ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ

ಅಭ್ಯಾಸಸಹಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ

ಭಾಗ–1

ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ

5

ಐದನೆಯ ತರಗತಿ

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ (ರಿ.)
6ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ
ಬೆಂಗಳೂರು–03.

ಮುನ್ನುಡಿ

ಇಂದು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ನಮ್ಮ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರ. ಮನುಷ್ಯರ ಬದುಕಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವ ಅಗಾಧವಾಗಿರುವಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವು ಪೂರಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕರ್ತವ್ಯದಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇರುವ ಮರಗಿಡಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಮೂಲ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಕೆರೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಬೇಕು. ನದಿನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆಯಾಗಬೇಕು. ಕಾಡು ಮೇಡುಗಳ ಸಂಹಾರ ನಡೆಯಬಾರದು. ಜನರ ಬದುಕನ್ನು ಹಸನುಗೊಳಿಸುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕಾಳಜಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಭೌತಿಕ ಬದುಕಿನ ಭದ್ರತೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆಗಳು ನಮಗೆ ಬೇಕು. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವೂ ಬೇಕು. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ವಿರೋಧಿಯಾಗುವುದು, ಪರಿಸರದ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿರೋಧಿಯಾಗುವುದು ಸರಿಯಾದ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಯಾವ ಮಾದರಿಯದು ಎಂಬ ಅಂಶ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರ ಮೂಲ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಲ್ಪನೆಗೂ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯನ್ನೇ ಬರಡುಮಾಡುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಲ್ಪನೆಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮತೋಲನದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಸಮಚಿತ್ತದಿಂದ ಪರಿಸರಪರವಾದ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಚಿಗುರೊಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ನಮ್ಮ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಬೇಕು. ಅವರು ಬೆಳೆದು ನಿಂತ ಮೇಲೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಚಿಂತನೆಗೆ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳಲಿ. ಮೊದಲಿಗೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿ; ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಮನಗಾಣಲಿ; ಈ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪಾತ್ರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳಲಿ. ಇಂತಹ ಸದಾಶಯದಿಂದ ಒಂದನೆಯ ತರಗತಿಯಿಂದಲೇ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪ್ರಸ್ತುತ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯವರೆಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಸಹಿತವಾದ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಪಠ್ಯವು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಐದನೇ ತರಗತಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು 27–05–2014 ರಂದು ಆದೇಶ ಹೊರಡಿಸಿ ರಚನಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನೂ ನೇಮಿಸಿದೆ. ಐದನೇ ತರಗತಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಅಳಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲಿಗೆ ಐದನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಆರನೇ ತರಗತಿಯ ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಐದನೇ ತರಗತಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ **ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ** ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಅಭ್ಯಾಸ ಸಹಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವಾದ ಇದು 2017–18ನೇ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ಬರಲಿದೆ.

ಐದನೇ ತರಗತಿಯ ಈ **ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ** ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ರಚನಾ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ. ಏಕನಾಥ್ ಏಕ್‌ಬೋಟೆಯವರು ಮತ್ತು ಸರ್ವ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ನಾವು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಅಂತೆಯೇ ಸಂಪಾದಕ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉನ್ನತ ಪರಿಶೀಲನಾ ಸಮಿತಿಯವರ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರಾಗಿ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಶ್ರೀಮತಿ ಎನ್.ಆರ್. ಶೈಲಜಕುಮಾರಿಯವರಿಗೂ ನಮ್ಮ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸಿದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ನೆನೆಯುತ್ತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆಂದು ನಂಬುತ್ತೇವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಶ್ರೀ ಎಂ.ಪಿ. ಮಾದೇಗೌಡ
ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ(ರಿ.)
ಬೆಂಗಳೂರು.

ಪ್ರೊ. ಬರಗೂರು ರಾಮಚಂದ್ರಪ್ಪ
ಸರ್ವಾಧ್ಯಕ್ಷರು
ರಾಜ್ಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಸಮಿತಿ
ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ(ರಿ.)
ಬೆಂಗಳೂರು.

ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ನುಡಿ

ಎನ್‌ಸಿಎಫ್–2005 ರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, 5ನೇ ತರಗತಿಯ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ಗತಗೊಳಿಸಿ ರಚಿಸಲಾಗಿರುವ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು 1 ರಿಂದ 4ನೇ ತರಗತಿಯ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ಮುಂದುವರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, 6ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳ ಕಲಿಕೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಮಗುವಿನ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಪಕ್ವತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸರಳವಾದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ರಚನಾವಾದದ ಆಶಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿರುವ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಜ್ಞಾನ ರಚನೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ತನ್ನ ದೈನಂದಿನ ಅನುಭವಗಳೊಂದಿಗೆ ವೀಕ್ಷಣೆ/ಚರ್ಚೆ/ಚಟುವಟಿಕೆ/ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಮಗು ತನ್ನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ನಿದರ್ಶನ, ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ ಚಿತ್ರಗಳು, ನಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಮಗುವಿನ ಕಲಿಕೆಗೆ ನೆರವಾಗುವಂತೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿರುವ **ಓದಿ–ತಿಳಿ, ಆಲೋಚಿಸು**–ಇಂತಹ ಅಂಶಗಳು ಸ್ವ–ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವದ ಕಲಿಕೆಗೆ ಮಗುವನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

5ನೇ ತರಗತಿಯ ಸಂಘಟಿತ ರೂಪದ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನದ ವಿಷಯವನ್ನು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಅನೇಕ ಅನುಭವಿ ಶಿಕ್ಷಕರು, ನುರಿತ ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು, ಕಲಾವಿದರು ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲಕರು ಶ್ರಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇದು ಫಲಶೃತಿಯಾಗುವಂತೆ ಸಲಹೆ/ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿದ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರು, ಉನ್ನತ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘದ ಅಧಿಕಾರಿ ವರ್ಗದವರಿಗೂ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಶಿಕ್ಷಕರು, ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣಾಸಕ್ತರು ನೀಡುವ ಸಲಹೆ, ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಸದಾ ಅವಕಾಶವಿರುವುದು.

ಡಾ. ವಿಕನಾಥ್ ವಿಕ್‌ಬೋಟೆ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ

ಸರ್ವಾಧ್ಯಕ್ಷರು:

ಪ್ರೊ. ಬರಗೂರು ರಾಮಚಂದ್ರಪ್ಪ, ರಾಜ್ಯಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಸಮಿತಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ(ರಿ), ಬೆಂಗಳೂರು.

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು:

ಡಾ. ಏಕನಾಥ್ ಏಕ್‌ಬೋಟೆ, ಶಿಕ್ಷಣ ಪಾಧ್ಯಾಪಕರು (ನಿವೃತ್ತ), ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕಲಬುರಗಿ.

ಸದಸ್ಯರು:

ಡಾ. ಎಮ್. ಜೆ. ರವೀಂದ್ರನಾಥ್, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ನಿವೃತ್ತ), ಬೆಂಗಳೂರು.

ಶ್ರೀಮತಿ ಎಸ್. ಗುಣವತಿ, ಕಿರಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಧಿಕಾರಿ, ಆರ್.ಎಮ್.ಎಸ್.ಎ. ರಾಜ್ಯ ಕಛೇರಿ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಶ್ರೀ ರಾಘವೇಂದ್ರ ಸುಣಗಾರ, ಸ.ಶಿ, ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಮರಕಮದಿನ್ನಿ, ಮಾನ್ವಿ ತಾ., ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ಆರ್.ಎನ್. ವಸಂತ ಸುಜಯ್, ಸ.ಶಿ, ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಶ್ರೀಮತಿ ಕೆ.ವಿ. ಗೀತಾ, ಸ.ಶಿ, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ, ಅಯೋಧ್ಯ ನಗರ, ಪುತ್ತೂರು ತಾ., ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ.

ಕಲಾವಿದರು:

ಶ್ರೀ ವಿ.ಬಿ. ಶಿಂಗೆ, ಚಿತ್ರಕಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಧಾರವಾಡ.

ಪರಿಶೀಲಕರು:

ಡಾ. ಎಸ್. ನಿರಂಜನದಾಸ್, ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು (ನಿವೃತ್ತ), ವಿಜಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು:

ಡಾ. ಆರ್. ಶೈಲಜಾ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಪರಿಸರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರ, ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಪ್ರೊ. ಎಮ್. ಆರ್. ನಾಗರಾಜು, ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರು, ರಾಜರಾಜೇಶ್ವರಿ ನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಡಾ. ಎಚ್. ಎಸ್. ಗಣೇಶ ಭಟ್ಟ, ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು, ಎಮ್.ಇ.ಎಸ್. ಶಿಕ್ಷಣ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಡಾ. ಅಶ್ವತ್ಥ ನಾರಾಯಣ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಇತಿಹಾಸ ವಿಭಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಡಾ. ಸುಂದರರಾಮ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ನಿವೃತ್ತ), ಗಿರಿನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಡಾ. ಎಮ್. ಶಶಿಧರ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಇತಿಹಾಸ ವಿಭಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಉನ್ನತ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರು:

ಡಾ. ಎಚ್.ಡಿ. ಗುರುಬಸಪ್ಪ, ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು, ಶ್ರೀ ಸಿದ್ಧಾರ್ಥ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ತುಮಕೂರು.

ಪ್ರೊ. ಪಿ. ಮಲ್ಲಪ್ಪ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ನಿವೃತ್ತ), ಜೆ.ಎಸ್.ಎಸ್. ನಗರ, ಮೈಸೂರು.

ಶ್ರೀ ವೈ. ಸಿ. ರವಿಕುಮಾರ್, ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ.

ಮುಖ್ಯ ಸಲಹೆಗಾರರು:

ಶ್ರೀ ಎಂ.ಪಿ. ಮಾದೇಗೌಡ, ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ (ರಿ), ಬೆಂಗಳೂರು.

ಶ್ರೀಮತಿ ಎಂ.ಡಿ. ಉಷಾ, ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ (ರಿ), ಬೆಂಗಳೂರು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಂಯೋಜಕರು:

ಶ್ರೀ ಅಶ್ವಥ್ ನಾರಾಯಣ ಕೆ.ಎನ್., ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಸಂಘ (ರಿ), ಬೆಂಗಳೂರು.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಪರಿವಿಡಿ

M7W3V3

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪಾಠ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಜೀವ ಪ್ರಪಂಚ	1 – 18
2.	ಕುಟುಂಬ	19 – 30
3.	ಸಮುದಾಯ	31 – 51
4.	ಸಮುದಾಯ – ಕ್ರೀಡೆಗಳು	52 – 59
5.	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	60 – 75
6.	ವಾಯು	76 – 82
7.	ನೀರು	83 – 93
8.	ಕೃಷಿ	94 – 111

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಾಠ – 1

ಜೀವ ಪ್ರಪಂಚ

W6N5M8

ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಹೊಣೆ ಎಂಬ ಘೋಷಣೆಯನ್ನು ನೀನು ಕೇಳಿರಬಹುದು. ಪರಿಸರ ಎಂಬ ಪದವು ನಮಗೆ ಚಿರಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರ ಎಂದರೆ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಡು ಬರುವ ಅಂಶಗಳು. ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಯೇ ಆನಂದಿಸಬೇಕು. ಗುಡ್ಡ, ಕಾಡು, ನದಿ, ಝರಿ, ತೊರೆ, ಜೇನುಹುಳು, ಕೀಟಗಳು, ಹದ್ದು, ಹಾವು, ಮಣ್ಣು, ಬೆಳಕು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೀಗೆ ನೋಡಿದಷ್ಟು ವಿಸ್ಮಯ ಎನಿಸುವ, ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಹಲವು ಅಂಶಗಳು ನಮಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ. ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ವಿವಿಧತೆಯ ಬೀಡು. ಇದರ ವಿವಿಧತೆಯ ವಿಶೇಷತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಕುತೂಹಲ ನಿನಗಿದೆ ಅಲ್ಲವೆ? ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಘಟಕವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ಜೀವಿಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ, ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವೆ.
- ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುವೆ.

ಈ ಕಥೆ ಓದು – ಸೋಮಾರಿ ಸೋಮಣ್ಣ

ಸೋಮಣ್ಣ ಒಬ್ಬ ಸೋಮಾರಿ. ತನ್ನದೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊಲವಿದ್ದರೂ ಒಂದು ದಿನವೂ ಹೊಲದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವನಲ್ಲ. ಅವರಿವರು ಕೊಟ್ಟದ್ದನ್ನಷ್ಟೆ ಪಡೆದು ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದ. ಅವನಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಎಂದರೆ ಪಂಚಪ್ರಾಣ. ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಎಂದರಂತು ಅತಿ ಪ್ರೀತಿ. ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆಯೇ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ತಿನ್ನುವಾಗ ಅವನಿಗೊಂದು ಆಲೋಚನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ತನ್ನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಯಾರನ್ನೂ ಕೇಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದುಕೊಂಡ. ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಕ್ಕಿಂತ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳೆ ಸಿಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲ. ಹುರಿಯಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯೂ ಬಂದಿತು. ಎಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯದ ಸೋಮಣ್ಣ ಮರು ದಿನದಿಂದಲೇ ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾ ಬಿತ್ತುವ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭಿಸಿದ. ಸೋಮಣ್ಣ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಂಡ ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕದ ಹೊಲಗಳ ರೈತರು ಹರುಷಗೊಂಡರು. ಕೊನೆಗೂ ಸೋಮಣ್ಣ ಸೋಮಾರಿತನ ಬಿಟ್ಟನಲ್ಲ ಎಂದು ಖುಷಿಪಟ್ಟರು. ದಿನಗಳು ಕಳೆದವು. ಎಲ್ಲರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮೂಡಿ ಸಸಿಗಳು ಬೆಳೆದವು. ಆದರೆ ಸೋಮಣ್ಣನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಸಿಯೂ ಮೂಡಲಿಲ್ಲ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು : ಕಥೆ ಓದಿದೆ ತಾನೆ. ಸೋಮಣ್ಣನ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳೇಕೆ ಬೆಳೆಯಲಿಲ್ಲ?

ಹುರಿಯದ ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಾಗಲು ಬೇಕಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಜೈವಿಕ ಅಂಶ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹುರಿದ ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಾಗಲು ಬೇಕಾದ ಜೈವಿಕ ಅಂಶ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿರುವ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಲಕ್ಷಣ ಇಲ್ಲದ ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಮುಂದೆ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಗಮನವಿಟ್ಟು ಓದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರದಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು.

ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು	ಲಕ್ಷಣಗಳು						
	ಬೆಳವಣಿಗೆ	ಆಹಾರ ಸೇವನೆ	ಚಲನೆ	ಉಸಿರಾಟ	ವಿಸರ್ಜನೆ	ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ	ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ
ಇಲಿ							
ಮಾವಿನಮರ							
ಇಟ್ಟಿಗೆ							
ಗಡಿಯಾರ							
ಚಿಟ್ಟೆ							
ಮನುಷ್ಯ							
ಕಪ್ಪೆ							
ಕಾಗದ							
ಮೊಬೈಲ್							

ನೀನು (✓) ಗುರುತು ಹಾಕಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಎಂತಲೂ, (X) ಗುರುತು ಹಾಕಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ಜೀವಿ** ಅಥವಾ **ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತು**ಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸು. ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮುಂದೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.

ಪರಿಸರದ ಅಂಶಗಳು	ಜೀವಿಗಳು	ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು
ಪಕ್ಷಿಗಳು		
ಬಲೂನು		
ನೀರು		
ಮಾವಿನ ಮರ		
ಬಂಡಿ		
ಪೆನ್ನು		

ಚಟುವಟಿಕೆ : ನೀನು ನೋಡಿರುವ ಇತರೆ ಜೀವಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____ _____ _____ _____

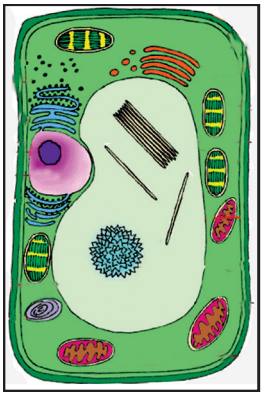
_____ _____ _____ _____ _____

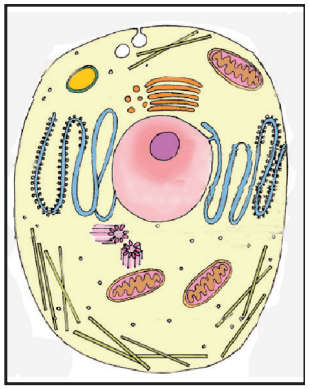
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಗಳು. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಇವುಗಳನ್ನು ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದೆ. ತಿಳಿದುಕೊ.

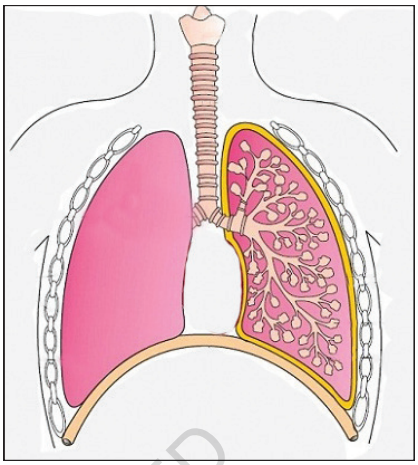
1. ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿವೆ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳು. ಮನೆ ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ನೀನು ಗಮನಿಸಿರುವೆ. ಇಟ್ಟಿಗೆ, ಸಿಮೆಂಟ್, ನೀರು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಟ್ಟಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ **ಮನೆ** ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹವು ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಜೀವಕೋಶಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.





2. ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.



ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಜೀವಿಗಳು ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿನ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತವೆ.

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು.
ಇದು ಯಾವ ಚಿತ್ರ ಗುರುತಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳೂ ಕೂಡ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ (ಸ್ಟೊಮ್ಯಾಟಾ) ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.

ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯು ಜೀವಿಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.



ಆಲೋಚಿಸು : ಆಹಾರದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗಳಿಗಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?

3. ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಯುವುದು, ಭಾರವಾದ ಚೀಲಹೊರುವುದು, ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು, ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ನಿತ್ಯವೂ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ.





©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳ ಹೆಸರು ನೀಡಿದೆ. ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಈ ಜೀವಿಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಮಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಹಾಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಜೀವಿ	ಪ್ರಮುಖ ಸಹಾಯ(ಕೆಲಸ)
ಆನೆ	
ಎತ್ತು	
ನಾಯಿ	

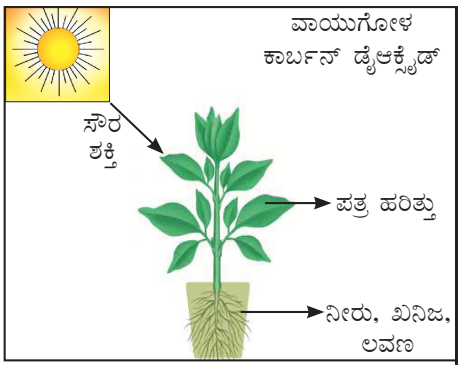
ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಜೀವಿಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಆಹಾರ

ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೂ ಆಹಾರ ಬೇಕಲ್ಲವೆ? ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ? ಯೋಚಿಸು! ಹೌದು, ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು **ಸ್ವಪೋಷಕಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆ

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಸಸ್ಯವು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಯಾವುದು? ಯಾರಿಂದ? ಎಂಬ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ ಬರೆ.



ಯಾವುದು?	ಯಾರಿಂದ?	ಸರಿಪಡಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ
ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ	ಹಸಿರು ಎಲೆ	
ನೀರು, ಖನಿಜ, ಲವಣಾಂಶ	ವಾಯುಗೋಳ	
ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್	ಸೂರ್ಯ	
ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು	ಮಣ್ಣು	

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಸಸ್ಯಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ, ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು, ಖನಿಜ–ಲವಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಿ ಎಲೆಯಲ್ಲಿನ ಪತ್ರಹರಿತ್ತಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು **ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ** ಎನ್ನುವರು.

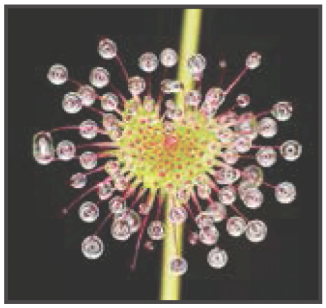
ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಇವೆರಡರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) ಗ್ಲೂಕೋಸ್ _____

2) ಆಕ್ಸಿಜನ್ _____

ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸು : ಸೂರ್ಯ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು?

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ?





ಡ್ರಾಸಿರಾ, ನೆಪೆಂಥಿಸ್, ಯುಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇರಿಯಾ ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡರು ಕೂಡ, ನೈಟ್ರೊಜನ್‌ಗಾಗಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು **ಕೀಟಾಹಾರಿ ಸಸ್ಯಗಳು** ಎನ್ನುವರು. ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು **ಪರಪೋಷಕಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ.

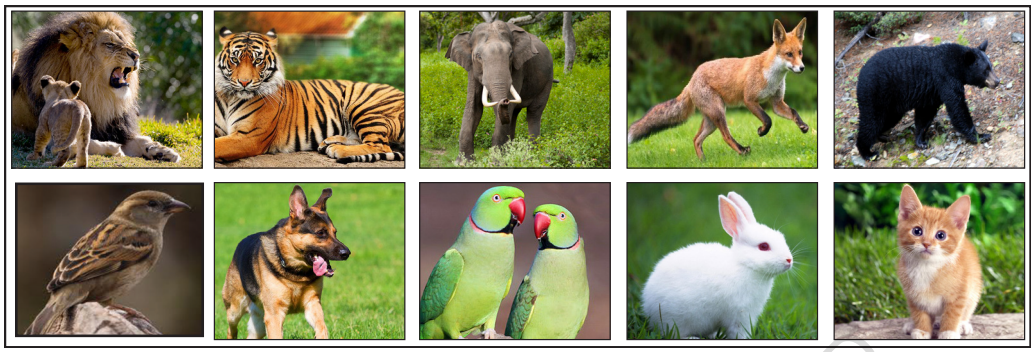
ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ – ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಹಾರವನ್ನಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಮಾಂಸಾಹಾರಿ – ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬದುಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ – ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆರಡನ್ನೂ ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ, ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

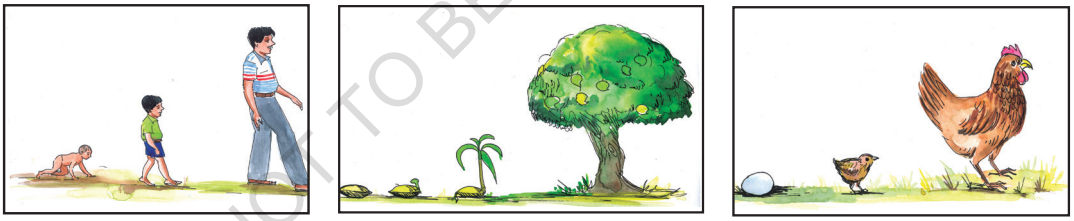


ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ	ಮಾಂಸಾಹಾರಿ	ಮಿಶ್ರಾಹಾರಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು.



ಈ ಚಿತ್ರಗಳು ಆಯಾ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲೂ ಜೀವಿಗಳ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು **ಬೆಳವಣಿಗೆ** ಎನ್ನುವರು.

ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು. ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

* ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಜನನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಆನಂತರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ ಗಾತ್ರ ಪಡೆಯುವುವು. ( )

_____

_____

* ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ( )

_____

_____

* ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅವುಗಳ ಕಾಂಡದ ತುದಿ ಅಥವಾ ಕಾಂಡದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ( )

_____

_____

5. ಜೀವಿಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವು ಜೀವಿಯ ಯಾವ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ?



ಇವೆಲ್ಲವು ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಚಲನೆಯು ಜೀವಿಗಳ ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆ

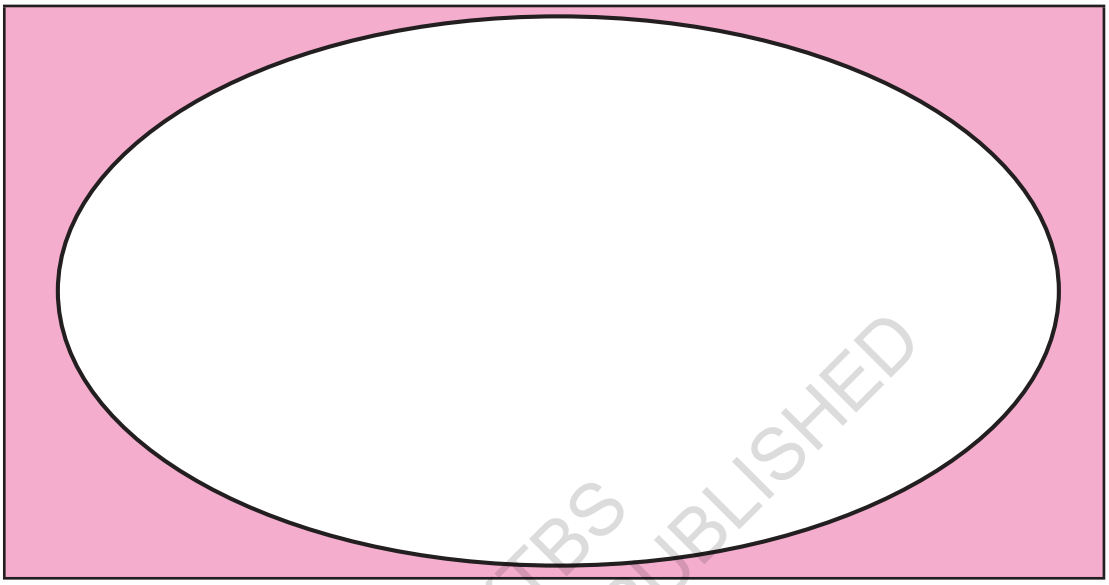
ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಇವೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರು ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳ ಚಲನಾಂಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಮನುಷ್ಯ _____ ಹದ್ದು _____

ಕಾಂಗರೂ_____ ಬಾವಲಿ_____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಏಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.





ಆಲೋಚಿಸು : ಕಾರು, ಬಸ್ಸುಗಳು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಸುತ್ತುತ್ತಾ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ನದಿ, ಹಳ್ಳ-ಕೊಳ್ಳದ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಜೀವವಿದೆಯೆ? ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆಗೂ ಜೀವಿಗಳ ಚಲನೆಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಚಲನಾಂಗಗಳಿದ್ದಂತೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರನ್ನು ಮಣ್ಣು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

* ಬೇರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿರುವ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದು.
* ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಸಸ್ಯವು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುವುದು.

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ಕೋಣೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕುಂಡದ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಇಡು. ಒಂದು ಕಿಟಕಿಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಒಳಬರುವಂತೆ ಮಾಡು. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಯಾವ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.



ಆಲೋಚಿಸು : ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿನ್ನಂತೆ ಕಾಲುಗಳು ಇದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು?

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

6. ಜೀವಿಗಳು ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಡವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಸಹ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಲೇಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಬೆವರು, ಮಲ, ಮೂತ್ರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೇಡವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳು ಕೂಡ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ಕಾಂಡ, ಕೊಳೆತ ಭಾಗಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಕಳಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ಕುಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರ್‌ನಿಂದ ಆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕಾಂಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟು. ಒಂದೆರೆಡು ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಕುಂಡವನ್ನು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಇಡು, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸು. ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಅನುಭವವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊ.



7. ಜೀವಿಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮರಿ ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯ ಮರಿಗಳು ಜನ್ಮ ನೀಡಿದ ಆ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಿಯೊಂದು ತನ್ನನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಮರಿ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವುದನ್ನು **ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ** ಎನ್ನುವರು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು, ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದರೆ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು. ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅದರ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

ಹೇಳಿಕೆ	ಸರಿ/ ತಪ್ಪು	ಸರಿಪಡಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆ
ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತವೆ.		
ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.		
ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.		
ಒಂದೇ ಜೀವಿಯ ಅತಿಯಾದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಪಾಯಗಳೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ನೇರವಾಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಮೊಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನೇರವಾಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

- **ಸಸ್ಯಗಳು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.**

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

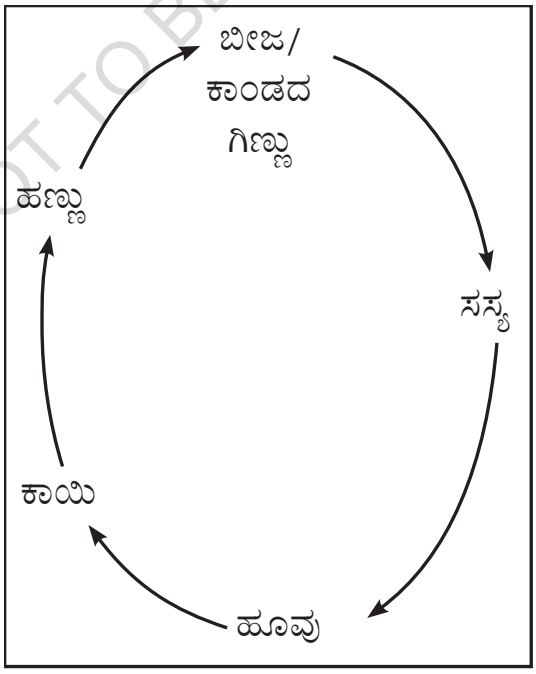
_____ _____

_____ _____

ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಬೀಜವು ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗ, ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಿಕೆ ಪರಿಸರದ ಅಚ್ಚರಿಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಬೀಜಗಳಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾಂಡದ ಗಿಣ್ಣುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಚಿಗುರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಗಮನಿಸು



© DTERT NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಬೀಜದಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗಿನಮರದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ? ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಮಾನವನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಅನುಕೂಲಗಳಿವೆ. ಗೆಳೆಯ/ಗೆಳತಿಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____

_____

_____

_____

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ಮಳೆಗಾಲದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ಸಿಗುವ ರಿಡಮರಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಗಳನ್ನು ಮಾಡು. ನೀನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಒಂದೊಂದು ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸು. ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡು. ಈ ರೀತಿ ನೀನು ಹಾಕಿದ ಯಾವುದೋ ಬೀಜ ಮುಂದೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

8. ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಾಲಿಗೆ ಮುಳ್ಳು ಚುಚ್ಚಿದಾಕ್ಷಣ ನಮಗೆ ನೋವಿನ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮೈ ನಡುಗುವುದು, ಹಾವು ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ **ಬುಸ್** ಎನ್ನುವುದು, ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪ ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಮ್ಮೆಗಳು ನೀರಿಗೆ ಇಳಿಯುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಅವು ನಮ್ಮನ್ನು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಿರುಚುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಜೀವಿಗಳು ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿವೆ. ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶ, ಬಿಸಿ, ತಂಪು, ಶಬ್ದ, ವಾಸನೆಗಳಿಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅಂಗಗಳಿವೆ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಎಲೆಗಳ ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಚೇಳಿಗೆ ಹೊರಗಿನ ವಸ್ತುವೊಂದು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ತನ್ನ ಕೊಂಡಿಯನ್ನೆತ್ತಿ ಕುಟುಕುವಿಕೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹೂ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುವುದು – ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ.







ಆಲೋಚಿಸು : ಹಸುವನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಕರು ಜಿಗಿದಾಡುವುದು, ತನ್ನ ಮರಿಗಳು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣದಾದಾಗ ತಾಯಿ ಹಕ್ಕಿ ಗಾಬರಿಯಿಂದ ಕೂಗುವುದು, ಕೋಳಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳನ್ನು ರೆಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಡುವುದು ಅಥವಾ ಮರಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಬೆಕ್ಕು ಅಥವಾ ಗಿಡುಗದ ಮೇಲೆ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುವುದು. ಇವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜೀವಿಗಳ ಭಾವನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____

_____

_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

9. ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

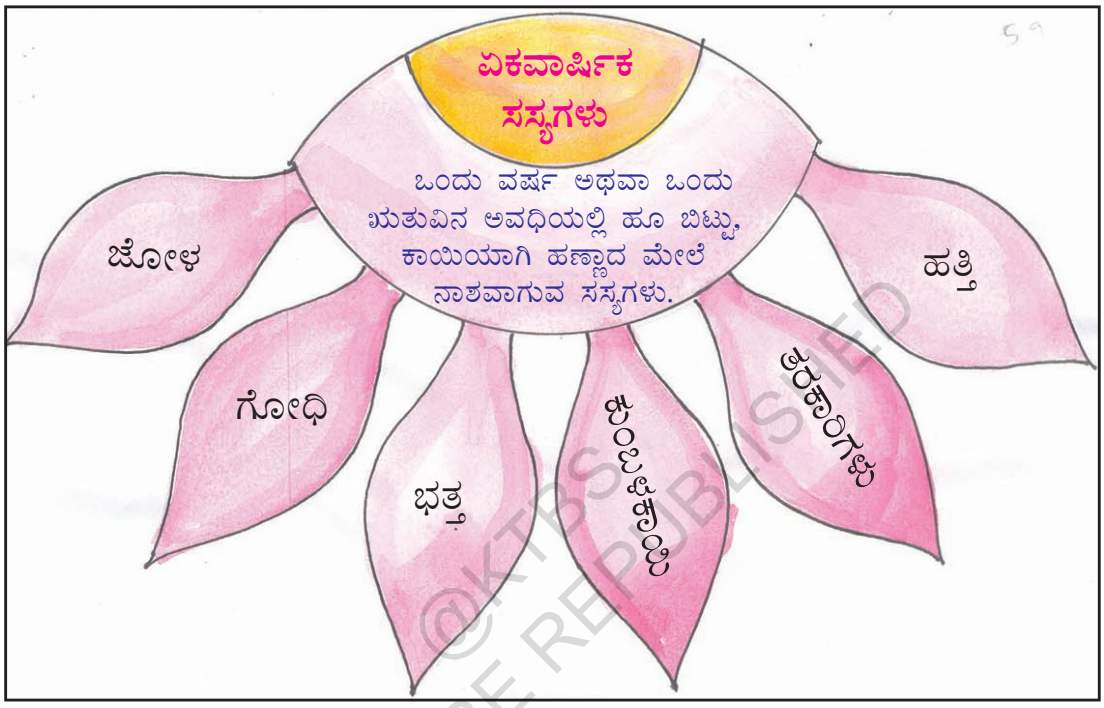
ಜೀವಿಗಳು ಜನಿಸಿ ನಂತರ, ಪ್ರೌಢ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಮುಪ್ಪಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಜೀವಿಯ ಜನನ ಮತ್ತು ಮರಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಗೆ **ಜೀವಿತಾವಧಿ** ಎನ್ನುವರು.

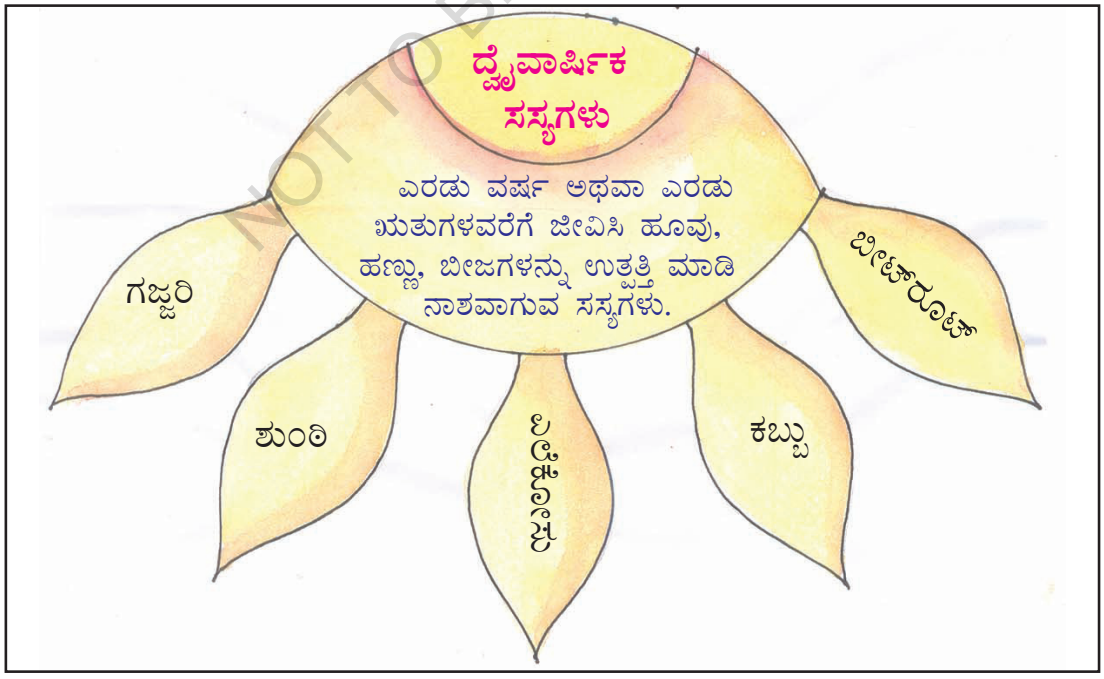
ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಗಮನಿಸು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಸರಾಸರಿ ಜೀವಿತಾವಧಿ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)
ಆಮೆ	150
ಆನೆ	70
ಆಕಳು	20
ಹದ್ದು	20
ಮಾನವ	70–80

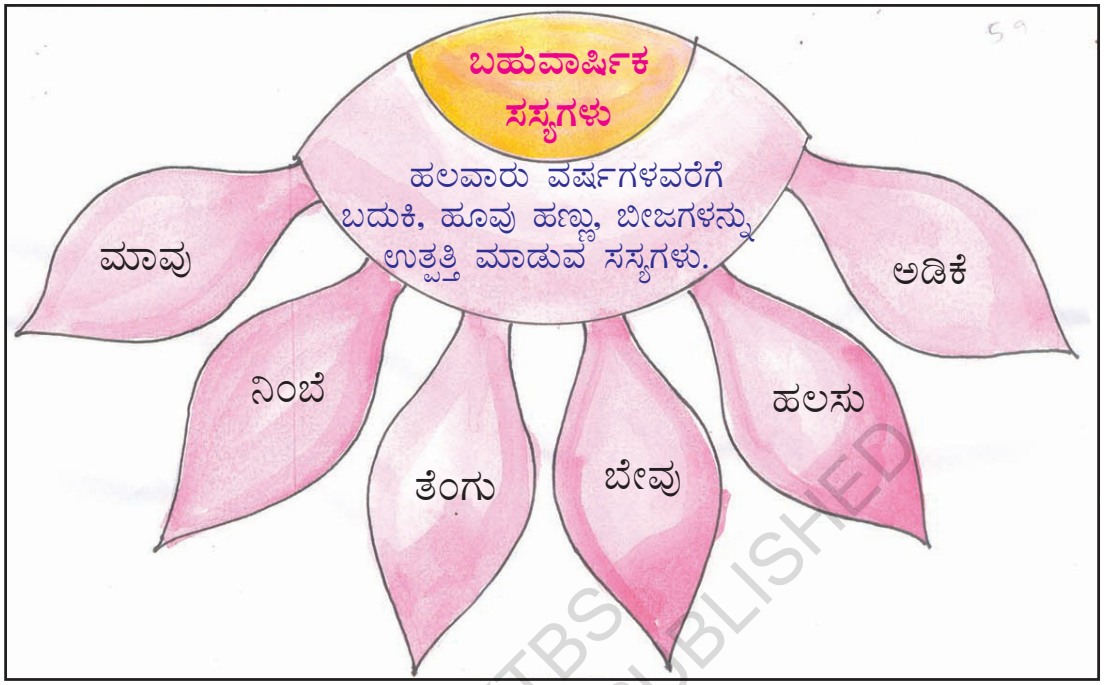
ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ **ಏಕವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು, ದ್ವೈವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು** ಮತ್ತು **ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು** ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.





NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.

ಏಕ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1) _____

2) _____

ದ್ವೈವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1) _____

2) _____

ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳು :

1) _____

2) _____

ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಆಧಾರವಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜದಳಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು **ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ** ಹಾಗೂ **ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ** ಸಸ್ಯಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊ, ರಾತ್ರಿ ಮಲಗುವ ಮುನ್ನ ಅವುಗಳನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಲೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಡು. ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದು ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ ಬೀಜವನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಒತ್ತು. ನಿನ್ನ ಅನುಭವವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊ.

ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜವು ಒಂದು ಬೀಜ ದಳವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು.

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜವು ಎರಡು ಬೀಜ ದಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ಹುರುಳಿ, ಶೇಂಗಾ. ತೊಗರಿ, ಕಡಲೆ, ಉದ್ದು.

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ನೀನು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಏಕದಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಅವುಗಳ ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿದುಕೊ.

ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದೆಯಲ್ಲವೆ? ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು, ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮನುಷ್ಯರ ದುರಾಸೆಯಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವೇಕೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು?

– ಮಳೆಗಾಗಿ – ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ – ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಾಗಿ

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗೆಳೆಯ / ಗೆಳತಿಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ

ಕೆಳಗಿನ ಘಟನೆಯನ್ನು ಓದು

ಬೋರ್ನಿಯೊದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ನೊಣಗಳ ಕಾಟ ಅತಿಯಾಯಿತು. ಇವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಯಿತು. ನೊಣಗಳೆಲ್ಲ ಸತ್ತು ಬಿದ್ದವು. ಸತ್ತ ನೊಣಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಹಲ್ಲಿಗಳು ತಿನ್ನಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಇದರಿಂದ ನೊಣಗಳ ಮೇಲಿದ್ದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಹಲ್ಲಿಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಇವುಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಹಲ್ಲಿಗಳ ಓಡಾಟ ನಿಧಾನವಾಯಿತು. ಆಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡಿ ತಿನ್ನಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಹಲ್ಲಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಬೆಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ವಿಷವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿ, ಅನೇಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಸತ್ತವು. ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಇಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಪಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಇದರಿಂದ ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗ ತಲೆದೋರಿ ಅನೇಕ ಜನರನ್ನು ಬಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು. ಇಲಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು.

ಈ ಘಟನೆಯು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹಾಗೂ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪ್ರಾಣಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ ಓದು.

- ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಉಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.
- ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಾಶದಿಂದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗಿ ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
- ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸರ್ಕಾರಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ, ಪಕ್ಷಿಧಾಮ, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂತತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೇಟೆಯನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಯಾರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿ ಧಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಜೀವ ಪ್ರಪಂಚ ವಿಸ್ಮಯವಾಗಿದೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಅದನ್ನು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಇಂದು ಕಾಣುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸರ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. **ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ** ಎಂಬ ಮಾತು ನಿನಗೆ ಸದಾ ನೆನಪಿರಲಿ.

ಪಾಠ – 2
ಕುಟುಂಬ

G8T1D7

ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ನಿನಗೀಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ವಿವಾಹ, ಉದ್ಯೋಗ, ಶಿಕ್ಷಣ ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮೂಲ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ಕುಟುಂಬದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಮೂಲಕ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸುವ ಕೌಶಲ ಪಡೆಯುವೆ.
- ಕುಟುಂಬ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- ವಿಭಕ್ತ ಮತ್ತು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಪರಿಚಯ ನಿನಗಾಗಲೇ ಆಗಿದೆ. ವಂಶವೃಕ್ಷ ಎಂದರೇನು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

_____

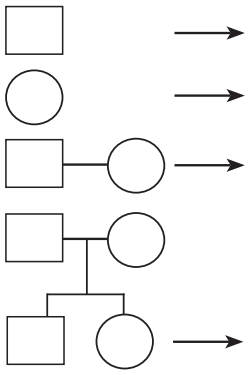
_____

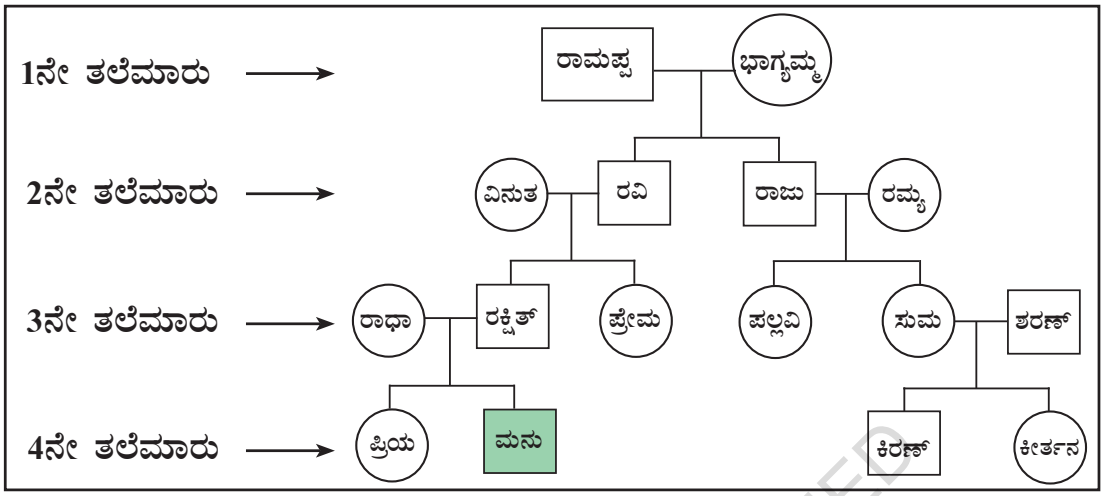
© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಂಶವೃಕ್ಷ

ನಾನು ಮನು. ವಂಶವೃಕ್ಷದ ಮೂಲಕ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವೆ. ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಇದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಾನು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಚೌಕದಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ವಂಶದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರ ಹೆಸರನ್ನು ಓದು.

ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಸಂಕೇತಗಳು





ಮೇಲೆ ನೀಡಿರುವ ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ **ಮನು** ನೀನೇ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಈ ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆ.

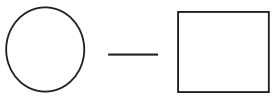
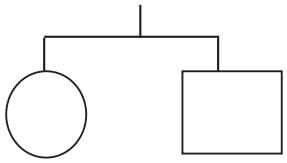
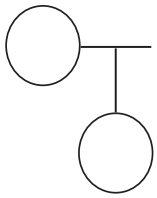
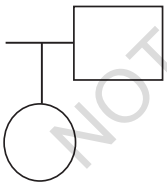
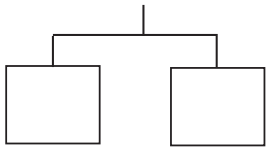
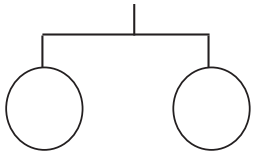
(ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆ 1 ರ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸು)

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಹೆಸರು	ಸಂಬಂಧ
1.	ಪ್ರಿಯಾ	ಅಕ್ಕ
2.	ರಕ್ಷಿತ್ – ರಾಧಾ	
3.	ಪ್ರೇಮ	
4.	ರಾಮಪ್ಪ, ಭಾಗ್ಯಮ್ಮ	
5.	ರವಿ, ವಿನುತ	
6.	ಪಲ್ಲವಿ	
7.	ಶರಣ್, ಸುಮ	
8.	ರಾಜು, ರಮ್ಯ	
9.	ಕಿರಣ್	
10.	ಕೀರ್ತನ	

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಆಲೋಚಿಸು : ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರೇಮಳ ಹಾಗೂ ಮನುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆಯೆ?

ವಂಶವೃಕ್ಷ ರಚಿಸುವಾಗ ಗಂಡಸರಿಗೆ □ ಗುರುತು ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ○ ಗುರುತು ಬಳಸಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಂದ ಸಂಬಂಧ ಹೆಸರಿಸು.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಚಿಹ್ನೆ	ಸಂಬಂಧ
1.		ಹೆಂಡತಿ – ಗಂಡ
2.		
3.		
4.		ತಂದೆ – ಮಗಳು
5.		
6.		ಅಕ್ಕ – ತಂಗಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಪರಿಚಯವಾಯ್ತು. ಈಗ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಬರೆ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ನನ್ನ ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಂಶವೃಕ್ಷ ಹೋಲಿಸಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ?

_____

2. ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ?

_____

3. ನನ್ನ ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬ? ಹೇಗೆ?

_____

ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ತಲೆಮಾರಿನ ಸದಸ್ಯರಿದ್ದಾರೆ. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಹಬ್ಬ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮುತ್ತಜ್ಜ ಮತ್ತು ಮುತ್ತಜ್ಜಿಯ ಪ್ರೀತಿ ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವದಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರು ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ 2ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಮಾರಿನವರು ಕೂಡಿ ಒಂದೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಸೋದರತ್ತೆ ಪ್ರೇಮಾಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಜನರಿದ್ದಾರೆ. ಅತ್ತೆ ಪ್ರೇಮ, ಮಾವ ಅಶೋಕ ಹಾಗೂ ಅವರ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು. ಪ್ರೇಮತ್ತೆಯ ಅತ್ತೆ, ಮಾವ ಬೇರೆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವರದು ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬ. ಈ ರೀತಿ 2 ತಲೆಮಾರಿನವರು ವಾಸಿಸುವ ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬವು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ವಿಧ ಯಾವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕೆ?

ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ (✓) ಅಥವಾ (X) ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸು. (✓) ಗುರುತು ಹೆಚ್ಚು ಬಂದರೆ ನಿನ್ನದು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ, (X) ಗುರುತು ಹೆಚ್ಚು ಬಂದರೆ ಅದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಕುಟುಂಬದ ಲಕ್ಷಣ	ಹೌದು (✓)	ಇಲ್ಲಾ (X)
1	ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 2 ತಲೆಮಾರುಗಳಿವೆ.		
2	ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿದ್ದೇವೆ.		
3	ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರೆಂದರೆ ಅಪ್ಪ ಅಮ್ಮ.		
4	ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದು.		
5	ಕುಟುಂಬದ ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲ ಅವಿವಾಹಿತರು.		

ಮೇಲಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬವು _____ ಕುಟುಂಬ ಆಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನಿನಗಿದು ಗೊತ್ತೆ?

- ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ರಚಿಸುವಾಗ ಮಕ್ಕಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹಿರಿತನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ವಂಶವೃಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆ ವಂಶದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಕಿರಿಯರವರೆಗೆ ಹೆಸರನ್ನು ಮೊದಲು ಬರೆದು ನಂತರ ಅವರ ಪತಿ/ಪತ್ನಿಯ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ವಂಶವೃಕ್ಷ ಎಂಬ ಪದವು ಮರದ ಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ತಲೆಮಾರುಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಹಿರಿಯರಿಂದ ಕಿರಿಯರವರೆಗೆ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯರ ನಂತರದ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಹೀಗೆ ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈಗ ನಿನಗೆ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವೆ.

ಇದು ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬ. ಅವನದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ.



@KTBS PUBLISHER

ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬ ನೋಡಿದೆಯಲ್ಲಾ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಬಗ್ಗೆ ನಿನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ ಬರೆ.

_____

_____

_____

ಇದುವರೆಗೂ ನೀನು ತಿಳಿದ ನನ್ನ, ನಿನ್ನ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಸಾಮ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಬರೆ.

ಸಾಮ್ಯತೆ	ಭಿನ್ನತೆ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನನ್ನ ಗೆಳೆಯನ ಕುಟುಂಬವು ಒಂದು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಅನುಕೂಲತೆಗಳು	ಅನಾನುಕೂಲತೆಗಳು
1.		
2.		
3.		

ಈಗ ನನ್ನ ಗೆಳತಿಯ ಮನೆಗೆ ಹೋಗೋಣ. ಆಕೆಯ ತಾಯಿ ಏನೋ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಕೇಳೋಣ.



ನಾನು ಬೆಳೆದಿದ್ದು ದೊಡ್ಡ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ. ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ 25 ಜನ ಇದ್ದರು. ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಸಣ್ಣವಳಿದ್ದಾಗ ಅಜ್ಜಿ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತಾತ(ಅಜ್ಜ) ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈಗ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ನಾನು, ನನ್ನ ಗಂಡ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು ಮಾತ್ರ ಇದ್ದೇವೆ. ಈಗ ನಾನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ನನ್ನ ಗಂಡನಿಗೆ ಊಟವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು. ನನ್ನ ಈ ಸಣ್ಣ ಮಗುವನ್ನು ಯಾರ ಬಳಿ ಬಿಡಲಿ? ಎಂಬುದೇ ನನಗೆ ಚಿಂತೆಯಾಗಿದೆ.

ಇವರ ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯ ರಜಿಯಾ ಅಕ್ಕ ಬಂದರಲ್ಲ. ಏನು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಕೇಳೋಣ.



ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ, ನಿಮ್ಮ ಸಣ್ಣ ಮಗುವನ್ನು ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿ. ನಾನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ. ಅಕ್ಕ-ಪಕ್ಕ ಇದ್ದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲವೇ?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೇಳಿದೆಯಾ, ನನ್ನ ಗೆಳತಿಯ ತಾಯಿಯ ಚಿಂತೆ ದೂರವಾಯಿತಲ್ಲವೇ? ಹಾಗಾದರೆ ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುವ ಇತರರು ಯಾರು? ಅವರು ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಯಾವ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಯಾರು?	ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಹಾಯ?



ಆಲೋಚಿಸು : ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ದೂರದ ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ನೆಂಟರು/ ಸ್ನೇಹಿತರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿರುವರೆ?

ನಾನು ನಿನಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಓದಿ, ಇದು ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಇತರರು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸು. ಅದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- ಪಾಲನೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ
- ಯೋಗ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡಿಸುವುದು.
- ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ದಿನಸಿ) ನೀಡುವುದು.
- ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು.
- ಆಟದಲ್ಲಿ ಸೋತಾಗ ಸಮಾಧಾನ ಮಾಡುವುದು.
- ರೋಗ ಬಂದಾಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಪ್ರೀತಿ ವಾತ್ಸಲ್ಯ ತೋರುವುದು.
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು.
- ಅಮ್ಮ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ನೆರವಾಗುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಇರುವುದು.

ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ	ಇತರರು

ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಇತರರು, ನೆರೆಯವರೂ ಸಹ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ : ನಿನ್ನ ಮನೆಯ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ 10 ಮನೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡು. ಪ್ರತಿ ಮನೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರ ಹೆಸರು ಬರೆದು, ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸದಸ್ಯರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ನಮೂದಿಸು. ಈ ಸದಸ್ಯರು ಕುಟುಂಬದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಈ ನಮೂನೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದು ಭರ್ತಿಮಾಡು.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಮನೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರ ಹೆಸರು	ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ	ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೊಂದಿಗೆ ಸದಸ್ಯರು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಬಂಧ.
ಉದಾಹರಣೆ :	ರಾಮಣ್ಣ	06	ಅಪ್ಪ, ಅಮ್ಮ, ಹೆಂಡತಿ, ಮಗ, ಮಗಳು
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1) 5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____

2) 5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____

3) 2 ತಲೆಮಾರುಗಳಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____

4) 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಮಾರುಗಳಿರುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ _____

5) ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ನಾನು ತಿಳಿದಿದ್ದು

_____

_____

_____

_____

_____



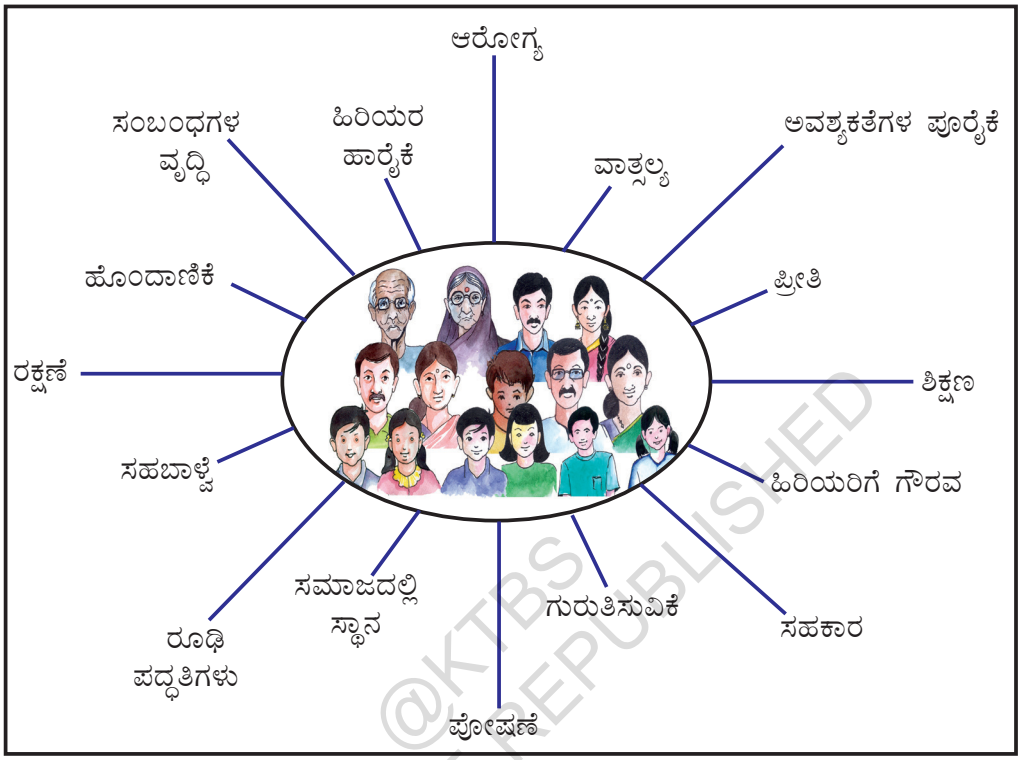
ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ, ಆದಾಯ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಂದ ಕುಟುಂಬದ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಹಾಡಿ–ನಲಿ

ಕುಟುಂಬ, ಕುಟುಂಬ ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ
ನಾನು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದ ಕುಟುಂಬ
ನಗುತ ಕಾಲ ಕಳೆದ ಕುಟುಂಬ
ಅಪ್ಪ, ಅಮ್ಮ, ತಮ್ಮ ಇರುವ ಕುಟುಂಬ
ಪ್ರೀತಿ, ವಾತ್ಸಲ್ಯ ತುಂಬಿದ ಕುಟುಂಬ
ಕುಟುಂಬವಿಲ್ಲದೆ ನಾನಿಲ್ಲ
ಕುಟುಂಬಗಳಿಲ್ಲದೆ ಜಗವಿಲ್ಲ.

▪ ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ಕುಟುಂಬದಿಂದ ನಾನು ಕಲಿಯುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳಾವುವು?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. ಕುಟುಂಬ ನನಗೆ ಏಕೆ ಬೇಕು?

_____

_____

_____

_____

ಪಾಠ – 3

ಸಮುದಾಯ

J7Y8J6

ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಸಮೂಹವನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಸದಸ್ಯರು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯ, ನಗರ ಸಮುದಾಯ, ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ಸಮುದಾಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.
- ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯ, ಅಲ್ಲಿನ ವೃತ್ತಿಗಳು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- ನಗರ ಸಮುದಾಯದ ಜನರ ಜೀವನ, ಅಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವೆ.
- ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯದ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಶ್ರಮ ಗೌರವವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವೆ.
- ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ನೆರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.

© DSERT TO BE REPUBLISHED

ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳು

ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಊರಿನ ಚಿತ್ರವಿದೆ. ನೋಡು, ಎಷ್ಟೊಂದು ಮನೆಗಳಿವೆಯಲ್ಲವೆ?



ಈ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕುಟುಂಬಗಳ ಗುಂಪನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



ಆಲೋಚಿಸು : ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜಾತ್ರೆ ನೋಡಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಊರಿನಿಂದ ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಬಂದಿವೆ. ಇವನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಎನ್ನಬಹುದೆ?

ರವಿಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಓದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

ಆನಂದಪುರದಲ್ಲಿ ರವಿಯ ಮನೆ ಇದೆ. ಇವನ ತಂದೆ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಹಲವರು ಇದೇ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಾಸವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಒಬ್ಬರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇದ್ದರೆ ಎಲ್ಲರೂ ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ. ರವಿಯ ತಂದೆ ರೈತರಾಗಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಲವರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸಮುದಾಯದ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು? (ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು)

_____

_____

_____



ಓದಿ–ತಿಳಿ

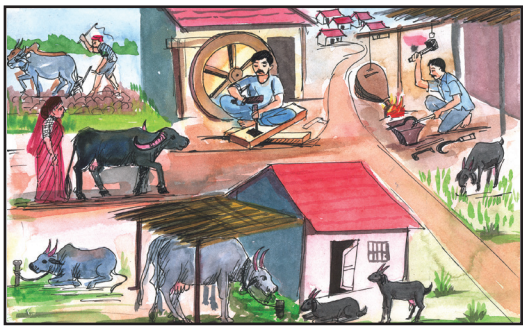
- ನಾವು, ನಮ್ಮವರು ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನಸಮೂಹವನ್ನು **ಸಮುದಾಯ** ಎನ್ನುವರು. ಸಮುದಾಯದ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ತಾವು ತಮ್ಮ ಸಮೂಹವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಭಾವನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾದಂತೆ ಈ ಭಾವನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗಗಳು (ಜೀವಿಗಳು) ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಸಮುದಾಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜೇನು ಹುಳುಗಳು, ಇರುವೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೇ ಇವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆ. ನಿನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಇತರ ಜೀವಿಗಳ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.





@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀನು ಗುರುತಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆ.

	ಗುರುತಿಸಿದ ಅಂಶಗಳು
ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯ 	
ನಗರ ಸಮುದಾಯ 	
ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ 	

© KSTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯ, ನಗರ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯವೆಂಬ ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳಿವೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯದ ಚಿತ್ರವಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.



ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಕೃಷಿಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೂ ದಿನನಿತ್ಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ವಸ್ತು ಸಲಕರಣೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿಯವರನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ : ರೈತನ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ, ಇವು ಯಾರಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

ಸಲಕರಣೆ	ಯಾರಿಂದ?
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 72 ಭಾಗದಷ್ಟು ಜನರು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 70 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮಂದಿಗೆ ಕೃಷಿಯೇ ಜೀವನಾಧಾರ. ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ (ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ ಸಾಕಣೆ) ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮುಂತಾದ ಉಪ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. **ನೇಕಾರ, ಕಮ್ಮಾರ, ಬಡಗಿ, ಬುಟ್ಟಿ ಹೆಣೆಯುವ** ಇತ್ಯಾದಿ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಗ್ರಾಮಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರವು ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ–

1. ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯಾವಂತ ಯುವಜನರಿಗೆ ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ರೋಜಗಾರ್ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಜವಾಹರ್‌ಗ್ರಾಮ ಸಮೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ.
2. ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡಲು ಸರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಭಿಯಾನ.
3. ಗ್ರಾಮ ನೈರ್ಮಲ್ಯದ ಗುರಿಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಲ ಗ್ರಾಮ ಯೋಜನೆ.
4. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಭಾಗ್ಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ಯೋಜನೆ.
5. ಬಡವರಿಗೆ ಉಚಿತ ನಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಾಲ ಹಾಗೂ ಅನುದಾನ ನೀಡಲು ಆಶ್ರಯ ಯೋಜನೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಬರೆ.

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. ಗ್ರಾಮದ ಜನರು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

_____

_____

_____

_____

_____

3. ಗ್ರಾಮಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸರ್ಕಾರ ಕೈಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನಗರ ಸಮುದಾಯ

ಇದೊಂದು ಮಹಾನಗರದ ಚಿತ್ರ. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀನು ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.



_____

_____

_____

_____

ಇಂತಹ ನಗರಗಳಿಗೆ ಜನರು ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಾರೆ. ವಿಧ ವಿಧದ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಜನರು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಇವರು ಯಾವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ. ಇದೇ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡುವವರು ನಿನ್ನ ಊರಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆ. ಆ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.

		
_____ _____ ☐	_____ _____ ☐	_____ _____ ☐
		
_____ _____ ☐	_____ _____ ☐	_____ _____ ☐
		
_____ _____ ☐	_____ _____ ☐	_____ _____ ☐

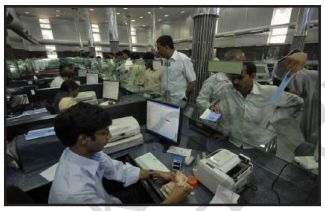
NOT TO BE REPUBLISHED

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಐದು ಸಾವಿರ ನಗರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಲಕ್ಷಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ಮಹಾನಗರಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಒಂದು.

ನಗರದ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ನೀಡುವ ಹಲವಾರು ಚಿತ್ರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.


















© TEXT BOOK BUREAU








1. ನೀನು ನಗರಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಏನೇನು ನೋಡುವೆ?

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____

2. ಈ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕು.

3. ನೀನು ನಗರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

4. ನಗರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸು.

_____

_____

_____

_____

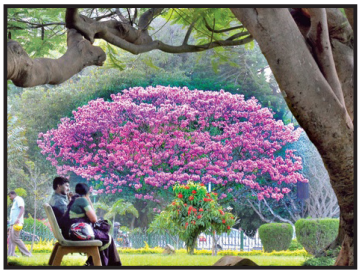
ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು. ನಂತರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಮುಂದೆ ಹೇಳು.

- ನಗರದಲ್ಲಿನ ವಸತಿ ಸಮಸ್ಯೆ
- ಸಂಚಾರ ದಟ್ಟಣೆ (ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಜಾಮ್)
- ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ
- ಕಸದ ವಿಲೇವಾರಿ
- ಕೊಳಚೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ

ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಹಲವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದರೆ,

ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	
ಶುದ್ಧ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ	

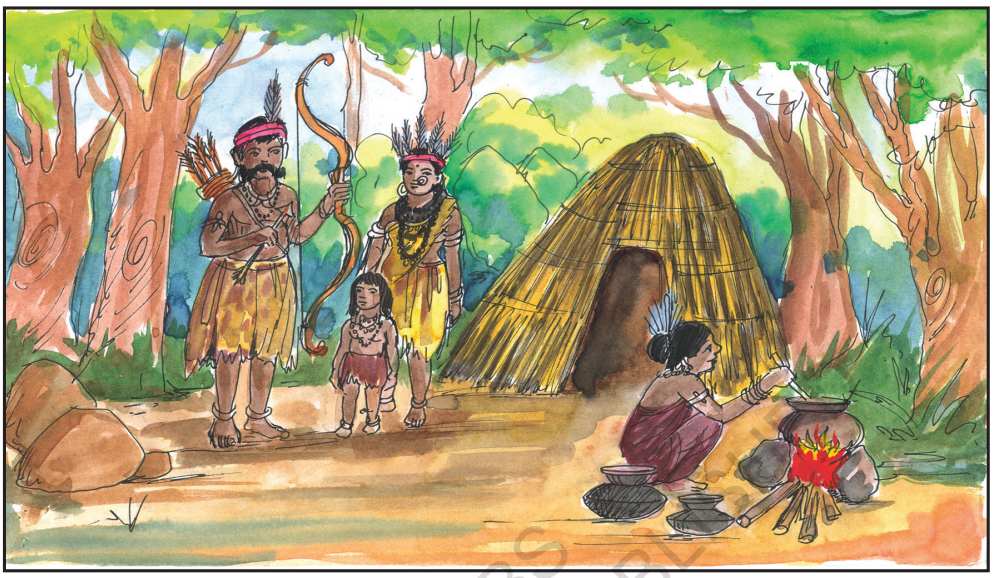
©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸುಸಜ್ಜಿತ ಬಸ್ಸು ಹಾಗೂ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	 
ನಗರದ ಹೊರವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ತುಲ ರಸ್ತೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	
ಉದ್ಯಾನವನಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಜೊತೆಗೆ ನಗರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ನಗರದ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಸಹಕಾರ, ಸ್ನೇಹ, ಪ್ರೀತಿ, ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಎಲ್ಲರೂ ಬಾಳಬೇಕು.

ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ



ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ನಿನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

ದಟ್ಟ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಕುಟುಂಬಗಳ ಗುಂಪನ್ನು **ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇವರ ವಸತಿ, ಭಾಷೆ, ಉಡುಗೆ, ತೊಡುಗೆ, ವಿವಾಹ ಪದ್ಧತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸೋಲಿಗರು, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೊರಗರು, ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜೇನು ಕುರುಬರು ಮತ್ತು ಯೆರವರು ಮುಂತಾದ ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯಗಳಿವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED









ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇವರ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಬರೆ.



_____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED



_____



_____



_____

NOT TO BE PUBLISHED



_____

ಈ ಸಮುದಾಯದವರು ಕಾಡು, ಗುಡ್ಡಗಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ, ವಸತಿ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಾರಿಗೆ, ಆಹಾರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮುಂತಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಈ ಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆಹಾರ ವಿತರಣೆ, ಮನೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮುಂತಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿದೆ.

ತಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ನೆರವಾಗಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ಬದುಕುವ ಜನರ ಗುಂಪೇ ಸಮುದಾಯ ಎಂದು ನೀನು ತಿಳಿದೆ. ಗ್ರಾಮ, ನಗರ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಮುದಾಯದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಬೇರೆ ರೂಪದ ಸಮುದಾಯಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಕಾಣಬಹುದು.

© KSEEB NOT TO BE REPUBLISHED



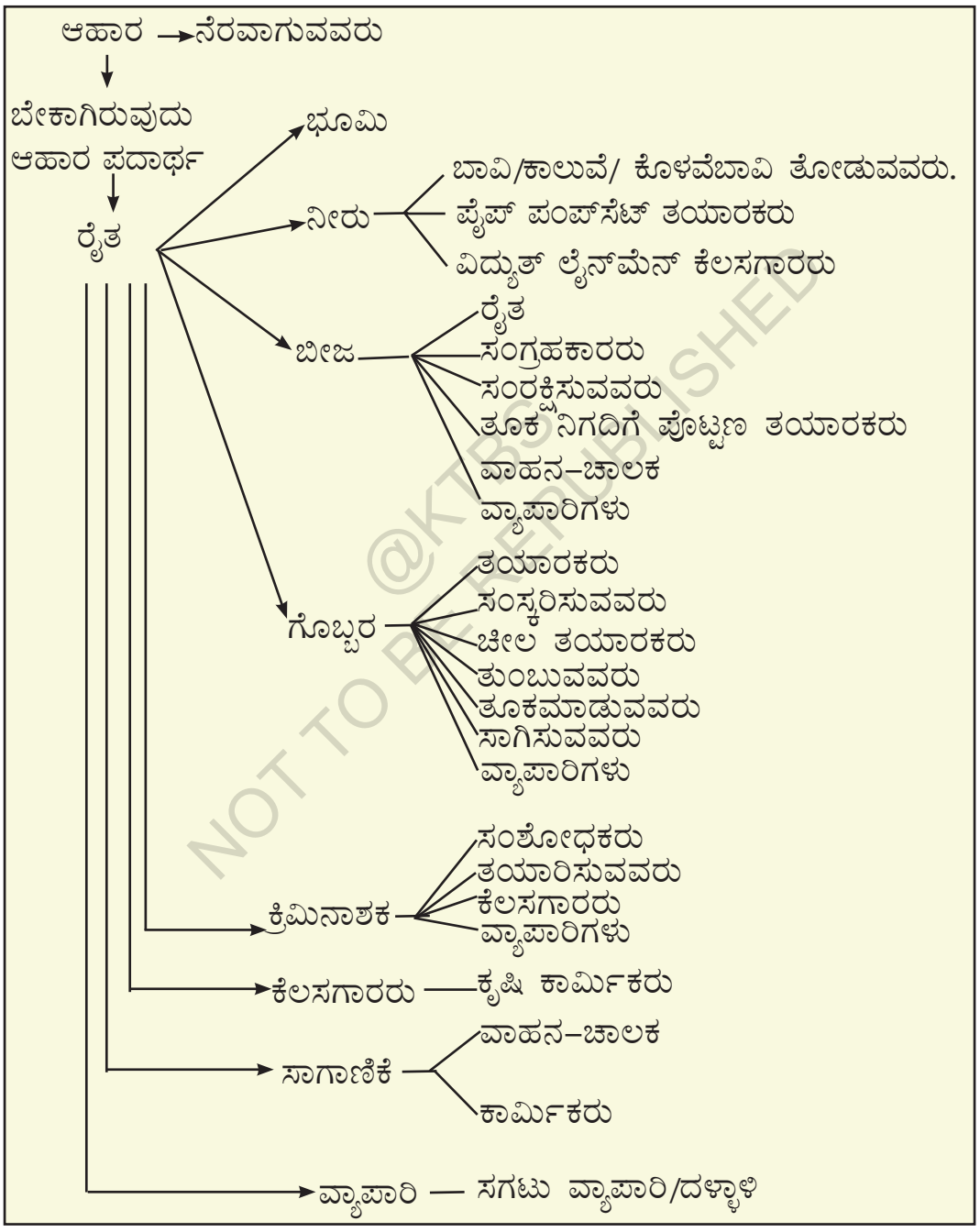
ಓದಿ–ತಿಳಿ

ವಿವಿಧ ರೂಪದ ಸಮುದಾಯಗಳು :

- ಒಂದೇ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ಜನ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದಾಗಿರುವ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಜಾನಪದ ಆಸಕ್ತಿಗರ ಸಮುದಾಯ.
- ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬೇಕು ಅಥವಾ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದು ಒಂದುಗೂಡುವ ಜನರ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮಿಗಳ ಸಮುದಾಯ.
- ಒಂದೇ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವವರು ಅಥವಾ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಸಮುದಾಯ. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಶಿಕ್ಷಕ ಸಮುದಾಯ.

ಹೀಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿ, ಅಭಿರುಚಿ, ವಿರಾಮ ಸಮಯ, ಅಭ್ಯಾಸ, ವೃತ್ತಿ, ಹವ್ಯಾಸದಿಂದ ಒಂದುಗೂಡಿದಾಗ ಅವರದೇ ಸಮುದಾಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಕುಟುಂಬಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಮುದಾಯ ಎಂಬುದರ ಬದಲಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದಿಂದಲೂ ಸಮುದಾಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿಶಾಲವಾದ ಅರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಜಾತಿ, ಧರ್ಮ, ಧ್ಯೇಯ (ಗುರಿ), ಭಾಷೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ವಯಸ್ಸು, ಅಂಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು, ಆಧರಿಸಿಯೂ ಸಮುದಾಯಗಳು ರಚನೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು.

ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ಹಲವಾರು ವೃತ್ತಿ / ಕೆಲಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ನೀನು ಮಾಡುವ ಊಟಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಜನರ ನೆರವು ಅವಶ್ಯಕವಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೆ? ಇಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುವ ಚಾರ್ಟ್ ಗಮನಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ಕಲಿತೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

_____

_____

_____

ಅಬ್ಬಾ! ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ನಮಗೆ ಸಿಗಲು ಇಷ್ಟು ಜನರು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎನ್ನುವುದಾದರೆ, ಇನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕೆ, ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಹಿಂದೆ ಇನ್ನೆಷ್ಟು ಜನರ ಶ್ರಮ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸು. ಇವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ವಸ್ತುವನ್ನು ದುಡ್ಡುಕೊಟ್ಟು ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ತರುತ್ತೇವೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ನಾವು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವಿನ ಹಿಂದೆ ನೂರಾರು ಜನರ ಶ್ರಮವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿ/ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಾವು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಗೌರವಿಸಬೇಕು.

ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಉಪ್ಪು ನಮಗೆ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾರು ಯಾರು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಾರ್ಟನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸು. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಒಂದು ಸಮುದಾಯವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳು ಅಗತ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯ ಪೂರೈಸುವ ವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವವರು ಇದ್ದಾರೆ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡು. ಇವರು ಯಾರು? ಇವರಿಂದ ನಮಗಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು? ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವವರು, ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಿಸುವವರು, ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯ ಪೂರೈಸುವವರೊಂದಿಗೆ ಮನೋರಂಜನೆ, ಸಂತೋಷ, ಮಾಹಿತಿ, ಮಾನಸಿಕ ನೆಮ್ಮದಿ ನೀಡುವವರೂ ಅಗತ್ಯ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತಿಯೂ ಮುಖ್ಯ. ಒಂದು ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಪಾತ್ರವೂ ಇದೆ. ಅವರ ವೃತ್ತಿಗೂ ಬೆಲೆ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಗೌರವಿಸು.

© DSERT NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಧಕರ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಇವರು ಯಾರು? ಯಾವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.







_____ _____ _____

_____ _____ _____

- ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸು.
- ನೀನು ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡ ಬಯಸುವೆ? ಇದರಿಂದ ಸಮುದಾಯಕ್ಕಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಯೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳು.

ಇಲ್ಲಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸು ಹಾಗೂ ಈ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸು.



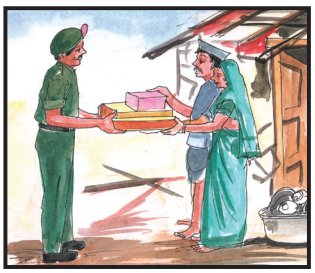
_____

_____

_____

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ನೆರವು ದೊರೆತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸು.

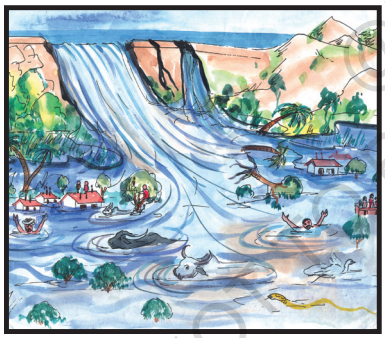




_____

_____

_____

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗಾದರೂ ತೊಂದರೆಯಾದಾಗ ಸಮುದಾಯದ ಜನ ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಪ್ರವಾಹ, ಬರಗಾಲ, ಭೂಕಂಪ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳಿಂದ ಹಾನಿಯುಂಟಾದಾಗ ವಿವಿಧ ಸಮುದಾಯಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.




NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಮುದಾಯದ ಒಂದು ಭಾಗ. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಮುದಾಯ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಸಮುದಾಯದ ಸಹಕಾರವಿಲ್ಲದೆ ನಾವು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂದರ್ಭ ಬಂದಾಗ ಸಮುದಾಯದ ಇತರರಿಗೆ ನೆರವಾಗಬೇಕು.

ಪಾಠ – 4

ಸಮುದಾಯ – ಕ್ರೀಡೆಗಳು

R3X7G8

ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯಲು ಜನರು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ – ಕ್ರೀಡೆ. ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಹಿರಿಯರು ಮತ್ತು ಕಿರಿಯರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಿ ಆಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಜನರು ಮನೋರಂಜನೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮಕ್ಕಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೇ ಕ್ರೀಡೆಗಳು. ಇವು ಸಮುದಾಯದ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೂಡಿ ಆಡಿ, ನಲಿಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಯಾಮಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಭಾನುವಾರ ಶಾಲೆಗೆ ರಜೆ. ನಿನಗೆ ರಜೆಯ ಸಡಗರ. ರಜೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ನೀನು ಹೇಗೆ ಕಳೆಯುವೆ? ಏನೇನು ಮಾಡುವೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಿಂದ ನಿನಗೆ ತುಂಬಾ ಖುಷಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಟ ಇದೆಯೆ?

ಹಾಗಾದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅದರಲ್ಲಿ ಆಟಗಳಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಬರೆ.

* ಸಂತೋಷ * ಬರೆಯುವ ಕೌಶಲ * ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ * ಸಹಕಾರ	* ಮನೋರಂಜನೆ * ಸ್ಪರ್ಧಾ ಮನೋಭಾವ * ಸೋಲು ಗೆಲುವು ಸಮನಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮನೋಭಾವ	* ಹಸಿವು ನಿವಾರಣೆ * ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ * ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತು * ಸ್ನೇಹ * ಜ್ಞಾನ

_____ _____ _____

_____ _____ _____

_____ _____ _____

_____ _____ _____

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇವರು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ತಪ್ಪದೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಇವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.



_____

_____



_____

_____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



_____

_____



_____

_____

ಆಟ, ಯೋಗ, ದೈಹಿಕ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನರ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಉಂಟಾಗಿ ದೇಹ ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ತೂಕವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಒಳ್ಳೆಯ ದೈಹಿಕ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ದೇಹ ಸುಂದರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ಸದುಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೋರಂಜನೆ ಮತ್ತು ಉಲ್ಲಾಸ ಉಂಟಾಗಿ ಸದಾ ಲವಲವಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಚುರುಕಾಗಿರಬಹುದು.

© DSERT NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು

* ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳದ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಯಾವ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗಬಹುದು?
* ದಡೂತಿ ದೇಹದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ತೂಕ ಇಳಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವೆ?

ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವುದೆ?

ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ನೇಹ, ಸೌಹಾರ್ದತೆ ಹೆಚ್ಚಿ, ಪರಸ್ಪರ ಬಾಂಧವ್ಯ ಬೆಳೆದು, ಸಂಬಂಧಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಹೆಸರು ಬರೆ.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಬೇರೆ ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಆಡುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕ್ರೀಡೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸು.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡು. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೆಸರು ಪಟ್ಟಿಯ ನೆರವಿನಿಂದ ಅವುಗಳ ಹೆಸರು ಬರೆ. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)



_____



_____



_____



_____



_____

[ತೆಪ್ಪದಾಟ, ಪರ್ವತಾರೋಹಣ, ಆಕಾಶನೆಗೆತ, ಪರ್ವತ ಚಾರಣ, ಪರ್ವತ ಕಾಲು ಬಂಡಿ]

NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅಬ್ಬಾ! ಎಂದು ಎನಿಸುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲವೆ? ಇವೂ ಕೂಡ ಕ್ರೀಡೆಗಳೇ. ಇವುಗಳನ್ನು **ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ರೋಮಾಂಚನ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಅನುಭವ ನೀಡುವ ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳೂ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುರಿ ಮುಟ್ಟುವ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಯಾರಿ, ವೇಗ, ಕುಶಲತೆ, ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕ್ರೀಡಾ ಪಟುವಿಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕ್ರೀಡೆಗಳಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಉಲ್ಲಾಸ, ಅಪಾಯ ಎದುರಿಸುವ ಛಲ, ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥೈರ್ಯ, ದೈಹಿಕ ಕಸರತ್ತು ಮತ್ತು ಮನೋರಂಜನೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಕ್ರೀಡೆಗಳೂ ಹೌದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಎಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

- ಸರಿಯಾದ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವಿಲ್ಲದೆ ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಬಾರದು.
- ಈ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕುಶಲತೆಯನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಡೆದಿರಬೇಕು.
- ಬಹಳ ತಾಳ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ವರ್ತಿಸಬೇಕು. ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಪಾಯ, ಹಾನಿ ಮತ್ತು ಆಪತ್ತುಗಳನ್ನು ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕ್ರೀಡಾಳು ಕೂಲಂಕುಷವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಅನುಭವವನ್ನು ಪಡೆದು, ಬೇಕಾದ ತಯಾರಿ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕು.
- ತಂಡದ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಇವುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಹಿರಿಯರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬರೆ.













NOT TO BE REPUBLISHED

ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ನಿನಗಿದು ಗೊತ್ತೆ?

* ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ ಶಿಖರವನ್ನು ಮೊದಲು ಏರಿದವರು ಎಡ್ಮಂಡ್ ಹಿಲರಿ ಮತ್ತು ತೇನ್‌ಸಿಂಗ್ ನೋರ್ಗೆ.
* ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ ಶಿಖರ ಏರಿದ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ಮಹಿಳೆ ಬಚೇಂದ್ರಿಪಾಲ್.
* ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕತೆ, ಟಿ.ವಿ., ಅಂತರ್‌ಜಾಲದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇವು ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.
* ಕುಸ್ತಿ ಕ್ರೀಡೆಯು ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಂದಿದ್ದು, ಇಂದಿಗೂ ದಸರಾ ಕ್ರೀಡೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದೆ.
* ಸೈಕಲ್ ತುಳಿಯುವುದು, ಈಜುವುದು, ಬಿರುಸಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು, ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಅಭ್ಯಾಸ. ಇದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಾಠ – 5

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

S8A3L9

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯು ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ, ಖನಿಜಗಳು, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಾನವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲು ಇವೂ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಮಾನವರ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಇವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ವಿವಿಧ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವೆ.
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಿತಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಈ ಒಗಟುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆ.

1. ನಾನಿಲ್ಲದೆ ನೀನು ಒಂದು ಕ್ಷಣವಿಲ್ಲ.
   ಗಿಡ ಮರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ನಾನು ಬೇಕಲ್ಲ.
   ನಾನು ಯಾರ ಕಣ್ಣಿಗೂ ಕಾಣೋದಿಲ್ಲ.
   ನಾನು ಯಾರು? _____

2. ಭೂಮಿಯ ಬಹು ಭಾಗ ನಾನೇ ಇರುವೆ.
   ನಿನ್ನ ಬಾಯಾರಿಕೆ ನಾನು ನೀಗುವೆ.
   ಗಿಡಮರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ತಂಪು ಕೊಡುವೆ.
   ನಾನು ಯಾರು? _____

3. ನನ್ನ ಮೇಲೆ ನೀನಿರುವೆ.
   ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಯಲು ನೆರವಾಗುವೆ
   ಜೀವರಾಶಿಗೆ ಆಸರೆಯಾಗುವೆ.
   ನಾನು ಯಾರು? _____

4. ಹಣ್ಣು, ಕಾಯಿ ನೀಡುವೆ
ತಂಪು ನೆರಳು ಕೊಡುವೆ,
ನಾನಿಲ್ಲದೆ ಜೀವ ಜಾಲವಿಲ್ಲ

ನಾನು ಯಾರು? _____

5. ಬಸ್ಸು, ಲಾರಿ, ಕಾರು ಚಲಿಸಲು ನಾನು ಬೇಕು
ನಾನು ತಯಾರಾಗಲು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಬೇಕು.
ಭೂಮಿಯೊಳಗಿನಿಂದ ನನ್ನ ತೆಗೆಯಬೇಕು

ನಾನು ಯಾರು? _____

6. ಪಾತ್ರೆ ತಟ್ಟೆ, ಲೋಟ ಚೆಂಬು ಎಲ್ಲವೂ ನನ್ನಿಂದ
ನಿನ್ನ ಕಿವಿ, ಕಾಲ್ಗೆ ನಾನೇ ಅಂದ, ನಿನಗಾನಂದ.
ಅದಿರು ರೂಪದಿ ಬಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವೆ ನಿನ್ನಿಂದ

ನಾನು ಯಾರು? _____

7. ಕತ್ತಲ ಕಳೆಯುವೆ
ಬೆಳಕನು ನೀಡುವೆ
ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವು ನಾನಾಗಿರುವೆ

ನಾನು ಯಾರು? _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು.

ಸೌರಶಕ್ತಿ, ವಾಯು (ಗಾಳಿ), ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಡು (ಅರಣ್ಯ) ಗಳಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬಳಸಿದಷ್ಟೂ ದೊರಕುವಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾನವರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಎನ್ನುವರು.

2. ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬಳಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಎನ್ನುವರು.

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಗೆರೆ ಎಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಹಾಕು.



ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು,
ಕಬ್ಬಿಣ
ಪೆಟ್ರೋಲ್
ಡೀಸೆಲ್
ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ
ನೀರು
ಆಕ್ಸಿಜನ್
ಕಾಡು
ಚಿನ್ನ
ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳು
ಸೌರಶಕ್ತಿ



ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇದುವರೆಗೂ ನೀನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆ. ಈಗ **ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ** ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಸೌರಶಕ್ತಿ

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರಕುವ ಶಕ್ತಿಯೇ **ಸೌರಶಕ್ತಿ**. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ನಮಗೆ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಗೆ ಸೂರ್ಯನೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣದ ಮೂಲ. ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಿನಗೀಗಾಗಲೇ ಗೊತ್ತು.

- ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

ಮಾಡಿ ನೋಡು : ಎರಡು ಮಣ್ಣಿನ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಹುರುಳಿ ಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕು. ಒಂದು ಕುಂಡವನ್ನು ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ, ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಕತ್ತಲಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಡು. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಎರಡು ಕುಂಡಗಳಿಗೂ ಹಾಕುತ್ತಿರು. ಹದಿನೈದು ದಿನದ ನಂತರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು **ವಿಸ್ಮಯ ಶಕ್ತಿ** ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

ವಾಯು ಮತ್ತು **ನೀರು** ಕೂಡ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

ಮಣ್ಣು

ನಾವು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇದರ ಮೇಲೆಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ. ನೀರಿನಂತೆಯೇ ಮಣ್ಣು ಕೂಡ ಒಂದು ಮುಗಿಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಸಹಜವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

- **ಮಣ್ಣನ್ನು ಯಾವ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.**

_____

_____

_____

_____

_____

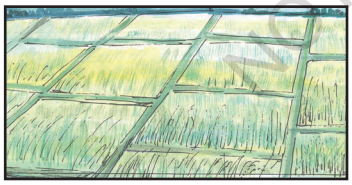


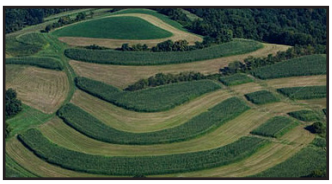
ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಶಿಲೆಗಳಿಂದಾದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪಿನ ಪದರಗಳನ್ನು ಶಿಲಾಗೋಳ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಶಿಲಾಗೋಳದ ತೆಳುವಾದ ಪದರವೇ ಮಣ್ಣು. ಇಂತಹ ಮಣ್ಣು ಸುಮಾರು 3cm ನಷ್ಟು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಸುಮಾರು 500 ರಿಂದ 1500 ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹರಿಯುವ ನೀರು, ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಶಿಥಿಲಗೊಂಡು ಮಣ್ಣು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.

- ಜೋರಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ
- ಮಳೆ ಬಂದು ನೀರು ರಭಸವಾಗಿ ಹರಿಯುವಾಗ

ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಈ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ, ನೀನು ಏನು ತಿಳಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.





_____ _____ _____

_____ _____ _____



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ : ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ ಎನ್ನುವರು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕಾಡುಗಳು

ಕಾಡುಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವಾಸವನ್ನು, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಮೇವನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಾನವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಕಾಡುಗಳಿಂದ ನಮಗಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.













NCERT NOT TO BE REPUBLISHED





- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇದಲ್ಲದೆ ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಇನ್ನೂ ಯಾವ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು.



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಕಾಡು ಸಹ ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಕಾಡುಗಳು ಹಣ್ಣು, ಹೂಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಮರ ಮುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾಡುಗಳು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯತಾಣವೂ ಆಗಿವೆ. ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು (ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು) ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಕಾಡಿನ ಮರಗಳಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ನಗರಗಳ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣ – ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ನಾಶ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. **ಕಾಡುಗಳ ನಾಶ, ಜೀವ ಸಂಕುಲದ ನಾಶ** ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು.

ಕಾಡುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು, ಗಿಡ–ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಕಾಡಿನ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆ, ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯ ನೀತಿಯನ್ನು 1988ರಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ, ಜಾರಿಗೆ ತಂದು ಅರಣ್ಯಗಳ ಪೋಷಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.



ಓದಿ–ತಿಳಿ

- ಸರ್ಕಾರವು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಮೂಲಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದೆ.
- ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದವರು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯ ಜೀವಿಧಾಮಗಳು – ಕೆಲವು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಕಾಡಿನೊಂದಿಗೆ ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. **ಉದಾಹರಣೆ :** ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ, ಬಂಡೀಪುರ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದು, ಮರಗಳ ಕಳ್ಳಸಾಗಣಿಕೆ, ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವುದು ಅಪರಾಧವಾಗುತ್ತದೆ.
- ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನವರ ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳು ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.
  ಉದಾಹರಣೆ : ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಾಗಬನ, ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ದೇವರ ಕಾಡು. ಇಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಯೋಜನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವ ಸಂದರ್ಭ ಒದಗಿದಾಗ ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿ ಅನೇಕ ಚಳುವಳಿಗಳು ನಡೆದಿವೆ.



ಓದಿ – ತಿಳಿ

- ಕರ್ನಾಟಕದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಅರಣ್ಯಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಪಾಂಡುರಂಗ ಹೆಗಡೆಯವರು **ಅಪ್ಪಿಕೊ ಚಳುವಳಿ** ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.
- ಕೇರಳದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ತಾಣವಾದ ಮೌನ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ಯತ್ನಿಸಿದಾಗ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು **ಮೌನ ಕಣಿವೆ** ಹೋರಾಟದ ಮೂಲಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದರು.
- ಬಿಹಾರದ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ **ಕಾಡನ್ನು ಉಳಿಸಿ (ಜಂಗಲ್ ಬಚಾವೊ)** ಆಂದೋಲನ ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಮತ್ತು ಒಡಿಶಾಗೂ ಹರಡಿ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.
- ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸುಂದರ್‌ಲಾಲ್ ಬಹುಗುಣರವರು **ಚಿಪ್ಕೊ ಚಳುವಳಿ** ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮರಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದರು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

* **ಅರಣ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ಏಕೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____





ಓದಿ–ತಿಳಿ : **ವೃಕ್ಷ ಮಾತೆ** ಎಂದೇ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದಿರುವ ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸುಪುತ್ರಿ. ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಗುಬ್ಬಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವಿಜಯಮ್ಮ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕರಂಗಯ್ಯ ದಂಪತಿಗಳ ಮಗಳಾದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹುಲಿಕಲ್ ಗ್ರಾಮದ ಬಿಕ್ಕಲ ಚಿಕ್ಕಯ್ಯನವರನ್ನು ವಿವಾಹವಾಗಿ, ಹುಲಿಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಹೂಡುತ್ತಾರೆ. ಆನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪತಿಯ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಊರಾದ ಹುಲಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಕುದೂರಿನವರೆಗೆ ರಸ್ತೆಯ ಇಕ್ಕೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಲದ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು, ಪೋಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಮರಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅವುಗಳ ಪಾಲನೆಗೆ ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನೇ ಮುಡುಪಾಗಿಟ್ಟಿರುವ ಶತಾಯುಷಿ ತಿಮ್ಮಕ್ಕನವರನ್ನು **ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವರ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು 2014–15 ನೇ ಸಾಲಿನ ರಾಜ್ಯ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ **ಸಾಲು ಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ ನ ನೆರಳು ಯೋಜನೆ**ಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿ ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪರಿಸರ ಕಾಳಜಿಗೆ ಪ್ರಶಂಸಿಸಿ ನೂರಾರು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಅವರನ್ನು ಅರಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ –

* ನಾಡೋಜ ಪ್ರಶಸ್ತಿ – ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ.
* ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.
* ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಪರಿಸರ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.
* ಇಂದಿರಾ ಪ್ರಿಯದರ್ಶಿನಿ ವೃಕ್ಷ ಮಿತ್ರ ಪ್ರಶಸ್ತಿ – ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ.
* ಪರಿಸರ ರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ.

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಮಾದರಿಯಾಗಿರುವ ಸಾಲುಮರದ ತಿಮ್ಮಕ್ಕನವರ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಕಾಳಜಿ ಅನನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನುಕರಣೀಯ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಿ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವುಗಳ ವಂಶವೇ ಅಳಿದು ಹೋಗಿ, ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಹೊಣೆ.

ನೀನು ಇದುವರೆಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದೆ. ಈಗ ಕೆಲವು **ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ** ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಇಂಧನಗಳು

ಇಂಧನಗಳು ಉರಿದು ಶಕ್ತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ. ಅನೇಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ವಾಹನ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದು.

- ವಾಹನಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಮೂರು ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

_____ _____ _____

- ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಮೂರು ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

_____ _____ _____

ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಪದರದೊಳಗೆ ಹೂತು ಹೋದ (ಹುದುಗಿದ) ಸತ್ತ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹಗಳು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಇಲ್ಲದೆ ಕೊಳೆತು ಉಂಟಾಗಿರುವುದೇ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವು ಎಂದರೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು.

- **ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ :** ನಾವು ಬಳಸುವ ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಮೇಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್‌ನ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಎಂಬುದು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು **ದ್ರವರೂಪದ ಖನಿಜ**. ಶಿಲಾಪದರಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾದ ಸತ್ತ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಕ್ರಿಯೆ, ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ.

ಮೇಣ, ಪ್ಯಾರಾಪಿನ್‌ಗಳಂತಹ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಮರದ ಪಾಲಿಷ್, ಮುಲಾಮು, ಬಣ್ಣ, ಲಿಪ್‌ಸ್ಟಿಕ್, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ವಾಸಲಿನ್ ಜೆಲ್ಲಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

- **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ :** ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ (ಸಂಪೀಡಿತ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ)ವನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಡೀಸೆಲ್‌ಗಳ ಬದಲೀ ಇಂಧನವಾಗಿ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ ಬಳಸುವುದನ್ನು ನೀನು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಇದನ್ನು ದ್ರವೀಕರಿಸಿದ **ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ** (Liquified Petroleum Gas - LPG) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಮ್ ಅಥವಾ ತೈವದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಇದನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.



- **ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು :** ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತು ಹೋದ ಮರ ಗಿಡಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳೆಯದೆ ಶಿಲಾ ಪದರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗಿವೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಇದನ್ನು ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವಾದ ಇದನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಇವುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬರೆ.

ಘನ ಇಂಧನ : _____

ದ್ರವ ಇಂಧನ : _____

ಅನಿಲ ಇಂಧನ : _____

ಈ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ	ಡೀಸಲ್/ ಪೆಟ್ರೋಲ್



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಇಂಧನಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಖನಿಜಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅವು ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅದಿರಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರತೆಗೆದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ, ಲೋಹಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್, ತಾಮ್ರ, ಬೆಳ್ಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಖನಿಜಗಳಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

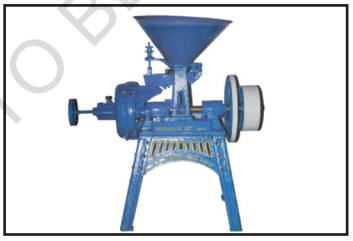
ಪದ ಸಹಾಯ :

ಖನಿಜ : ಇದು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ, ಬಹುಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಹೇಳಬಹುದಾದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

- ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಖನಿಜಗಳ ಉಪಯೋಗ ತಿಳಿಸು.








NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು : ಖನಿಜಗಳು ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿತ್ತು ?

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಖನಿಜದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸು.



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಖನಿಜಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಭರ್ತಿಯಾಗಲು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ನಡೆಯುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು.

- ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	ಉಪಯೋಗಗಳು
ಮಣ್ಣು	_____ _____
ಕಾಡುಗಳು	_____ _____
ಸೌರಶಕ್ತಿ	_____ _____
ಪ್ರಾಣಿಗಳು	_____ _____
ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು	_____ _____
ಖನಿಜಗಳು	_____ _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- ನಿನ್ನ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಬಳಸಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು. ಆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು (✓) ಚಿಹ್ನೆಯ ಮೂಲಕ ಗುರುತಿಸು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

- ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇವುಗಳ ಅಭಾವ (ಕೊರತೆ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆ ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಕೆಲವು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸಿಗದೇ ಇರಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪುನರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಓದಿ–ತಿಳಿ

- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ಹೊರತು ದುರಾಸೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಲ್ಲ.
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿ, ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು.

ನಿನಗಿದು ಗೊತ್ತೆ?

- ಹಿಂದೆ ಪರ್ವತ, ಕಾಡು, ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪ, ಪ್ರಾಣಿ, ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಅದು ಬದಲಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥವು ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತ ಬಂದಿದೆ.
- ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿರುವುದು, ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಈಗ ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅದು ಜನರಿಗೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.
- ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೂ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ನೀರು, ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಕಾಡು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉರುವಲು ಅಥವಾ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಪುನಃ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಗ ಕಾಡುಗಳು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಪುನಃ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು.
- ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪು ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು ಈಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಅದು ದುಬಾರಿ ವೆಚ್ಚದ್ದಾಗಿದೆ.
- ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಮನಸ್ಸು, ಪರಿಣತಿ, ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಆತನು ಸಹ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎನ್ನಬಹುದು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಾಠ – 6

ವಾಯು

Q9X1K6

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ವಾಯುವೂ ಒಂದು. ಇದು ಭೂಗೋಳದ ಸುತ್ತಲು ಒಂದು ಕವಚವಾಗಿ ಹರಡಿದೆ. ಇದನ್ನು **ವಾಯುಗೋಳ** ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಅನಿಲಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವ ವಾಯುವು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ವಾಯುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವೆ.
- ವಾಯುವಿನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ವಾಯುವಿನ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವೆ.
- ವಾಯುವಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವೆ.
- ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯದ ಅರ್ಥ, ಕಾರಣ, ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- ವಾಯು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದರ ಇರುವಿಕೆಯ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ವಾಯು ಇದೆ ಎಂದು ನಿನಗೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯಿತು? ಈ ಬಗ್ಗೆ 3 ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಬರೆ.

_____

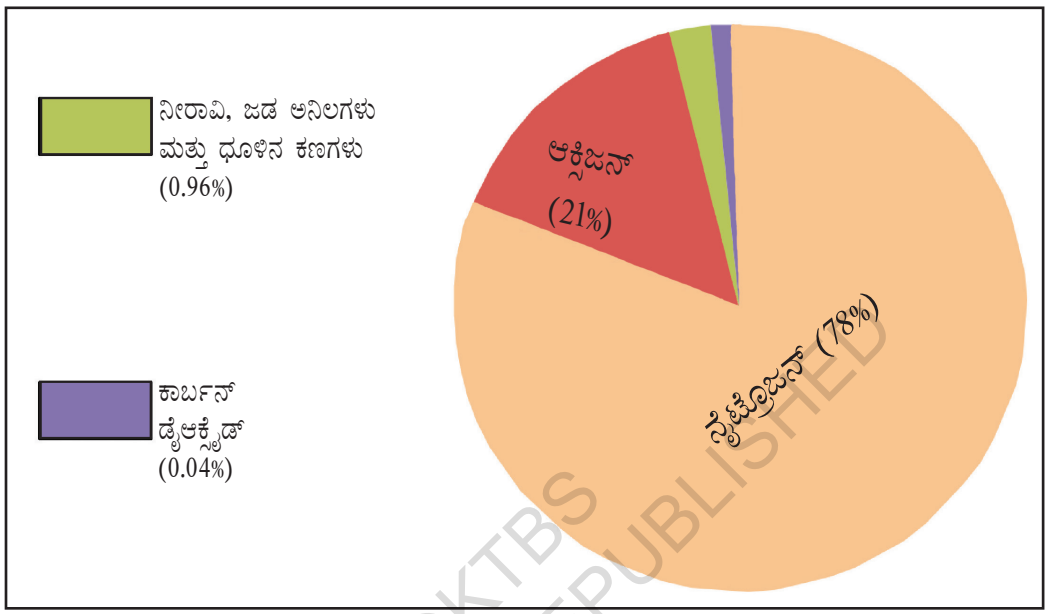
_____

_____



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ನಾವು ಉಸಿರಾಡಲು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಉಸಿರಾಡದೆ ನಾವು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೂ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬೇಕು. ಇಂಧನ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಉರಿಸಲು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇದಲ್ಲದೆ ವಾಯುವಿನಿಂದ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವೆ.

ವಾಯುವು ನೈಟ್ರೊಜನ್(78%), ಆಕ್ಸಿಜನ್ (21%), ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (0.04%), ನೀರಾವಿ, ಜಡ ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ (0.96%) ಮಿಶ್ರಣದಿಂದಾಗಿದೆ.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ವಾಯುವಿನ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೋಡಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

1. ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

   _____

2. ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನಿಲ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ?

   _____

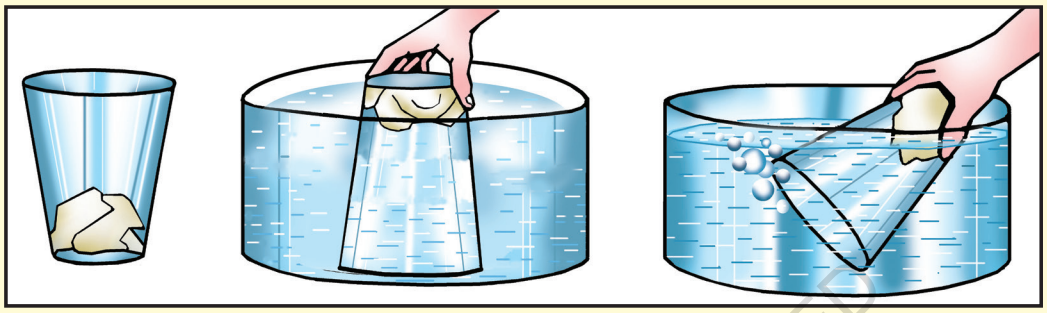
3. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

   _____

4. ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

   _____

ಮಾಡಿ ನೋಡು : ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದ ತಳಕ್ಕೆ ಒಣಗಿದ ಪೇಪರ್ ತುಂಡೊಂದನ್ನು ಒತ್ತಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ತಲೆ ಕೆಳಗೆ ಮಾಡಿ, ಇದನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿರುವ ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಅದುಮಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದುಮುವಾಗ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ.



ಏನಾಗುವುದು ಗಮನಿಸಿ. ನೀರು ಲೋಟದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದೆಯೆ? ಲೋಟದೊಳಗಿನ ಪೇಪರ್ ನೀರಿನಿಂದ ತೇವಗೊಂಡಿದೆಯೆ? ಇಲ್ಲ. ಏಕೆ ಹೀಗೆ?

ಈಗ ಲೋಟವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿಸಿ. ನೀವು ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸುವಿರಿ? ವಾಯುವಿನ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಲೋಟದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಲೋಟದೊಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೇಗಾಯಿತು?

ಖಾಲಿ ಲೋಟವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಖಾಲಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಲೋಟವು ವಾಯುವಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಗಾಜಿನ ಲೋಟವನ್ನು ಮುಳುಗಿಸಲು ಒತ್ತಿದಾಗ ಲೋಟದೊಳಗಿನ ವಾಯು ಹೊರಬಂದು ನೀರು ಒಳಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ನಿನಗೆ ಏನು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ?



ಆಲೋಚಿಸು : ವಾಹನದ ಟೈರ್ ಪಂಕ್ಚರ್ ಆದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?



ಇಲ್ಲಿ ಒಲೆಯು ಉರಿಯಲು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

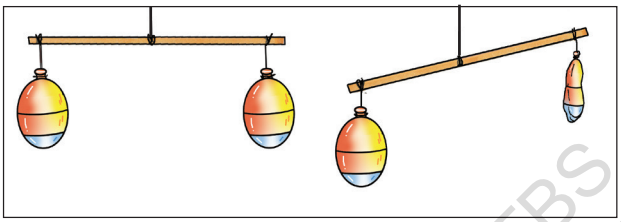
_____

_____



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

■ **ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಹೊಂದಿಸು**

	ವಸ್ತುಗಳು ಉರಿಯಲು ವಾಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
	ವಾಯು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.
	ವಾಯುವಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ.

ವಾಯು ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರವನ್ನು **ವಿಸ್ಮಯ ಶಕ್ತಿ** ಪಾಠದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವೆ.

ವಾಯು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಅದನ್ನು **ಗಾಳಿ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಚಲಿಸುವ ಗಾಳಿಗೆ ಅಪಾರವಾದ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.

ಈ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ.

- ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸಿದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಮನೆಯ ಛಾವಣಿಗಳು ಹಾರಿ ಹೋಗಿವೆ.
- ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಡೆಯುವಾಗ ಗಾಳಿ ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಿದಂತೆ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಒಣಗಲು ಹಾಕಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಾಗ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹಾರುತ್ತವೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED © KTBS

- ಚಕ್ರದೊಳಗಿನ ಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿ ಹೊರಗೆ ಹೋದರೆ ವಾಹನ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.
- ಗಾಳಿಯ ರಭಸಕ್ಕೆ ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳು ತೂಗುತ್ತವೆ.
- ಗಾಳಿಪಟ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹಾರುತ್ತದೆ.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಹೊಗೆ, ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆ, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ವಾಯುವು ಮಾಲಿನ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಥವಾ ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಧೂಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರುವುದೇ **ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ.** ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ

ಹೊಗೆ, ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹಾಗೂ ಅತೀ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರುವುದರಿಂದ ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೃದ್ರೋಗ (ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ರೋಗ), ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯಂತಹ ಗಂಭೀರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (ಇಳುವರಿ) ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂತತಿಯೇ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಬಹುದು. ವಾಯು ಸಂಪನ್ಮೂಲವು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

- ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆ. (ಶಿಕ್ಷಕರು / ಹಿರಿಯರ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆ)

_____

_____



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳು ಹೀಗಿವೆ.

- ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹೊರಸೂಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅನುಪಯುಕ್ತ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ವಾಯುವನ್ನು ಸೇರದಂತೆ ತಡೆಯುವುದು.
- ಹೊಗೆಯನ್ನು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಎತ್ತರವಾದ ಹೊಗೆ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು.
- ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಡೀಸೆಲ್, ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅನಿಲ (ಗ್ಯಾಸ್) ಇಂಧನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಹೊಗೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಬದಲಿ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳಾದ ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪವನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಜನವಸತಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸುಡದಿರುವುದು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜೋಡಿ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ತಪ್ಪು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಕಾರಣವನ್ನು ಬರೆ.





_____

_____





_____

_____





_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಾಠ – 7

ನೀರು

K2R2K6

ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಸಲು ನೀರು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನೀರು ಎಲ್ಲರ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ನೀರಿನಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು **ಜೀವಜಲ** ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ **ಶೇ. 71** ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದೆ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ನೀರಿನ ಆಕರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವೆ.
- ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ನೀರಿನ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವೆ.
- ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವೆ.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡುವೆ.

ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊ.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸು.

- ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ?

  _____

- ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

  _____

- ಸಿಹಿ ನೀರು ಯಾವ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ?

  _____

- ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

  _____ _____

  _____ _____

  _____ _____

  _____ _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀರಿನ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲ ಮಳೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಉಳಿದ ಆಕರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಸಾಗರಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಾಗರಗಳು ನೀರಿನ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಆಕರಗಳಾಗಿವೆ.





ಈ ಗೋಳವನ್ನು ನೋಡು. ನೀಲಿಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಭಾಗವು ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿದ ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನದಿಗಳು

ನದಿ ನೀರಿಗೂ ಮಳೆಯೇ ಆಧಾರ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಮ ಪರ್ವತಗಳ ಹಿಮ ಕರಗಿ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಗ ನದಿಗಳು ತುಂಬಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ನದಿಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಕೊನೆಗೆ ಸಾಗರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.



ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ನದಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸು.

_____ _____

_____ _____

_____ _____

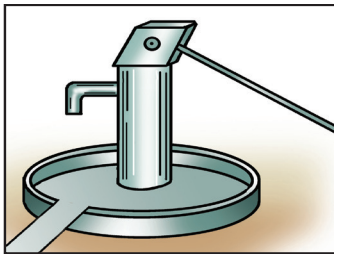
ಚಿಲುಮೆಗಳು



ಭೂ ಕವಚದ ಕೆಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲವು ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು **ಚಿಲುಮೆ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಸಡಿಲ ಭಾಗಗಳ ಮೂಲಕ ಒಳ ಹೊಕ್ಕು ಒಂದೆಡೆ ಸೇರಿ ಅದು ಅಂತರ್ಜಲವಾಗಿ, ಚಿಲುಮೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

ಬಾವಿಗಳು



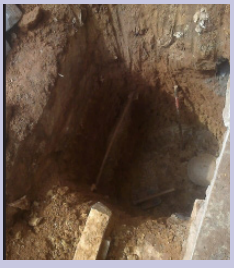


ಭೂ ಮೇಲ್ಪದರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಆಳಕ್ಕೆ ಕೊರೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ಅಂತರ್ಜಲದ ನೀರೇ ಬಾವಿ ನೀರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿಧ? ಅವು ಯಾವುವು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

_____ _____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಅಂತರ್ಜಲವು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಮರು ಪೂರಣವಾಗಲು (ಮತ್ತೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಲು) ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗುಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಅತಿಯಾದ ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪುನರ್ಬಳಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.



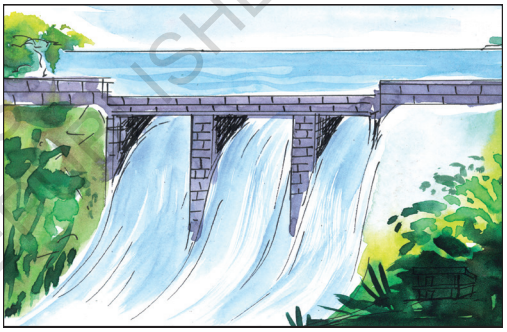
ಕೆರೆಗಳು

ಮಳೆಯು ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮಾನವರು ಕೃತಕವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ತಗ್ಗು ಭಾಗವೇ ಕೆರೆ. ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇದಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲೆ, ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿದು ಬಂದು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವಂತೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳ್ಳಗಳಿಂದಲೂ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹರಿದು ಬಂದು ಕೆರೆಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.



ಜಲಾಶಯಗಳು

ವರ್ಷವಿಡೀ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಗಾಗಿ, ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲು ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದು, ಇದನ್ನು **ಜಲಾಶಯ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



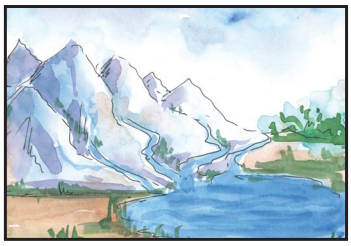
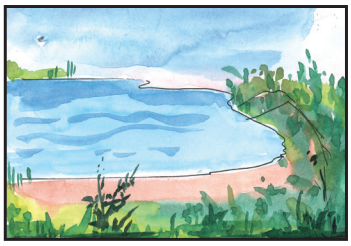
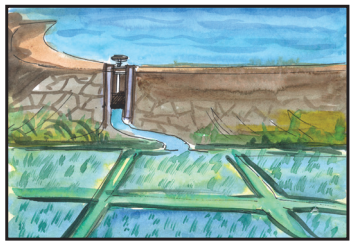
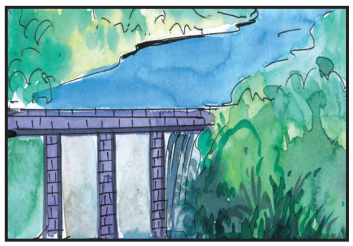
ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆ.

1. _____ 2. _____

ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಚಿತ್ರ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆರೆ ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸಿ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆ. ಆನಂತರ ಎರಡರ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಬರೆ. (ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆ)



ವ್ಯತ್ಯಾಸ

ಕೆರೆ	ಅಣೆಕಟ್ಟು
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

ಉಪಯೋಗಗಳು

ಕೆರೆ	ಅಣೆಕಟ್ಟು
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು : ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆ, ಕಲ್ಯಾಣಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಅಣೆಕಟ್ಟು (ಜಲಾಶಯ)ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ. ಏಕೆ?

ಶಿಕ್ಷಕರು/ಹಿರಿಯರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಊರಿನ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕೆರೆ/ಕುಂಟೆ/ಕಲ್ಯಾಣಿ ಅಥವಾ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸು.

* ಎಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇದು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿದೆ?
* ನೀರು ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ?
* ಇದರಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?
* ವರ್ಷದ ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ? ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬರಿದಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆ?

ನಿನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಯಾವ ಆಕರದಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಮನೆಯಲ್ಲಿ	ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ

ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

ಮನೆಯಲ್ಲಿ	ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಓದಿ ತಿಳಿ : ನೀನು ಬರೆದ ಉಪಯೋಗದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಎಂದು ಬರೆದಿರುವೆಯಾ? ನೀರಿನ ಮೂಲಕವೂ ಜನರು ಸಂಚಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತೆಪ್ಪಗಳನ್ನು, ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮೀನು ಹಿಡಿಯಲು ದೋಣಿ/ಬೋಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅತಿ ದೂರದ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಹಡಗನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.







ಮಾಡಿ ನೋಡು : ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು. ಮಳೆ ಬಂದಾಗ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು ಎರಡರ ಬಣ್ಣವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸು. ಏನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

ಎರಡು ಲೋಟ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಒಂದು ಲೋಟದ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಚಮಚ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು, ಮತ್ತೊಂದು ಲೋಟದ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಚಮಚ ಉಪ್ಪನ್ನು ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕು. ಎರಡೂ ನೀರಿನ ರುಚಿ ನೋಡು. ಇದರಿಂದ ನೀನೇನು ತಿಳಿದೆ ಎಂದು ಬರೆ.

_____

_____

_____

ಶುದ್ಧ ನೀರಿಗೆ ಬಣ್ಣ, ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರಿನ ರುಚಿಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗಿರುವ ಲವಣ ಮತ್ತು ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಕಾರಣ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು/ಪೋಷಕರ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಮಾಡು. ನಂತರ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ (✓), ತಪ್ಪು (X) ಗುರ್ತಿಸು. ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ	ಹೇಳಿಕೆ
• ಒಂದು ಖಾಲಿ ಲೋಟ ಮತ್ತು ಅದೇ ಅಳತೆಯ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಲೋಟವನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎತ್ತು.	• ನೀರಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ. ☐ _____
• ಮೆಟ್ಟಿಲ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಲೋಟ ನೀರನ್ನು ಹಾಕು.	• ನೀರು ಎತ್ತರದಿಂದ ತಗ್ಗಿಗೆ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ☐ _____ _____
• ನೀರಿರುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಒಲೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸು.	• ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ☐ _____ _____
• ಒಂದು ಅಳತೆಯ ನೀರನ್ನು ಗಾಜಿನ ಲೋಟಕ್ಕೆ, ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗೆ, ಗಾಜಿನ ಡಬ್ಬಕ್ಕೆ ಹಾಕು.	• ನೀರು ತಾನಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ☐ _____ _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀರಿನ ಕೆಲವು ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆ. ನೀರು ಒಂದು ದ್ರವ ವಸ್ತು. **ವಸ್ತು ಸ್ವರೂಪ** ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಲಿಯುವೆ. ಈಗ ನೀರಿನ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.

ಜೀವಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 70 ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಿದೆ. ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಜೀವ ಉಗಮವಾದದ್ದೇ ನೀರಿನಲ್ಲಿ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರು ಅಗತ್ಯ. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ನೀರು ಅವಶ್ಯಕ.



ಆಲೋಚಿಸು : ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಮಹತ್ವವಾದ ನೀರನ್ನು ಹಿಂದಿನವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಆಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀರಿಗಾಗಿಯೇ ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ನೀನು ನಿನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದವರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿರುವೆಯಾ?

- ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬ ಅಥವಾ ನೆರೆಯ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಪೂಜಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆ.

_____

_____

_____

_____

_____

- ನೀರಿನ ಆಕರಗಳು ಏಕೆ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

_____

_____

_____

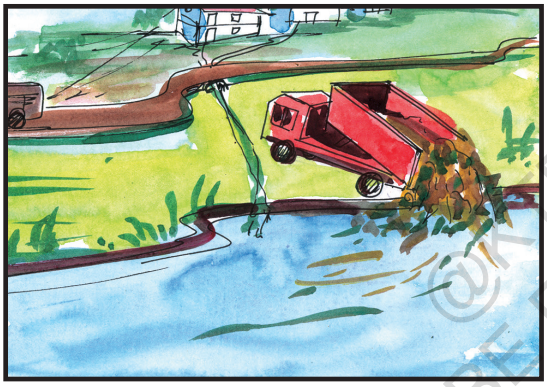
_____

_____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ :

ಮಣ್ಣು, ಕಸ, ಪೇಪರ್, ಉಳಿಕೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸೇರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಬೆರೆತ ನೀರು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಸೇರಿದ ನೀರು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ವಿಷಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಲರಾ, ಅತಿಸಾರ, ಆಮಶಂಕೆ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಬರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯೂ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಕಲುಷಿತ ನೀರು ಜಲಚರಗಳ ಸಂತತಿಯ ನಾಶಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.






@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED



ಓದಿ–ತಿಳಿ

- ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನಿಂದ ಬರುವ ಕಾಲರಾ ರೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ನೀನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವೆ. ನಿಂತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಸಂತತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗ ಮಲೇರಿಯಾ.
- ಪ್ಲಾಸ್ಮೋಡಿಯಮ್ ಎಂಬ ರೋಗಾಣು ಅನಾಫಿಲಿಸ್ ಎಂಬ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆಯ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಸೊಳ್ಳೆಯು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಈ ರೋಗಾಣು ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರಿ ಅತೀ ಜ್ವರ, ಮೈನಡುಕ, ವಾಂತಿ ಮತ್ತು ತಲೆನೋವು ಮುಂತಾದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಮಲೇರಿಯಾ. ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ ಸಾವು ಕೂಡ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

ಕಲುಷಿತ ನೀರನ್ನು ನಾವು ಸೇವಿಸಬಾರದು. ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೀನು ಏನು ಮಾಡುವೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಗೆಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸು. ಒಂದು ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸು.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪಾಠ – 8

ಕೃಷಿ



ರಾಷ್ಟ್ರಕವಿ ಕುವೆಂಪು ಬರೆದಿರುವ ಮೇಲಿನ ಹಾಡನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಈ ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ಉಳುವ ಯೋಗಿ, ಅನ್ನವ ದುಡಿವನೆ ತ್ಯಾಗಿ ಎಂಬ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲವೆ? ಹಾಗೆಂದರೆ ಯಾರು? ನಿನ್ನ ಉತ್ತರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ನಮಗೆಲ್ಲಾ ಅನ್ನದಾತ ಎನಿಸಿರುವ ರೈತರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದ ಹಾಡಿದು. ರೈತರ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು ಕೃಷಿ. ಹಾಗಾಗಿ ರೈತರನ್ನು ಕೃಷಿಕರು ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲು ಕೃಷಿಕರು, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

NOT TO BE REPUBLISHED

ನಾವೀಗ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಈ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ನೀನು,

- ಆಹಾರವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಕೆಲಸಗಳು ಹಾಗೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವೆ.
- ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು, ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರುತಿಸುವೆ.
- ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ, ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವೆ.
- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಎರಡೂ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವೆ.
- ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯ, ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವೆ.
- ಧಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಆಧುನಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳು/ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೆನಪಿಸಿಕೊ : ಹೊಲ – ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನರನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊ/ ವೀಕ್ಷಿಸು. ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಗಮನಿಸು.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಜಿಲ್ಲೆ	ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು
1.	ಬೀದರ್	ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಕಬ್ಬು
2.	ಕಲಬುರಗಿ	ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಹತ್ತಿ
3.	ವಿಜಯಪುರ	ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಕಬ್ಬು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ
4.	ಯಾದಗಿರಿ	ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ತೊಗರಿ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
5.	ಬೆಳಗಾವಿ	ಕಬ್ಬು, ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಕಡಲೆ, ಶೇಂಗಾ, ಹತ್ತಿ, ತಂಬಾಕು
6.	ಬಾಗಲಕೋಟೆ	ಕಬ್ಬು, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ
7.	ರಾಯಚೂರು	ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಕಡಲೆ, ಸೋಯಾಬೀನ್
8.	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಏಲಕ್ಕಿ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ
9.	ಧಾರವಾಡ	ಹತ್ತಿ, ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
10.	ಗದಗ	ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಶೇಂಗಾ, ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು
11.	ಕೊಪ್ಪಳ	ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿ, ಸಜ್ಜೆ, ತೊಗರಿ, ಕಬ್ಬು, ಹೆಸರು
12.	ಹಾವೇರಿ	ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು, ಜೋಳ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
13.	ಬಳ್ಳಾರಿ	ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
14.	ವಿಜಯನಗರ	ಜೋಳ, ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
15.	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	ಅಡಿಕೆ, ರಾಗಿ, ತೆಂಗು, ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು
16.	ದಾವಣಗೆರೆ	ಹತ್ತಿ, ಭತ್ತ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು
17.	ಉಡುಪಿ	ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಗೋಧಿ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ
18.	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	ರಾಗಿ, ಕಾಫಿ, ಭತ್ತ, ಜೀರಿಗೆ, ಟೀ, ಮೆಣಸು
19.	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	ಶೇಂಗಾ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಜೀರಿಗೆ, ಕಡಲೆ

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

20.	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	ಭತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಮೆಣಸು, ಗೋಡಂಬಿ, ಕೋಕೊ
21.	ಹಾಸನ	ಭತ್ತ, ಹುರುಳಿ, ರಾಗಿ, ತಂಬಾಕು, ಕಾಫಿ, ಕಬ್ಬು
22.	ತುಮಕೂರು	ರಾಗಿ, ಶೇಂಗಾ, ತೆಂಗು, ಹೆಸರುಕಾಳು, ಬಾಳೆ, ತೊಗರಿ
23.	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	ಹುರುಳಿ, ರಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ
24.	ಕೊಡಗು	ಕಾಫಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ರಬ್ಬರ್, ಮೆಣಸು, ರಾಗಿ, ಭತ್ತ
25.	ಮೈಸೂರು	ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಕಡಲೆ, ತಂಬಾಕು, ಕಬ್ಬು, ಶೇಂಗಾ
26.	ಮಂಡ್ಯ	ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು, ಹುರುಳಿ
27.	ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ (ರಾಮನಗರ)	ರಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಹುರುಳಿ, ಅವರೆ, ಮಾವು
28.	ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ	ರಾಗಿ, ಅವರೆ, ತೆಂಗು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ
29.	ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ	ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ
30.	ಕೋಲಾರ	ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ
31.	ಚಾಮರಾಜನಗರ	ರಾಗಿ, ಜೋಳ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ, ಅವರೆ, ಕಬ್ಬು

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

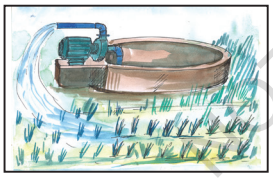
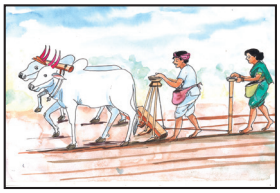
_____ _____

_____ _____

_____ _____

ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವೆಯಲ್ಲವೆ? ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವುಗಳ ಮುಂದಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದು. ಚಿತ್ರಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಹೇಳಿಕೆಗೂ ಜೋಡಣೆ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಜೋಡಿಸು.

	ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.
 	ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ನೆಲವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.
	ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು.
	ಬೆಳೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು.
	ಯಂತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಕೈಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು.
	ಬೆಳೆಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ನೀರು ಹರಿಸುವುದು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದೆಯಲ್ಲವೆ?

ಇವು ಕೃಷಿಕರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಸರಿಸುವ ಹಂತಗಳು. ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ನೀನು ಜೋಡಿಸಿರುವೆ. ಆದರೆ ಅವು ಕ್ರಮವಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಾಲಾನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆ.

1. _____

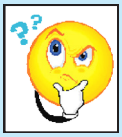
2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____



ಆಲೋಚಿಸು : ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆ ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ?

ಕೃಷಿಕರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀನು ತಿಳಿದಿರುವೆ. ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೃಷಿಕರಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಕೃಷಿಕರಿರುತ್ತಾರೆ.

1) ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು

2) ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು

3) ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಿ, ಮೂರು ರೀತಿಯ ಕೃಷಿಕರನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊ. ಶಿಕ್ಷಕರು/ ಹಿರಿಯರ ನೆರವು ಪಡೆ.

ಅದೊಂದು ಹಳ್ಳಿ. ಆ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರೆಲ್ಲ ಪ್ರೀತಿ, ವಿಶ್ವಾಸ, ಸಹಬಾಳ್ವೆಯಿಂದ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.



ರಂಗಮ್ಮ ಅದೇ ಊರಿನವಳು. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೆ ಆದ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಇಲ್ಲ. ತನ್ನ ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಆಕೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಆಕೆ ಬೇರೆಯವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆಕೀಳುವ, ಸಸಿ ನಾಟುವ, ಹತ್ತಿ ಬಿಡಿಸುವಂಥ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಹೋಗುತ್ತಾಳೆ. ಆ ಊರಿನ ಜುಲೇಕಮ್ಮಳಿಗೂ ಆಕೆಗೂ ಗಾಢ ಸ್ನೇಹ.



ಜುಲೇಕಮ್ಮ ಒಬ್ಬ ರೈತ ಮಹಿಳೆ. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಮೀನು ಇದೆ. ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ ತನ್ನ ಕುಟುಂಬ ನಡೆಸುತ್ತಾಳೆ. ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಆ ಊರಿನ ಮಂಜಮ್ಮನನ್ನು ಬಹಳ ಇಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಾರೆ.



ಮಂಜಮ್ಮ ಆ ಊರಿನ ಯಶಸ್ವಿ ರೈತ ಮಹಿಳೆ. ಆಕೆಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ 10–15 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿದೆ. ಆಕೆಯ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ರಂಗಮ್ಮಳಂಥ ಹತ್ತಾರು ಮಹಿಳೆಯರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಂಜಮ್ಮ ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಕೋಳಿ, ಕುರಿ, ದನಕರು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ದೊಡ್ಡ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದಾಳೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜೇನು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಆಕೆಗೆ ಹಣ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಊರಿನವರು ಆಕೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಎಂದು ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಂಜಮ್ಮ ತನ್ನಂತೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಆ ಊರಿನವರಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಲಹೆ ಕೊಡುತ್ತಿರುತ್ತಾಳೆ.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಿದೆಯಲ್ಲವೆ? ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪದದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸು.

ರಂಗಮ್ಮ	ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕಳು
ಜುಲೇಕಮ್ಮ	ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕಳು
ಮಂಜಮ್ಮ	ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕಳು

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು

ಇವರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲು ಬೇರೆಯವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮುಂದೆ (✓) ಅಥವಾ (X) ಗುರುತು ಹಾಕು.

1. ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಕೆಲಸ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ☐
2. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೂಲಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ☐
3. ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ತುಂಬಾ ಶ್ರೀಮಂತರು. ☐

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ನಿಮ್ಮೂರಿನ ಒಂದಿಬ್ಬರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡು. ಅವರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

2) _____

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಕೂಲಿ ನೀಡುವುದನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.



ಆಲೋಚಿಸು : ಕೃಷಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸು.

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

1) _____

2) _____

3) _____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರು

ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಮೀನು ಇರುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಸಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆ :

- ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಹಣದ ಅಭಾವವಿರುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಜಮೀನು ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿಗೆ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ (ನೀರಾವರಿ) ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿಗೆ ನೀರು ದೊರೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ.
- ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಲು ಇವರಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಇವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹಲವು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ :

* ಹಣದ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಲ ಒದಗಿಸಿದೆ.



* ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸಿದೆ.



ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

1) _____

2) _____

3) _____

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಜಮೀನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲದೆ, ಸಹಾಯಕರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಗಮನಿಸು.

- ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ, ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
- ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ಹಣಕಾಸು ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.
- ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರು ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

2) _____



ಆಲೋಚಿಸು : ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿಕರ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕರು ಇರುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ?

ಕೃಷಿಕರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕೃಷಿಕರು ಹೊಂದಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ (ಜಮೀನು)ಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) **ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ**



2) **ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ**



ಕೃಷಿಕರು ಈ ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಭೂಮಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ

ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಜಮೀನು **ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿದೆ.** ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

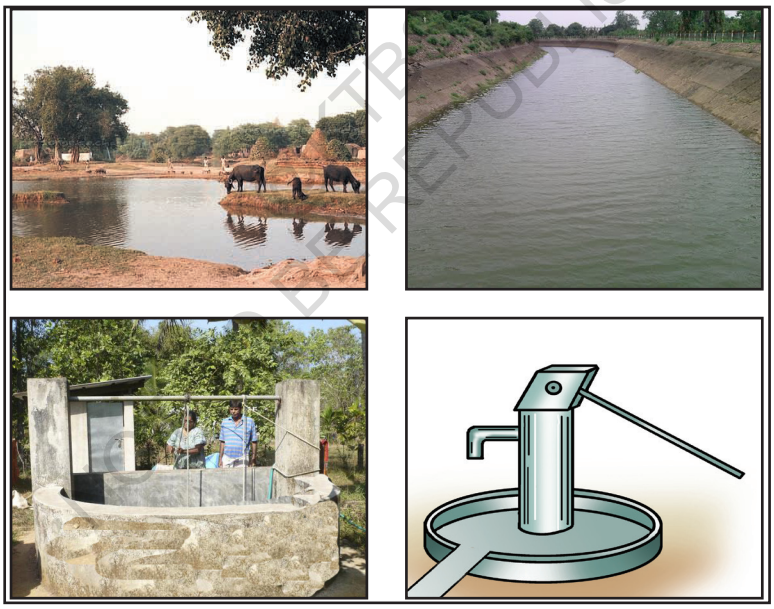
ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಖುಷ್ಕಿ ಅಥವಾ **ಒಣಭೂಮಿ ಬೇಸಾಯ** ಎಂತಲೂ ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸು.

2. ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ

ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ನೀರು ಮುಖ್ಯ ಸಂಪತ್ತು. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರಿನ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲ ಮಳೆ. ಮಳೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಬೀಳದ ಕಾರಣ ನೀರನ್ನು ವಿವಿಧ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕೃಷಿಕರು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಗಮನಿಸು.



ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಕೆರೆ, ಕಾಲುವೆ, ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು **ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ** ಎನ್ನುವರು.

ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕಬ್ಬು, ಭತ್ತ, ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳು** ಎನ್ನುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆರೆ, ಕಾಲುವೆ, ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ರೈತರ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ನೀರು ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು **ನೀರಾವರಿಯ ಆಕರಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ನೀರಾವರಿಯ ಆಕರಗಳಿರುವ ರೈತರು ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ವಿಶಿಷ್ಟ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ –

1) ಹನಿ ನೀರಾವರಿ



2) ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ



ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.





ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹನಿಹನಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಳೆಯಂತೆ ತುಂತುರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ ಬೀಳುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ಬೆಳೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು. (ಶಿಕ್ಷಕರ/ಪೋಷಕರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.)

_____ _____ _____ _____ _____

_____ _____ _____ _____ _____

© NCERT NOT TO BE REPUBLISHED

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡು.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____



ಆಲೋಚಿಸು : ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆ?



ಓದಿ–ತಿಳಿ : ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜತ್ರೋಪ ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆಯಂತಹ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಪಡೆಯಲಾಗುವ ಗಿಡ–ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.





© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದೆಯಲ್ಲವೆ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಯಾವುದೇ ಇದ್ದರೂ ರೈತರು ಇಂದು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ –

1) ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ

2) ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ

ಇವೆರಡರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸು. ಕೆಳಗಿನ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ಹೇಳಿಕೆಗಳು

- ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ / ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ..
- ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಸಿರೆಲೆ / ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳನ್ನೂ ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಸಾವಯವ ಪೀಡೆ ನಾಶಕ ಬಳಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.



ಆಲೋಚಿಸು : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಗಿಂತ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ?

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಬೇಸಾಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಓದಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊ.

1. ಸಾಂದ್ರ ಬೇಸಾಯ : ಒಂದೇ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ 2 ರಿಂದ 3 ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ,** ಜೋಳ, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಹುರಳಿ, ಕಡಲೆ, ತೊಗರಿ.

2. ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ : ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ದನಕರು, ಕೋಳಿ, ರೇಷ್ಮೆ, ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಉಪಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

_____ _____

_____ _____

3. ತೋಟಗಾರಿಕೆ : ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಕಾಫಿ, ಟೀ ಅಥವಾ ಹೂಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ : ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುವ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಹೂಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡು. ಹಿರಿಯರ ನೆರವು ಪಡೆದುಕೊ.

_____ _____

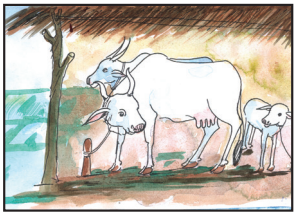
_____ _____

ಹೀಗೆ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹಲವು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಆದಾಯ ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಮಾಡು : ನಿನ್ನ ಗೆಳೆಯ/ಗೆಳತಿಯರ ಜೊತೆ ಸೇರಿ, ಕೃಷಿಕರು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಹೆಸರಿಸು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೃಷಿ/ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಬರೆ.

ಚಿತ್ರಗಳು	ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೃಷಿ/ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೃಷಿಕರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಕೂಡಾ ಮುಖ್ಯ. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ, ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ನೆರವಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸು.



ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಎರಡು ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಗ್ರಹ ವಿಧಾನವು ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು **ಹಗೇವು** ಮತ್ತು **ಬಿದಿರಿನ ಕಣಜ** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ.

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು/ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಉಗ್ರಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರವೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

NOT TO BE REPUBLISHED



ಆಲೋಚಿಸು : ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯ. ಏಕೆ? ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲವೇನು? ಇಲ್ಲಿ ಬರೆ.

1) _____

2) _____

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರು ಎತ್ತಿನ ಗಾಡಿಯ ಎರಡು ಚಕ್ರಗಳಿದ್ದಂತೆ. ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಕೆಲಸ ನೀಡುವ ಕೃಷಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುವ ಕೃಷಿಕರೇ ನಮ್ಮ ನಿಜವಾದ ಅನ್ನದಾತರು. **ಒಕ್ಕಲಿಗ ಒಕ್ಕಿದರೆ ನಕ್ಕು ನಲಿವುದು ಜಗವೆಲ್ಲ. ಒಕ್ಕಲಿಗ ಒಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಬಿಕ್ಕುವುದು ಜಗವೆಲ್ಲ** ಎಂಬ ಕವಿವಾಣಿ ಕೃಷಿಕರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅನ್ನ ನೀಡುವ ಅನ್ನದಾತರನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಗೌರವಿಸೋಣ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

1) ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು, ಜೀವನವಿಡೀ ಬದುಕು ಹಚ್ಚ ಹಸಿರು.

2) ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಉಳಿದರೆ, ಉಸಿರಾಡಲು ಆಮ್ಲಜನಕ ಪೂರಿತ ಉಸಿರು ಸಿಕ್ಕೀತು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಆಸ್ತಮ ರೋಗ ಬಂದೀತು.

3) ಸಾವಿರಾರು ಜನಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂತಿದ್ದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮರವನ್ನು ಕಡಿಯಿರಿ. ಆದರೆ ಆ ಜಾಗದ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವಂತೆ ಎರಡು ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಮರವಾಗಿಸಿ.

4) ಸಂರಕ್ಷಿಸದಿದ್ದರೆ ನೀವಿಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು, ನಾಳೆ ರಕ್ಷಿಸುವವರಾರು ನಿಮ್ಮನ್ನು.

5) ಬದುಕಿ ಸಾಯುವುದು ಬೇಡ ಮಾಲಿನ್ಯತೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಮಾಲಿನ್ಯತೆಯ ಅಳಿಸಿ ಬದುಕೋಣ ಮಾನವೀಯತೆಯಿಂದ.

6) ಬೇಗ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಯಾಗ, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುವವು ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಬೇಗ.

7) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಜೀವನಾಧಾರಕ್ಕೆ, ಇದು ಮಾರಕವಾಗದಿರಲಿ ಮಾನವ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲಗಳ ಬದುಕಿಗೆ

8) ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕಾರ್ಯಾರಂಭ, ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪ್ರಾರಂಭ.

9) ನೀರು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವರಕ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ. ಇವೇ ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ.

10) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕರ್ಕಶ ಶಬ್ದ, ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ಲೋಕವೇ ಆಗುವುದು ನಿಶ್ಯಬ್ದ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಟಿಪ್ಪಣಿ

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಟಿಪ್ಪಣಿ

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED