

ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳು 6ನೇ ತರಗತಿ ವಿಜ್ಞಾನ
ಕುತೂಹಲ ಅಧ್ಯಾಯ 9ರ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರಗಳು ನೋಟ್ಸ್

ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

6ನೇ ತರಗತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕುತೂಹಲ ಅಧ್ಯಾಯ 9ರ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರಗಳು ನೋಟ್ಸ್

1. ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸುವಿಕೆಯು ಯಾವ
ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸುತ್ತದೆ?

- i) ಸೋಸುವಿಕೆ ii) ವಿಂಗಡಣೆ
- iii) ಆವೀಕರಣ iv) ಬಸಿಯುವಿಕೆ

ಉತ್ತರ

ii) ವಿಂಗಡಣೆ

೨. ಕಡೆಯುವಿಕೆ (churning) ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ
ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ
ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- i) ನೀರಿನಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ii) ನೀರಿನಿಂದ ಮರಳು
- iii) ಹಾಲಿನಿಂದ ಕೆನೆ iv) ಗಾಳಿಯಿಂದ ಆಕ್ಸಿಜನ್

ಉತ್ತರ

iii) ಹಾಲಿನಿಂದ ಕೆನೆ

೩. ಸೋಸುವಿಕೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಅಂಶವು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ?

i) ಉಪಕರಣದ ಗಾತ್ರ ii) ಗಾಳಿಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿ

iii) ರಂಧ್ರದ ಗಾತ್ರ iv) ಮಿಶ್ರಣದ ಉಷ್ಣತೆ

ಉತ್ತರ

iii) ರಂಧ್ರದ ಗಾತ್ರ

೪. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿಯೇ [T] ಅಥವಾ ತಪ್ಪೇ [F] ಎಂದು ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ. ಅಲ್ಲದೆ, ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ.

i) ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಉಪ್ಪನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

[T]

ii) ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಒಂದು ಘಟಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬೇಕು.

[T]

iii) ಅವಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಕಾಳುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಡಿಯುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

[F]

ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

ಅವಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಕಾಳುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೂರುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

iv) ಸಾಸಿವೆಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ನಿಂಬೆರಸದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

[T]

v) ಅಕ್ಕಿಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಜರಡಿ ಹಿಡಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. [F]

ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

ಅಕ್ಕಿಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

೫. ಕಂಬಸಾಲು | ರಲ್ಲಿನ ಮಿಶ್ರಣಗಳನ್ನು ಕಂಬಸಾಲು || ರಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ವಿಧಾನದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ.

ಕಂಬಸಾಲು | ಕಂಬಸಾಲು ||

i) ಕರಿ ಉದ್ದಿನ ಜೊತೆ ಬೆರೆತ ಕಡಲೆಹಿಟ್ಟು...ಜ) ಜರಡಿ ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ

ii) ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತ ಸೀಮೆಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ.....e) ಸೋಸುವಿಕೆ

iii) ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ....ಚಿ) ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸುವಿಕೆ

iv) ಮರದ ಹೊಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪುಡಿ....b) ಕಾಂತೀಯ

ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ

v) ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತ ಎಣ್ಣೆ.....ಛಿ) ಬಸಿಯುವಿಕೆ

೬. ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ದ್ರವಗಳಿಂದ ಘನವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸೋಸುವಿಕೆಯ ಬದಲು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ?

ಘನ ವಸ್ತುವಿನ ಕಣಗಳು ಭಾರವಾಗಿದ್ದು ಪಾತ್ರೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಾಗ, ಘನ ವಸ್ತುವಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ವಿಚಲಿತಗೊಳಿಸದೆ, ಮೇಲುಗಡೆ ತೇಲುವ ಶುದ್ಧವಾದ ದ್ರವವನ್ನು ಸುರಿಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮರಳನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು.

೭. ನಾಸಿಕದಲ್ಲಿನ ರೋಮಗಳನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ನೀವು ಸಂಬಂಧಿಸಬಹುದೇ?

ಹೌದು ಸೋಸುವಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಬಹುದು. ಮೂಗಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಮಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಸೋಸಕದಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಾವು ಮೂಗಿನಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಧೂಳು, ಪರಾಗ ಮತ್ತಿತರ ಕಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಶುದ್ಧವಾದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳಬಿಡುತ್ತದೆ.

೮. ಕೋವಿಡ್-೧೯ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಪಿಡುಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮಾಸ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಅವು ಯಾವ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ? ಈ ಮಾಸ್ಕ್‌ಗಳ ಕೆಲಸವೇನು?

ಮಾಸ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹತ್ತಿ, ಪಾಲಿಪ್ರೊಪಿಲೀನ್ ಅಥವಾ ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್‌ನಂತಹ ಬಹು ಪದರಗಳ ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದ್ರವಗಳಿಂದ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸೋಸುವಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ, ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವ ಗಾಳಿಯಿಂದ ವೈರಸ್‌ಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕಣಗಳನ್ನು ಸೋಸುವುದು, ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊರಗಡೆ ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಶುದ್ಧವಾದ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒಳ ಬಿಡುವುದು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರವಾಗಿದೆ.

೯. ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮರದ ಹೊಟ್ಟನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಅಳವಡಿಸುವ ಹಂತಗಳ ರೂಪುರೇಷೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ.

ಮೊದಲು ಕೈಗಳಿಂದ ಆರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ನಂತರ ಉಳಿದ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮರದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ.

ಸೋಸುವಿಕೆ....ಸೋಸುಕದಿಂದ ಆ ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸೋಸಿದರೆ ಮರದ ಹೊಟ್ಟು ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಆವೀಕರಣ... ಈಗ ಸೋಸಿರುವ ಉಪ್ಪಿನ ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ತಳದಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಾವು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮರದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

೧೦. "ಬುದ್ಧಿವಂತೆ ಲೀಲಾ" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಥೆಯನ್ನು ಓದಿ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಿ. ಈ ವಾಕ್ಯವೃಂದಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಸೂಕ್ತ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.

ಲೀಲಾ ತನ್ನ ತಂದೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡಳು. ಅವಳ ತಂದೆಗೆ ಬಾಯಾರಿಕೆ/ಹಸಿವಾಗುವ ಮೊದಲು, ಅವಳು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು/ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ತರಲು ಹತ್ತಿರದ ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹೋದಳು. ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿದ ನಂತರ, ನೀರು ಕೆಸರುಮಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ/ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಳು ಗಮನಿಸಿದಳು. ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು, ಅವಳು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಇಟ್ಟಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವಳು ಕಾಗದ/ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಚೂರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಸರು ನೀರನ್ನು ಸೋಸಿದಳು/ಕಡೆದಳು. ನಂತರ, ಲೀಲಾ ಮುಚ್ಚಿದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೧೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರನ್ನು ತಣ್ಣಗಾಗಿಸಿದಳು/ಕುದಿಸಿದಳು. ತಣ್ಣಗಾದ/ಕುದಿಸಿದ ನಂತರ, ಅವಳು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೋಸಿದಳು/ಕಡೆದಳು ಹಾಗೂ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗುವಂತೆ/

ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿದಳು. ತಂದೆಯು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವಾಗ ಈ ನೀರನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದಳು, ಅವರು ಅವಳನ್ನು ಆಶೀರ್ವದಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅವಳ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದರು.

ಉತ್ತರ

ಲೀಲಾಳ ಸಮಯೋಚಿತ ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ

ಲೀಲಾ ತನ್ನ ತಂದೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡಳು. ಅವಳ ತಂದೆಗೆ ಬಾಯಾರಿಕೆ ಯಾಗುವ ಮೊದಲು, ಅವಳು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ತರಲು ಹತ್ತಿರದ ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹೋದಳು. ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿದ ನಂತರ, ನೀರು ಕೆಸರುಮಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಳು ಗಮನಿಸಿದಳು. ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು, ಅವಳು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಇಟ್ಟಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವಳು ಕಾಗದದ ಚೂರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಸರು ನೀರನ್ನು ಸೋಸಿದಳು. ನಂತರ, ಲೀಲಾ ಮುಚ್ಚಿದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೧೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಿದಳು. ಕುದಿಸಿದ ನಂತರ, ಅವಳು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೋಸಿದಳು ಹಾಗೂ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದಳು. ತಂದೆಯು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವಾಗ ಈ ನೀರನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದಳು, ಅವರು ಅವಳನ್ನು ಆಶೀರ್ವದಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅವಳ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದರು.