஒரு வரலாறு உண்டு.
- மனிதனின் செயற்பாடுகளால் ஏரி மாசடைகின்றன.
- ஏரியை பாதுகாப்பது ஒவ்வொருவரின் பொறுப்பு.
- நம் வீடுகளுக்கு பாதுகாக்கப்பட்ட குடிநீர் வழங்கப்படுகிறது.
- ஆவியாதல், சுருங்குதல், மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான செயல்முறையை நீர் சுழற்சி என்பர்.

கற்றலை மேம்படுத்துதல்.

1. கீழுள்ளவற்றில் எது நீரின் இயற்கை வளம்? ( )

   A) குழாய் B) நதி
   C) தண்ணீர் தொட்டி D) தண்ணீர் புட்டி

2. நிலத்தின் கீழ் சேகரிக்கப்படும் மழைநீர் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது? ( )

   A) கடல் நீர் B) நிலத்தடி நீர்
   C) அழுக்கு நீர் D) குடிநீர்

3. ஆவியாதல் என்றால் என்ன?
4. உங்கள் அன்றாட வாழ்வில் தண்ணீரின் பயன்களை எழுதுக.
5. மழை ஏன் நீரின் முக்கிய ஆதாரமாகிறது?
6. குடிக்கும் முன்பு ஏன் நீரை கொதிக்கவைக்கவோ, வடிகட்டவோ வேண்டும்?

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. ஈரமான துணிகள் வெயிலில் உலர்கிறது, இது நடக்க காரணம்: ( )

A) உறைதல் B) உருகுதல்

C) ஆவியாதல் D) சுருங்குதல்

8. நகரங்களில் தண்ணீர் வழங்க தொட்டிகளையும், குழாய்களையும் ஏன் அமைக்கின்றனர்?

9. குழாய் மூலம் விநியோகிக்கப்படும் தண்ணீர் தெளிவாக இல்லை. அதை பயன்படுத்தும் முன்பு நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்? ( )

A) நேரடியாக குடிக்கவும் B) கீழே ஊற்றவும்

C) வடிகட்டவும் அல்லது கொதிக்க வைக்கவும் D) சர்க்கரை சேர்க்கவும்

10. குளிர்ந்த பாட்டிலின் வெளிப்புறத்தில் நீர்த்துளிகள் உருவாக காரணம் ( )

A) ஆவியாதல் B) சுருங்குதல் C) உறைதல் D) கொதிக்கவைத்தல்

11. உங்கள் பள்ளியில் குழாய் திறந்துள்ளதை பார்க்கிறீர்கள். நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?

12. இரண்டு கிராமங்கள் வெவ்வேறு வழிகளில் தண்ணீர்ப் பெறுகின்றன. கிராமம் A ஆற்றிலிருந்து நீரை பெறுகிறது. கிராமம் B கிணறுகளிலிருந்து நீரைப் பெறுகிறது. அந்த பகுதியில் நீண்ட காலமாக மழை பெய்யாவிட்டால் என்ன நடக்கும்?

13. மக்கள் துணி துவைக்கும் ஏரியில் அழுக்கு நீர் நுழைகிறது. இது அந்த ஏரியை பயன்படுத்தும் மக்களையும், விலங்குகளையும் எவ்வாறு பாதிக்கும்?

14. உங்கள் குடும்பத்தினர் மழைநீரை ஒரு தொட்டியில் சேகரிக்கின்றனர். இது கோடைகாலத்தில் எவ்வாறு உதவுகிறது?

15. பல் துலக்கும்போது தண்ணீரை எப்படி கவனமாகப் பயன்படுத்தலாம்?

16. “தண்ணீரை சேமிப்பது அனைவரின் கடமை.” நீங்கள் ஒப்புக்கொள்கிறீர்களா? காரணங்களை கூறுங்கள்.

17. தோட்ட வேலைகளுக்கு குழாய் நீருக்கு பதிலாக, மழைநீரை பயன்படுத்துவது சிறந்ததா? ஏன்?

18. மேகங்களிலிருந்து நம் வீடுகள் வரை மழைநீரின் பயணத்தைக் காட்டும் ஒரு எளிய ஓட்ட விளக்கப்படத்தை உருவாக்கவும்.

19. உங்கள் வீட்டிலோ அல்லது பள்ளியிலோ நீங்கள் பின்பற்றும் இரண்டு ‘நீர் சேமிப்பு விதிகளை’ எழுதுங்கள்.

AP SCERT