ವಿಜ್ಞಾನ

science

ಐದನೇ ತರಗತಿ STANDARD FIVE

ಪ್ರಥಮ ಅವಧಿ TERM I

ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ.

ಸುದ್ಧಿ ತುಣುಕು

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

ಯೋಚಿಸಲು

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

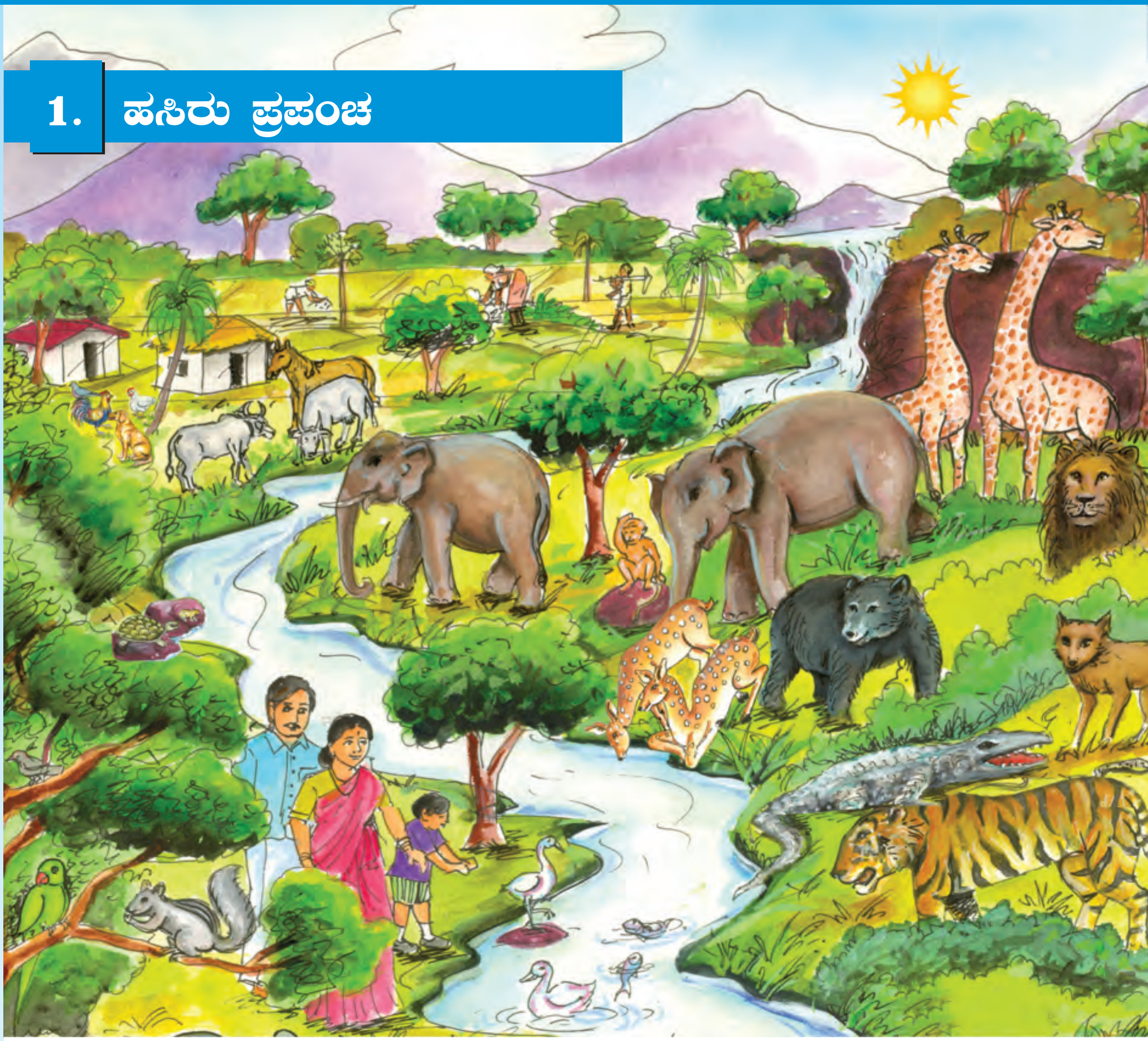
ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯ

ಮಾಡಿನೋಡು / ಶೋಧನೆ

ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ

1. ಹಸಿರು ಪ್ರಪಂಚ



ಬಾಳುವಿಕೆಯ ಸಂಬಂಧ

ಮೇಲ್ಕಂಡ ಚಿತ್ರದಿಂದ ಸೂರ್ಯ, ಸಸ್ಯಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವರಿಗು ಇರುವ ಜೀವನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

- ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಸಸ್ಯಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಆಹಾರವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವರಿಗು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಗೂಡುಕಟ್ಟಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.
- ಮರಗಳು ನೆರಳು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿ, ನೀರು, ಸೂರ್ಯ, ಗಾಳಿ	–	ನಿರ್ಜೀವ ಅಂಶಗಳು
ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮಾನವರು	–	ಸಜೀವಿಗಳು

ಅ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಜೀವನಾಧಾರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ? ಇದೇ ರೀತಿ ಹಲವಾರು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಜೀವನಾಧಾರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣವೇ!

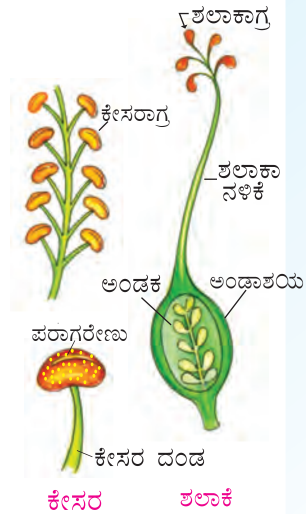
ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಂಶಗಳು	ಜೀವನ ಸಂಬಂಧ
1.	ನೀರು, ಜಿಂಕೆ, ಹುಲ್ಲು	• ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಯಲು ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ. • ಜಿಂಕೆಗಳಿಗೆ ಹುಲ್ಲು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. • ಜಿಂಕೆ ತನ್ನ ದಾಹವನ್ನು ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.
2.		
3.		

ಮಕರಂದ ಶೇಖರಣೆ:

ಮುಖೇಶ್ ಮತ್ತು ಅವನ ತಂಗಿ ಹರ್ಷಿತಾ ಇಬ್ಬರು ಶಾಲೆ ಮುಗಿಸಿ ಮನೆಗೆ ಹೋದರು. ತಿಂಡಿ ಮುಗಿಸಿ ತೋಟಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಟೊಮೆಟೊ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹಾಕಿದರು.

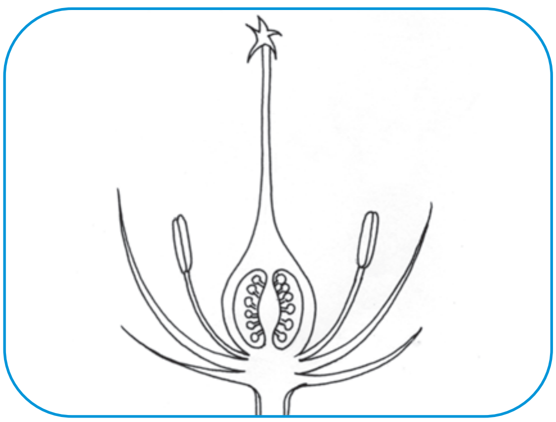
ಹರ್ಷಿತಾ : ಅಣ್ಣಾ, "ಕಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ?"

(ಮುಖೇಶ್ ಒಂದು ಹೂವನ್ನು ಕಿತ್ತು ತಂಗಿಗೆ ತೋರಿಸಿದನು)



ಮುಖೇಶ್ : ಹರ್ಷಿತಾ ಇಗೋ ನೋಡು! ಇದು ಹೂವಿನ ಗಂಡಿನ ಭಾಗವಾದ ಕೇಸರ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೇಸರಾಗ್ರ ಮತ್ತು ಕೇಸರ ದಂಡವಿದೆ. ಇವು ಕೇಸರಾಗ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು.

ಇದು ಹೂವಿನ ಹೆಣ್ಣಿನ ಭಾಗವಾದ ಶಲಾಕೆ. ಇದು ಶಲಾಕಾಗ್ರ. ಇದು ಶಲಾಕಾ ನಳಿಕೆ. ಹೂವಿನ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಅಂಡಾಶಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.ಇದು ಅಂಡಕಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಕೇಸರಾಗ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಶಲಾಕಾಗ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅದರಿಂದ ಅಂಡಾಶಯದಲ್ಲಿ ಫಲೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಶಯವು ಹಣ್ಣಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಮಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕಗಳು ಬೀಜಗಳಾಗಿ ಜೋಡನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.



ಕೇಸರ ದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪರಾಗಕಣಗಳು ಅಂಡಾಶಯಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಸೇರುವುದನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗಕಣಗಳು ಅದೇ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರವನ್ನು ಹೋಗಿ ಸೇರುವುದನ್ನು ಸ್ವ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಹರ್ಷಿತಾ : ಅಣ್ಣಾ, ಪರಾಗ ಕಣಗಳು ಹೇಗೆ ಶಲಾಕಾಗ್ರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಮುಖೇಶ್ : ದುಂಬಿಗಳು, ಬಣ್ಣದ ಚಿಟ್ಟೆಗಳೂ, ಜೇನುನೊಣಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಣ್ಣ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಹೂವಿಂದ ಹೂವಿಗೆ ಹಾರುವುದನ್ನು ನೋಡಿರುವೆಯಾ? ಆ ರೀತಿ ಹೋಗುವಾಗ ಅವುಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗ ಕಣಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಇನ್ನೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗ ಕಣಗಳು ಅದೇ ಜಾತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ಸಸ್ಯದ ಶಲಾಕಾಗ್ರ ಸೇರುವುದನ್ನು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಪರಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವಿಕೆ:

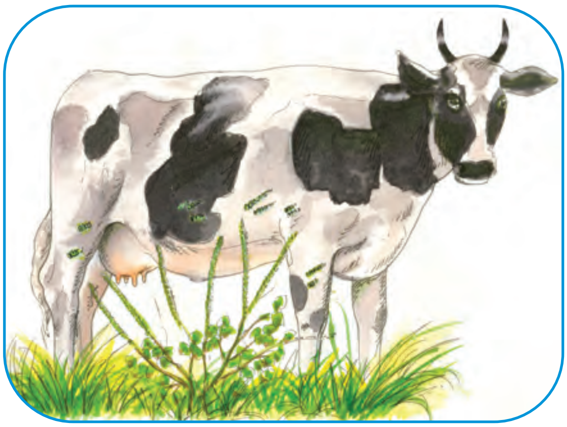
ಮುಖೇಶ್ ಮತ್ತು ಹರ್ಷಿತಾ ಇಬ್ಬರು ತಲಾ ಒಂದೊಂದು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣನ್ನು ತಿಂದು ಅದರ ಬೀಜವನ್ನು ಗಾಜನೂರಿನಲ್ಲಿ ಬಿಸಾಕಿದರು. ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ಹೊಸ ಗಿಡವನ್ನು ನೋಡಿ ಹರ್ಷಿತಾಳು ಅಣ್ಣಾ, ಅಣ್ಣಾ ಈ ಗಿಡವನ್ನು ನೋಡು, ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಯಾರು ನೆಟ್ಟರು? ಎಂದಳು. ಓಡಿ ಬಂದ ಮುಖೇಶ್, ಹರ್ಷಿತಾ ನಿನಗೆ ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆಯೇ? ನಾವು ಊಟ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಿಸಾಡಿದ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜದಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಗಿಡವೇ ಇದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದನು.

ಈ ರೀತಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿಯೂ, ಮರಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಇರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಾನವರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಾಗಿ ಬೀಜಗಳು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮುಖಾಂತರವಾಗಿಯೂ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.



ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀಜಗಳು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಾನವರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದನ್ನು ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದರಿಂದ......

- ಸಸ್ಯಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯಗಳು ಹೊಸತೊಂದು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
- ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವುದು.
- ಸಸ್ಯಗಳು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ಹುಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ!

ಏಷ್ಯಾ	ಆಫ್ರಿಕಾ	ಯುರೋಪ್	ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾ
ಅವರೆ ಕಾಯಿ	ಕಾಫಿ	ಬಟಾಣಿ	ಟೊಮೆಟೊ
	ಬೆಂಡೆ ಕಾಯಿ	ಎಲೆ ಕೋಸು	ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ
			ಮೆಕ್ಕೇಜೋಳ
ಈರುಳ್ಳಿ	ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣು	ನೆಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ	ಸೀಬೆ ಹಣ್ಣು

ಚಿಂತಿಸಿ.....

ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಇತರೆ ದೇಶಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಬಂದಿವೆ?

ಆಲದ ಮರ, ಹುಣಸೆ ಮರ, ಬೇವಿನ ಮರ, ಮಾವಿನ ಮರ ಮುಂತಾದ ಮರಗಳು ಜನಿಸಿದ ಭೂಮಿ ನಮ್ಮ ಭಾರತ.

ಆಲದ ಮರ

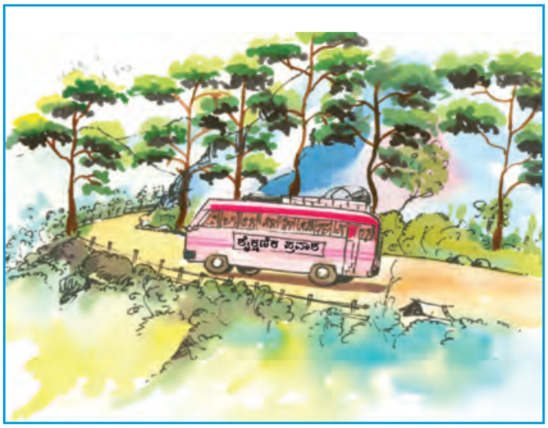
ಹುಣಸೆ ಮರ

ಬೇವಿನ ಮರ

ಮಾವಿನ ಮರ

ಬೀಜಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ? ಪ್ರಸಾರವಾಗಲು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

1. ಗಾಳಿ :



ಮುಖೇಶ್ ಹರ್ಷಿತಾ ಅವರ ಪೋಷಕರೊಡನೆ ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏರ್ಕಾಡು ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದರು. ಬಸ್ಸು ಬೆಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೆಲ್ಲರೂ ಬಹಳ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೊಬಗನ್ನು ಕಂಡು ಆನಂದಪಟ್ಟರು.

ಹರ್ಷಿತಾ : "ಅಪ್ಪಾ! ಮನುಷ್ಯರೇ ನುಸುಳಲಾರದ ಈ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮರಗಳು ಹೇಗೆ ಬಂದವು?". ಈ ಮರಗಳ ವಯಸ್ಸು ಹಲವು ನೂರು ವರ್ಷಗಳಿರಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದಳು.

ಅವಳ ತಂದೆ, ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಾಂಭಿಸಿದರು. "ಹರ್ಷಿತಾ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನಾರುಗಳು ಸರಿದು ಹೋಗುವುದನ್ನು ನೀನು ನೋಡಿರುವೆಯಾ?" ಅವುಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳು.

ಹರ್ಷಿತಾ! ನಾವು ಹೋಗುವ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ನೋಡು. ರಸ್ತೆಯ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಹತ್ತಿ ಹತ್ತಿಯಾಗಿ ಹಾರಿ ಬರುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ದೂದಿ ಹತ್ತಿ. ಇದರ ಬೀಜಗಳು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಡಿ ಮರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದಿವೆ. ಈ ರೀತಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಮರಗಳು ಬೆಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ದೂದಿ ಹತ್ತಿ, ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ, ಎಕ್ಕ ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ದೂದಿ ಹತ್ತಿ

ನುಗ್ಗೆ ಕಾಯಿ

ಎಕ್ಕ

2. ನೀರು :

ಬಸ್ಸು ಬೆಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಇಳಿದು ಒಂದು ಸೇತುವೆಯ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೂ ಗಿಡಗಳು, ಬಳ್ಳಿಗಳೂ, ಮರಗಳೂ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದವು. ನದಿ ತೀರದಲ್ಲಿದ್ದ ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು, ತೆಂಗಿನ ಗಿಡಗಳು ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸಿದವು. ಈ ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬಂದವು ಎಂದು ಹರ್ಷಿತಾ ತನ್ನ ತಂದೆಯ ಬಳಿ ಕೇಳಿದಳು.

ಹರ್ಷಿತಾಳ ತಂದೆಯ ಉತ್ತರ ಏನಿರಬಹುದು?

ತೆಂಗು, ಆಕಾಶತಾವರೆ, ಲಿಲ್ಲಿ ತಾವರೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬೀಜಗಳು ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು

ಜಲ ಪುಷ್ಪ

ಜಾಜಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ

ತಾವರೆ

3. ಸಿಡಿದು ಪ್ರಸಾರವಾಗುವಿಕೆ:

ಏರ್ಕಾಡು ಹೋಗಿ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ಹರ್ಷಿತಾ ಒಂದು ದಿನ ತನ್ನ ಮನೆಯ ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಳು. ಆವಾಗ ಬೆಂಡೆಯ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ್ದ ಕಾಯಿಗಳು ಸಿಡಿದು ಬೀಜಗಳು ಚೆಲ್ಲಿದವು. ಚೆಲ್ಲಿದ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಗಿಡಗಳು ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆಯೇ? ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿದಳು. ನೀವು ಈ ರೀತಿ ಆಲೋಚಿಸ ಬಹುದಲ್ಲವೇ.....

ಬೆಂಡೆ ಗಿಡ

ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ, ಉದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಬಟಾಣಿ ಮತ್ತು ಕರ್ಣಮಂಡಲದಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳು ಸಿಡಿಯುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಬೆಂಡೆ, ಉದ್ದು ಬಗೆಗಳ ಬೀಜಗಳು ಸಿಡಿಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಉದ್ದು

ಕಪ್ಪು ಬಟಾಣಿ

ಕರ್ಣಮಂಡಲ

4. ಪ್ರಾಣಿಗಳು :

ಮುಖೇಶ್ ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಮೀಪ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನಾಯಿಕೊಡೆ ಮತ್ತು ನೆಗ್ಗಿಲುಮುಳ್ಳು ಬೆಳೆದಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಅವನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆದವು ಎಂದು ತನ್ನೊಳಗೆ ಊಹಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದು ದಿನ ಇದೇ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕಾಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ಮೇಯ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಹಸುವನ್ನು ನೋಡಿದನು. ಅದರ ಮೈಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಬೀಜಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದನು ನೋಡುತ್ತಾನೆ. ಈವಾಗ ಮುಖೇಶನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರಕಿದೆಯಲ್ಲವೇ?

ನಾಯಿಕೊಡೆ, ಹುಲ್ಲು, ನೆಗ್ಗಲುಮುಳ್ಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬೀಜಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

5. ಪಕ್ಷಿಗಳು :

ಮುಖೇಶ್ ಮತ್ತು ಹರ್ಷಿತಾ ಇಬ್ಬರು ರಜಾ ದಿನದಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಆಟದ ಮೈದಾನಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ದಾರಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಹಳೆಮನೆಯ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಗಿಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಹರ್ಷಿತಾ ನೋಡಿದಳು.

ಹರ್ಷಿತಾ : ಅಣ್ಣಾ! ಆ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅರಳಿ ಮರ ಬೆಳೆದಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದೆಯಾ? ಆ ಮರ ಬೆಳೆಯಲು ಬೀಜವನ್ನು ನೆಟ್ಟವರಾರು?

ಮುಖೇಶ್ : ಓ! ಹೌದಲ್ಲವೆ! ಈಗ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುವೆ. ಕಾಗೆ, ಗಿಳಿ, ಮೈನಾ, ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿ ಮುಂತಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬಿಸಾಡಿದ ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಈ ಗಿಡವು ಮೊಳೆತು ಬೆಳೆದಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ

ಹಿಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಗಳು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ನಂತರ ಮೊಳೆತು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ:

ಬೀಜಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ:

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಐದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸೇಖರಿಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಳು ಹರಡುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ಯಾವ ಯಾವ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳು ಹರಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸೋಣವೇ?

ಗಾಳಿ : ____________________

ನೀರು : ____________________

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ____________________

ಪ್ರಾಣಿಗಳು : ____________________

ಮಾನವರು : ____________________

ಸಸ್ಯಗಳು – ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕರು:

ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖೇಶ್, ಅವನ ತಾಯಿ, ತಂದೆ, ತಂಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹರ್ಷಿತಾ: "ಅಪ್ಪಾ, ನಾವು ಜೀವಿಸಲು ಮತ್ತು ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಜೀವಸತ್ವಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮರಗಳೂ, ಬಳ್ಳಿಗಳು ತಾವು ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ?"

ಮುಖೇಶ್: "ಹಾಗೆ ಕೇಳು! ಸಸ್ಯಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸ್ವತಃ ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ".

ಹರ್ಷಿತಾ: "ಅದು ಹೇಗೆ ಅಣ್ಣಾ? ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿಸು".

ಮುಖೇಶ್: "ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ಪ್ರಕಾಶ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರಕಾಶ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ತಾವೇ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು "ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕರು" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕರು

> ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ

   ಅ) ಸಸ್ಯಗಳು ಆ) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇ) ಸೂರ್ಯ ಈ) ಮನುಷ್ಯರು

2. ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವ ಭಾಗ

   ಅ) ಕೇಸರ ದಂಡಗಳು ಆ) ಪುಷ್ಪದಳ ವೃತ್ತ ಇ) ಶಲಾಕಾಗ್ರ ಈ) ಅಂಡಾಶಯ

3. ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ಸಸ್ಯ

   ಅ) ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಆ) ಎಕ್ಕದ ಗಿಡ ಇ) ತೆಂಗು ಈ) ನಾಯಿಕೊಡೆ

4. ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕರು

   ಅ) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆ) ಸಸ್ಯಗಳು ಇ) ಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ) ಮಾನವರು

5. ಸಿಡಿದು ಹರಡಿ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಬೀಜಗಳು

   ಅ) ದಾಳಿಂಬೆ ಆ) ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಇ) ಟೊಮೆಟೊ ಈ) ಬದನೆ

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1.	ಉದ್ದು	ಅ)	ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದು
2.	ತೆಂಗು	ಆ)	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದು
3.	ಎಕ್ಕ	ಇ)	ಸಿಡಿದು ಹರಡುವುದು
4.	ನೆಗ್ಗಲು ಮುಳ್ಳು	ಈ)	ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದು
5.	ಆಲದಮರ	ಉ)	ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದು

III. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದೆ ಇರುವುದನ್ನು ವೃತ್ತ ಹಾಕು :

1.ಅವರೆ,ಅಕ್ಕಿ,ಉದ್ದು,ಬಟಾಣಿ

2. ತಾವರೆ,ಎಕ್ಕ,ನೈದಿಲೆ,ತೆಂಗು

3. ಎಕ್ಕ, ಬಾಳೆ, ತೆಂಗು, ಮಾವು

4. ತಾವರೆ, ನೈದಿಲೆ,ಮಾವು, ಜಲಪುಷ್ಪ

ಒಂದೆರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1.ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗಲು ಸಂಬಂಧವಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

2.ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರ ಎಂದರೇನು?

3.ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿರಿ.

4.ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಎಂದರೇನು?

5.ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

V. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1.ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

2.ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವ ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

3.ಮುಂಬರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಅ) ಹೂವಿನ ಯಾವ ಭಾಗ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

ಆ) ಹೂವಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭದಾರಣೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?

ಇ) ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುವ ಭಾಗ ಯಾವುದು?

ಈ) ಹೂವಿನ ಯಾವ ಭಾಗ ಬೀಜವಾಗುತ್ತದೆ ?

ಉ) ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?

4. ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಬೀಜ	ಹರಡುವ ಅಂಶಗಳು
1	ರೇಷ್ಮೆ ಹತ್ತಿ	
2	ನೆಗ್ಗಲಮುಳ್ಳು	
3	ಮೂಲಂಗಿ	
4	ಜಲಪುಷ್ಪ	
5	ಬೇವಿನ ಮರ	

VI. ಚಟುವಟಿಕೆ :

1. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧವಾದ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ .
2. ನಿನ್ನ ಮನೆ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕದಾದ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಬನ್ನಿರಿ.

3 ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸೇಖರಿಸಿರಿ.

2. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು

ಒಂದು ದಟ್ಟವಾದ ಕಾಡು. ಆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಮ್ಮೇಳನ. ಸಮ್ಮೇಳನದ ಸಭಾಂಗಣವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿತುಳುಕುತ್ತಿತ್ತು. ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸಿಂಹವು ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿತ್ತು.

ಮೊದಲು ಪ್ರಾರ್ಥನಾಗೀತೆಯ ಮೂಲಕ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸೋಣ ಎಂದು ಹೇಳಿತು. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ನಿರೂಪಕಿಯಾದ ಕರಡಿ. ಅದರಂತೆಯೇ ಕೋಗಿಲೆಗಳು ಪ್ರಾರ್ಥನಾಗೀತೆ ಹಾಡಲು ಕಾಡು ನಾಯಿ ಸ್ವಾಗತವನ್ನು ಬಯಸಿತು. ರಾಜನ ಹತ್ತಿರ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮುಂತಾದವು.

"ಶಾಂತಿ! ಶಾಂತಿ! ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಾಗಿ ತಿಳಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತೇನೆ", ಎಂದಿತು ಸಿಂಹ.

ಮೊದಲು ಮಾತನಾಡಿದ ಆನೆ, "ನಮಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು, ಆಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ", ನಾವು ವಿಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ವಾಸಸ್ಥಳವು ಸಹ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿತು.

ತಕ್ಷಣ ಸಿಂಹವು ಘರ್ಜಿಸಿ, ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಕಾರಣವೇನು ತಿಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಎಂದು ಕೇಳಿತು.

"ಮನುಷ್ಯರು ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾಡನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಡನ್ನು ನಂಬಿಯೇ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ನಾವು ವಾಸಮಾಡಲು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುವುದು? ಪ್ರತಿದಿನವೂ ನಮ್ಮ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲಾ" ಎಂದಿತು ಆನೆ.

ನಂತರ ಚಿಗರೆಯನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿತು ಸಿಂಹ.

ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ವಾಸಸ್ಥಳ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಸುದ್ದಿ ತುಣುಕು

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಾಣಿ ಹುಲಿ

ತಕ್ಷಣವೇ ಚಿಗರೆಯು ಓಡಿ ಬಂದು, “ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ಬತ್ತಿ ಹೋಗುತ್ತಿವೆ. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭೂಮಿ ಉಷ್ಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಊಹಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾದ ಭೂಮಿಗಳು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಹಲವು ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗಗಳು ಅಳಿದುಹೋಗಿವೆ.

ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳು ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ. ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ವಿನಾಶ ಹೊಂದುತ್ತಿವೆ. ಪರಿಸರ ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ, ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಏರ್ಪಟ್ಟಿದೆ” ಎಂದು ಹೇಳಿತು.

ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಅವು ಊರಿನೊಳಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿವೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಏರ್ಪಡುವ ವಿಕೋಪಗಳು ನಮ್ಮ ಒಟ್ಟಾರೆ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳನ್ನು, ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ವಿನಾಶದಂಚಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿವೆ ಎಂದಿತು ಚಿಗರೆ.

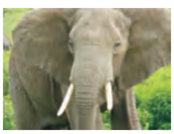
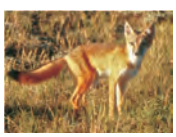
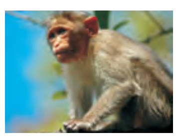
“ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನೀವೆಲ್ಲರೂ ನಿಮ್ಮ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮನುಷ್ಯರು ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬಾರದು” ಎಂದು ಆಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿತು ಸಿಂಹ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಜಿರಾಫೆಯನ್ನು ವೇದಿಕೆಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿತು.

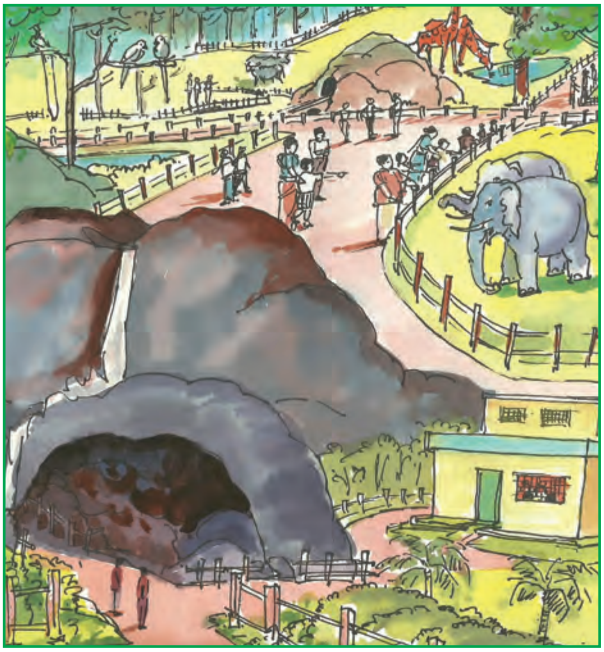
ಸಭೆಗೆ ವಂದಿಸಿ ಜಿರಾಫೆ ಮುಂದುವರಿಸಿತು. “ಕಾಡುಗಳ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಮಾನವರು ತಿಳಿಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಹೊಸ ಹೊಸ ಮರಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲಗಳನ್ನು ಅಳಿದು ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಮೃಗಾಲಯಗಳನ್ನು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕರುಣೆಯಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಮುಂದಾಗಿದ್ದಾರೆ.

"ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಮಾನತೆ ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ಗೌರವ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು" ಎಂದು ಜಿರಾಫೆ ಹೇಳಿತು. "ಮೃಗಾಲಯಗಳೇ" ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ ಕೇಳಿತು ಮೊಲ. "ಹೌದು, ನಮಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಳವೇ ಮೃಗಾಲಯ. ನನಗೂ ಸಹ ಸೆರೆಮನೆ" ಎಂದಿತು ಹುಲಿ.

ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿಸಲು, ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಲು, ರಕ್ಷಣೆಗೂ ತಕ್ಕಂತಹ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಮೃಗಾಲಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಇತರರಿಗೆ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಮೃಗಾಲಯಗಳು, ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳು, ಉದ್ಯಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ವಿವರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಜಿರಾಫೆಯು ಓದಿತು.

ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಸಂರಕ್ಷಣಾಲಯ / ಮೃಗಾಲಯ
1.	ಜಿಂಕೆಗಳು	ಗಿಂಡಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನ ಚೆನ್ನೈ ಜಿಲ್ಲೆ
2.	ಪಕ್ಷಿಗಳು	ವೇಡಂತಾಂಗಲ್ ಕಾಂಚೀಪುರಂ ಜಿಲ್ಲೆ
3.	 ಆನೆ ಕಾಡೆಮ್ಮೆ	ಮುದುಮಲೈ ನೀಲಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆ
4.	ಹುಲಿ ಚಿರತೆ	ಆನೈಮಲೈ ಕೊಯಂಬತ್ತೂರು ಜಿಲ್ಲೆ
5.	ಬಿಳಿ ಹುಲಿ  ನರಿ  ಕೋತಿ	ಅರಿನರ್ ಅಣ್ಣಾ ಮೃಗಾಲಯ ಕಾಂಚೀಪುರಂ ಜಿಲ್ಲೆ



ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

- ಪರಿಸರ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಕುರಿತಾದ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಜನರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸಲು ಸಮೂಹ ಕಾಡುಗಳ ಯೋಜನೆ, ಶಾಲೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಹಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿ ಮರ ನೆಡುವ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 17 ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು 66 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೃಂದಾವನಗಳು ಇವೆ.

"ಈವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ವಿರಾಮ" ಎಂದಿತು ನಿರೂಪಕಿಯಾದ ಕರಡಿ. ಅದಾದ ನಂತರ ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸುವಂತೆ ಘೆಂಡಾಮೃಗವನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿತು ಸಿಂಹ. "ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹತ್ಯ" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಮಾನವರು ಮಾಂಸ, ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಕೊಂಬುಗಳಿಗಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣವನ್ನು ಜಿಂಕೆಯು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿತು.

ತಿಳಿಯೋಣ

- ಉತ್ತರಾಂಚಲ್ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ "ಕಾರ್ಬೆಡ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನ"ವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.
- SPCA – Society for Prevention of Cruelty to Animals (ಪ್ರಾಣಿ ಹತ್ಯ ನಿರ್ಮೂಲನಾ ಸಂಸ್ಥೆ)

ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಬಹುದು. ನೀವು ಊಹಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರಾಣಿಗಳು	
1.		______________ ______________ ______________
2.		______________ ______________ ______________
3.		______________ ______________ ______________
4.		______________ ______________ ______________

ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣ ಮುಕ್ತಾಯವಾಗಿ ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹುಲಿಯು ವಂದನಾರ್ಪಣೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿತು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಸಂಭ್ರಮದಿಂದ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸಿದ ಸಂತೋಷದಿಂದ ತಮ್ಮ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಹೊರಟವು.

ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ!

- 1952 – ಭಾರತೀಯ ಕಾಡುವಾಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ.
- 1955 – ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ಹಬ್ಬದ ಪರಿಚಯ.
- 1972 – ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆ.
- 1983 – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಿಸುವ ಯೋಜನೆ.
- 1986 – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾಲಯಗಳನ್ನು ತೆರೆಯುವುದು. .

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ರಾಷ್ಟೀಯ ಉಧ್ಯಾನವನ ಅಥವಾ ಮೃಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ಹುಲಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾಲಯ ಎಲ್ಲಿದೆ?

   ಅ) ಕಳಕ್ಕಾಡು ಆ) ಮುಂಡನ್‌ದುರೈ

   ಇ) ವೇಡಂತಾಗಲ್ ಈ) ಗಿಂಡಿ

2. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಯಾವಾಗ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು?

   ಅ) 1952 ಆ) 1955 ಇ) 1983 ಈ) 1986

3. ಜಿಂಕೆಗಳ ಧಾಮ ಎಲ್ಲಿದೆ?

   ಅ) ನೀಲಗಿರಿ ಆ) ಆನೈಮಲೈ ಇ) ಮುದುಮಲೈ ಈ) ಗಿಂಡಿ

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ :

1. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲ ಜೀವಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ________________ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
2. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ________________.
3. ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ________________ ಭೂಮಿ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿದೆ.

4. ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅಳಿವಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ________________ ಮತ್ತು __________ನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

5. ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಾಣಿ ________________ ಆಗಿದೆ.

III. ಸರಿಯೋ? ತಪ್ಪೋ? ತಿಳಿಸಿರಿ:

1. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಂರಕ್ಷಣಾಲಯಗಳು ಅಗತ್ಯ.
2. ಕಾಡುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಂಡಲವು ಮಲೀನವಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಭಾರತದ ಮೊದಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನ ಕಾರ್ಬೆಡ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನವಾಗಿದೆ.
4. 1952 ರಲ್ಲಿ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿತು.

IV. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

ಗೀರ್ ಅರಣ್ಯ

ಮುದುಮಲೈ

ಮುಂಡಾಂದುರೈ

ವೇಡಂತಾಂಗಲ್

ಗಿಂಡಿ

V. ಒಂದೆರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಮೃಗಾಲಯ ಎಂದರೇನು?

2. ವಾಸಸ್ಥಳ ಎಂದರೇನು?

3. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ ಎಲ್ಲಿದೆ?4. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

5. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಲು ಇರಬಹುದಾದ 2 ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

VI. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಕಾಡುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ?

2. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

3. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನಮ್ಮ ಸರ್ಕಾರ ಯಾವ ಯಾವ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ?

VII. ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ :

1. ಕೆಲವು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೃಗಾಲಯಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಒಂದು ಚಿತ್ರಮಾಲಿಕೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

2. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕನಿಕರವನ್ನು ಕುರಿತು ಒಂದು ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

3. ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸಗಳು ನಾಶವಾದರೆ, ಪರಿಣಾಮಗಳೇನು?