ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ಮರುಸಿಂಚನ

ವಿಜ್ಞಾನ

2026–2027

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ

6

ಆರನೇ ತರಗತಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ – ಕರ್ನಾಟಕ
ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ
ಹೊಸ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಛೇರಿಗಳ ಪೂರಕ ಕಟ್ಟಡ
ನೃಪತುಂಗ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 001

ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀಮತಿ ವಿ. ರಶ್ಮಿ ಮಹೇಶ್,ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಸರ್ಕಾರದ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ	ಶ್ರೀ ವಿಕಾಸ್ ಕಿಶೋರ್ ಸುರಳ್ಕರ್,ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಆಯುಕ್ತರು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಇಲಾಖೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ	ಶ್ರೀಮತಿ ಡಾ. ಕೆ ವಿದ್ಯಾಕುಮಾರಿ,ಭಾ.ಆ.ಸೇ ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಶ್ರೀ ಮಾರುತಿ ಎಂ.ಆರ್ ನಿರ್ದೇಶಕರು – ಗುಣಮಟ್ಟ, ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ	ಶ್ರೀ ಹೆಚ್ ಎನ್ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ	ಶ್ರೀಮತಿ ಗೀತಾ ಎಸ್ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು ಹಾಗೂ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಡಯಟ್, ದಾವಣಗೆರೆ

ಸಹಕಾರ

ಶ್ರೀ ಬಿ. ಎಸ್. ಜಗದೀಶ್ವರ ಸಹನಿರ್ದೇಶಕರು ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು	ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಗಳ ಜಿ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ತಂಡ

- ಶ್ರೀ ಬಣಕಾರ ಶಿವರಾಜ
  ಟಿ.ಜಿ.ಟಿ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ,
  ಚಿಕ್ಕಮ್ಮನಹಟ್ಟಿ, ಜಗಳೂರು ತಾಲೂಕು
- ಶ್ರೀ ನರಸಿಂಹ ಮೂರ್ತಿ.
  ಟಿ.ಜಿ.ಟಿಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ.
  ಗೆದ್ದಲಹಟ್ಟಿ, ಚನ್ನಗಿರಿ ತಾಲೂಕು,
- ಶ್ರೀಮತಿ ಚೈತ್ರಾ ಎಸ್ ಆರ್
  ಟಿ.ಜಿ.ಟಿ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ,
  ಚಿಕ್ಕ ಬೂದಿಹಾಳು, ದಾವಣಗೆರೆ ಉತ್ತರ
- ಶ್ರೀಮತಿ ಸಾವಿತ್ರಿ ಸಣ್ಣಯ್ಯನ ಗೌಡ್ರ .
  ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ ಬೆಳ್ಳೂಡಿ,
  ದಾವಣಗೆರೆ ಉತ್ತರ
- ಶ್ರೀಮತಿ ಭಾಗ್ಯಜ್ಯೋತಿ.
  ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ
  ಹೂವಿನಮಡು, ದಾವಣಗೆರೆ ದಕ್ಷಿಣ
- ಶ್ರೀ ರಾಜು.
  ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ ಶಾಲೆ
  ಹೊನ್ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ತಾ

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪರಿಷ್ಕರಣ ತಂಡ (2025–2026)

- ಶ್ರೀ ಬಣಕಾರ ಶಿವರಾಜ್, ಟಿ.ಜಿ. ಟಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ, ಚಿಕ್ಕಮ್ಮನಹಟ್ಟಿ, ಜಗಳೂರು ತಾಲೂಕು
- ಶ್ರೀ ಆಂಜನೇಯ, ಇ. ಸಿ. ಆರ್.ಪಿ ದೇವಿಕೆರೆ, ಜಗಳೂರು ತಾಲೂಕು
- ಶ್ರೀಮತಿ ಪಿ. ಬಿಂದು, ಜಿ.ಪಿ.ಟಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕ್ ಶಾಲೆ, ಮಾಯಕೊಂಡ, ದಾವಣಗೆರೆ,

ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪರಿಷ್ಕರಣ ತಂಡ (2026–2027)

- ಶ್ರೀ ಸಂತೋಷ ನೂಲಗೇರಿ. ಸ.ಶಿ. ಸರ್ಕಾರಿ ಬಾಲಕಿಯರ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಗಾಂಧೀಮೈದಾನ, ಹರಿಹರ
- ಶ್ರೀ ಶ್ರೀನಿವಾಸ. ಬಿ. ಸ.ಶಿ. ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮತ್ತಿ. ದಾವಣಗೆರೆ ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ
- ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ. ಹೆಚ್. ಸ.ಶಿ. ಸರ್ಕಾರಿ ಬಾಲಕಿಯರ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ನಲ್ಲೂರು. ಚನ್ನಗಿರಿ ತಾಲ್ಲೂಕು

ಸಮನ್ವಯ

- ಶ್ರೀಮತಿ ನಾಗಮಣಿ. ಎಂ. ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು. ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು
- ಶ್ರೀಮತಿ ಸಾಜಿದಾ ಬೇಗಂ. ಹಿರಿಯ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು. ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ ಬೆಂಗಳೂರು
- ಶ್ರೀ ಎಡ್ವಿನ್ ಕ್ರಿಸ್ಟೋಫರ್. ಕಿರಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು (ಗುಣಮಟ್ಟ). ಎಸ್.ಎಸ್.ಕೆ. ಬೆಂಗಳೂರು
- ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಜಮ್ಮ ಲೋಕೇಶ್. ಎಸ್. ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ದಾವಣಗೆರೆ
- ಶ್ರೀ ರಾಮಕೃಷ್ಣ. ಪಿ. ಆರ್. ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್, ದಾವಣಗೆರೆ

ಬೆಂಬಲ: ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಫಾರ್ಮ್ ಸ್ಕೂಲ್ಸ್

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಮುನ್ನುಡಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಲೋಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ತಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಲಿಕೆಯು ಅರ್ಥ ಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡು, '**ಮರುಸಿಂಚನ**' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಕ್ರಿಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅನುಭವ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಲಿಕಾ ಅಂತರಗಳನ್ನು (learning gaps) ಇಲ್ಲವಾಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಲಿಕಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಬುನಾದಿ (foundational) ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ–ಅಗತ್ಯ (prerequisite) ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಸಾಧಿಸಲು ಅನುವಾಗುವಂತೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ದೂರ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಲು '**ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕ**' **(Student Activity Book - SAB)** ವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಕಲಿಕಾ ಸಂಗಾತಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ; ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವ–ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪುನರ್ಮನನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿತ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ತರಗತಿವಾರು ಪಾಠಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿನ ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಚರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.
- ತರಗತಿವಾರು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಲು ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವುದು.

ಈ **ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವು** ಕೇವಲ ಪರೀಕ್ಷಾ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕವಲ್ಲ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕವೂ ಅಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ, ಶಿಕ್ಷಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ತರಗತಿ ಬೋಧನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪಾಠಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ, ಸಿದ್ಧತೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕಲಿಕೆಯ ದೃಢೀಕರಣದವರೆಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಇದು ನೆರವು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಕಲಿಯಲು, ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು, ಸಹಪಾಠಿಗಳಿಂದ ಕಲಿಯಲು ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೇರೇಪಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಆಪ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದೊಂದಿಗೆ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕದ ನಿರಂತರ ಬಳಕೆಯು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆನಂದದಾಯಕ ಕಲಿಕಾ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನಂಬಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಪಯಣದಲ್ಲಿ ಅವರ ಕುತೂಹಲ, ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿ ಎಂದು ನಾವು ಆಶಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಈ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೂ, ಅಧಿಕಾರಿ ಬಂಧುಗಳಿಗೂ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಡಿಜಿಟಲ್ ಪ್ರತಿಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಪರಿವಿಡಿ

ಬುನಾದಿ ಹಂತ		
ಕ್ರ. ಸಂ	ಅವಧಿ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ	1
2	ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರ	3
3	ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ	5
4	ಆಹಾರದ ಮೂಲಗಳು	7
5	ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ	9
6	ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ	11
7	ದೇಹದ ಭಾಗಗಳು	13
8	ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆ	15
9	ನನ್ನ ಸುರಕ್ಷತೆ	17
10	ದಿಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಗಳು	19
11	ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	21
12	ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆಗಳು	23
13	ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ	26
14	ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳು	28
15	ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆ	30
16	ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು	32
17	ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಸಾಧನಗಳು	35
18	ಧ್ವನಿ ಮತ್ತು ಅಭಿಪ್ರಾಯ	38
19	ಸಸ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ	40
20	ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ	42
21	ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳು	44
22	ಹಲ್ಲುಗಳ ವಿಧಗಳು	46
23	ಬೇರಿನ ಕಾರ್ಯಗಳು	48
24	ಸ್ವಚ್ಛ ಮನೆ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಜೀವನ	49

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಅವಧಿ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ	51
2	ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ	53
3	ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರ	55
4	ಆಹಾರ – ಆರೋಗ್ಯ	57
5	ವಿಟಮಿನ್ ನ್ಯೂನತಾ ಕಾಯಿಲೆಗಳು	59
6	ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು	61
7	ಆಯಸ್ಕಾಂತದೊಂದಿಗೆ ವಿನೋದ	63
8	ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ	65
9	ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆ ಮಾನಗಳು	67
10	ಕಾಯದ ಚಲನ ಸ್ಥಿತಿ	69
11	ವಸ್ತುಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ	71
12	ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಭಾವ	73
13	ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ	75
14	ವಸ್ತು ಸ್ವರೂಪ	77
15	ಧಾತುಗಳು, ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣಗಳು	79
16	ತಾಪ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾಪನ	81
17	ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ	83
18	ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು	85
19	ಸಜೀವಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವಿಗಳ ಪರಿಚಯ	86
20	ಕಾಡಿನ ಸುತ್ತ	89
21	ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳು	91
22	ಗಾಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	93
23	ಕೃಷಿ	95
24	ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹನಿ	97
25	ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ	100
26	ಅದ್ಭುತ ಶಕ್ತಿ	102
27	ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	104
28	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು	107

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

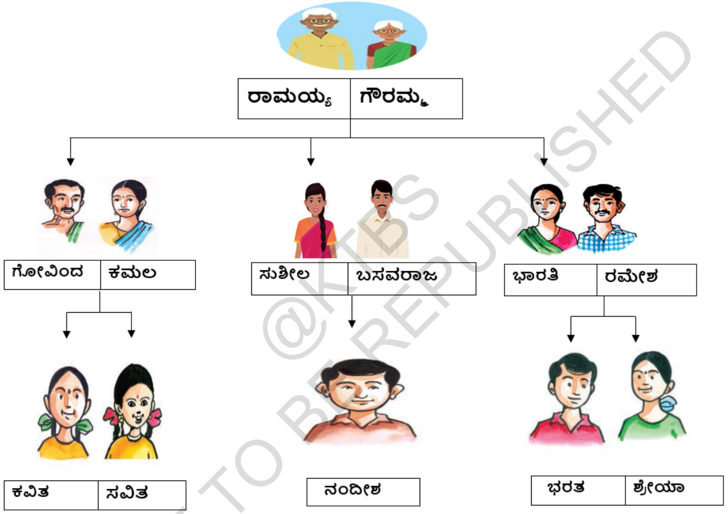
ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 1
ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

J5M1G3

ಕಲಿಕಾ ಫಲ :ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಸರಳ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ರಚಿಸುವವರು

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗೆ ರಾಮಯ್ಯ ಮತ್ತು ಗೌರಮ್ಮನ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತ ಅವರು ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ-ದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಅವರು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ, ಬರೆಯಿರಿ

1. ಗೌರಮ್ಮನಿಗೆ ರಮೇಶ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________
2. ರಾಮಯ್ಯನಿಗೆ ಸುಶೀಲ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________
3. ನಂದೀಶನಿಗೆ ಗೋವಿಂದ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________
4. ಕವಿತಳಿಗೆ ಭಾರತಿ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________
5. ಕವಿತಳಿಗೆ ಕಮಲ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________
6. ಭರತನಿಗೆ ಬಸವರಾಜ ಏನಾಗಬೇಕು? ______________________

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ. ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರತಿ ಸದಸ್ಯರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

ತಂದೆ: ________________________________

____

ತಾಯಿ: ________________________________

____

ಅಜ್ಜ: ________________________________

____

ಅಜ್ಜಿ: ________________________________

- ನೀವು ರಾಮಯ್ಯ ಮತ್ತು ಗೌರಮ್ಮನ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಿ, ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸದಸ್ಯರ ಭಾವಚಿತ್ರ ಅಂಟಿಸಿ.

ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಕುಟುಂಬ : ಈ ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂದ ಸದಸ್ಯರು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ, ನಿನಗಿಷ್ಟವಾದ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿ, ಅವರುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಹಕಾರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 2
ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರ

M4S8MZ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಹಕಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ದಿನಚರಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ದಿನಚರಿ ಕೆಲಸಗಳು	ಈ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ?
ಉದಾ	ಅಡುಗೆ ತಯಾರಿ	ತಾಯಿ, ಅಕ್ಕ, ಅಜ್ಜಿ
1		
2		
3		
4		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ನಿಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲಸಗಳು	ಈ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀನು ಹೇಗೆ ಸಹಕರಿಸುವೆ?
1		
2		
3		
4		

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ನಿನ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ನೀನು ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದಾಗ ನಿನಗೆ ಹೇಗೆ ಅನುಭವವಾಯಿತು?

____

ಬಿ. ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡದೇ ಇದ್ದರೆ ಏನು ಸಮಸ್ಯೆ ಆಗಬಹುದು?

____

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಕಾರಗಳು:

ಕುಟುಂಬವು ಯಾವುದೇ ಸಮಾಜದ ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಘಟಕವಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರೀತಿಯ ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಎರಡು ವಿಶಾಲ ಪ್ರಕಾರಗಳು ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬ.

ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ, ಅಜ್ಜಿ, ಪೋಷಕರು, ಚಿಕ್ಕಪ್ಪ, ಚಿಕ್ಕಮ್ಮ, ಸಹೋದರರು, ಸಹೋದರಿಯರು ಮತ್ತು ಸೋದರಸಂಬಂಧಿಗಳಂತಹ ಹಲವಾರು ತಲೆಮಾರುಗಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ, ಕೇವಲ ದಂಪತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಮಕ್ಕಳು, ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಬ್ಬ ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ, ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸೀಮಿತ ಪದಗಳಿವೆ, ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಪದಗಳಿವೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಹಿಂದಿ ಭಾಷೆಯ ಬುವಾ, ಟೌ, ಟೈ, ಚಾಚಾ, ಮೌಸಿ, ನಾನಾ, ನಾನಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪದಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ. ತಮಿಳು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಣ್ಣ/ತಂಗಿ ಅಥವಾ ಕಿರಿಯ ಸಹೋದರ/ತಂಗಿಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಪದಗಳಿವೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಸೋದರ ಸಂಬಂಧಿ' ಎಂಬ ಪದಕ್ಕೆ ಅಂತಹ ಯಾವುದೇ ಪದವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅವರನ್ನು 'ಸಹೋದರರು' ಮತ್ತು 'ಸಹೋದರಿಯರು' ಎಂದು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕುಟುಂಬದ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವಿನ ಆಳವಾದ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕುಟುಂಬ ಸದಸ್ಯರ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು:

ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು ಪ್ರೀತಿ, ಕಾಳಜಿ, ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿವೆ. 'ಸಹಕಾರ' ಎಂದರೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರು ಪರಸ್ಪರ ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸಂತೋಷದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಸದಸ್ಯರನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬವು ತಲೆಮಾರುಗಳಿಂದ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ.ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ತತ್ವವೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಧರ್ಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಕುಟುಂಬವು 'ಶಾಲೆ'ಯಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಹಿಂಸಾ, ದಾನ (ದಾನ), ಸೇವೆ (ಸೇವೆ) ಮತ್ತು ತ್ಯಾಗ (ತ್ಯಾಗ) ದ ಪ್ರಮುಖ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಕುಟುಂಬದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕುಟುಂಬದ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತ್ಯಜಿಸುತ್ತಾರೆ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 3
ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ

U5V8U5

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಆಹಾರವು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

1	ಆಹಾರ ಸೇವಿಸದೇ ನಾವು ಬದುಕಬಹುದೇ?	
2	ಆಹಾರವು ಯಾವ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ?	
3	ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ?	

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಆ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಅಂಕಣಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಲ್ಲದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ನೀಡಿರುವ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 4: ಆಹಾರದ ವಿಧಗಳು –ಜೋಡಣೆ

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಹೆಸರು ಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಅವು ಯಾವ ವಿಧಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ (✓ ಹಾಕಿ):

ಆಹಾರದ ಹೆಸರು	ಶಕ್ತಿ ನೀಡುವ ಆಹಾರ	ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಆಹಾರ	ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಆಹಾರ
ಹಾಲು			
ಹಣ್ಣು ತರಕಾರಿ			
ಕುರುಕಲು ತಿಂಡಿ			
ಮೊಟ್ಟೆ			
ಡ್ರೈಫ್ರೂಟ್ಸ್			
ಪಾನಿಪುರಿ			
ರೊಟ್ಟಿ ಮುದ್ದೆ			

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 4
ಆಹಾರದ ಮೂಲಗಳು

E9F6H9

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಹಾರದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಸಸ್ಯಮೂಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಮೂಲ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಸಸ್ಯಮೂಲ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ	ಪ್ರಾಣಿಮೂಲ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ

- ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಎಂಬುದು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ನಡುವೆ ಶಕ್ತಿಯ ಹರಿವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ನೀವು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತೀರಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಮೂಲದ ಅಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಆಹಾರ	ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು	ಸಸ್ಯಮೂಲ/ಪ್ರಾಣಿಮೂಲ
ಉದಾ: ಪಲಾವ್	ಅಕ್ಕಿ,ತರಕಾರಿಗಳು	ಸಸ್ಯಮೂಲ

ಚಟುವಟಿಕೆ 4: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು	ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರ	ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರ	ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು	ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರ	ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರ
ಅಕ್ಕಿ			ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ		
ಮೀನು			ಬೀನ್ಸ್		
ಹಣ್ಣು			ರಾಗಿ		
ಹಾಲು			ಮಾಂಸ		
ಗೋಧಿ			ಸೊಪ್ಪು		
ಮೊಟ್ಟೆ			ಶೇಂಗ		
ಮೊಸರು			ಗಿಣ್ಣು		
ಕೋಳಿ			ಮಜ್ಜಿಗೆ		
ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆ			ಬೆಣ್ಣೆ		
ತುಪ್ಪ			ಹೆಸರುಕಾಳು		

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 5
ನೀರಿನ ಮಹತ್ವ

I3D7P8

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವರು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮಾನವ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಗೆರೆ ಎಳೆಯುವುದರ ಮುಖಾಂತರ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಎ	ಬಿ
1.ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ	a. ಶಿತಲೀಕರಣ, ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವಿಕೆ
2. ಅಡುಗೆ ತಯಾರಿಸಲು	b. ಆಹಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ
3. ಸ್ನಾನಮಾಡಲು	c .ಈಜು ಮತ್ತು ಬೋಟಿಂಗ್ ಮಾಡಲು
4. ಕೈಗಾರಿಕೆ	d.ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಲು
5. ಮನೊರಂಜನೆ	e. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ
6. ಕೃಷಿ	f. ದೇಹವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಡಿಲು ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

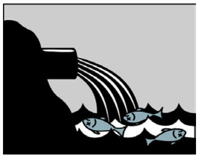
ಯೋಚಿಸಿ: ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಕೇವಲ "ನಾಲ್ಕುಬಿಂದಿಗೆ" ನೀರು ಹಂಚಿಕೆಯಾದರೆ, ಅದು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆಯೇ? ಏಕೆ? ನಿನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

____

____

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಒಂದು ಗಂಭೀರ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ, ಮಾನವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಉದ್ಯಮಗಳು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತ್ವರಿತ ನಗರೀಕರಣ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗುವುದು ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿಗಳ ಜೀವಕ್ಕೆ ಹಾನಿ ಆಗುವುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜು ಮೇಲೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ನೀರು ಹೇಗೆ ಕಲುಶಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

 ಕೃಷಿಚಟುವಟಿಕೆಗಳು:	
 ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ	
 ಸಮುದಾಯದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು	
 ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು	
 ತೈಲ ಸೋರುವಿಕೆ	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಯೋಚಿಸು: ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಮಿಶ್ರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಾರದು. ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ(Recycle), ಪುನರ್ಬಳಕೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನೀನೇನು ಮಾಡಬಹುದು?

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ: ಪರಿಸರದಲ್ಲಾಗುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸು .

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 6
ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಹಾಗೂ ಜಲಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಜಲಮಾಲಿನ್ಯದ ಚಿತ್ರವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿ: ಚಿತ್ರದ ಮುಂದೆ (✓) ಗುರುತನ್ನು ಹಾಕು .

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಮಲಿನ ಮಾಡುವ ಚಿತ್ರಗಳ ಕುರಿತು ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

1. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ರೋಗಗಳು ಹೇಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಿಮ್ಮದೇ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಕಾಲರರೋಗ

ಡಿಸೆಂಟರಿ/ಅತಿಸಾರ

ಟೈಫಾಯ್ಡ್ ಜ್ವರ

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ವಿವರಣೆ –

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕುರಿತಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಘೋಷಣಾ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 7
ದೇಹದ ಭಾಗಗಳು

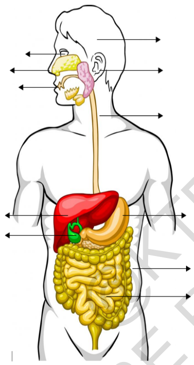
EZW3A3

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದೇಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು, ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಮಾನವನ ದೇಹದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.



NOT TO BE REPUBLISHED KTBS

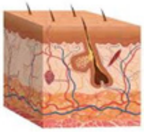
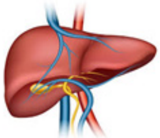
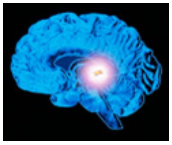
ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಶಿಕ್ಷಕರು ನೀಡಿರುವ ಮಾನವನ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಫ್ಲಾಶ್ ಕಾರ್ಡ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆ ದೇಹದ ಭಾಗದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಒಬ್ಬ ಸಹಪಾಠಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಆ ಸಹಪಾಠಿಯು ಶಿಕ್ಷಕರು ನೀಡುವ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳ ಫ್ಲಾಶ್ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಆ ಭಾಗದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅಭಿನಯಿ–ಸಲು ಸೂಚಿಸಬೇಕು. ಗುಂಪಿನ ಉಳಿದ ಸದಸ್ಯರು ಆ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ನಿನಗಿದು ಗೊತ್ತೇ :

ಮಾನವ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಅಂಗ : ಚರ್ಮ	
ಮಾನವ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಒಳ ಅಂಗ : ಯಕೃತ್	
ಮಾನವ ದೇಹದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಗ : ಪೀನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ	
ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಮೂಳೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 206	
ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಮೂಳೆ : ಫೀಮರ್ (ತೊಡೆ ಮೂಳೆ)	
ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಮೂಳೆ : ಕಿವಿ ಮೂಳೆ (ಸ್ಟೇಪಸ್ ಮೂಳೆ)	
ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಸರಾಸರಿ ಉದ್ದ : 7.5 ಮೀಟರ್	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 8
ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛತೆ

N6S6C9

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವವರು ಹಾಗು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೈಗಳ ಸ್ವಚ್ಚತೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- ಕೈಗಳನ್ನು ಹಿಂದು ಮುಂದು ಮಾಡಿ ಶುಚಿಯಾಗಿ ಬೆರಳಿನ ಮಧ್ಯೆ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಎರಡು ಕೈಗಳ ಮಣಿಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದುಕೊಳ್ಳಿ.
- ಕೈಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒದ್ದೆ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಸಾಬೂನು ಹಚ್ಚಿರಿ.
- ಎರಡು ಕೈಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ, ಕನಿಷ್ಠ 20 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಕೈಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ಒಣ ವಸ್ತ್ರದಿಂದ ಕೈಯನ್ನು ಒರೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಅಂಗೈಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದಿಟ್ಟು ಸಾಬೂನಿನ ನೊರೆಯಿಂದ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ಉಗುರುಗಳನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಹಸ್ತಕ್ಕೆ ತಾಗಿಸಿ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ.

1. ______________________________

____

2. ______________________________

____

3. ______________________________

____

4. ______________________________

____

5. ______________________________

____

6. ______________________________

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ನಿಮ್ಮ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ನೀಡಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಪೋಸ್ಟರ್ ರಚಿಸಿ.(ಉದಾಹರಣೆ ಸ್ವಚ್ಛ ಪರಿಸರ , ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಇತ್ಯಾದಿ)

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 9
ನನ್ನ ಸುರಕ್ಷತೆ

S7I6T2

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆಅರಿಯುವವರು ಹಾಗು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

1. ನಿಮ್ಮ ಮನೆ ಅಥವಾ ಶಾಲೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

____

____

2. ಮೇಲೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ತೊಂದರೆದಾಯಕ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಸಂಭವಿಸುವ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ನೀವು ಯಾವ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿರಿ? ವಿವರಿಸಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ದೃಶ್ಯವನ್ನುಬಳಸಿ , ನಿಮ್ಮ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಆ ಅಪಘಾತ(ಅವಘಡ) ಸಂಭವಿಸುವ ಕುರಿತು ಒಂದು ಕಿರು ನಾಟಕ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವಘಡದಿಂದ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸುರಕ್ಷತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸುರಕ್ಷತಾ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು(ರಸ್ತೆ ಸುರಕ್ಷತೆಗಾಗಿ – ನಿಲ್ಲಿ ,ಹೊರಡಿ ಇತ್ಯಾದಿ) ತೋರಿಸುವ ಪೋಸ್ಟರ್ ನ್ನು ರಚಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 10

ದಿಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಗಳು

B2Y7Y6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳವಾಗಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ದಿಕ್ಕುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ. ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಈ ಮುಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.ಇದು ನಂದೀಶನ ಮನೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳ. ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

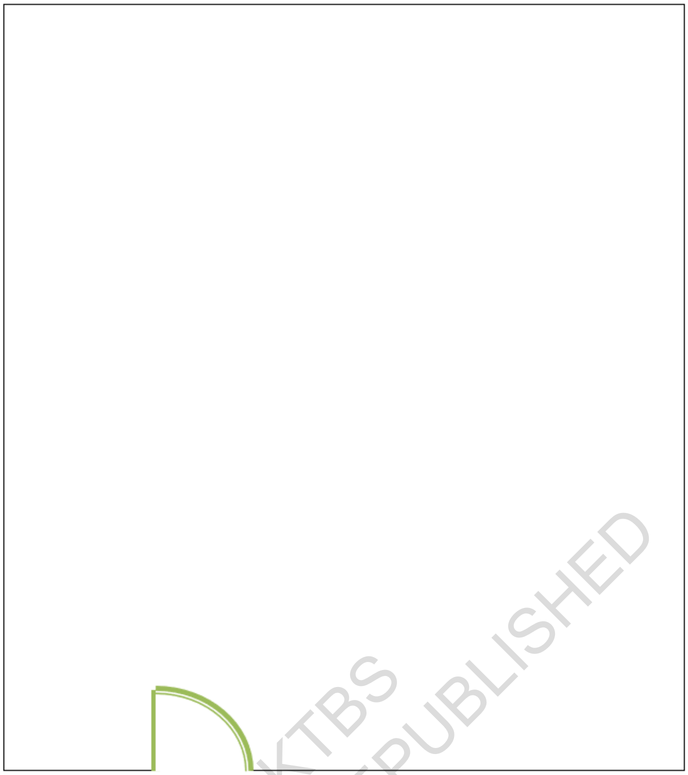
1. ನಂದೀಶನ ಮನೆಯ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ? ____________________
2. ದೇವಸ್ಥಾನವು ನಂದೀಶನ ಮನೆಯ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ?____________________
3. ಉದ್ಯಾನವನದ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಏನಿದೆ?____________________
4. ಶಾಲೆಯು ದೇವಸ್ಥಾನದ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ? ____________________

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮನೆಯ ಮಾದರಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

1. ಕಿಟಕಿಯು ಬಾಗಿಲಿನ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿಗಿರಲಿ.
2. ಮಂಚವು ಕಿಟಕಿಯ ಆಗ್ನೇಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರಲಿ.
3. ಬೀರು/ಕಪಾಟು ಮಂಚದ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರಲಿ.
4. ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಯು ಬೀರುವಿನ ನೈರುತ್ಯ ದಿಕ್ಕಿಗಿರಲಿ.
5. ಕುರ್ಚಿಯು ಕಸದ ಡಬ್ಬಿಯ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರಲಿ.

ಸಂಕೇತವಿವರಗಳು
ಬೀರು
ಮಂಚ
ಕುರ್ಚಿ
ಬಾಗಿಲು
ಕಿಟಕಿ
ಕಸದಡಬ್ಬಿ



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಕರ್ನಾಟಕದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ನಿನ್ನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬರೆ.

ದಿಕ್ಕುಗಳು	ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು
ಪೂರ್ವ	
ಪಶ್ಚಿಮ	
ಉತ್ತರ	
ದಕ್ಷಿಣ	
ಈಶಾನ್ಯ	
ವಾಯುವ್ಯ	
ಆಗ್ನೇಯ	
ನೈರುತ್ಯ	

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 11
ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

Z7X6J4

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ಚೀಲದೊಳಗಿನ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿ, ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ-ದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಗುರುತಿಸಿದ ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಅದರ ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಗಟ್ಟಿ /ಮೃದು
1	ಕಲ್ಲು	ಗಟ್ಟಿ
2		
3		
4		
5		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ನೀಡಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಇದೆ/ ಇಲ್ಲ	ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗಾತ್ರ ಇದೆ/ಇಲ್ಲ
1	ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರು	ಇಲ್ಲ	ಇದೆ
2			
3			
4			
5			
6			

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಮೇಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗ–ಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಹೊಂದದೇ, ಕೇವಲ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಎರಡನ್ನೂ ಹೊಂದದೇ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳು

- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು.
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಹೊಂದದೇ ಕೇವಲ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು.
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಎರಡನ್ನೂ ಹೊಂದದೇ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ________________ ಎನ್ನುವರು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 12
ಅಂದಾಜು ಮತ್ತು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆಗಳು

Q2D5I5

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು. ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ಅಳತೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಖಚಿತ ಅಳತೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :

ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಉದ್ದ/ತೂಕ/ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ನಿಖರ ಅಳತೆ ತಿಳಿಯಿರಿ. ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ನನ್ನ ಅಂದಾಜು	ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆ	ವ್ಯತ್ಯಾಸ
ಬಾಟಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು			
ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ಉದ್ದ			
ಎಳೆನೀರು			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ನೀವು ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ, ಕುಳಿತಿರುವ ಬೆಂಚಿನ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲವನ್ನು ಕೈಗೇಣಿನಿಂದ ಅಳೆದು, ಕೋಷ್ಟಕ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು	ಬೆಂಚಿನ ಉದ್ದ (ಕೈಗೇಣುಗಳಲ್ಲಿ)	ಬೆಂಚಿನ ಅಗಲ (ಕೈಗೇಣುಗಳಲ್ಲಿ)

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೇಜಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆದು, ಕೋಷ್ಟಕ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು	ಮೇಜಿನ ಉದ್ದ (ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ತಿಳಿಯಲು ಯತ್ನಿಸಿ :

ಪೋಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ದಿನ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಔಪಚಾರಿಕ ಮತ್ತು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆಗಳ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದು, ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿರಿ .

ಚಟುವಟಿಕೆ 4:

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಯಾವ ಅಳತೆಮಾನಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಿರಿ? ಎಂಬುದನ್ನು ಸರಿ ಗುರುತು ಹಾಕಿ ತೋರಿಸು.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಸಂದರ್ಭ	ಅಳತೆಗಳು				
		ಗೇಣು	ಮೊಳ	ಹೆಜ್ಜೆ	ಮಾರು	ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ
1	ಹಗ್ಗದ ಉದ್ದ ಅಳೆಯುವಾಗ					
2	ಪುಸ್ತಕದ ಅಗಲ ತಿಳಿಯುವಾಗ					
3	ಕೊಠಡಿಯ ಅಗಲ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವಾಗ					
4	ಟವಲ್ ಅಗಲ ಅಳೆಯುವಾಗ					

5	ಹೂವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವಾಗ					
6	ಕುಂಟಬಿಲ್ಲೆ ಆಟದ ಅಂಕಣ ಹಾಕುವಾಗ					

1. ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಬಳಸುವ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

____

____

____

2. ವಸ್ತುಗಳ ಉದ್ದ ಅಗಲವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ನಾವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಮತ್ತು ಔಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆಮಾನಗಳು ಯಾವುವು?

____

____

____

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 13

ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

I1A5B2

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿವೆ. ಕಾಗದ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ತರಕಾರಿ ಸಿಪ್ಪೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಕೆ, ಒಣಹುಲ್ಲು, ಸಗಣಿ, ಒಣಗಿದ ತೆಂಗಿನ ಗರಿಗಳು, ಪೇಪರ್ ಲೋಟಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲ್ ಇವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಎಂದು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು	ನಗರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಏಕೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸುತ್ತೀರಿ?

____

____

2. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು?

____

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಎಲ್ಲಾ ತ್ಯಾಜ್ಯವೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ, ಕೆಲವು ಕೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೊಳೆಯುವ ಹಸಿಕಸವನ್ನು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕೊಳೆಯದಿರುವ ಒಣ ಕಸವನ್ನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಕುವ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು, ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಆಗಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಕಿರಿ.ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲ,ತರಕಾರಿ ಸಿಪ್ಪೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಬಾಟಲಿ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ, ಗಾಜಿನ ಚೂರು, ಮಾವಿನ ಎಲೆಗಳು,ಕಾಗದ,ಕೊಳೆತ ಹಣ್ಣುಗಳು.

ಒಣಕಸ		ಹಸಿ ಕಸ	
	2.		2.
	3.		3.
	4.		4.
	5.		5.

1. ಎರಡು ಪ್ರಕಾರದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?

____

2. ಹಸಿ ಕಸವನ್ನು ಬಳಸಿ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು?

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ನಾವು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪೋಸ್ಟರ್ ತಯಾರಿಸಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪುನರ್ ಬಳಕೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು)

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

1. ಕಸ ವಿಲೇವಾರಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಇಂದಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವಿರಿ. ಏಕೆ?

____

2. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಸ ವಿಲೇವಾರಿಯನ್ನು ಯಾರು ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ?

____

3. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಕ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು?

____

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 14
ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳು

X3G5Q8

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಪ್ರತಿದಿನ ನಾವು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಆಹಾರ, ಔಷಧ, ಬಟ್ಟೆ, ಅಲಂಕಾರ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಬಳಕೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಸಸ್ಯದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

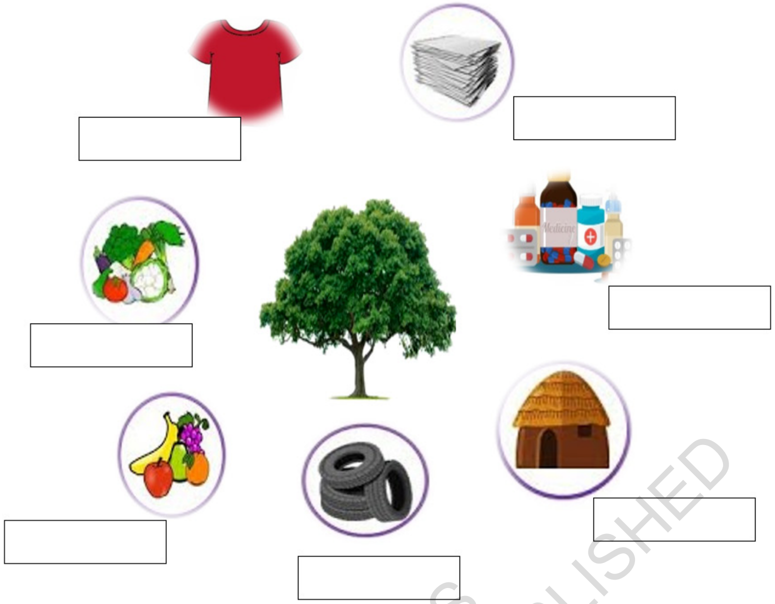
ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಸಸ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳು	ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು
ಉದಾ: ಬೇರು	ಆಹಾರ, ಔಷಧಿ, ಬೆಂಬಲ, ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ತಡೆಯಲು

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ನಮಗಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಉತ್ತರಿಸಿ.



ಮಾಡಿ ನೋಡು :

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಬಳಿ ಇರುವ ಒಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪೋಷಕರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತಾ , ಅದರ ಭಾಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ/ ಔಷಧಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು .

©KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆ

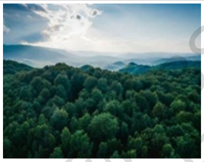
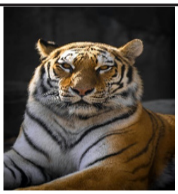
L8F4B6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವರು ಹಾಗು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಜಾಲದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಅರಿಯುವರು ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :

ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವರು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದು, ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಸ್ಯಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಿಂದ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಿದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರ ಗಮನಿಸಿ, ಇಲ್ಲಿ ಯಾವ ಜೀವಿ ಯಾವುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಮಾನವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ : ಕೃಷಿ, ಆಹಾರ, ಸಾರಿಗೆ, ಉಡುಪು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ. ಕೆಳಗೆ ಹೆಸರಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕ್ರ ಸಂ	ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು	ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು
1	ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ	
2	ಸಾರಿಗೆಗಾಗಿ	
3	ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ	
4	ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ	
5	ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ	

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ನಿಮ್ಮ ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತಿದ್ದರು . ಎಂದು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ .

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 16
ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು

T9I4I9

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸರಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು (ಧ್ವನಿ, ಚಲನೆ, ಆಹಾರದ ಪದ್ಧತಿ, ವಾಸಸ್ಥಳ ಇತ್ಯಾದಿ)

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ಪಕ್ಷಿಯ ಹೆಸರನ್ನು ಅವು ಮಾಡುವ ಶಬ್ದದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ.

ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು	ಶಬ್ದ
ನಾಯಿ	ಕಾಕಾ
ಬೆಕ್ಕು	ಗೂ...ಗೂ...
ಹಸು	ಮ್ಯಾವ್‌ಮ್ಯಾವ್
ಕಾಗೆ	ಅಂಬಾ
ಪಾರಿವಾಳ	ಭೌಭೌ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೇಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು	ಅವುಗಳ ಚಲನೆ
ಉದಾ: ಕಾಗೆ	ಹಾರುತ್ತದೆ
ಬೆಕ್ಕು	

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು ಯಾವ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು	ಆಹಾರ ಸೇವನೆ	ಸಸ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನ / ಪ್ರಾಣಿ ಉತ್ಪನ್ನ
ಉದಾ: ಹಸು	ಹುಲ್ಲು	ಸಸ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನ
ಬೆಕ್ಕು		
ಸಿಂಹ		
ಮನುಷ್ಯ		

- ಕೇವಲ ಸಸ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ____________ಎನ್ನುವರು.
- ಕೇವಲ ಪ್ರಾಣಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ____________ಎನ್ನುವರು.
- ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಎರಡೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ____________ಎನ್ನುವರು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 4: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳು	ಅವುಗಳ ಆವಾಸ
ಉದಾ: ಕಾಗೆ	ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಗೂಡು
ಬೆಕ್ಕು	
ಮೀನು	
ಆನೆ	
ಹುಲಿ	
ಜಿಂಕೆ	
ಹಾವು	

- ನೆಲದ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ________________________ಎನ್ನುವರು.
- ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿ/ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ____________________________ಎನ್ನುವರು.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ನೆಲ ಮತ್ತು ನೀರು ಎರಡು ಕಡೆ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಯಾವುವು? ಅವುಗಳಿಗೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ . ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿರಿ .

ಚಟುವಟಿಕೆ 5 : ನನ್ನ ವಾಸ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ನನ್ನನ್ನು ಸೇರಿಸು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 6 : ನನ್ನ ವಾಸ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿ ಬದುಕುತ್ತದೆ?

   a) ಮೀನು b) ಹಿಮಚೀತಾ c) ಒಂಟೆ d) ಕಾಗೆ

2. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

   a) ಆಹಾರ b) ಆವಾಸ c) ಮಳೆ d) ಗೂಡು

3. ಒಂಟೆಯ ಆವಾಸ ಯಾವುದು?

   a) ಕಾಡು b) ಹಿಮಪ್ರದೇಶ c) ಮರುಭೂಮಿ d) ನದಿಪರ್ವತ

4. ನೀನು ನಿನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀಯ? ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಲ್ಲೇ ಇರುವುದೆಂದು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 17
ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಸಾಧನಗಳು

L7R3U5

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಾರಿಗೆಯ ಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಂವಹನ ಸಾಧನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಜನರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ಎನ್ನುವರು, ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳು ಸಾರಿಗೆಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಾಹನಗಳು ಭೂ, ಜಲ, ಹಾಗೂ ವಾಯುಮಾರ್ಗದ ಮುಂಖಾಂತರ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಚಲಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

NOT TO BE REPUBLISHED

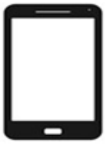
ಭೂಮಾರ್ಗ	ಜಲಮಾರ್ಗ	ವಾಯುಮಾರ್ಗ

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಾರಿಗೆಯ ರೂಪವಾಗಿಬಳಸುವುದು ನಮ್ಮ ಜೀವ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹಳೆಯದು. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೇಗೆ ಜನರನ್ನು ಅಥವಾ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ವಿವರಿಸಿ."

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 :

ಈ ಸಂವಹನ ಸಾಧನದ ಹೆಸರನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಹಾಗೂ ಅದು ನಮಗ ಏಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

- ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧನಗಳೆಂದರೇನು?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 4 : "ಪ್ರಯಾಣ ಒಂದು, ಸಾರಿಗೆ ಹಲವು"

ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಾರಿಗೆ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸಂದರ್ಭಗಳು	ವಾಹನಗಳು	ಸಾರಿಗೆ ವಿಧ
1	ಮನೆಯಿಂದ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗಲು		
2	ನಿಮ್ಮ ಪಕ್ಕದ ಊರಿಗೆ ಹೋಗಲು		
3	100 ಕಿ.ಮೀ ದೂರದ ಊರಿಗೆ ಹೋಗಲು		
4	ದೇಶ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು		
5	ಶಾಲಾ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು		
6	ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಲು		
7	ಹತ್ತಿರದ ನಗರಗಳಿಗೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತರಲು		
8	ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು		
9	ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೂರದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹೋಗಲು		
10	ದೂರದ ಊರುಗಳಿಗೆ ಸರಕು ಸಾಗಿಸಲು		

ಚಟುವಟಿಕೆ 5 : : ನಾನು ನೋಡಲು ಇಷ್ಟ ಪಡುವ ವಾಹನಗಳು.

ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ನೀವು ಗಮನಿಸಿರುವ ಈ ವಾಹನಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ? ಇವುಗಳ ಸಾರಿಗೆ ವಿಧ ಯಾವುದು? ಅದರ ಉಪಯೋಗವೇನು? ಎಂಬುದನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಾಹನಗಳ ಹೆಸರು	ಚಲಿಸಲು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ದಾರಿ	ಸಾರಿಗೆ ವಿಧ	ಉಪಯೋಗ
1	ರಾಕೆಟ್/ ವ್ಯೋಮನೌಕೆ			
2	ಹಡಗು			
3	ಮೋಟಾರ್ ಬೈಕ್/ ಸೈಕಲ್			
4	ಕ್ರೇನ್			
5	ಬಸ್ಸು			
6	ದೋಣಿ			
7	ಕುದುರೆ ಟಾಂಗ			
8	ಮೆಟ್ರೋ ರೈಲು			
9	ಆಂಬುಲೆನ್ಸ್			
10	ತೆಪ್ಪ			
11	ಸಬ್ ಮೆರಿನ್			
12	ರೈಲು			

©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 18

ಧ್ವನಿ ಮತ್ತು ಅಭಿಪ್ರಾಯ

F1C9Z5

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕುಟುಂಬ/ಶಾಲೆ/ನೆರೆಹೊರೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸನ್ನಿವೇಷಗಳಿವೆ. ನೀವು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅನುಭವಿಸಿದ್ದೀರಾ? ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಬರೆಯಿರಿ.

ಸನ್ನಿವೇಶ	ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ/ಅಭಿಪ್ರಾಯ
ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಗುವಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು.	
ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಕಸದ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಲು ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.	
ನೀವು ಯಾರಾದರೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದೀರಾ? (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಜಾತಿ ಅಥವಾ ಲಿಂಗದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ).	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಅವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಗುತ್ತಿದೆ.ಈ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು? ವಿವೇಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ವಿಂಗಡಣೆಯ ಉದ್ದೇಶ:

ಶೇಖರಣೆ:ವಿಂಗಡಣೆಯು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂಗ್ರಹಕ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ. (ಉದಾ. ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿನ ಘನವಸ್ತುಗಳು, ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ರವಗಳು, ಒತ್ತಡಕ್ಕೊಳಗಾದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಅನಿಲಗಳು).

- **ಅನುಕೂಲತೆ:** ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಮತ್ತು ಬಳಸಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶ್ರಮವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಉತ್ಪಾದನೆ:** ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ (ಉದಾ. ಪಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಗಾಜು ಅಥವಾ ಲೋಹವನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಮರ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್).
- **ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆ:** ಹಂಚಿಕೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಅವುಗಳ ಹೋಲಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- **ದಕ್ಷ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ:** ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದು (ಉದಾ. ಸುಡುವ, ನಾಶಕಾರಿ, ವಿಕಿರಣಶೀಲ) ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಲೇವಾರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ವಿಂಗಡಣೆಗೆ ಬಳಸುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು:

- **ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಿತಿ:** ಘನವಸ್ತುಗಳು, ದ್ರವಗಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳು ಮೂಲಭೂತ ವರ್ಗಗಳಾಗಿವೆ.
- **ಗೋಚರತೆ:** ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣ, ವಿನ್ಯಾಸ, ಗಡಸುತನ, ಮೃದುತ್ವ ಮತ್ತು ಹೊಳಪಿನಿಂದ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.
- **ಕರಗುವಿಕೆ:** ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕರಗಬಲ್ಲ (ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ) ಅಥವಾ ಕರಗದ (ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ) ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.
- **ಪಾರದರ್ಶಕತೆ:** ವಸ್ತುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರಬಹುದು (ಬೆಳಕು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ), ಅರೆಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರಬಹುದು (ಅಲ್ಪ ಬೆಳಕು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ), ಅಥವಾ ಅಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರಬಹುದು (ಬೆಳಕು ಹಾದುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ).
- **ಇತರ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ:** ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- **ಸಾಂದ್ರತೆ :** ಈ ಗುಣವು ವಸ್ತುವು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಮುಳುಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 19
ಸಸ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ

I8H8Z9

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನುಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ– ಎಲೆಗಳು, ತೊಟ್ಟು, ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ, ಗುಣ, ಸುಗಂಧ) ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ಕೆಳಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಪೊದೆಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ, ಮರ ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಪೊದೆಗಳು, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು, ಮರ ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ.

- ಮರ : ________ ________ ________
- ಪೊದೆ : ________ ________ ________
- ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ : ________ ________ ________
- ಬಳ್ಳಿ : ________ ________ ________

ಕಾಂಡದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

(ಆಲದಮರ, ನಿಂಬೆಗಿಡ, ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಬಳ್ಳಿ, ತುಳಸಿ, ಆಲೋವೇರಾ, ದಾಸವಾಳ ಗಿಡ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಗಿಡ, ಮೆಂತ್ಯೆಸೊಪ್ಪು, ಕಾಳುಮೆಣಸು, ಬಾಳೆಗಿಡ, ಹುಣಸೇ ಮರ, ದ್ರಾಕ್ಷಿಬಳ್ಳಿ, ಮಾವಿನ ಮರ.)

ಪೊದರು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

ಪೊದರು	ಬಳ್ಳಿ

ಮಾವಿನಗಿಡ ಮತ್ತು ಹಲಸಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮರಗಳು ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 20
ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ

B7E8S6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವರು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸಗಳು ಹೇಗೆ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆವಾಸಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸರಿ ಹೊಂದುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿರಿ.

ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶ.	ರೆಂಬೆ ಕೊಂಬೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಗಾಳಿ/ನೆರಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ	ಮರಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ, ಹೆಚ್ಚು ತಾಪ ಹೊಂದಿದ ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶ.
ನೀರಿನ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಆಕರ. ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ	ನೀರಿನ ಚಿಕ್ಕ ಆಕರ. ಸಿಹಿನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.	ಶೀತ ಬೀರುಗಾಳಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶ

NOT TO BE PUBLISHED
KTBS

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆವಾಸಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಆ ಆವಾಸಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

1. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆವಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

____

____

2. ಒಂದು ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜೀವಿಯು ಇನ್ನೊಂದು ಆವಾಸದಲ್ಲಿ ಬದುಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಏಕೆ? ಯೋಚಿಸಿ ಹೇಳಿರಿ .______________________________

____

ನಿಮಗಿದು ಗೊತ್ತೇ?

ಮರಗಳು ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸಂವಹನ ನಡೆಸಲು ಮತ್ತು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿವೆ.

ಕೀಟಗಳು ತಮ್ಮ ದಾಳಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಮರಗಳು ತಮ್ಮ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಫಿನಾಲಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಬಹುದು ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವು ಇತರ ಮರಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಅವು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವಿಲೋ ಮರಗಳು ವೆಬ್‌ವರ್ಮ್‌ಗಳಿಂದ ದಾಳಿಗೊಳಗಾದಾಗ ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಇತರ ವಿಲೋಗಳು ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಟ್ಯಾನಿನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ, ಕೀಟಗಳು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವುಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಠಿಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಮರಗಳು ಧ್ವನಿ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಶಬ್ದವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುತ್ತವೆ.

ಧ್ವನಿಯ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಧ್ವನಿ ಕ್ಷೀಣತೆ ಎಂಬ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಮೂಲಕ ಅವು ಶಬ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮರಗಳು, ಪೊದೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೂಲಿಕೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲಿನ ಎಲೆಗಳು, ಕೊಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಂಬೆಗಳು ಅನಗತ್ಯ ಶಬ್ದವನ್ನು ಮರೆಮಾಚಲು ಧ್ವನಿ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗಿಸುತ್ತವೆ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 21
ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳು

I1Y5S3

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಸರಳಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳನ್ನುಗುರುತಿಸಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ2:

1. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಹಗಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಇತರ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದೆ? ಕಾರಣಕೊಡಿ

____

____

2. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರಿಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

____

____

____

3. ದೂರದ ಅಥವಾ ಬರಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

____

____

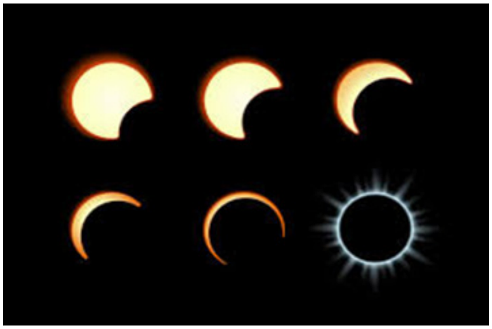
ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

1. ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ .______________________________

____

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಖಗೋಳ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.



ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 22
ಹಲ್ಲುಗಳ ವಿಧಗಳು

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

F8N1C9

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಲ್ಲುಗಳ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

:ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನಾವು ಅವುಗಳ ಆಕಾರ, ಕಾರ್ಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು. ಹಲ್ಲುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಗಳು ಹೀಗಿವೆ. 1.ಬಾಚಿ ಹಲ್ಲು 2.ಕೋರೆ ಹಲ್ಲು 3.ಕಿರು ದವಡೆಹಲ್ಲು 4. ದವಡೆ ಹಲ್ಲು
ಈ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನುಅವುಗಳ ಚಿತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿಬರೆಯಿರಿ.

ದವಡೆ ಹಲ್ಲು

ಕಿರುದವಡೆ ಹಲ್ಲು

ಬಾಚಿ ಹಲ್ಲು

ಕೋರೆ ಹಲ್ಲು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಹಲ್ಲುಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಹಲ್ಲಿನ ವಿಧಗಳು	ಹಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯಗಳು
01	ದವಡೆಹಲ್ಲು	
02		ಆಹಾರ ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ
03		
04	ಕಿರುದವಡೆ ಹಲ್ಲು	ಆಹಾರ ಚುಚ್ಚುವಿಕೆ

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿನ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಅವುಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ:

ಹಲ್ಲಿನ ಸ್ವಚ್ಛತೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಕುರಿತು ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ,ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ.

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 23
ಬೇರಿನ ಕಾರ್ಯಗಳು

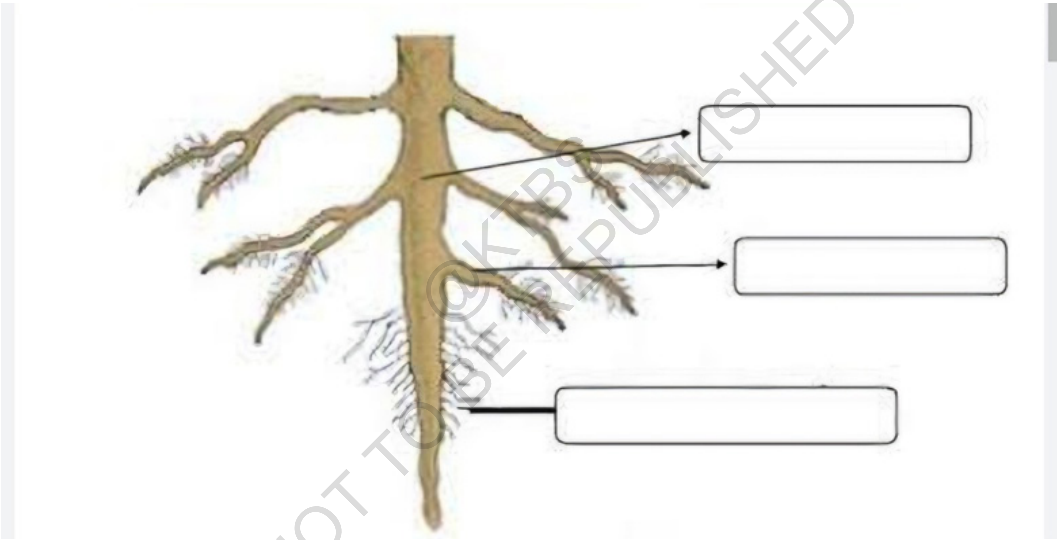
I7T8I8

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ, ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಬೇರಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

1. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೇರು. 2. ದ್ವಿತೀಯಕ ಬೇರು. 3. ಬೇರು ರೋಮಗಳು



NOT TO BE REPUBLISHED ©KTBS

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

1. ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ __________ಮತ್ತು __________ಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ

2. ಬೇರುಗಳು __________ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ __________ನೀಡುತ್ತವೆ.
   (ಮಣ್ಣನ್ನು, ನೀರು, ಪೋಷಕಾಂಶ, ಆಧಾರ)

ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿಯೋಣ.
ಬೇರಿನ ವಿಧಗಳ ಕುರಿತು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಬುನಾದಿ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 24
ಸ್ವಚ್ಛ ಮನೆ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಜೀವನ

J2L2J8

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮನೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಕಸದ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಾಡುವುದರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಮನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ ಹಾಗೂ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಸೌಕರ್ಯಗಳು	ಸುರಕ್ಷಿತ ಕ್ರಮಗಳು
1	ಟಿ.ವಿ	ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಟಿವಿ ಸಂಪರ್ಕಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ
2		
3		
4		
5		
6		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

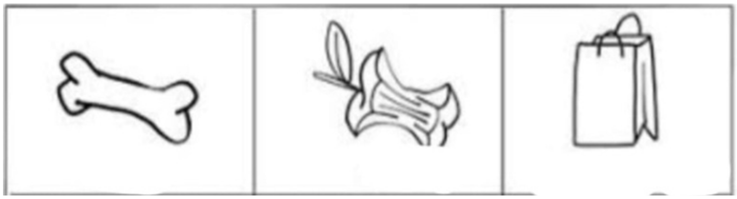
- ಸುರಕ್ಷಿತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲಗಳೇನು?

____

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತುಂಬಿರಿ.



- ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪಾಯಕಾರಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪೋಷಕರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿಯಿರಿ.

____

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 :

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಕ್ರಮಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳು	ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕ್ರಮಗಳು	ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು
1	ಶಾಲೆ		
2	ಮನೆ		
3	ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣ		
4	ಬಸ್ ನಿಲ್ದಾಣ		
5	ಗ್ರಂಥಾಲಯ		

ನೀನೆ ಮಾಡು

ಸ್ವಚ್ಛತೆ / ಸುರಕ್ಷತೆ ಕುರಿತು ಸ್ವರಚಿತ ಕವನ , ಸಣ್ಣ ಕಥೆ ರಚಿಸಿರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿರಿ .

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

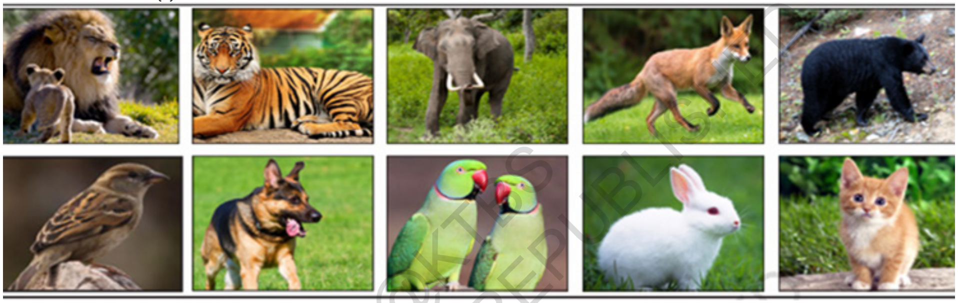
ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 1
ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

M1R9Q7

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು. (ಸಸ್ಯಹಾರಿ, ಮಾಂಸಾಹಾರಿ, ಮಿಶ್ರಹಾರಿ).ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ. ಅವು ಯಾವ ವಿಧದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.



ಸಸ್ಯಹಾರಿ	ಮಾಂಸಹಾರಿ	ಮಿಶ್ರಹಾರಿ

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಗುರುತಿಸಿ ಸರಿ ಇದ್ದರೆ (✓) ಹಾಕಿರಿ, ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ (x) ಗುರುತು ಹಾಕಿರಿ.

ಹೇಳಿಕೆ	ಸರಿ/ತಪ್ಪು
ಸಸ್ಯಗಳು ನಮಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.	
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.	
ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದರೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗ ಹೊಂದಬಹುದು.	
ಸಸ್ಯಗಳು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.	
ಮರಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮಳೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.	
ನಾವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.	
ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.	

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗ

ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಏನು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಕಾರಣವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ (A to E). ಸರಿಯಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಟೇಬಲ್‌ನ ಮೂರನೇ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಪರಿಣಾಮಗಳ ಆಯ್ಕೆ (A to E):

A. ಹೂವುಗಳು ಫಲ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ, ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

B. ಹೊಸ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ, ಅರಣ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

C. ಇಲಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ರೋಗಗಳು ಹರಡಬಹುದು

D. ಅರಣ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು

E.ಹುಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಆಹಾರದ ಸರಪಳಿ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪ್ರಾಣಿ	ಉಪಯೋಗ	ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮ (A to E)
ಜೇನು	ಹೂವಿನ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ	
ಹಕ್ಕಿಗಳು	ಬೀಜ ಹರಡುವಿಕೆ	
ಬೆಕ್ಕುಗಳು	ಇಲಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ	
ಆನೆಗಳು	ಅರಣ್ಯ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ	
ಜಿಂಕೆಗಳು	ಹುಲ್ಲು ಮೇಯುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನ ಕಾಯುತ್ತವೆ	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 2
ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ

D2Z7Y2

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :

ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ಆಹಾರದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪೋಷಕಾಂಶ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ. ಚಿತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುವ ಆಹಾರ	
ಶಕ್ತಿ ನೀಡುವ ಆಹಾರ	
ದೇಹವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಆಹಾರ	

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಕೆಳಗಿನ ಆಹಾರದ ಹೆಸರುಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ.

(ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಕೊಬ್ಬು, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ವಿಟಮಿನ್ A, ಪ್ರೋಟೀನ್, ವಿಟಮಿನ್ C)

ಆಹಾರದ ಹೆಸರು	ಹೊಂದಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶ	ಇದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಲಾಭವೇನು?
ಹಾಲು	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	ಎಲುಬು ಮತ್ತು ಹಲ್ಲು ಬಲವಾಗುವುದು
ಅಕ್ಕಿ		
ತರಕಾರಿ		
ಅಡಿಕೆ		
ಕರಿಬೇವು		
ಮೊಸರು		

ಚರ್ಚೆ ಪ್ರಶ್ನೆ:

- ಹಾಲು ನಮ್ಮ ಮೂಳೆಗಳ ಸದೃಢತೆಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ?

____

____

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ನೀವು ನಿನ್ನೆ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಚಾರ್ಟ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿವೆ. ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

ನಾನು ತಿಂದ ಆಹಾರ	ಈ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶ	ಇದು ದೇಹಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಅನುಕೂಲ
ಉದಾ: ಚಪಾತಿ	ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್	ಶಕ್ತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ

ನೀವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಇದ್ದವೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 3

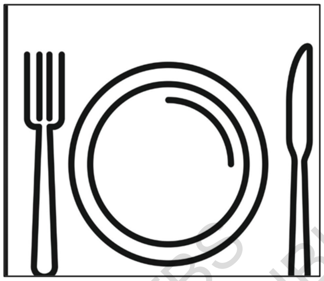
ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರ

W6K9B2

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಹಾರದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

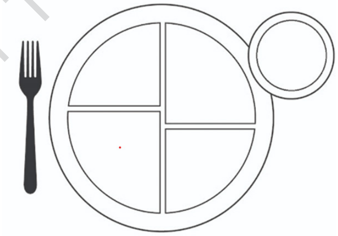
ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ನೀವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.



ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು :

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಸಮತೋಲಿತ ತಟ್ಟೆಯ ಮಾದರಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.ಈ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ, ಶರೀರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಆಹಾರದ ತಟ್ಟೆ – ಚರ್ಚೆ

ಈ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

- ಈ ಆಹಾರವು ಆರೋಗ್ಯಕರವೇ?
- ಈ ಆಹಾರವು ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವೇನು?

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ : ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡುವ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಬಿಸಿಯೂಟದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಆಹಾರ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ವಿಧ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಬಳಸುವ ಆಹಾರ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ವಿಧ	ಪ್ರಮಾಣ(ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ)	ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶ

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 4
ಆಹಾರ – ಆರೋಗ್ಯ

T6R1N2

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಮುಖ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.
ಮಾನವ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಇಲ್ಲಿ ಇರುವ ಆಹಾರದ ಕಾರ್ಡ್ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ.

ನೀವು ಪಡೆದ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಹಾರವಸ್ತು ಇದೆ? ಅದರಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಿಟಮಿನ್ ಯಾವುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿ. ನಂತರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

ಆಹಾರ ವಸ್ತು (ಹಣ್ಣು/ತರಕಾರಿ/ತೈಲ)	ವಿಟಮಿನ್	ವಿಟಮಿನ್‌ನ ಉಪಯೋಗ (ಸಣ್ಣ ವಿವರಣೆ)
ಉದಾ: ಕ್ಯಾರೆಟ್	ವಿಟಮಿನ್ A	ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ನೀವು ಪಡೆದ ಆಹಾರದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ, ಅದು ಯಾವ ವಿಟಮಿನ್‌ನ ಮೂಲ ಎಂದು ಊಹಿಸಿ. ಪಟದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

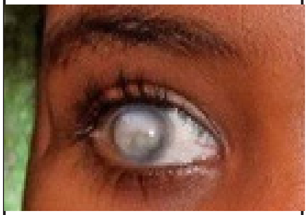
- ಪಟದ ಮಾದರಿ (ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ) "ಈ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಪಟವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣದ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ.

ವಿಟಮಿನ್ A	ವಿಟಮಿನ್ B	ವಿಟಮಿನ್ C	ವಿಟಮಿನ್ D	ವಿಟಮಿನ್ E

ಕಾರ್ಡ್ ಉದಾಹರಣೆಗಳು: ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಬಾದಾಮಿ, ನಿಂಬೆಹಣ್ಣು, ಬಟಾಣಿ, ಕಡಲೆಕಾಳು,ಮೊಸರು, ಅಡಿಕೆಕಾಯಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ನೀವು ಈಗ ವೈದ್ಯರು ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಕೆಳಗಿನ ಟೇಬಲ್‌ನ ರೋಗಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿ –ಅವರಿಗೆ ಏನು ತೊಂದರೆ ಇದೆ, ಏನಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿ. ನಂತರ ಅವರು ತಿನ್ನಬೇಕಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಲಹೆ ನೀಡಿ.

ಚಿತ್ರ	ರೋಗಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ವಿಟಮಿನ್ ಕೊರತೆ (A/B/C/D)	ಪರಿಹಾರವಾಗುವ ಆಹಾರಗಳು
	ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು		
	ಹಲ್ಲುಗಳಿಂದ ರಕ್ತ ಬರುತ್ತದೆ		
	ಚರ್ಮ ಒಣಗುವುದು		
	ಎಲುಬುಗಳು ಬಲಹೀನ–ವಾಗಿವೆ		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 5
ವಿಟಮಿನ್ ನ್ಯೂನತಾ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

W5W8U1

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಟಮಿನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು ಮತ್ತು ಅದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ತಡೆಯುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ

ವಿಟಮಿನ್ ಹೆಸರು	ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆ	ಲಕ್ಷಣಗಳು	ತಡೆಯುವ ಮಾರ್ಗಗಳು
ವಿಟಮಿನ್ A			
ವಿಟಮಿನ್ B			
ವಿಟಮಿನ್ C			
ವಿಟಮಿನ್ D			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2:

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪು ಆಹಾರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ರೋಗಲಕ್ಷಣ– ನಾಟಕ:

ಮಕ್ಕಳನ್ನು 3–5 ಜನರ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ.

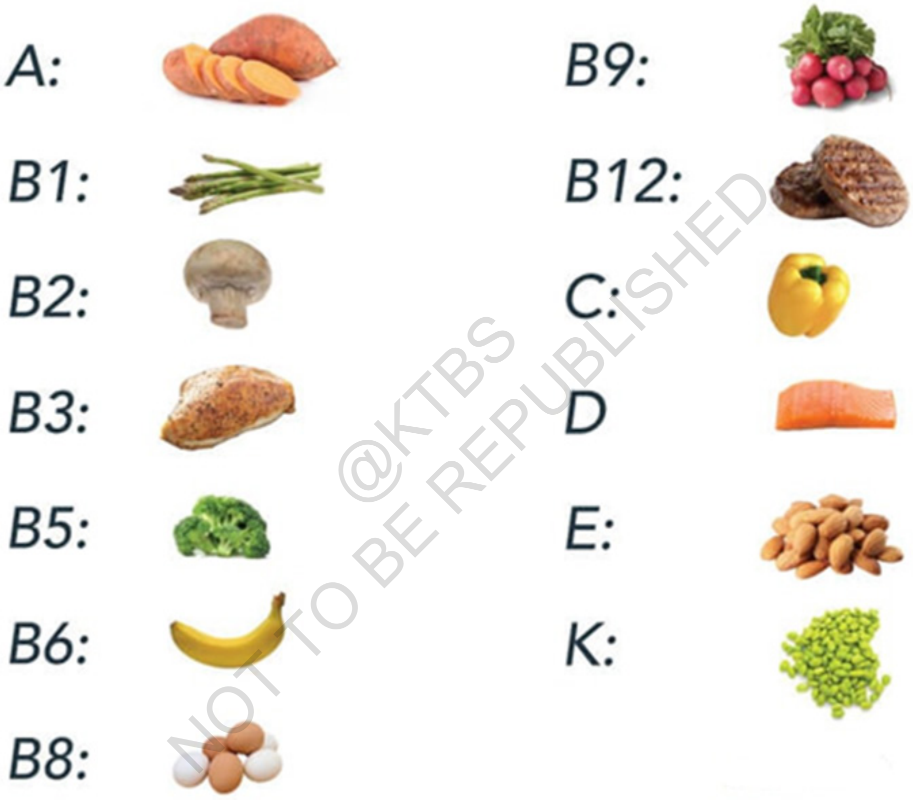
ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಯಿಲೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ:ಸ್ಕರ್ವಿ (ವಿಟಮಿನ್ C ಕೊರತೆ) ರಿಕೆಟ್ಸ್ (ವಿಟಮಿನ್ D ಕೊರತೆ). ಪ್ರತಿ ಗುಂಪು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾದ ಕಾಯಿಲೆಯ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ನಾಟಕದ ದೃಶ್ಯವೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು:

ಸೂಚನೆ : ನೀವು ಯಾವ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ?ಈ ಕಾಯಿಲೆ ಯಾವ ವಿಟಮಿನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂ–ಟಾಗುತ್ತದೆ?ಈ ಕಾಯಿಲೆ ತಡೆಯಲು ಏನು ತಿನ್ನಬೇಕು?ಎಂಬ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ನಾಟಕ ಪ್ರದರ್ಶನದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬೇಕು

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿಯಿರಿ

ನಿಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯಲ್ಲಿನ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ, ಸರಳ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ : ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಈ ಮುಂದಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 6
ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು

C2V3A7

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು. ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಾಂತಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

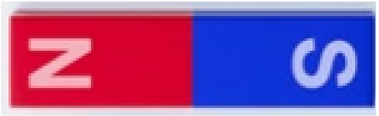
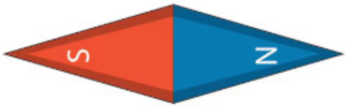
ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಾಂತವು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ? ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಗೆರೆ ಎಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಮೇಲಿನ ವಸ್ತುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕಾಂತೀಯ ಮತ್ತು ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ

ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು	ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು

ಚಟುವಟಿಕ 2 : ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾಂತಗಳ ಚಿತ್ರದ ಹೆಸರನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ

	ಕಾಂತದ ಚಿತ್ರ	ಕಾಂತದ ಹೆಸರು
1		ದುಂಡನೆಯ ಕಾಂತ
2		ಕಾಂತ ಸೂಜಿ
3		ದಂಡಕಾಂತ
4		ದುಂಡಾಕಾರದ ತುದಿಯ ಕಾಂತ
		ಕುದುರೆ ಲಾಳಾಕೃತಿಯ ಕಾಂತ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕ 3:

ಕಾಂತವು ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದೂರದಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ಅಂತರ (ಸೆಂ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ)	ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತೇ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)
5 ಸೆಂ.ಮೀ	
4 ಸೆಂ.ಮೀ	
3 ಸೆಂ.ಮೀ	
2 ಸೆಂ.ಮೀ	
1 ಸೆಂ.ಮೀ	

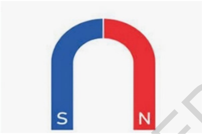
ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 7
ಆಯಸ್ಕಾಂತದೊಂದಿಗೆ ವಿನೋದ

M9W9X3

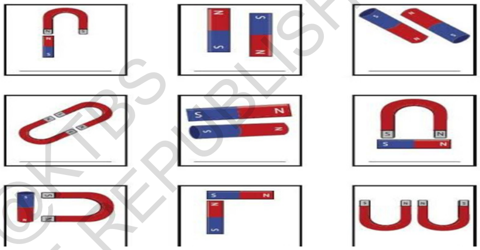
ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಂತಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದಂಡ ಕಾಂತ ಮತ್ತು ಕುದುರೆ ಲಾಳಕಾರದ ಕಾಂತಗಳ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಆಕರ್ಷಣೆ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ತಿಳಿಸಿ.

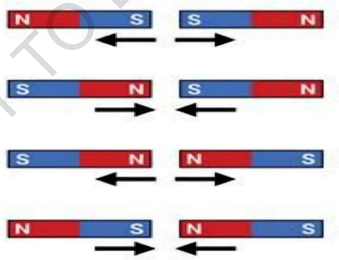


ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕಾಂತ ಧ್ರುವಗಳ ಆಕರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ವಿಕರ್ಷಣೆ ಆಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕಾಂತದ್ರುವಗಳ ಆಕರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ವಿಕರ್ಷಣೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

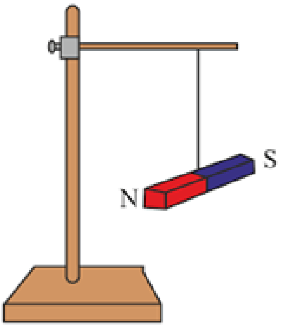


ಧ್ರುವಗಳು	ಧ್ರುವಗಳು	ಆಕರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ವಿಕರ್ಷಣೆ
ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ	ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ	
ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ	ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ	
ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ	ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ	
ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ	ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ	

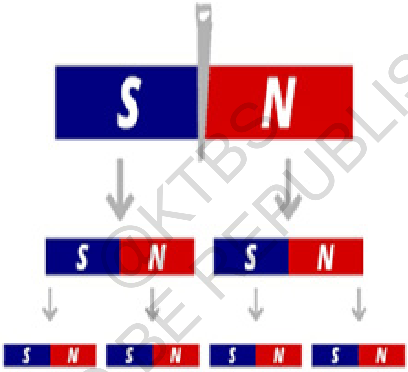
ಎರಡು ದಂಡಕಾಂತಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಈ ಮೇಲಿನ ಕಾಂತಧ್ರುವಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

- ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗಿಬಿಟ್ಟ ಕಾಂತವು ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.



- ಕಾಂತದ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಕಾರಣವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 8
ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ

S4H7W7

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಂತರ, ತೂಕ, ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ಕೌಶಲ್ಯ ತಿಳಿಯುವರು. ಶಕ್ತಿ, ಕೆಲಸ, ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರ್ಥವನ್ನು ಅವರು ನಿಜ ಜೀವನದ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಆಗಿದೆಯಾ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

ಕ್ರ. ಸಂ	ನಾನು ಮಾಡಿದ ಕ್ರಿಯೆ	ಇಟ್ಟಿಗೆ ಚಲಿಸಿತೆ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ "ಕೆಲಸ" ಆಗಿದೆಯಾ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)
1	ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿದೆ		
2	ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿದೆ		
3	ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ತಳ್ಳಿದೆ		

1. ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನ ಒತ್ತಿದಾಗ ನಿಮಗೆ ಆದ ಅನುಭವವೇನು

____

2. ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನ ಎತ್ತಿದಾಗ ನಿಮಗಾದ ಅನುಭವವೇನು?

____

3. ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ತಳ್ಳಿದಾಗ ನಿಮಗಾದ ಅನುಭವವೇನು?

____

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚೋಣ

ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಸರಿ (√) ಅಥವಾ ತಪ್ಪು (×) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ

(ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಎಂದರೆ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ಬಲಗಳು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವಾಗ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾ–ವಣೆಯಾಗುವ ಹಾಗೂ ಆ ಬಲಗಳು ನಿವಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ತನ್ನ ಮೂಲ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣ)

ಹೇಳಿಕೆ	√/×
1. ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುವ ಚೆಂಡು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯ ಉದಾಹರಣೆ.	
2. ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಸ್ ಚಲನಶಕ್ತಿಯ ಉದಾಹರಣೆ.	
3. ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತ ಬಾಲಕ ಚಲನಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ.	
4. ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಗಾಳಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿ.	
5. ಓಡುತ್ತಿರುವ ನಾಯಿಗೆ ಚಲನಶಕ್ತಿ ಇದೆ.	

ಬಲಭಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಎಡಭಾಗದ ಚಟುವಟಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಿ.

ದಿನನಿತ್ಯದ ಕ್ರಿಯೆ	ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಕಾರ
1. ನದಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನೀರು	A. ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿ
2. ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟಿರುವ ಪುಸ್ತಕ	B. ಚಲನಶಕ್ತಿ
3. ಓಡುತ್ತಿರುವ ಬಾಲಕ	C. ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿ
4. ಭಾರವಾದ ಬಸ್ಸು ಎತ್ತಿರುವ ಕ್ರೇನ್	D. ಚಲನಶಕ್ತಿ

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

1. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ, ಶಕ್ತಿಯು ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ. ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಿಂದ ಪಡೆದ ಶಕ್ತಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ನಾಯು ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿತೆ? ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಬರೆಯಿರಿ.

____

____

2. ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿನ ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನಿಂದ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಉಂಟಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿದ ನಂತರ ಇಂಜಿನ್ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಉಷ್ಣ ಎಲ್ಲಿಂದ ಉಂಟಾಯಿತು. ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

____

____

3. ಹಾಗಾದರೆ ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ನಷ್ಟವಾಯಿತೇ? ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

____

____

ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತತ್ವ : ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಅಥವಾ ನಾಶಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅದನ್ನು ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು.

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 9
ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಅಳತೆ ಮಾನಗಳು

N4P3Y3

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತೂಕ, ಅಂತರ, ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಸರಳ ಅಳತೆಗೋಲುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :ಒಂದು ಇಟ್ಟಿಗೆ, ನೀರು ತುಂಬಿದ ಒಂದು ಬಾಟಲ್, ಒಂದು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಬಾಕ್ಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ.ಮಕ್ಕಳೇ, ನೀವು ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನೋಡಿ. ಇವು ಎಷ್ಟು ತೂಕ ಇದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜುಮಾಡಿ.ನೀವು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ ತೂಕವನ್ನು– ಗ್ರಾಂ (g)ಅಥವಾಕಿಲೋಗ್ರಾಂ (kg)ನಲ್ಲಿ ಬರೆದು ನೋಡಿ.

ವಸ್ತು	ಅಂದಾಜು ತೂಕ (ಮಕ್ಕಳು ಭಾವಿಸುವಂತೆ)	ಅಸಲಿ ತೂಕ (ನಂತರ ತೂಕ ಮಾಡಿ ನೋಡಬಹುದು)
ಇಟ್ಟಿಗೆ		
ಬಾಟಲ್ (ನೀರು ತುಂಬಿದ)		
ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಬಾಕ್ಸ್		

1. ತೂಕ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವಾಗ ಏನು ಗಮನಿಸಿದಿರಿ?

___

2. ಯಾವ ವಸ್ತು ಭಾರವಾಗಿತ್ತು? ಯಾವುದು ಹಗುರವಾಗಿತ್ತು?

___

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಹೆಜ್ಜೆಗಳಿಂದ ಅಂತರ ಅಳೆಯುವುದು.

1. ನೇರ ದಾರಿಯ ಅಂತರವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಹೆಜ್ಜೆಗಳಿಂದ ಅಳೆಯಿರಿ.
2. ಎಷ್ಟು ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ.
3. ನಿಮ್ಮ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯ ಅಂದಾಜು ಉದ್ದವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ (ಉದಾ: 1 ಹೆಜ್ಜೆ ≈ 0.5 ಮೀಟರ್) ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂತರ ತೋರಿಸಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ.

ನಾನು ಅಳೆಯುವ ದಾರಿ: (ಉದಾ: ಮೈದಾನದ ಅಗಲ, ಮೆಟ್ಟಿಲಿನಿಂದ ಬಾಗಿಲು, ಇತ್ಯಾದಿ)

ವಿವರ	ಉತ್ತರ
ನಾನು ಹಾಕಿದ ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	
ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯ ಉದ್ದ (ಅಂದಾಜು)	___ ಮೀ
ಒಟ್ಟು ಅಂತರ (ತೋರಿಸಿ ಲೆಕ್ಕ):	___ ಮೀ

1. ನಾನು ಅಳೆಯಲು ಇಚ್ಛೆಪಟ್ಟದ್ದು: ______________________

1. ನನಗೆ ಎಷ್ಟು ಹೆಜ್ಜೆ ಬೇಕಾಯಿತು: ______________________

2. ಅಳೆಯುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿತ್ತಾ? ______________________

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

- ನೀವು ಖಾಲಿ ಬಾಟಲ್ ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ.
- ನಿಮಗೆ ಗ್ಲಾಸ್ ಅಥವಾ ಕಪ್‌ಗಳಿಂದ ನೀರು ಹಾಕಿ ಬಾಟಲ್ ಅನ್ನು ತುಂಬಿ ನೋಡಿ.
- ಎಷ್ಟು ಗ್ಲಾಸ್ (ಅಥವಾ ಕಪ್) ನೀರು ಬೇಕಾಯಿತು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿ, ನಂತರ ಅಂದಾಜನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

ವಿವರ	ಅಳತೆ
ಬಾಟಲ್ ತುಂಬಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಗ್ಲಾಸ್ ಬೇಕಾಯಿತು?	
ನಾನು ಮೊದಲಿಗೆ ಅಂದಾಜಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆ	
ನನ್ನ ಅಂದಾಜು ಸರಿಯಾಗಿತ್ತಾ?	(✓)ಹೌದು / (×)ಇಲ್ಲ (ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ನಾನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ ಗ್ಲಾಸ್ ಸಂಖ್ಯೆ: ______________________
2. ನನಗೆ ಬೇಕಾದ ವಾಸ್ತವಿಕ ಗ್ಲಾಸ್ ಸಂಖ್ಯೆ: ______________________
3. ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿತ್ತಾ? ______________________
4. ನನಗೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟವಾದ ಭಾಗ: ______________________

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 10
ಕಾಯದ ಚಲನ ಸ್ಥಿತಿ

C9N2J1

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

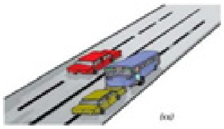
ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ರಾಂತದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಶಿಕ್ಷಕರು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಶಾಲೆಯ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಾರೆ.

- ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ: ಯಾವವು ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ? ಯಾವವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿವೆ?
- ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ (✓), ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ (×) ಹಾಕಿರಿ

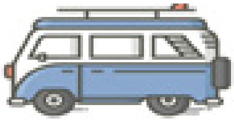
ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಚಲನಾ ಸ್ಥಿತಿ (✓) ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿ (×)

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :ಚಲನೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ.

ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ಚಲನೆಯ ರೀತಿಯ ವಿವರಣೆ	ಚಲನೆಯ ವಿಧ (✓ಹಾಕಿ)
ಆಟದ ಚಕ್ರ			☐ ರೇಖೀಯ ☐ ಆಂದೋಲನ ☐ ವೃತ್ತಾಕಾರದ
ಕಾರುಗಳ ಚಲನೆ			☐ ರೇಖೀಯ ☐ ಆಂದೋಲನ ☐ ವೃತ್ತಾಕಾರದ
ಜೋಕಾಲಿ			☐ ರೇಖೀಯ ☐ ಆಂದೋಲನ ☐ ವೃತ್ತಾಕಾರದ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಥವಾ ನಿಶ್ಚಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ಚಲನಾ ಸ್ಥಿತಿ	ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿ
		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 11
ವಸ್ತುಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ

E4Z5N9

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಣಲಕ್ಷಣದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಮಾಡಿ

ವಸ್ತುಗಳು	ತೂಕ (ಹಗುರ/ಭಾರ)	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದು (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)
ಕಾಗದ		
ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡು		
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿ		
ಉಪ್ಪು		
ಮರದ ತುಂಡು		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕರಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಭಾಷ್ಪೀಕರಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.
ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಭಾಷ್ಪೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಘಟಕ ಕಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಯಿತು?

____

ಮಣ್ಣು ಕಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಆಕರ್ಷಣೆಯಾಯಿತೇ?

____

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ತ್ವವನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ?

____

ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು? (ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ)

____

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ: ಆಹಾರ ದಾನ್ಯಗಳನ್ನು/ಅಡುಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜಿ/

ತಾಯಿಯೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮುಂದಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಮಿಶ್ರಣಗಳು	ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನ
1	ಅಕ್ಕಿಯಿಂದ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಭತ್ತ	
2	ಟೀ ಇಂದ ಟೀ ನ ಚರಟ	
3	ಮೊಸರಿನಿಂದ ಬೆಣ್ಣೆ	
4	ಹಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ತೌಡು	
5	ಮರಳಿನಿಂದ ಕಲ್ಲು	
6	ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ	
7	ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಚೂರುಗಳು	
8	ರಾಗಿಯಿಂದ ಹೊಟ್ಟು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು	

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 12
ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಭಾವ

X7W6J8

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಘನ, ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳು ತೇಲುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳು ಮುಳುಗುತ್ತವೆ?

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಚಿತ್ರ	ನಾನು ಊಹಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶ (✓ಹಾಕಿ) ತೇಲುತ್ತದೆ	ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶ (✓ಹಾಕಿ) ಮುಳುಗುತ್ತದೆ
1	ಕಲ್ಲು			
2	ಮರದ ತುಂಡು			
3	ಕೀಲಿ			
4	ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್			
5	ಕಾಗದದ ದೋಣಿ			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕರಗುತ್ತವೆ, ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುವುದನ್ನು ಊಹಿಸಿ, ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪದಾರ್ಥದ ಹೆಸರು	ನಾನು ಊಹಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶ (✓ಹಾಕಿ)	ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶ (✓ಹಾಕಿ)
		ಕರಗುತ್ತದೆ	ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ
1	ಉಪ್ಪು		
2	ಸಕ್ಕರೆ		
3	ಮರಳು		
4	ತೈಲ		
5	ಬೆಲ್ಲ		
6			

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಯೋಣ

ಪ್ರಯೋಗದ ವಿವರ

ವಿವರ	ಮಾಹಿತಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ
ನಾವು ಬಳಸಿದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ	
ಜಾರ್ 1 ನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ	
ಜಾರ್ 2 ನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ	
ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ – ಯಾವ ಜಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು?	

- ನೀರು ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪದಿಂದ ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ (Evaporation) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ:

ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ : ಅಡುಗೆ ಮನೆ ಮತ್ತು ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆ–ಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 13
ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ

D3N8F3

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾಪಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು (ಘನ↔ದ್ರವ↔ ಅನಿಲ) ಮತ್ತು ದಿನನಿತ್ಯದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿಂದ ಸ್ಥಿತಿಭೇಧವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1:

ಐಸ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆ ಯಲ್ಲಿ ಇಡಿ. ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಮಕ್ಕಳೇ, ಐಸ್ ನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿದೆ?

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಿರಿ. ಪಾತ್ರೆಯ ಮೇಲೆ ಏರುತ್ತಿರುವ ಆವಿ ಯಾವುದು ?

____

____

ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. (ದ್ರವ ದಿಂದ ಅನಿಲ)

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

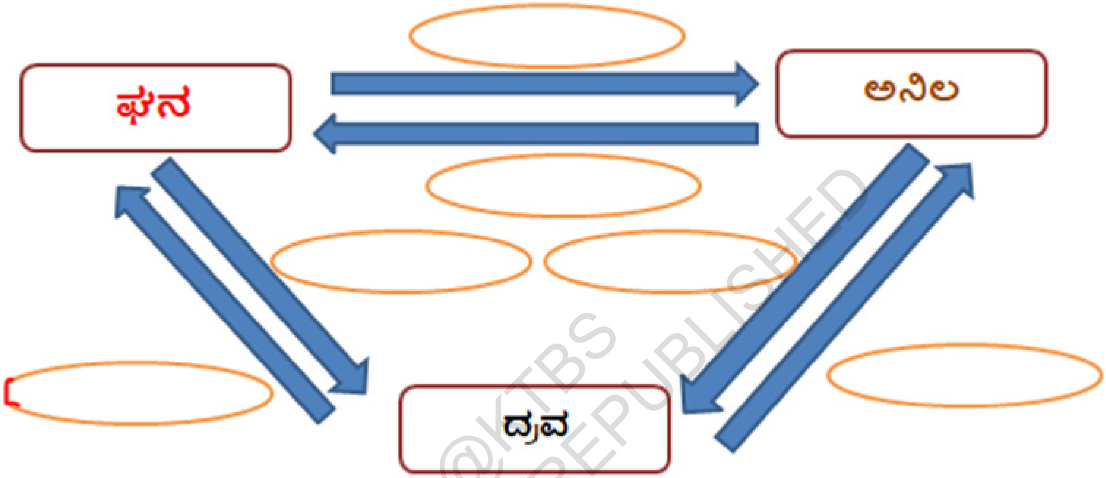
ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಣ್ಣನೆಯ ತಟ್ಟೆ ಇಡಿ.ಒಂದೆರಡು ನಿಮಿಷದ ನಂತರ ಗಮನಿಸಿ. ತಟ್ಟೆಯ ತಳಭಾಗವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.ಏನು ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಿರಿ. ನೀವು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ತೆರೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಘನದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಅನಿಲ ಹಾಗೂ ಅನಿಲದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವುವು. ಇಂತಹ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಬರೆಯಿರಿ.

ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಇರುವ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹರಿವಿನ ನಕ್ಷೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 14
ವಸ್ತು ಸ್ವರೂಪ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದ್ರವ್ಯ ರಾಶಿ, ಒತ್ತಡ, ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ತೇಲುವ ಗುಣತತ್ವಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುಂಪುಮಾಡಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಸ್ವರೂಪ (ಕಠಿಣ/ಮೃದು)	ಪಾರದರ್ಶಕ	ಅಪಾರದರ್ಶಕ	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ/ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ
ಮಣ್ಣು				
ಗಾಜು				
ಉಪ್ಪು				
ಕಟ್ಟಿಗೆ				
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್				

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ನ್ಯಾಪ್ತಲೀನ್ ಬಾಲ್‌ನ್ನು ಒಂದು ಬಟ್ಟಲು/ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಡಿ, ಇದನ್ನು ಒಂದು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇರಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ದಿನ ಗಮನಿಸಿ, ಏನಾದರೂ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆಯಾ? 3–5 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರಿ.

ದಿನ	ಗಮನಿಸಿ	ವಾಸನೆ ಇದೆ?	ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ?	ನಿಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆ
1		ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	
2				
3				
4				
5				

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಗ್ಲಾಸನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿಸಿ.ಗ್ಲಾಸ್‌ನ ಬಾಯಿಗೆ ದಪ್ಪದ ಕಾಗದವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತಟ್ಟಿ ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಗ್ಲಾಸನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿಸಿ, ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ನಿಮ್ಮ ಕೈಯನ್ನು ಇರಿಸಿ.ಇದೀಗ ಕೈಯನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟರೆ ನೀರು ಬೀಳುತ್ತದೆಯೇ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ. ನೀವು ಕಂಡದ್ದು ಏನು?

____

____

____

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ದ್ರವಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ :

ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.ವಿವಿಧ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಗೊಳಿಸದಾಗ ಪದರಗಳು ರೂಪಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಲು ಕಾರಣವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 15
ಧಾತುಗಳು , ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣಗಳು

X1D3C2

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಧಾತುಗಳು, ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಿ, ವರ್ಗೀಕರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಊಹೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ವಸ್ತುವಿನ ರೂಪ (ದ್ರವ/ಘನ/ ಅನಿಲ)	ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ಒಂದು ಅಂಶದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವೋ? (✓/×)	ನನ್ನ ಊಹೆ/ವಿವರಣೆ
ಕಬ್ಬಿಣ			☐ ಹೌದು ☐ ಇಲ್ಲ	
ಉಪ್ಪು			☐ ಹೌದು ☐ ಇಲ್ಲ	
ನೀರು			☐ ಹೌದು ☐ ಇಲ್ಲ	
ಮಣ್ಣು			☐ ಹೌದು ☐ ಇಲ್ಲ	
ಹಾಲು			☐ ಹೌದು ☐ ಇಲ್ಲ	

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ವೀಕ್ಷಣಾ ಪಟ್ಟಿ

ಮಿಶ್ರಣದ ವಿವರ	ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ಮಿಶ್ರಣದ ಸ್ವಭಾವ	ನಿಮಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದು
ನೀರು + ಉಪ್ಪು		ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ಮಿಶ್ರಣ	
ನೀರು + ತೆಂಗಿನೆಣ್ಣೆ		ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಮಿಶ್ರಣ	

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ಈ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು "ಮಿಶ್ರಣ" ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯಬಹುದು?

____

2. ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುತ್ತವೆಯೇ? ಯಾಕೆ?

____

3. ನಿಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿರುವ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವು ಮೂಲವಸ್ತುವೇ / ಧಾತುವೇ / ಸಂಯುಕ್ತವೇ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಣವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಸರಿಯಾದ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಮೂಲ ವಸ್ತು / ಸಂಯುಕ್ತ / ಮಿಶ್ರಣ?	ಕಾರಣ (ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ)
	ಉಕ್ಕು		
	ಜೇಡಿಮಣ್ಣು		
	ನೀರು		
	ಮಿಶ್ರಲೋಹ		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ವರ್ಗೀಕರಣ ಪಟ್ಟಿ:

ವರ್ಗ	ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರು
ಧಾತು	
ಸಂಯುಕ್ತ	
ಮಿಶ್ರಣ	

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 16
ತಾಪ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾಪನ

H5L1G7

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾಪದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿದು, ತಾಪ ಅಳೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಸಂದರ್ಭಗಳು	ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತದೆಯೇ? ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	ಯಾವ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ
ಉದಾ	ಆಹಾರ ಬೇಯಿಸುವುದು	ಹೌದು	ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ
2	ಟಿ.ವಿ ನೋಡುವುದು		
3	ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸುವುದು		
4	ಸಂಗೀತ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ		
5	ಪವನ ಚಕ್ರದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳು ಯಾವುವು?

1. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಟೀ ಕಾಯಿಸಲು ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪವನ್ನು ಬಳಸುವೆ?

___

2. ಉಷ್ಣ ಎಂದರೇನು?

___

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ತಂಪು ಅಥವಾ ಬಿಸಿ ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸಿ.

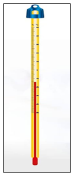
1. ಮೇಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಎಷ್ಟು ಬಿಸಿಯಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ತಂಪಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಿ?

____

____

ತೀರ್ಮಾನ : ವಸ್ತುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟದ ಒಂದು ವಿಶ್ವಾಸನೀಯ ಅಳತೆಯೇ ಅದರ "ತಾಪ."

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ತಾಪವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಕೆಲವು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಸಾಧನಗಳ ಹೆಸರು ತಿಳಿಸಿ.



@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 4: ತಾಪಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೀರಿನ ತಾಪವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.(ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಿರಿ)

ನೀರು	ನೀರಿನ ತಾಪ
ತಂಪಾದ ನೀರು	
ಬಿಸಿಯಾದ ನೀರು	
ಕೊಠಡಿಯ ಉಷ್ಣತೆ ಹೊಂದಿರುವ ನೀರು	

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 17
ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿ

K4R8M6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪದಾರ್ಥ ಎಂದರೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಪದಾರ್ಥಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ಮತ್ತು ಭಿನ್ನಸ್ಥಿತಿಗಳಾದ ಘನ, ದ್ರವ, ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ನೀವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ, ಬಲೂನು, ಕಲ್ಲು, ನೀರು) ಮುಟ್ಟಿ, ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ಚಿತ್ರ	ಈ ವಸ್ತು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿದೆಯೆ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ಈ ವಸ್ತು ತೂಕ ಹೊಂದಿದೆಯೆ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ವಿಷಯ
1	ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ				
2	ಬಲೂನು				
3	ಕಲ್ಲು				
4	ನೀರು				

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀವು ಗಮನಿಸಿದಂತೆ, ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತೂಕ ಹೊಂದಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇವುಗಳನ್ನು "ಪದಾರ್ಥಗಳು" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ನೀವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಮುಟ್ಟಿರಿ ಮತ್ತು ಒತ್ತಿ. ಅವು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ನಂತರ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

ಕ್ರ ಸಂ	ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು	ವಸ್ತುವಿನ ಚಿತ್ರ	ನೀವು ಒತ್ತಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?	ಇದರ ಸ್ಥಿತಿ (ಘನ / ದ್ರವ / ಅನಿಲ)
1	ಕಲ್ಲು			
2	ನೀರು			
3	ಬಲೂನು (ಗಾಳಿ)			

ಚಟುವಟಿಕೆ 3:

1. ಮೂರು ಕಪ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ –ಒಂದರಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ, ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ, ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ನೀರು ಹಾಕಿ.
2. ಈ ಕಪ್‌ಗಳನ್ನು ತೂಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೋಲಿಸಿ.
3. ಕಪ್‌ನ ನೀರನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಾಟಲಿಗೆ ಹಾಕಿ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಿ.

ಕ್ರ ಸಂ	ಕಪ್ ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ	ತೂಕ ಹೇಗಿದೆ? (ಕಡಿಮೆ/ಮದ್ಯಮ/ಹೆಚ್ಚು)	ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು?
1			
2			
3			

1. ಸಮನಾದ ಗಾತ್ರದ ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು, ಯಾವುದು ಕಡಿಮೆ ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ? ಏಕೆ.

   ____

2. ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿದಾಗ ಬಾಟಲಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ನೀರಿನ/ದ್ರವದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

   ____

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 18
ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

C6M3M6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಊಹಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು (ತೇಲುವ/ಮುಳುಗುವ/ಕರಗುವ/ಕರಗದೆ ಇರುವ, ಬೆರೆಯುವ/ಬೆರೆಯದಿರುವ) ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಣಲಕ್ಷಣದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಮಾಡಿ.

ವಸ್ತುಗಳ	ತೂಕ (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತದೆ (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದು (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)
ಕಾಗದ			
ಲೋಹದ ತುಂಡು			
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿ			
ಉಪ್ಪು			
ಮರದ ತುಂಡು			

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಮತ್ತು ಕರಗದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ. ಉಪ್ಪು, ಮರದ ತುಂಡು, ಸಕ್ಕರೆ, ಕಾಗದ, ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡು, ಬೆಲ್ಲ, ಕಲ್ಲು, ರಬ್ಬರ್, ಗಾಜಿನ ಚೂರು, ಚಾಕ್ ಪೀಸ್.

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ವಸ್ತುಗಳು	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ದ್ರವಗಳ ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ "ಬೆರೆಯುತ್ತವೆ" ಅಥವಾ "ಬೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ದ್ರವ 1	ದ್ರವ 2	ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ/ ಬೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲ
1	ನೀರು	ಸರಳವಾದ ಬಣ್ಣ	
2	ನೀರು	ಎಣ್ಣೆ	
3	ಪಾನೀಯ	ಹಾಲು	
4	ಪೆಟ್ರೋಲ್	ನೀರು	

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ಈ ಮುಂದಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ನ್ನು ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ಹರಿಯಲು ಬಿಡುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು, ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ಕ್ರ ಸಂ	ವಸ್ತು	ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ/ವಿದ್ಯುತ್ ಅವಾಹಕ
1	ಕಬ್ಬಿಣ		
2	ಆಸವಿತ ನೀರು		
3	ಗಾಳಿ		
4	ಬೆಳ್ಳಿ		
5	ಗ್ರಾಫೈಟ್		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

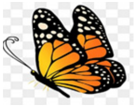
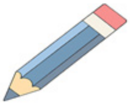
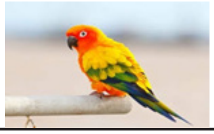
ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 19
ಸಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವಿಗಳ ಪರಿಚಯ

S2E5I1

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಜೀವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ ಅವುಗಳನ್ನು "ಸಜೀವ" ಅಥವಾ "ನಿರ್ಜೀವ" ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿ.

ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರು	ಸಜೀವ	ನಿರ್ಜೀವ
		
		
		

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಮುಂದೆ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಮುಂದೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ✓ ಗುರುತು ಹಾಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರದಿದ್ದರೆ x ಗುರುತು ಹಾಕು.

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

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಶಾಲೆಯ ಆವರಣದೊಳಗೆ ನೀವು ನೋಡಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತು ಯಾವ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ –ಸಜೀವ (living) ಅಥವಾ ನಿರ್ಜೀವ(non-living) ಎಂದು ನಮೂದಿಸಿ ಈ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ನಾನು ನೋಡಿದ ವಸ್ತು	ಸಜೀವಿ/ನಿರ್ಜೀವಿ

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 20
ಕಾಡಿನ ಸುತ್ತ

V9J4I5

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

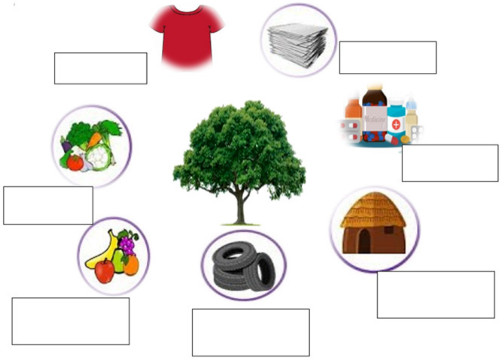
ಕಲಿಕಾ ಫಲ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಮರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಎಲೆಗಳ ಪರಿಶೀಲನಾ ಪಟ್ಟಿ

ಸಂಖ್ಯೆ	ಎಲೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ ಅಥವಾ ಎಲೆ ಅಂಟಿಸಿ	ಬಣ್ಣ	ವಾಸನೆ ಇದೆಯೇ? (ಹೌದು / ಇಲ್ಲ)	ಎಲೆಯ ಮರದ ಹೆಸರು
1				
2				
3				

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ, ಮರದಿಂದ ಸಿಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗಿನ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.



ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಮರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ. ಆ ಮರದ ಹೆಸರು ಬರೆಯಿರಿ. ಆ ಮರದಿಂದ ನಮಗೆ ಸಿಗುವ 3 ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಬಿದಿರು ಮರ	ನೀಲಗಿರಿ ಮರ	ಮಾವಿನ ಮರ

ಮರದಿಂದ ಸಿಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳು:

ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಮರದ ಹೆಸರು:	ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಮರದ ಉಪಯೋಗಗಳು
1.	1.
2.	2.
3.	3.

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 21
ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳು

J7Q3U9

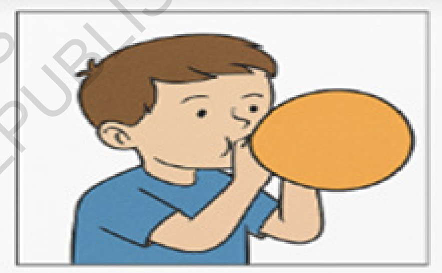
ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಾಳಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪೈ ಚಾರ್ಟ್ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಅಥವಾ ಅನುಭವಿಸಿದ ಗಾಳಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದ 5 ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಗಾಳಿಪಟ, ________________________________

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ಗಾಳಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳು



©KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಪ್ರಶ್ನೆ 1: ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಗ್ಲಾಸ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನ ಬಟ್ಟಲಿಗೆ ತಲೆಕೆಳಗೆ ಮಗುಚಿ ಹಾಕಿ ನೋಡಿ. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

____

ಪ್ರಶ್ನೆ 2: ಬಲೂನನ್ನು ಊದಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

____

ಪ್ರಶ್ನೆ 3: ನಾವು ಉಸಿರಾಡಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

____

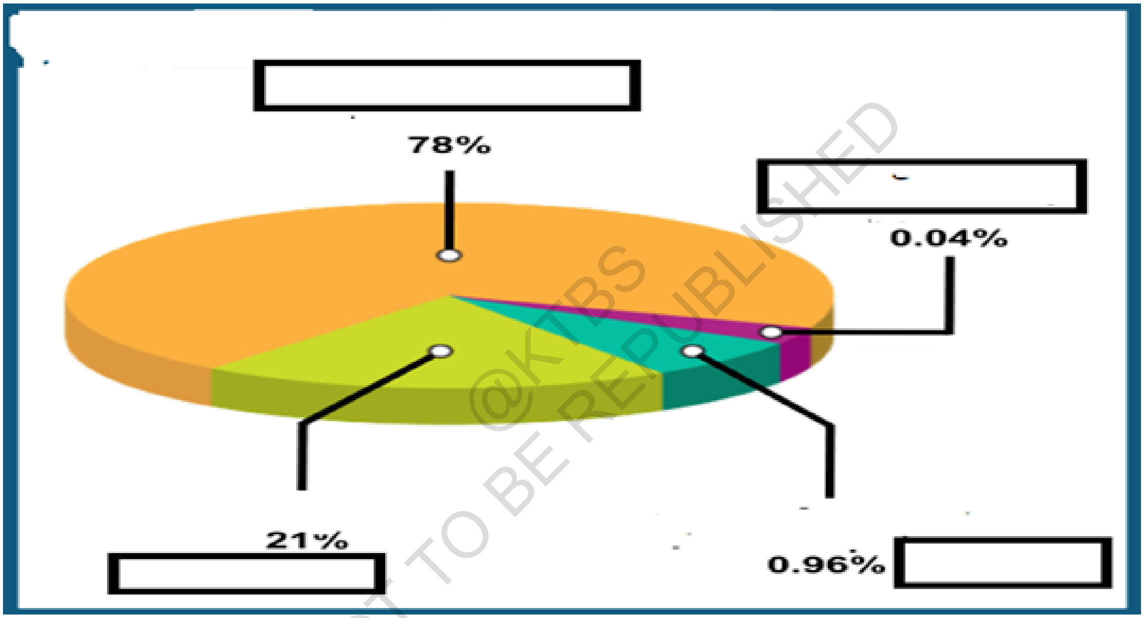
ಪ್ರಶ್ನೆ 4: ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಅನಿಲಗಳು ಬೆರೆತು ಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ?

____

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಗಾಳಿಯ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ, ನೀವು ಗಾಳಿಯು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಇರುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದೀರಿ, ಗಾಳಿಯು ಒಂದೇ ಅನಿಲದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಕೂಡಿಲ್ಲ, ಅದು ಹಲವಾರು ಅನಿಲಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅನಿಲದ ಹೆಸರನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ನೈಟ್ರೋಜನ್
ಆಮ್ಲಜನಕ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್
ಇತರ ಅನಿಲಗಳು



@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 22
ಗಾಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

Z3H5Q4

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಾಳಿಯ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಗಾಳಿ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1.

2.

3.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶವೇನು?

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಗಾಳಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

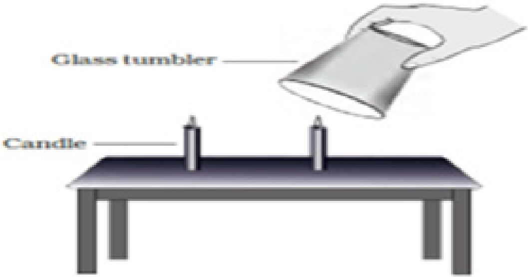
1.

2.

3.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶವೇನು?

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಬೆಂಕಿ ಉರಿಯಲು/ದೀಪಬೆಳಗಲು ಗಾಳಿ ಅಗತ್ಯ



ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗದ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

1.

2.

3.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶವೇನು?

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ✓ ನಿಂದ ಗುರುತಿಸಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ಹೇಳಿಕೆಗಳು	ಹೌದು	ಇಲ್ಲ
1	ಗಾಳಿ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ		
2	ಗಾಳಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ		
3	ಬೆಂಕಿ ಉರಿಯಲು ಗಾಳಿಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ		
4	ಗಾಳಿಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಬಹುದು		

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ:

ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಅನಿಲಗಳ ಬಳಕೆಯ ಕುರಿತು ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ

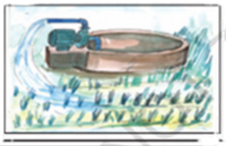
ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ – ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 23
ಕೃಷಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

N8G4B2

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ಕೃಷಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವರು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ರಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಗೆರೆ ಹಾಕಿ ಜೋಡಿಸಿ.

ಕೃಷಿಯ ಹಂತಗಳು	ವಿವರಣೆಗಳು
	1. ನೆಲವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವ ಹಂತ
	2. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಹಂತ
	3. ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಾವರಿ ನೀಡುವ ಹಂತ
	4. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು
	5. ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆ (ಪ್ರಾಣಿ , ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ)
	6. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಹಂತ

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 : ನೀವು ಈ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, (ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ನಟನೆ ಮಾಡುವುದು) ಅವರು ಕೃಷಿಯ ಯಾವ ಹಂತದ ಅಭಿನಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

ಗುಂಪು ಸಂಖ್ಯೆ	ನೀವು ಊಹಿಸಿದ ಹಂತದ ಹೆಸರು	ಅವರು ತೋರಿಸಿರುವ ಹಂತ	ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ (✓) ಗುರುತು ಹಾಕಿ
ಗುಂಪು 1			
ಗುಂಪು 2			
ಗುಂಪು 3			
ಗುಂಪು 4			
ಗುಂಪು 5			
ಗುಂಪು 6			

ಚಟುವಟಿಕೆ 3 : ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಿ. ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಮತ್ತು ಯಾವವು ರಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತವೋ ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳು/ಒಣ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಹಣ್ಣು/ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಲು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಂಪೋಸ್ಟ್ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವರ್ಮಿ-ಕಂಪೋಸ್ಟ್ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ	ರಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ

NOT TO BE REPUBLISHED @KTBS

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 24
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹನಿ

I6E6L3

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜಲಚಕ್ರದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು ಹಾಗು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ದಿನನಿತ್ಯದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಇಂದು ನೀವು ಎಷ್ಟು ಲೋಟ ನೀರು ಕುಡಿದಿರಿ? ಸ್ನಾನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬಕೆಟ್ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೀರಿ?ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ನೀರಿನ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿರಿ. ನೀರನ್ನು "ಲೋಟ" ಅಥವಾ "ಬಕೆಟ್"–ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಿರಿ.

ಕಾರ್ಯದ ಹೆಸರು	ಬಳಸಿದ ಸಂಗ್ರಾಹಕ (ಲೋಟ/ ಬಕೆಟ್)	ಅಂದಾಜು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಲೀಟರ್
ಕುಡಿಯುವ ನೀರು	ಲೋಟ	3 ಲೀಟರ್
ಸ್ನಾನ	ಬಕೆಟ್	
ಹಲ್ಲು ಉಜ್ಜುವುದು	ಲೋಟ	
ಕೈ–ಮುಖ ತೊಳೆಯುವುದು	ಲೋಟ	
ಕೈ ತೊಳೆಯುವುದು (ಊಟಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ/ನಂತರ)	ಲೋಟ	
ವಾಹನ ತೊಳೆಯಲು	ಬಕೆಟ್	
ಇತರೆ ಕೆಲಸಗಳು (ಹೇಳಿ)		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

1. ನೀವು ಯಾವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬಳಸಿದ್ದೀರಿ?

2. ನೀವು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು?

3. ನಾನು ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತೇನೆ : ಹೌದು / ಇಲ್ಲ

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂದಿಸಿದಂತೆ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. "ಹೌದು" ಅಥವಾ "ಇಲ್ಲ"ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿ.

ವಾಕ್ಯ	ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ (ಹೌದು / ಇಲ್ಲ)
ನಾನು ಬ್ರಶ್ ಮಾಡುವಾಗ ನೀರಿನ ನಲ್ಲಿ ಓಪನ್ ಇಡುತ್ತೇನೆ.	
ಶವರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವ ಬದಲು ನಾನು ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ	
ನಾನು ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ.	
ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಂಕರ ನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುತಿದ್ದರು ನಾನು ಕಡೆ-ಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ.	
ನಾನು ಕೈ ತೊಳೆಯುವಾಗ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೈ ತೊಳೆಯುತ್ತೇನೆ.	
ನಾನು ಆಟದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ಆಟವಾಡುತ್ತೇನೆ.	

© KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಮಕ್ಕಳು ಜಲಚಕ್ರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅನುಭವದಂತೆ ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಕಥನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಬೇಕು. ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕಥೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು.

1. ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ(Evaporation)
2. ಘನೀಕರಣ(Condensation)
3. ಮಳೆ (Precipitation)
4. ಸಂಗ್ರಹಣೆ(Collection/Runoff)

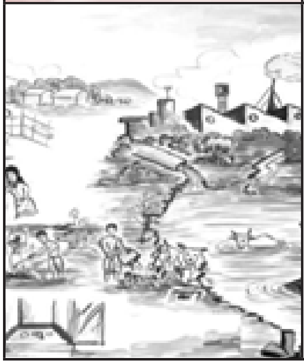
ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ: ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತನಲ್ಲಿ ನೀರು ಪೋಲಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಗದ್ದೆಗೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವಾಗ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪೋಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 4 : ಶಿಕ್ಷಕರ/ಪೋಷಕರ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಗಮನಿಸಿದ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಬರೆ.

(ಸುಳಿಹುಗಳು : ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ನೀರು ತಾನಿರುವ ಪಾತ್ರೆ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ನೀರು ಎತ್ತರದಿಂದ ತಗ್ಗಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ, ನೀರಿಗೆ ತೂಕವಿದೆ)

ಪ್ರಯೋಗ	ತೀರ್ಮಾನ
ಖಾಲಿ ಬಿಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಅಳತೆಯ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಬಿಂದಿಗೆ ಕೈಯಿಂದ ಎತ್ತು	
ಎತ್ತರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಒಂದು ಲೋಟ ನೀರನ್ನು ಸುರಿಯುವುದು	
ನೀರಿರುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಒಲೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟು ಕುದಿಸುವುದು	
ನೀರನ್ನು ವಿವಿಧ ಆಕಾರದ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಅದರ ಆಕಾರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ	

ಚಟುವಟಿಕೆ 5 : ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಗಮನಿಸಿ, ಈ ಸಂದರ್ಭದ ಕುರಿತು ಒಂದೆರಡು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುವ ದೃಶ್ಯ	ಕಾರಣ	ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುವ ದೃಶ್ಯ	ಕಾರಣ
			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 25
ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ

L3Z3H6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲಸ ಎಂಬ ಪದದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು ಮತ್ತು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

	ಶಕ್ತಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ಯಾವ ರೀತಿಯ ಶಕ್ತಿ	ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವದಿಂದ ವಿವರಿಸು
ಚೀಲವನ್ನು ಎತ್ತುವುದು			
ಗಾಳಿ ಪಟ ಹಾರಿಸುವುದು			
ಬಟ್ಟೆ ಇಸ್ತ್ರಿ ಮಾಡುವುದು			
ಪಟಾಕಿ ಸಿಡಿಸುವುದು			
ಫ್ಯಾನ್ ತಿರುಗುವುದು			

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

- ಯಾವುದೇ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಶಕ್ತಿಯು ಅವಶ್ಯಕ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಚಟುವಟಿಕೆ	ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ ಆಗಿದೆಯೇ ? ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	ವಸ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರ–ವಾಗಿದೆಯೇ? ಹೌದು/ಇಲ್ಲ	ಕೆಲಸ ನಡೆದಿದೆ–ಯೇ? ಹೌದು/ಇಲ್ಲ
1	ಪೆನ್ನನ್ನು ಮೇಜಿನಿಂದ ತಳ್ಳುವುದು			
2	ಗೋಡೆಯನ್ನು ತಳ್ಳುವುದು			
3	ಚೀಲವನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಎತ್ತುವುದು			
4	ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನೋಡುವುದು			
5	ಫುಟ್ಬಾಲ್ ಒದೆಯುವುದು			

ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯಾಗಿರಬೇಕು ಹಾಗು ಆ ವಸ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿರಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಜೂಲ್ ಎಂಬ ಏಕಮಾನದಿಂದ ಅಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎರಡರ ಮೂಲಮಾನಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರಲು ಕಾರಣವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ನಡೆದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸುವ ಸೂತ್ರ W = F x S ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 26
ಅದ್ಭುತ ಶಕ್ತಿ

A1H2C9

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು (ಉದಾ: ತಾಪ ಶಕ್ತಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ, ಧ್ವನಿ ಶಕ್ತಿ, ಚಲನ ಶಕ್ತಿ, ಪ್ರಚನ್ನ ಶಕ್ತಿ) ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಈ ಮುಂದಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ವಸ್ತು / ಉಪಕರಣ	ಬಳಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪ	ಉಪಯೋಗ
	ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ	ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಂಪು ಮಾಡುವುದು

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 :

ದಿನನಿತ್ಯದ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಶಕ್ತಿಯ ಹೆಸರು	ನಾನು ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡೆ?	ಉಪಯೋಗ
ಉದಾ	ತಾಪ ಶಕ್ತಿ	ಅಮ್ಮ ಗ್ಯಾಸ್ ಬಳಸಿ ಊಟ ತಯಾರಿಸುವಾಗ	ಆಹಾರ ಬೇಯಿಸುವುದು
1			
2			
3			
4			
5			

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 27
ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

H9D1T6

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಕ್ತಿ ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 :ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಯಾವ ರೂಪದಿಂದ ಯಾವ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಉಪಕರಣ	ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಶಕ್ತಿ ರೂಪ	ಬದಲಾಯಿಸಲಾದ ಶಕ್ತಿ ರೂಪ
ಉದಾ	ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್	ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ	ಬೆಳಕು (ಬೆಳಕಿಗೆ)
1	ಟಿವಿ		
2			
3			
4			

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಠಕದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ನಿತ್ಯಜೀವನದ ಕೆಲವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ನೀವು ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಹರಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ನಾನು ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆ	ಇಂದನ ಮಿತವ್ಯಯ ಮಾಡಿದೆಯೇ? (ಹೌದು/ಇಲ್ಲ)	ಹೇಗೆ?
ಉದಾ	ಹಲ್ಲು ಉಜ್ಜುವಾಗ	ಹೌದು	ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಪ್ ಆಪ್ ಮಾಡಿದೆ
1	ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರುಣಿಸುವಾಗ		
2	ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವಾಗ		
3	ಬಟ್ಟೆ/ ಪಾತ್ರೆ ತೊಳೆಯುವಾಗ		
4	ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ		
5	ಊರಿಗೆ ಹೋಗುವಾಗ		
6	ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂತು ಟಿ.ವಿ ನೋಡುವಾಗ		

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ :

ಬೈಕ್ ಅಥವಾ ಕಾರುಗಳು ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿದ ನಂತರ ಇಂಜಿನ್ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಉಷ್ಣ ಎಲ್ಲಿಂದ ಉಂಟಾಯಿತು. ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

___

___

ಹಾಗಾದರೆ ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ನಷ್ಟವಾಯಿತೇ? ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

___

___

___

@KTBS
NOT TO BE REPUBLISHED

ಬೆಂಬಲಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಹಂತ– ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ – 28
ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು

H9D1T6

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ

ಕಲಿಕಾ ಫಲ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 : ಕೆಳಗಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು "ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ" ಮತ್ತು "ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ" ಎಂಬ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಸೌರ ಶಕ್ತಿ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಗಾಳಿ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸಲ್, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ, ನೀರು, ಕಾಡು

ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು	ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೀವಿ ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳು ಬದುಕಲು ಯಾವ ಯಾವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

ಜೀವಿ/ವಸ್ತು	ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು
ಉದಾ: ಗೋಧಿ (ಬೆಳೆ)	ನೀರು, ಮಣ್ಣು, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು
ಮನುಷ್ಯ	
ಮೀನು	
ಮರ	

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತೀರಾ ಅಥವಾ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತೀರಾ ಎಂಬುದನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ನಡವಳಿಕೆ	ಪಾಲಿಸೋಣ	ತಪ್ಪಿಸೋಣ
1	ಹಾಳಾದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪುಟಗಳಾಗಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು		
2	ಅತಿಯಾದ ನೀರನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯವಾಗಿ ಸುರಿಯುವುದು		
3	ಮರಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಅವುಗಳನ್ನು ಜೋಪಾನ ಮಾಡುವುದು		
4	ಮಿತವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡುವುದು		
5	ನದಿಯಲ್ಲಿ ತೈಲ ಅಥವಾ ಕಸ ಎಸೆದು ಕೊಳಕು ಮಾಡುವುದು		

@KTBS NOT TO BE REPUBLISHED

ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿ:

"ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು" ವಿಷಯ ಕುರಿತಂತೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ವರದಿಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕಿರು ಪ್ರಬಂಧ ರಚಿಸಿ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕುರಿತು ನೀವು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.