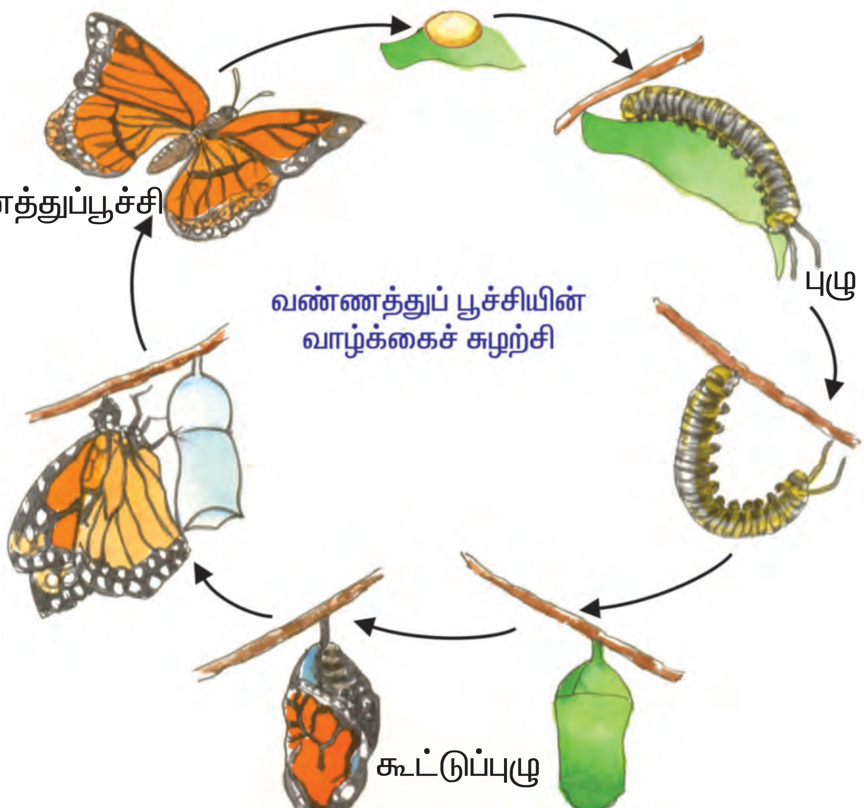
3. வண்ணத்துப்பூச்சியும் தேனீக்களும்

தன் வீட்டுத் தோட்டத்தில் உள்ள ரோஜா மலரின்மீது ஓர் அழகிய வண்ணத்துப்பூச்சி பறந்தது. அதன் அருகே சென்றாள் மலர்விழி.

அங்கும் இங்கும் பறந்துகிட்டு
மலருக்கு மலர் தாவும்
அழகிய வண்ணத்துப்பூச்சியே
எங்கே சிறகடித்துப் பறக்கிறாய்?
எதைத் தேடுகிறாய் என்தோட்டத்தில்.
புதியதாய்ப் பூத்த மலருக்கு முத்தம் தருகிறாயோ!
என் வீட்டுத் தோட்டத்தின் அழையா விருந்தினர் நீ!
நானும் உனக்குத் தோழியே!
அழகிய உன் மேனியில்தான்
எத்தனை எத்தனை வண்ணங்கள்!
பேசுவாயா என்னிடம் ...
உன் வரலாற்றைக் கூறுவாயா?

மலர்விழியிடம் பேசத் தொடங்கியது வண்ணத்துப்பூச்சி, ''என் வரலாற்றைப் பற்றிக் கூறுகிறேன்'', கேள் என்றது.

என் பெயர் வண்ணத்துப்பூச்சி. நான் சுதந்தரமாகப் பறந்து திரியும் பூச்சி இனத்தைச் சேர்ந்தவள். அழகிய வண்ணங்களைக் கொண்டவள். எங்கள் இனம் உலகின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் பரவிக் காணப்படுகிறது. எங்களது பிறப்பு சற்று வேறுபாடானது. பெரும்பாலான விலங்குகள் குட்டிகளை ஈனுகின்றன. பறவைகள் முட்டையிட்டுக் குஞ்சு பொரித்து இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. ஆனால், நாங்கள் முழு வளர்ச்சி அடைய நான்கு பருவங்களைக் கடக்க வேண்டியுள்ளது.



அறிவியல்

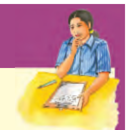
முழு வளர்ச்சி அடைந்த பெண் பட்டாம்பூச்சிகள் பெரும்பாலும் இலைகளின் அடிப்பகுதியில் முட்டையிடுகின்றன. முட்டை தான் எங்கள் **முதல் பருவம்.**

ஐந்து நாள்களுக்குப்பின் முட்டையிலிருந்து புழுவாக வெளிவருவோம். அருகில் உள்ள இலைகளை உண்போம். சில நாட்களில் எங்கள் உடல் எடையைவிட அதிகமான உணவை உட்கொள்ளுவோம். அப்போது நாங்கள் பார்ப்பதற்குப் பச்சை நிறத்திலோ பழுப்பு நிறத்திலோ காணப்படுவோம். உடலில் பல நிறங்களில் வரிவரியான அமைப்புகளுடன் இருப்போம். இது எங்கள் **இரண்டாம் பருவம்.**

சில நாள்களுக்குப்பின் புழுவாகிய நாங்கள் எங்களைச் சுற்றிலும் கூடு கட்டிக்கொள்வோம். முற்றிலும் கூட்டுக்குள் இருக்கும் இந்த நிலையைக் கூட்டுப்புழுப்பருவம் என்பர். இப்பருவத்தில் வியப்பான பல மாறுதல்களுக்கு உட்படுகிறோம். அப்போதுதான் உடல் உறுப்புகளும் இறக்கைகளும் முளைக்கத் தொடங்குகின்றன. இது எங்கள் **மூன்றாம் பருவம்.**

சில நாள்களுக்குப்பின் கூட்டுக்குள் முழு வளர்ச்சி அடைந்து கூட்டை உடைத்துக் கொண்டு முழு வண்ணத்துப்பூச்சியாக வெளிவருகிறோம். இது எங்கள் **நான்காம் பருவம்.**

தகவல் துளிகள்



- இந்தியாவில் அஸ்ஸாம் மற்றும் சிக்கிம் மாநிலங்கள் வண்ணத்துப் பூச்சிகளின் சொர்க்கம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- நியூகினி நாட்டில் காணப்படும் அலெக்ஸாண்டிரா குயின் உலகிலேயே மிகப் பெரிய வண்ணத்துப் பூச்சியாகும் (25 செமீ நீளம்).

இவ்வாறு நான்கு பருவங்களைக் கடந்து நான் உன்னுடைய வீட்டுத் தோட்ட மலர்களைச் சுற்றிச் சுற்றி வருகிறேன். உண்மையில் உன்னுடைய பிறப்பும் வளர் பருவங்களும் வேறுபட்டதுதான் என்றாள் மலர்விழி.

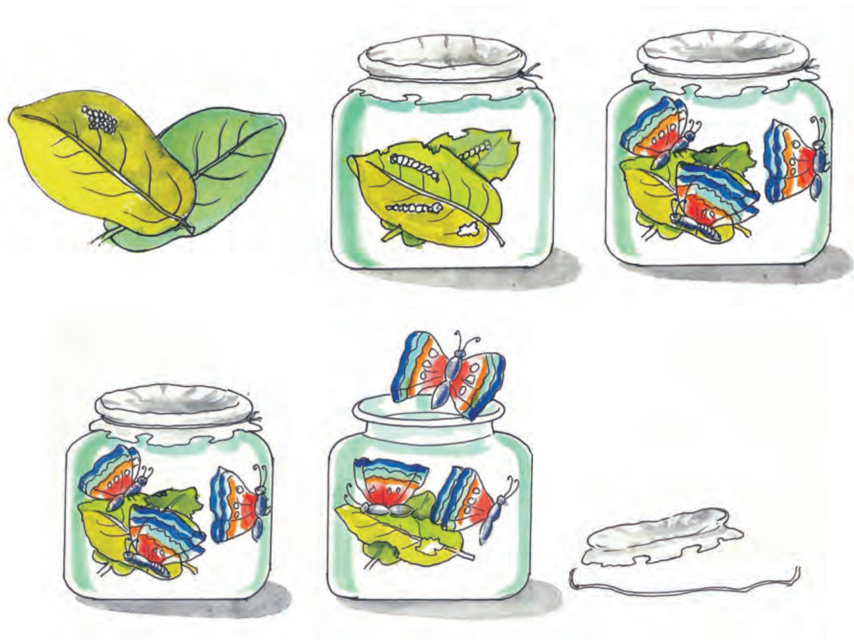
வண்ணத்துப்பூச்சியின் நான்கு பருவங்கள்

1. முட்டைப் பருவம்
2. புழுப்பருவம்
3. கூட்டுப்புழுப் பருவம்
4. முழு வண்ணத்துப்பூச்சி

செய்து பார் :

(ஆசிரியர் உதவியுடன்)

- வாயகன்ற கண்ணாடிப் பாட்டிலை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.
- வண்ணத்துப் பூச்சி முட்டையுடன் கூடிய எருக்கஞ் செடியின் இலையைப் பாட்டிலில் போடுங்கள்.
- பின்பு, மெல்லிய பருத்தித் துணியால் பாட்டிலின் வாயைக் கட்டுங்கள்.
- முட்டைகள் முழு வண்ணத்துப்பூச்சியாக வெளிவரும் வரை நாள்தோறும் பாட்டிலை உற்று நோக்குங்கள்.



தகவல் துளிகள்

- வண்ணத்துப்பூச்சிகளுக்கு ஆறு கால்கள் உள்ளன.
- சுவையை உணரும் உறுப்பு வண்ணத்துப்பூச்சியின் கால்களில் உள்ளது.
- வண்ணத்துப்பூச்சிகளுக்குக் கண் இமைகள் இல்லை.
- இவை கண்களைத் திறந்து வைத்த படியே இரவு நேரங்களில் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்கின்றன.
- வண்ணத்துப்பூச்சிகள் உடல் அசைவு, நிறம், சத்தம் வாயிலாகத் தங்களுக்குள் கருத்துகளைப் பரிமாறிக்கொள்கின்றன.

தான், வண்ணத்துப் பூச்சியைப் பற்றித் தெரிந்து கொண்டதை மாமாவிடம் பகிர்ந்து கொண்டாள் மலர்விழி.

மாமா, உங்கள் தோட்டத்தில் தேனீ வளர்க்கிறீர்களாமே ? தேனீக்களின் வாழ்க்கைமுறையைப் பற்றிக் கொஞ்சம் சொல்லுங்களேன் என்றாள் மலர்விழி. உடனே அவளுடைய மாமா தேனீக்களைப் பற்றி ஒரு பாட்டுப்பாடி அவற்றின் வாழ்க்கை முறையை விளக்கினார்.

தேனீயே என்ன செய்கின்றாய் ?
இன்பத் தேனைச் சேர்க்கின்றேன்.
தேனை என்ன செய்கின்றாய் ?
தேடிக் கூட்டில் வைக்கின்றேன்.
கூட்டில் என்ன செய்கின்றாய் ?
கூடிக் குலவிக் குடிக்கின்றேன்.
கூட்டைக் குலைத்தால் என் செய்வாய் ?
கொட்டிக் கொட்டிக் கலைத்திடுவேன்.

தேனீக்கள் சமுதாயப் பூச்சிகள். அவை கூட்டமாக வாழ்பவை. சுறுசுறுப்பாக இயங்குபவை. அயல் மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு உதவுபவை. அனைத்திற்கும் மேலாகத் தேனைச் சேகரிப்பவை என்று கூறித் தேனீக்களைப் பற்றி மேலும் விளக்கலானார்.

தேன் கூட்டில் மூன்று வகையான தேனீக்கள் காணப்படுகின்றன.

இராணித் தேனீ

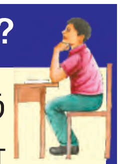
ஆண் தேனீ

வேலைக்காரத் தேனீ

இராணித் தேனீ உருவத்தில் பெரியது. தேன் கூட்டில் ஒரே ஒரு இராணித் தேனீ மட்டுமே இருக்கும். இராணித் தேனீயின் ஆயுட்காலம் அதிகபட்சம் இரண்டு ஆண்டுகள்.

ஆண் தேனீக்கள் வேலைக்காரத் தேனீக்களை விட உருவத்தில் பெரியவை. இவை இனப்பெருக்கத்திற்கு மட்டுமே பயன்படுகின்றன.

அறிந்து கொள்வோமா ?



தேனீக்கள் நொடிக்கு 200 – 230 தடவைகள் தங்கள் இறக்கைகளை மிக வேகமாக அசைத்துப் பறக்கின்றன. இதன் காரணமாக இவை பறக்கும்போது ஒருவித ஒலி எழுகிறது.

வேலைக்காரத் தேனீக்கள் இனப்பெருக்கம் செய்யும் திறனற்ற பெண் தேனீக்கள் ஆகும். இவை மிகவும் சுறுசுறுப்பானவை. இவற்றின் ஆயுட்காலம் 28 நாள் முதல் 38 நாள்கள் வரை ஆகும். வேலைக்காரத் தேனீக்கள் தேன் கூட்டினைக் கட்டுதல், தேனைச் சேகரித்தல், கூட்டைப் பாதுகாத்தல் முதலிய வேலைகளைச் செய்கின்றன.

தேனீக்களில் காணப்படும் சில இனங்கள் :

1. மலைத் தேனீ 2. சிறு தேனீ 3. இந்தியத் தேனீ

தேனின் பயன்கள்

தேன் மிகவும் சுவையானது. மருத்துவக் குணம் கொண்டது. தேனுடன் மிளகுத்தூள் சேர்த்துக் குடிக்க சளி, இருமல் நீங்கும். தேன் உயர் உணவூட்ட மதிப்புக் கொண்டது. தேன் இரத்தச் சோகை நோய்க்கு மருந்தாகப் பயன்படுகிறது. குடல் புண்ணை ஆற்ற வல்லது.

தேனீ வளர்ப்பு, வருமானம் தரும் ஒரு குடிசைத் தொழிலாகும் எனச் சொல்லி முடித்தார் அவளுடைய மாமா.

தேனின் கூட்டுப்பொருட்கள்	
நீர்	17%
குளுக்கோஸ்	31%
ப்ரக்டோஸ்	38%
மால்டோஸ்	10%
ஆல்புமின்	2%
கனிம உப்புக்கள்	1%
வைட்டமின்கள், சாம்பல் சத்து	1%

அறிந்து கொள்வோமா ?

- சுமார் 425 கிராம் அளவுள்ள தேனைச் சேகரிக்க தேனீக்கள் சுமார் 20 இலட்சம் பூக்களை நாடிச் செல்ல வேண்டியுள்ளது.
- தேன் எத்தனை ஆண்டுகள் ஆனாலும் கெட்டுப் போகாது.
- 1 கிகி தேனில் 3200 கலோரி ஆற்றல் உள்ளது.
- தென் மாநிலங்களில் தேன் உற்பத்தியில் தமிழகம் முதலிடம் வகிக்கிறது.
- கன்னியாகுமரி மாவட்டம் மார்த்தாண்டத்தில் மட்டும் ஆண்டுதோறும் 25 மில்லியன் கிலோவிற்கும் மேலாகத் தேன் எடுக்கப் படுகிறது.

தகவல் துளி

தேனீயைச் சுறுசுறுப்பு கூட்டுமுயற்சி, தலைமைக்குக் கட்டுப்படுதல் முதலியவற்றிற்குச் சான்றாகக் கூறுவார்கள்.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக :

1. வண்ணத்துப்பூச்சியின் வளர் பருவங்கள் எத்தனை ?

   அ) ஒன்று ஆ) மூன்று இ) நான்கு ஈ) இரண்டு

2. வண்ணத்துப்பூச்சியின் வளர்ச்சிப்பருவங்களில் மூன்றாம் பருவம் எது ?

   அ) கூட்டுப்புழு ஆ) புழு

   இ) முட்டை ஈ) முழு வண்ணத்துப்பூச்சி

3. வண்ணத்துப்பூச்சியின் உடல் உறுப்புகளும் இறக்கைகளும் எந்தப் பருவத்தில் முளைக்கின்றன ?

   அ) புழு ஆ) முட்டை

   இ) கூட்டுப்புழு ஈ) முழு வண்ணத்துப்பூச்சி

4. தேன் கூட்டில் எத்தனை வகைத் தேனீக்கள் உள்ளன ?

   அ) ஒன்று ஆ) மூன்று இ) நான்கு ஈ) இரண்டு

5. உருவத்தில் பெரிய தேனீ எது ?

   அ) இராணித்தேனீ ஆ) ஆண் தேனீ

   இ) இந்தியத் தேனீ ஈ) வேலைக்காரத்தேனீ

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக :

1. உலகிலேயே மிகப்பெரிய வண்ணத்துப்பூச்சி ______________ஆகும்.
2. வண்ணத்துப்பூச்சி ____________________ல் முட்டை இடும்.
3. ஆண் தேனீக்கள் ______________ற்கு மட்டும் பயன்படுகிறது.
4. தமிழகத்தில் தேன் உற்பத்தியில் _______________முதலிடம் வகிக்கிறது.
5. வேலைக்காரத் தேனீ_____________செய்யும் திறன் அற்றது.

III. சரியா ? தவறா ? எனக் கூறுக :

1. வண்ணத்துப்பூச்சி முட்டையிட்டுக் குஞ்சுப் பொரிக்கும்.
2. வண்ணத்துப்பூச்சி மூன்றாம் பருவத்தில் முழுவளர்ச்சி அடையும்.
3. வண்ணத்துப் பூச்சியின் நான்காம் பருவத்தில் உடலில் வரிவரியாய் பல நிற அமைப்புகள் இருக்கும்.
4. தேனீ அயல்மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு உதவுகிறது.
5. தேன், இரத்தச் சோகைக்கு மருந்தாகப் பயன்படுகிறது.

IV. பொருத்துக :

1. முட்டை	அ) மூன்றாம் பருவம்
2. கூட்டுப்புழு	ஆ) உயர் உணவூட்டம்
3. தேனீ	இ) கூட்டைப் பாதுகாத்தல்
4. வேலைக்காரத் தேனீ	ஈ) முதல் பருவம்
5. தேன்	உ) சுறுசுறுப்பானவை

V. ஓரிரு வரிகளில் விடையளிக்க:

1. வண்ணத்துப் பூச்சியின் பருவங்களைக் கூறுக.
2. வண்ணத்துப் பூச்சியின் முட்டையிலிருந்து புழுவாக வெளிவர எத்தனை நாள்கள் ஆகும் ?
3. தேனீக்களின் வகைகளைக் கூறுக.
4. தேனின் கூட்டுப்பொருள்கள் யாவை ?
5. தேனின் பயன்களைக் கூறுக ?
6. தேனீக்களின் மூலம் மனிதன் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய பாடம் என்ன ?

VI. விரிவான விடையளிக்க :

1. வண்ணத்துப் பூச்சியின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
2. தேனீக்களின் சமுதாய வாழ்க்கையைப் பற்றி விளக்குக.

VII. செயல்திட்டம் :

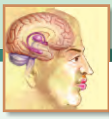
1. வெவ்வேறு பூச்சிகளின் படங்களைச் சேகரித்துப் படத்தொகுப்பு ஒன்று தயார் செய்க.

2. உன் ஊரில் தேனீ வளர்க்கும் இடத்திற்குச் சென்று தேனீ வளர்ப்புப் பற்றி அறிந்து வரவும்.

3. பல வகையான வண்ணத்துப் பூச்சியின் படங்களைச் சேகரித்துப் படத்தொகுப்பு ஒன்றைத் தயார் செய்க.

4. மனித மூளை மற்றும் புலன் உறுப்புகள்

ஏப்ரல் 7, ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி, புதுக்குளத்தில் உலக சுகாதார நாள் கொண்டாடப்பட்டது. விழாவிற்கு அப்பகுதியிலுள்ள அரசு ஆரம்ப சுகாதார நிலையத்தின் தலைமை மருத்துவர் தலைமை தாங்கினார். தொடக்க விழாவிற்குப் பின் மருத்துவ முகாம் நடத்தப்பட்டது.



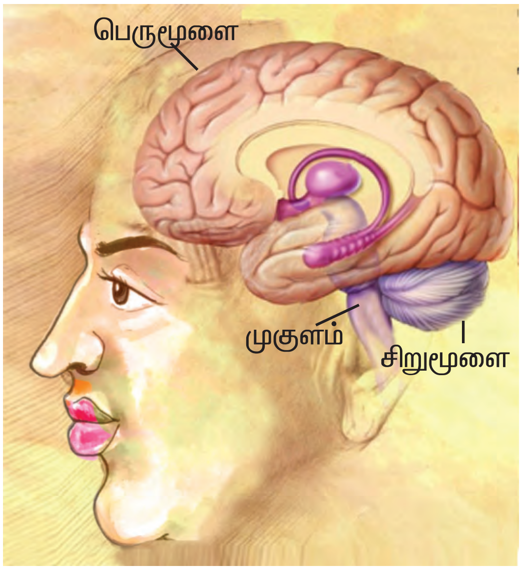
பள்ளியில் படிக்கும் மாணவர்கள் அனைவருக்கும் மருத்துவப் பரிசோதனை நடத்தப்பட்டது. உணவு இடைவேளைக்குப் பின் உடல் நலம் மற்றும் சுகாதாரம் என்னும் தலைப்பில் மாணவர்களுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்பட்டது. தொடர் நிகழ்ச்சியாகக் குறுந்தகட்டினைக் கணினியில் பொருத்தி மூளை மற்றும் புலன் உறுப்புகள் குறித்து விளக்கத் தொடங்கினார் தலைமை மருத்துவர்.

மூளையின் அமைப்பு

- மூளை, மண்டை ஓட்டிற்குள் அமைந்துள்ளது.
- மண்டை ஓடு எட்டு அசையா மூட்டுகளால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது.
- மூளை மூன்று உறைகளால் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- மூளை பல நுண்ணிய நரம்புச் செல்களாலானது.
- மூளை நரம்பு மண்டலத்தின் மையமாகச் செயல்படுகிறது.

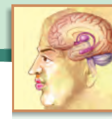
மூளை மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது.

1. பெருமூளை
2. சிறுமூளை
3. முகுளம்



பெருமூளை

- இது மூளையின் பெரும் பகுதியாகும்.
- இது மனிதனின் நினைவாற்றலின் மையமாகச் செயல்படுகிறது.
- மனித இனத்திற்கு உரித்தான மொழிகளையும் குறியீடுகளையும் உணர்ந்து கொள்ள உதவுவது பெருமூளையாகும்.



- பெருமூளையின் இடப்பகுதி உடலின் வலப்பகுதிச் செயல்களையும், பெருமூளையின் வலப்பகுதி உடலின் இடப்பகுதிச் செயல்களையும் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- இது அறிவுத்திறன், நினைவாற்றல், கற்பனைத் திறன், பகுத்தறிதல் ஆகியவற்றின் இருப்பிடமாக அமைகிறது.

பெருமூளை

சிறுமூளை

- இது பெருமூளையின் பின்பகுதியில் உள்ளது.
- நமது உடல் தசைகளின் இயக்கத்தை ஒருங்கிணைக்கிறது.
- உடலின் சமநிலையைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

சிறுமூளை

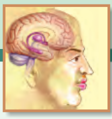
அறிந்து கொள்வோமா ?

1. **மது அருந்தியவன் தள்ளாடுவதேன் ?**

   மது அருந்துவதால் சிறுமூளை பாதிக்கப்படுகிறது. இதனால் அனைத்துத் தசைகளும் கட்டுப்பாட்டை இழக்கிறது. எனவே, தள்ளாடி நடக்கிறான்.

2. **பேருந்தில் தூங்குபவர் முன்னும் பின்னும் விழுவதேன் ?**

   ஒருவன் தூங்கும்போது சிறுமூளை ஓய்வு நிலையில் இருக்கும். ஆகையால், உடல் சமநிலைத் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் போகிறது. எனவே, பேருந்தில் தூங்குபவர் முன்னும், பின்னும் விழுகிறார்.



முகுளம்

- இது மூளையின் தண்டுப்பகுதி ஆகும்.
- இது மூளையைத் தண்டுவடத்தோடு இணைக்கும் ஒரு பாலமாக அமைகிறது.
- இது உயிர்ச் செயல்களான சுவாசம், இரத்தச் சுழற்சி, இதய இயக்கம் மற்றும் இயக்கு தசைகளின் இயக்கத்திற்கு உதவுவதால், உயிர்முடிச்சு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

முகுளம்

மூளையின் பணிகள்

- மூளை முடிவெடுக்கும் திறன் உடையது.
- இது பல செயல்களின் இயக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- மூளை கற்பனைத்திறன், அறிவுத்திறன், நினைவாற்றல் ஆகியவற்றின் இருப்பிடமாகும்.

அறிந்து கொள்வோமா ?

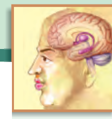
- மூளை நன்கு செயல்பட ஆக்ஸிஜன் தேவை.
- தொடர்ந்து நான்கு நிமிடங்கள் ஆக்ஸிஜன் மூளைக்கு செல்லவில்லை என்றால் மூளை தன் செயல்பாட்டை இழந்துவிடும்.
- போதிய உறக்கம் மற்றும் சத்தான உணவுகள் மூளையின் திறனை அதிகரிக்கிறது.

மூளை பாதுகாப்புக்கு

- மது, போதைப் பொருள்களைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- தலையில் காயம் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- இரு சக்கர வாகனங்களில் செல்லும்போது தவிராமல் தலைக்கவசம் அணிந்து செல்லவேண்டும்.

ஆசிரியர்களுக்கு :

தலையைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவம் குறித்து மாணவர்களைக் கலந்துரையாடச் செய்யவும்.



புலன் உறுப்புகள்

நமது உடலில் ஐந்து புலனுறுப்புகள் காணப்படுகின்றன. அவை

1. கண்கள்
2. காதுகள்
3. மூக்கு
4. நாக்கு
5. தோல் ஆகியன.

புலனுறுப்புகளின் இன்றியமையாமை

- நமது புலனுறுப்புகள், புற உலகின் ஜன்னலாகத் திகழ்கிறது.
- புலனுறுப்புகள் புற உலகின் செய்திகளை மூளைக்கு அனுப்புகிறது.

கண்கள்

- நமது கண்கள் பார்வை உறுப்பாக செயல்படுகிறது.
- கண்கள் எலும்பு குழிக்குள் பாதுகாப்பாக வைக்கப்பட்டுள்ளது.
- நமது கண் இமைகளும் கண் புருவங்களும் தூசி மற்றும் காயங்களிலிருந்து கண்களைப் பாதுகாக்கின்றன.

கண் பாதுகாப்பு

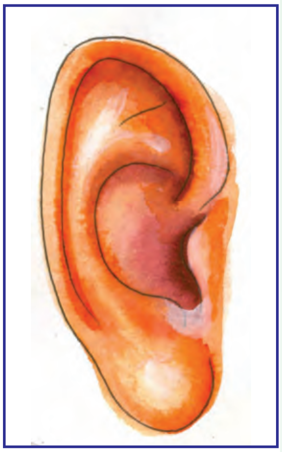
- நமது கண்களைக் குளிர்ந்த நீரில் நாள்தோறும் கழுவ வேண்டும்.
- குறைந்த வெளிச்சத்தில் நாம் படிக்கக்கூடாது.
- கண் கூசும் வெளிச்சத்தை நீண்ட நேரம் பார்க்கக் கூடாது.
- படிக்கும்போதும் எழுதும்போதும், பொருளுக்கும் கண்களுக்கும் உரிய இடைவெளி அமையவேண்டும்.
- தூசி விழுந்தால் கண்களைக் கசக்கக் கூடாது.
- பயணத்தின் போது படிப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

- நீண்ட நேரம் தொலைக்காட்சி மற்றும் வீடியோ விளையாட்டுகளை விளையாடுவதால் கண்கள் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. ஆகவே, அவற்றை தவிர்த்தல் நலம்.
- கண்களில் திரவங்களோ மருந்துகளோ மருத்துவரின் அறிவுரையின்றி ஊற்றக் கூடாது.
- பச்சைக் காய்கறிகள், காரட், பால் பொருள்கள் முதலியவற்றை உணவோடு சேர்ப்பதால் கண்பார்வை மேம்படும். காரணம், அவற்றில் வைட்டமின் 'ஏ' சத்து மிகுதியாக உள்ளது.

உங்கள் கவனத்திற்கு

கரும்பலகையில் உள்ள எழுத்துகள் சரியாகத் தெரியவில்லை என்றால் உன் பெற்றோரை அழைத்துக்கொண்டு கண் மருத்துவரை அணுகவும்.

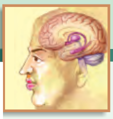
காதுகள்



- நம் காதுகள் புற உலகிலுள்ள ஒலியை உள்வாங்கி செவியுணர் நரம்பு வழியாக மூளைக்கு எடுத்துச் செல்கிறது.
- காதுகளின் வாயிலாக நாம் பல்வேறு ஒலிகளைப் பிரித்து அறிகிறோம்.
- நம் காதுகள் கேட்டல் மற்றும் சமநிலைப்படுத்துதல் முதலிய செயல்களைச் செய்கிறது.

காதுகள் பாதுகாப்பு

- காதுக்குள் கூர்மையான பொருள்களைச் செலுத்தக் கூடாது. அவ்வாறு செலுத்தினால் செவிப்பறை சேதமடையும்.
- பேரொலிகளைக் கேட்பதைத் தவிர்க்கவும்.
- காதில் ஏதேனும் குறைபாடுகள் இருப்பின் மருத்துவரை அணுகவும்.



- மருத்துவரின் அறிவுரையின்றிக் காதுக்குள் எந்த மருந்தையும் ஊற்றக் கூடாது.
- மருத்துவரின் வழிகாட்டுதல் மற்றும் அறிவுரையின்படி காதுகளைச் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

மூக்கு

- மூக்கு சுவாசித்தலுக்கு உதவுகிறது.
- பல வகையான மணங்களை நுகருகின்ற உறுப்பாக மூக்கு செயல்படுகிறது.
- மூக்கின் உள்ளே உள்ள சிறு உரோமங்கள், தூசியை நுரையீரலுக்குள் செல்லாமல் தடுக்கின்றன.

உங்கள் கவனத்திற்கு

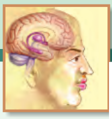
தூங்கும்போது முகத்தை மூடக்கூடாது.

மூக்குப் பாதுகாப்பு

- மூக்கினுள் எக்காரணம் கொண்டும் வேண்டாத பொருள்களை நுழைக்கக்கூடாது.
- சளி ஏற்படும்போது மூக்கினுள் காற்றை மிக வேகமாக உறிஞ்சுதல் கூடாது.
- பொது இடங்களில் மூக்கைச் சுத்தம் செய்வது நல்லதன்று.

செயல்

உன் நண்பனின் கண்களைத் துணியால் கட்டு. கீழ்க்கண்டவற்றின் மணத்தைப் பிரித்தறிந்து அது என்னவென்று சொல்லச் செய்யவும் (மல்லிகைப்பூ, காபித்தூள், ஏலக்காய், ரோஜாப்பூ, மாங்காய், எலுமிச்சம் பழம் முதலியன)



நாக்கு

நாக்கு சுவை உணரும் உறுப்பாகும். நம் நாவின் மேற்பரப்பில் சுவை மொட்டுகள் மிகுதியாக உள்ளன. இவற்றின் வாயிலாக இனிப்பு, கசப்பு, புளிப்பு, கார்ப்பு, உவர்ப்பு, துவர்ப்பு ஆகிய அறுசுவைகளை உணர்கிறோம்.

நாக்குப் பாதுகாப்பு:

- சூடான திரவங்களையும் உணவுகளையும் தவிர்த்தல் வேண்டும். ஏனெனில், அவை சுவை அரும்புகளைப் பாதிப்படையச் செய்கிறது.
- காலை மற்றும் இரவில் பல் துலக்கும்போது நாக்கைச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

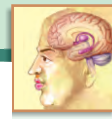
செய்துபார்

கீழ்க்காணும் பொருள்களை உன் நாவில் வைத்துச் சுவைகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

பொருள்	சுவை
சர்க்கரை	
உப்பு	
எலுமிச்சைச்சாறு	
பாகற்காய்ச் சாறு	

தோல்

- நமது உடலின் மிகப்பெரிய புலன் உறுப்பு தோலாகும்.
- அது நம் உடல் முழுவதிலும் காணப்படுகிறது.
- தோல் உடல் உள்ளுறுப்புகளைப் பாதுகாக்கிறது.
- உடல் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
- தோல், தொடு உணர்வு உறுப்பாகச் செயல்படுகிறது.



தோல் பாதுகாப்பு

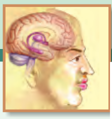
- நாம் அன்றாடம் சோப்பு தேய்த்துக் குளிக்க வேண்டும்.
- தோலின் மேற்பரப்பில் ஏதேனும் சொறி, சிரங்கு, புண்கள் காணப்பட்டால் மருத்துவரின் அறிவுரைப்படி மருந்து தடவவேண்டும்.
- கீரை, கேரட், பப்பாளிப்பழம், மாம்பழம், முந்திரிப்பருப்பு ஆகியவற்றை உணவாக உட்கொள்வதால் நம் தோல் பளபளப்பாகவும், மென்மையாகவும் இருக்கும்.

செயல் :

மாணவர்களை ஐந்து குழுக்களாக பிரிக்கவும். ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஒரு புலன் உறுப்பைக் கூறி அதன் முக்கியத்துவத்தைப் பிற குழுவினருக்கு விளக்கிக் கூறச் செய்யவும்.

நினைவில் நின்றவை:

- மூளை மண்டைஓட்டால் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- மூளை, அனைத்துச் செயல்களுக்கும் மையமாகச் செயல்படுகிறது.
- சிறுமூளை உடல் தசைகளின் இயக்கம் மற்றும் சமநிலையை உறுதிப்படுத்துகிறது.
- முகுளம், உயிர்முடிச்சு ஆகும்.
- நம் உடலில் ஐந்து புலன் உறுப்புகள் உள்ளன. அவை கண்கள், காதுகள், மூக்கு, நாக்கு, தோல்.
- நமது புலன் உறுப்புகள் புற உலகின் செய்திகளை மூளைக்கு அனுப்புகின்றன.
- நம் நாவின் மேற்பரப்பில் சுவை மொட்டுகள் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றன.
- தோல் உடலின் உள்ளுறுப்புகளைப் பாதுகாக்கிறது.
- நாம் நலமாக வாழ, நம் புலனுறுப்புகளைப் பாதுகாப்பது இன்றியமையாதது.



மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக :

1. மூளையின் பெரும் பகுதி ______________

அ) சிறுமூளை ஆ) பெருமூளை இ) முகுளம் ஈ) தண்டுவடம்

2. மூளைத்தண்டு என அழைக்கப்படும் பகுதி

அ) சிறுமூளை ஆ) நரம்புச்செல் இ) முகுளம் ஈ) தண்டுவடம்

3. நமது உடலின் மிகப்பெரிய புலனுறுப்பு ______________

அ) கண்கள் ஆ) காதுகள் இ) தோல் ஈ) மூக்கு

4. ______________ சுவையுணரும் உறுப்பு ஆகும்.

அ) தோல் ஆ) நாக்கு இ) கண்கள் ஈ) பெருமூளை

5. கண் பார்வைக்குத் தேவையானது ______________

அ) வைட்டமின் C ஆ) வைட்டமின் B

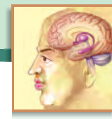
இ) வைட்டமின் A ஈ) வைட்டமின் D

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக :

1. மண்டையோடு ______________ அசையா மூட்டுகளால் ஆனது.
2. ______________ உடலைச் சமநிலைப்படுத்துகிறது.
3. ______________ உயிர் முடிச்சு ஆகும்.
4. ______________ எல்லா உறுப்பு மண்டலங்களின் இயக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

III. சரியா ? தவறா ? எனக் கூறுக :

1. சிறுமூளை மனிதனின் நுண்ணறிவை முடிவு செய்கிறது.
2. மூளையைத் தண்டுவடத்துடன் இணைக்கும் பாலமாக முகுளம் செயல்படுகிறது.
3. நீண்ட நேரம் தொலைக்காட்சி மற்றும் வீடியோ விளையாட்டுகள் ஆடுவது கண்களுக்கு மிகச்சிறந்தது.
4. அதிக ஓசையுடன் கூடிய பாடல்களைக் கேட்பதைத் தவிர்ப்பது நலம்.
5. சுவை அரும்புகள் நாவின் மேற்பரப்பில் காணப்படுகின்றன.



IV. பொருந்தாததை வட்டமிடுக:

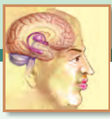
1. அ) சுவைத்தல் ஆ) கேட்டல் இ) நுகர்தல் ஈ) சிந்தித்தல்
2. அ) சிறுமூளை ஆ) பெருமூளை இ) முகுளம் ஈ) மூளை
3. அ) நினைவுகூர்தல் ஆ) உடல்சமநிலை இ) இதயத்துடிப்பு ஈ) பார்த்தல்
4. அ) மண்டைஓடு ஆ) நாக்கு இ) மூக்கு ஈ) கண்கள்

V. பொருத்துக:

1	சிறுமூளை	அ)	உயிர்முடிச்சு
2	பெருமூளை	ஆ)	மண்டைஓடு
3	முகுளம்	இ)	வெளி உலகின் ஜன்னல்
4	மூளை	ஈ)	உடல் சமநிலை
5	புலன் உறுப்புகள்	உ)	நினைவு ஆற்றலின் மையம்

VI. ஓரிரு வரிகளில் விடையளிக்க:

1. மூளையின் பணிகள் ஏதேனும் இரண்டினைக் கூறுக.
2. உயிர் முடிச்சு எது? ஏன்?
3. மனிதன் விலங்குகளிடமிருந்து எந்தத் திறனில் வேறுபடுகின்றான்? அதைக் கட்டுப்படுத்தும் மூளையின் பகுதி யாது?
4. மது குடித்தவன் தள்ளாடுவதேன்?
5. பேருந்தில் பயணம் செய்யும்போது, தூங்குபவர் முன்னும் பின்னும் விழுவதேன்?
6. புலன் உறுப்புகள் வெளியுலகின் ஜன்னலாக திகழ்கிறது. எவ்வாறு?
7. உன் நண்பர் கண்பார்வை குறைவிற்காகக் கண்ணாடி அணிந்திருந்தார். அவர் என்னென்ன உணவுகள் எடுத்துக்கொண்டால் கண்பார்வை சீர்படும், என நீ நினைக்கிறாய்?
8. தோலின் ஏதேனும் இரண்டும் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
9. இனிப்புச் சுவையை நாக்கின் எப்பகுதியில் உணர முடியும்?



VII. விரிவான விடையளிக்க :

1. மூளையின் பணிகள் ஏதேனும் ஐந்தனைக் குறிப்பிடுக.
2. கண்பாதுகாப்புக் குறித்து நீவீர் அறிவன யாவை ?
3. சிறு குறிப்பு வரைக

   அ) நாக்கு

   ஆ) மூக்கு
4. கீழ்க்கண்ட படத்தை உற்றுநோக்குக.

படத்தில்

அ) உடல் சமநிலையோடு தொடர்புடைய மூளையின் பகுதியைக் குறிக்க, வண்ணமிடுக.

ஆ) இதயத்துடிப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் மூளையின் பகுதியைக் குறிக்க, வண்ணமிட்டுக் காட்டுக.

இ) மூளையின் பெரும்பகுதி யாது ? அதை வண்ணமிடுக.

5. தாவரவியல் பூங்கா

மேட்டுப்பாளையம்,

நாள் : ____________

அன்பு நண்பன் சுந்தருக்கு, தமிழரசன் எழுதும் கடிதம்.

நலம், நலமறிய ஆவல்.

நான் சென்ற வாரம் ஊட்டித் தாவரவியல் பூங்காவிற்குக் கல்விச் சுற்றுலா சென்று வந்தேன். அங்கு, எனக்கு ஏற்பட்ட மகிழ்ச்சியான அனுபவத்தை இக்கடிதம் மூலம் தெரிவிக்க விழைகிறேன்.

கல்விச் சுற்றுலா செல்வதற்காகப் பள்ளி வளாகத்தில் நாங்கள் அனைவரும் பேருந்தின் வருகைக்காக ஆவலாகக் காத்திருந்தோம். பேருந்து வந்ததும் அனைவரும் வரிசையாகப் பேருந்துக்குள் சென்று அமர்ந்தோம். பேருந்து மேட்டுப்பாளையத்திலிருந்து ஊட்டி நோக்கிப் புறப்பட்டது.

சிறிது நேரப்பயணத்திற்குப் பின்... என்னே வியப்பு!

வளைந்து வளைந்து செல்லும் மலைப்பாதை. சன்னலின் வழியாகக் குளிர்ந்த காற்று. மேகத்தைத் தொடுவது போன்ற வானுயர்ந்த மரங்கள், வளைந்து நெளிந்து செல்லும் நீரோடைகள், பச்சைப்பசேலென்ற புல்வெளிகள். புல்லின்மீது நீர்த்திவலைகள். இவையாவும் எனக்கு இனிமையான பயண அனுபவத்தை அளித்தது. மேலும், வழிநெடுகிலும் தேயிலைத் தோட்டங்களையும் பாக்கு மரங்களையும் கண்டு மகிழ்ந்தேன்.

தேயிலைத் தோட்டம்

பாக்கு மரம்

உயர்ந்து வளர்ந்திருந்த யூகலிப்டஸ், சின்கோனா முதலிய மூலிகை மரங்களையும் கண்டு களித்தோம்.

ஆசிரியர், தேக்கு, எபனி, செம்மரம், கருங்காலி முதலிய மரங்களை வழிநெடுகிலும் காட்டினார்; அவற்றின் பயன்களையும் எடுத்துக் கூறினார். அப்பொழுது சாலையின் நடுவே மரம் விழுந்து கிடந்ததைப் பார்த்து ஓட்டுநர் பேருந்தை நிறுத்தினார். அங்குச் சாலைப் பணியாளர்கள் மரத்தை அறுத்தும் வெட்டியும் எடுத்தனர். தண்டின் கருநிறமான மையப்பகுதியை வன்கட்டை எனவும் மென்மையான வெளிப்பகுதியை மென்கட்டை எனவும் ஆசிரியர் நேரடியாக காட்டி விளக்கியது மனதில் பதிந்தது. பல்வேறு வகையான கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படும் தாவரப்பகுதிகள் மரக்கட்டை எனப்படும்.

தாவரத்தின் தண்டுப்பகுதி தீக்குச்சி தயாரிப்பதற்கும் கப்பல் கட்டுவதற்கும் பயன்படுகிறது என்று விளக்கினார்.

தீக்குச்சி தயாரிக்கப் பைன் மரம் பயன்படுகிறது.

வீடு கட்ட:

	• தேக்கு • பூவரசு • மூங்கில் முதலிய மரங்கள்

வீட்டுப் பயன்பாட்டுப் பொருள்கள்:

	• மா • மஞ்சணத்தி • படாக் முதலிய மரங்கள்

கலைப் பொருள்கள் செய்ய:

	• தேக்கு • பிரம்பு • ரோஸ்வுட் முதலிய மரங்கள்

குரங்குகள் கையில் பேரிக்காயுடன் மரத்திற்குமரம் தாவியதைப் பார்த்தோம். உணவாகப் பயன்படும் பேரிக்காய், ஆரஞ்சு, பிளம்ஸ், உருளைக்கிழங்கு, முள்ளங்கி, முட்டைக்கோஸ், கேரட் முதலிய தாவரங்கள் எவ்வாறு பயிரிடப்படுகின்றன என்பதை ஆசிரியர் விளக்கிக் கூறினார்.

உணவாகப் பயன்படும் தாவரங்கள்

பேரிக்காய்

கேரட்

பிளம்ஸ்

உருளைக்கிழங்கு

ஆரஞ்சு

முட்டைக்கோஸ்

ஆசிரியர், அங்கு இருந்த ஒரு மரத்தைக் காட்டி அதனை வில்லோமரம் என்றார். வில்லோமரம் கிரிக்கெட் மட்டை செய்யப் பயன்படும் என்று கூறிய போது நாங்கள் வியப்படைந்தோம். வில்லோமரத்தின் அருகில் நின்று புகைப்படம் எடுத்துக்கொண்டோம்.

வில்லோ மரம்

சாலையில் விழுந்துகிடந்த மரத்தினை அகற்றிய பிறகு பேருந்து அங்கிருந்து புறப்பட்டுச் சென்றது. மலையில் உயரே செல்லச்செல்ல குளிர் அதிகமாவதை உணர்ந்தோம். ஏற்கனவே, இதனை வகுப்பில் எங்கள் ஆசிரியர் சொன்னது நினைவுக்கு வந்தது. நாங்கள் எங்களுடைய கம்பளிஆடைகளை அணிந்து கொண்டோம்.

சிறிது நேரப் பயணத்திற்குப்பிறகு தேநீர் அருந்துவதற்காகச் சாலையோரம் இருந்த கடை அருகில் பேருந்து நின்றது. அங்கு நாங்கள் விதவிதமான

இலவங்கப் பட்டை

ஏலக்காய்

கிராம்பு

நறுமணப்பூக்கள்

சுவைகளில் தேநீர் அருந்தினோம். அப்போது பக்கத்துக் கடையில் இருந்து கமகம என்று நறுமணம் வீசியது. ஆசிரியர் அனுமதியுடன் அக்கடைக்குள் சென்று பார்த்தோம். அங்கு ஜவ்வாது, கிராம்பு, சந்தனம், பட்டை, ஏலக்காய், நறுமணப் பூக்கள் முதலிவற்றிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட நறுமணப்பொருள்கள் விற்பனைக்கு வைக்கப்பட்டிருந்தன. எங்கள் ஆர்வத்தைப் புரிந்துகொண்ட கடைக்காரர், நறுமணப்பொருள்களைப் பற்றி விளக்கத் தொடங்கினார்.

தாவரங்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் நறுமணப் பொருள்கள் நறுமணத்தைத் தருவதோடு மருத்துவக் குணங்களையும் கொண்டவை என்றார். அவை உடலுக்கும் மனத்திற்கும் புத்துணர்ச்சியை அளிக்கும் என்றார். மிளகு, பட்டை, கிராம்பு, மஞ்சள், ஏலக்காய் முதலிய நறுமணப் பொருள்கள் உணவுப் பொருள்களில் சுவையையும் மணத்தையும் கூட்டப் பயன்படும் என்றார். அவருக்கு நன்றி சொல்லிவிட்டு நறுமணப்பொருள்களை வாங்கிக் கொண்டு மகிழ்ச்சியோடு அங்கிருந்து புறப்பட்டுச் சென்றோம்.

சிறிது நேரப் பயணத்திற்குப் பின்னர், “உதகை தங்களை அன்புடன் வரவேற்கிறது” என்ற சொற்றொடர் இருந்த அறிவிப்புப் பலகை கண்ணில் தென்பட்டது. நாங்கள் அனைவரும் மட்டற்ற மகிழ்ச்சி அடைந்தோம். பேருந்து நின்ற பின்பு, நாங்கள் வரிசையாக இறங்கினோம்; சுற்றும்முற்றும் பார்த்தோம்; எங்கும் பசுமையாகக் காட்சியளித்தது. நண்பகல் உணவை முடித்துக்கொண்டு தாவரவியல் பூங்காவிற்குச் சென்றோம்.

தோட்டக்கலைத் துறை வழிகாட்டியாளர் உதவியோடு பூங்காவிற்குள் நுழைந்தோம். செல்லும் வழியில் அழகிய செடிகள், கொடிகள் மற்றும் மரங்களைக் கண்டு நாங்கள் மெய்மறந்தோம்.

முதலில் மூலிகைப் பண்ணைக்கு அழைத்துச் சென்றார். அங்கு மருத்துவப் பயனுள்ள தாவரங்களை அறிமுகப்படுத்தினார்; அதன் பயன்பாட்டை விளக்கினார். மருத்துவக் குணம் நிறைந்த தாவரங்கள் மூலிகைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன என்று கூறினார்.

மருத்துவ குணமிக்கத் தாவரங்கள்

இஞ்சி
(பித்தத்திற்கு)

புதினா
(அஜீரணத்திற்கு)

யூகலிப்டஸ்
(தலைவலிக்கு)

மணத்தக்காளி
(வாய்ப்புண்ணுக்கு)

வல்லாரை
(நினைவாற்றலை வளர்க்க)

துளசி
(சளிக்கு)

சோற்றுக் கற்றாழை
(தோல் நோய்க்கு)

குப்பை மேனி
(தோல் நோய்க்கு)

கீழா நெல்லி
(மஞ்சள் காமாலைக்கு)

நன்னாரி
(உடல் குளிர்ச்சிக்கு)

தூதுவளை
(மார்புச்சளிக்கு)

ஆமணக்கு
(மலச்சிக்கலை நீக்க)

பின்னர், மலர்க்கண்காட்சி நடைபெறும் பகுதிக்குச் சென்றோம். தோட்டக்கலைத் துறை வழிகாட்டியாளர் அங்குள்ள அழகான பூக்களைக் காண்பித்து அவற்றின் பல்வகைப் பயன்களை விளக்கினார்.

பூக்கள் அனைத்தும் அழகாக இருந்தன. சில பூக்கள் வெண்மையாக இருந்தன. பெரும்பாலான பூக்கள் பலவண்ணங்களில் காணப்பட்டன. சில பூக்கள் மணமுடையதாகவும் சில பூக்கள் மணமற்றதாகவும் இருந்தன.

பலவண்ண ரோஜாமலர்கள் கண்களுக்கு விருந்தாக அமைந்தன. ரோஜா, சாமந்தி, ஆர்க்கிட் முதலிய பூக்களைக் கொண்டு செய்யப்பட்டிருந்த பூச்செண்டுகளைக் கண்டு களித்தோம்.

நோய் தீர்க்கும் மருந்துகளாகப் பயன்படும் பூக்களைப் பற்றியும் வாசனைத் திரவியங்களாகப் பயன்படும் பூக்களைப் பற்றியும் தோட்டக்கலைத்துறை வழிகாட்டியாளர் விளக்கமாகக் கூறினார். சங்குப்பூவிலிருந்து நீல நிறச்சாயம், மொரிண்டா தாவரப்பட்டைகளிலிருந்து மஞ்சள் நிறச் சாயம் எடுக்கப்படுகிறது என்றார். இச்சாயங்கள் துணிகளில் வண்ணமேற்றவும் மை, வண்ணக் கலவை, மெருகேற்றும் எண்ணெய் (வார்னிஷ்) தயாரிக்க உதவும் மூலப்பொருளாகவும் பயன்படுகின்றன என்றார்.

தும்பைப்பூ

நித்திய கல்யாணி

முருங்கைப் பூ

நோய் தீர்க்கும் மூலிகைப் பூக்கள்

செம்பருத்தி

ரோஜாப்பூ

ஊமத்தம் பூ

வேப்பம் பூ

மூலிகைப் பூக்கள்		மருத்துவக்குணம்
நித்திய கல்யாணி	–	இரத்தப் புற்று நோய் நீங்கல்
செம்பருத்தி	–	இதயக் கோளாறு குணமாதல், இரத்தம் தூய்மையாதல்
வேப்பம் பூ	–	குடல் பூச்சிகள் அழிதல்
ஊமத்தம் பூ	–	இழுப்புநோய் (ஆஸ்துமா) நீங்குதல்
கிராம்பு	–	பல்வலி குறைதல்
ரோஜாப்பூ	–	உடல் குளிர்ச்சியாதல்
தும்பைப்பூ	–	சளி நீக்கல்
முருங்கைப் பூ	–	இரும்புச் சத்து, இரத்தப்பெருக்கம் உண்டாதல்

தாமரை

நறுமணப்பொருள்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் பூக்கள்

மல்லிகை

பாரிஜாதம்

டாலியா

ரோஜா

செண்பகம்

சாமந்தி

நாங்கள் சிறிது நேரம் பூங்காவிற்குள் ஓய்வெடுத்த பின்பு, மகிழ்ச்சியாக ஊர்த்திரும்பினோம். இந்தக் கல்விச்சுற்றுலா எனக்கு மிகவும் பயனுள்ள இன்பச் சுற்றுலாவாக அமைந்தது. இதைப்போல் உன்னுடைய பள்ளியில் நீ சென்று வந்த கல்விச்சுற்றுலாவில் கிடைத்த பயண அனுபவங்களைக் குறித்து எனக்கு மடல் எழுதவும். உன் மடலை ஆவலுடன் எதிர்பார்க்கிறேன்.

அன்புடன்,
தமிழரசன்

இரா.சுந்தர்,
25, பொதிகைத் தெரு,
ஆதம்பாக்கம்,
சென்னை – 600 016.

கீழே உள்ளவற்றை வகைப்படுத்துவோமா :

மா, கரும்பு, ரோஜா, நெல், தேக்கு, செம்பருத்தி, கேழ்வரகு, சம்பங்கி, கொய்யா, கத்தரி, தக்காளி, பூவரசு, துளசி, பலா, நந்தியாவட்டை, கருங்காலி, மூங்கில்

மருந்தாக	உணவாக	நறுமணப் பொருளாக	மரச் சாமான்கள் செய்ய

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக :

1. உணவாகப் பயன்படும் தானிய வகைகளில் ஒன்று

   அ) மொச்சை ஆ) நெல் (இ) அவரை ஈ) துவரை

2. உணவாகப் பயன்படும் பயறு வகைகளில் ஒன்று

   அ) உளுந்து ஆ) நெல் (இ) கோதுமை ஈ) கம்பு

3. உணவாகப் பயன்படும் பூ வகைகளில் ஒன்று

   அ) மல்லிகை ஆ) மனோ ரஞ்சிதம் (இ) காலிபிளவர் ஈ) சம்பங்கி

4. மருந்தாகப் பயன்படும் தாவரங்களில் ஒன்று

   அ) வெண்டை ஆ) பீன்ஸ் இ) கரும்பு ஈ) கீழா நெல்லி

5. வீடு கட்டுவதற்குப் பயன்படும் உயர் வகை மரங்களில் ஒன்று

   அ) வேம்பு ஆ) தேக்கு (இ) வாகை ஈ) பூவரசு

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக :

1. ______________ பச்சையாக உண்ணக் கூடிய காயாகும்.
2. மரச் சாமான்கள் செய்ய தாவரத்தின் _________ பகுதி பயன்படுகிறது.
3. ______________ மஞ்சள்காமாலை நோயைக் குணப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.
4. ____________________ பல்வலிக்குச் சிறந்த மருந்தாகும்.
5. இரத்தப் புற்று நோயைத் தீர்க்க உதவும் பூ ___________

III. பொருத்துக :

1.	உணவாகப் பயன்படும் பூ	அ)	மணத்தக் காளி
2.	தானியம்	ஆ)	தேக்கு
3.	உயர்வகை மரம்	இ)	வாழைப்பூ
4.	மூலிகைச்செடி	ஈ)	மல்லிகை
5.	நறுமணப்பொருள்	உ)	கேழ்வரகு

IV. ஓரிரு வரிகளில் விடையளிக்க :

1. மூலிகைகள் என்றால் என்ன ?
2. இலைகள் உணவாகப் பயன்படும் தாவரங்கள் சிலவற்றைக் கூறுக.
3. பச்சையாக உண்ணக்கூடிய காய்கள் மற்றும் கிழங்குகள் சிலவற்றைக் கூறுக ?
4. பூக்களின் பயன்களைக் கூறுக.
5. வீடு கட்டுவதற்குப் பயன்படும் மரங்கள் சிலவற்றைக் கூறுக.
6. குடல்பூச்சிகளை அழிக்க உதவும் பூ எது ?

V. விரிவான விடையளிக்க :

1. கல்விச் சுற்றுலாவில் நீ அறிந்து கொண்ட செடிகள், மரங்கள், பூக்கள் மற்றும் பழங்களின் பெயர்களைப் பட்டியலிடுக.
2. தாவரங்கள் நமக்கு எந்தெந்த வகைகளில் பயன்படுகின்றன என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

செயல்திட்டம் :

- பூக்களின் படங்களைச் சேகரித்து ஒரு படத்தொகுப்புத் தயார் செய்க.
- உனக்குக் கிடைத்த பூக்களைச் சேகரித்துப் பழைய குறிப்பேட்டில் வைத்து உலர்த்தி ஒட்டி அப்பூக்களின் பெயர்களை எழுதி ஓர் உலர் மாதிரித் தொகுப்பு த் தயார் செய்க.
- மருத்துவக் குணமிக்கத் தாவரங்கள், தாவரப் பகுதிகள் மற்றும் அது குணமாக்கும் நோய்கள் குறித்துத் தகவல்களைச் சேகரித்து வரவும்.
- தாவர நறுமணப் பொருள்களைச் சேகரித்து ஒரு தொகுப்பு அட்டை தயார் செய்யவும்.

‘என்னால் முடியும், நான் செய்தேன்’

(‘I can, I did’)

மாணவர் கற்றல் செயல்பாடுகள் பதிவேடு

பாடம்

வ. எண்	நாள்	பாட எண்	பாடத் தலைப்பு	செயல்பாடுகள்	குறிப்புரை