



ಸೇತುಬಂಧ 2023-24

ವಿಜ್ಞಾನ

8ನೇ ತರಗತಿ

ಸುಗಮಕಾರರ ಕೈಪಿಡಿ



ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ತುಮಕೂರು  
ರಾಜ್ಯಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು  
ಹಾಗೂ  
ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ, ಬೆಂಗಳೂರು



ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ ರಿತೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಸಿಂಗ್ ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ. ಬೆಂಗಳೂರು	ಡಾ. ವಿಶಾಲ್.ಆರ್ ಭಾ.ಆ.ಸೇ ಆಯುಕ್ತರು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷರತಾ ಇಲಾಖೆ ಬೆಂಗಳೂರು
ಶ್ರೀಮತಿ. ಬಿ.ಬಿ ಕಾವೇರಿ. ಭಾ. ಆ. ಸೇ. ರಾಜ್ಯ ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಸಮಗ್ರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕರ್ನಾಟಕ, ಬೆಂಗಳೂರು	ಶ್ರೀಮತಿ ವಿ.ಸುಮಂಗಲ. ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಿ.ಎಸ್.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ ಕೆ. ಪ್ರಾಚಾರ್ಯರು ಹಾಗೂ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ ತುಮಕೂರು.	ಶ್ರೀಮತಿ ಪದ್ಮಜ ಬಿ.ಎನ್ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ತುಮಕೂರು
--	---

ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನಾ ತಂಡ

ಶ್ರೀಮತಿ ಚಂದನ ಸ.ಶಿ ಸ.ಪ್ರಾ.ಶಾಲೆ, ಪೊನ್ನಂಪೇಟೆ ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ	ಶ್ರೀ ನರಸಯ್ಯ ಜಿ.ಆರ್. ಸ.ಶಿ ಸ.ಪ.ಪೂ.ಕಾ(ಪ್ರಾ.ವಿ) ಕನಕವಾಡಿ ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾ.ಜಿಲ್ಲೆ
--	--

ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ

ಶ್ರೀ ರಾಘವೇಂದ್ರ ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ಕೋಲಾರ	
ಶ್ರೀಮತಿ ಮಮತಾ ಮಣಿ ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ತುಮಕೂರು	ಶ್ರೀಮತಿ ಜ್ಯೋತಿ ಎಸ್.ಎಮ್ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಡಯಟ್ ತುಮಕೂರು

ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷ್ಕರಣಾ ತಂಡ

ಶ್ರೀ ಗಿರೀಶ್ ಬಿ.ಎಸ್ ಸ.ಶಿ ಸ.ಪ್ರಾ.ಶಾಲೆ, ವಡ್ಡಗೆರೆ, ಕೊರಟಗೆರೆ ತಾ. ಮಧುಗಿರಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಜಿಲ್ಲೆ	ಶ್ರೀ ಮಾತೇಶ್ ಸ.ಶಿ ಸ.ಪ್ರಾ.ಶಾಲೆ, ಉಜ್ಜಿನಿ, ಕುಣಿಗಲ್ ತಾ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ
---	--

## ಸೇತುಬಂಧ -2023-24

### ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

ಸೇತುಬಂಧ ಶಿಕ್ಷಣವೆಂದರೆ “ಒಂದು ತರಗತಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದ ಮಗುವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಕಲಿಕೆಯ ಗುಣದೋಷಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.”

ಆತ್ಮೀಯ ಶಿಕ್ಷಕ ಬಂಧುಗಳೆ, 15 ದಿನಗಳ ಸೇತುಬಂಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪೂರ್ಣ ವಿವರವನ್ನು ತಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ದಯಮಾಡಿ ಒಮ್ಮೆ ಈ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಓದಿಕೊಂಡು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೋರುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಸೇತುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಚಟುವಟಿಕೆ ಆಧಾರಿತ, ಶಿಶು ಕೇಂದ್ರಿತ ಹಾಗೂ ಸಂತಸದಾಯಕವಾಗಿ ನಡೆಯಲಿ. ಈ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೇವಲ ಮಾದರಿಯಾಗಿರಲೆಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ . ಸ್ಥಳೀಯ ಸನ್ನಿವೇಶ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು, ಸೃಜನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತಾವು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ವತಂತ್ರರು, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ತಾವು ಅಗತ್ಯ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯೊಂದಿಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಬೇಕಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ಆಯೋಜಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿ ನೋಡದೆ, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನಷ್ಟೆ ಗಮನದಲ್ಲಿರಿಸದೆ, ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅನುಕೂಲಿಸಬೇಕಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಲೆಂದು ಪ್ರತಿ ಕಲಿಕಾಫಲಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಬುನಾದಿ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಹಾಗೂ ಪ್ರಸಕ್ತ ವರ್ಷದ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹತ್ತು ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸೇತುಬಂಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನೀವುಗಳು,

- ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಕಲಿಕೆಯ ಕೊರತೆ ಇರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಅನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು.
- ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಸಾಧನೆಗೆ 15 ದಿನಗಳ ಪೂರ್ಣ ಸಮಯ ಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳನ್ನು ಸೇತುಬಂಧದ ನಂತರ ಪಾಠ ಬೋಧನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ನೀಡಿ ಕಲಿಯಬೇಕಾದ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳಿಗೆ ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಮಾಡುವುದು.
- ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಸೇತುಬಂಧ ನಡೆಸಲು ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕಾ ಮಟ್ಟ ಅರಿತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವಾರು ಸೂಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂತಸದಾಯಕ ಕಲಿಕೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುವುದು.
- ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿದ ನಂತರ SAP ನ ನಮೂನೆ 5 ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರವೂ ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳು ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಸಾಧಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವಾರು ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು ಅನುಷ್ಠಾನಿಸುವುದು.
- ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ- ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ,ತಾರ್ಕಿಕ ಚಿಂತನೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯಿಕ ಜ್ಞಾನ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳ

ಕಲಿಕೆಯ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಈ ಸಾಲಿನ ಪಾಠ ಬೋಧನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿ ಪೂರಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸಿ ಕಲಿಕೆಗೆ ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಮಾಡುವುದು.

ಎಫ್.ಎಲ್.ಎನ್ ಅನ್ನು, ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಈ ಸಾಲಿನ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಅಗತ್ಯವೆನ್ನಿಸುವ ಹಿಂದಿನ ಸಾಲಿನ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು, ಶಾಲಾ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೇಂದ್ರಿತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂತಸದಾಯಕವಾಗಿ ಕಲಿಸಿ ಈ ವರ್ಷದ ತರಗತಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದೇ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮಹದಾಶಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಆಶಯಗಳು ಸಾಕಾರಗೊಳ್ಳಲು ತಾವುಗಳು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಆಯೋಜಿಸಿ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಕಲಿಕೆಗೆ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕುವಿರೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸುತ್ತೇವೆ. ಶುಭವಾಗಲಿ.

## ಅಪೇಕ್ಷಿತಾ ಕಲಿಕಾ ಫಲಗಳು

1. ಪೋಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ, ತಿಳಿಯುವರು
2. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆಯ ಬಗೆಗಳನ್ನು.
3. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಮರುಬಳಕೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು
4. ನೀರಿನಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
5. ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳ ವಿಧಗಳು, ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.
6. ಚಲನೆಯ ಅರ್ಥ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಚಲನೆಗಳು, ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗದ ಅರ್ಥ ತಿಳಿಯುವರು.
7. ಸರಳ ವಿದ್ಯನ್ಮಂಡಲ, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಹದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
8. ಭೌತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು. ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪರಾವರ್ತಿತ ಗೊಳಿಸಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರು.
9. ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳನ್ನು ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುವರು/ ವಿವರಿಸುವರು.
10. ವಿವಿಧ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳ ಎಳೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.

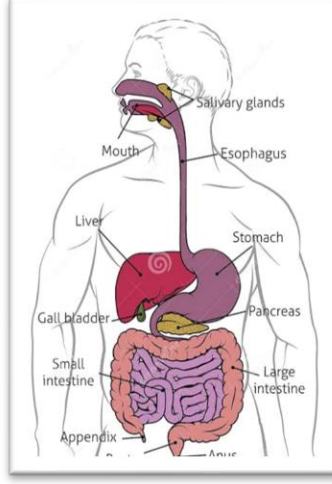
## 2023-24 ನೇ ಸಾಲಿನ ಸೇತುಬಂಧ

ತರಗತಿ:- 8

ವಿಷಯ:- ವಿಜ್ಞಾನ

ಸೇತುಬಂಧ 15 ದಿನಗಳ ಕಲಿವಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಕಲಿಕಾಫಲಗಳು	ಕಲಿಕಾಂಶಗಳು	ಸಲಹಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನಿವಹಣೆಗಾಗಿ ಸೂಚನೆಗಳು.
1.	ಪೋಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ.	1.1 ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿದು, ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.	ಅ).ಶಾಲಾ ಕೈತೋಟ ಮತ್ತು ಶಾಲಾ ಕೊಠಡಿಯ ಒಳಗೆ ಒಂದೊಂದು ಗಿಡ ಬೆಳೆಸುವುದು. ಆ)ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಎಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ/ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅಗತ್ಯ. ಸಸ್ಯಗಳು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ? ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವರು? <a href="https://youtu.be/D1Ymc311XS8">https://youtu.be/D1Ymc311XS8</a>	ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು
2.	ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆಯ ಬಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು	2.1 ಮಾನವನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಪೋಷಣೆಯ ವಿಧಾನ.	ಮಾನವ ಪರಪೋಷಕ ಜೀವಿ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ, ದೇಹಗತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅಜೀರ್ಣವಾದ ಆಹಾರದ ವಿಸರ್ಜನೆ ಎಂಬ ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅ)ಮಾನವ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಮೂಲಗಳು ಯಾವುವು? ಆ)ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವುದು.	ಮಾನವನ ಪೋಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.



ಇ)ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯೂಹದ ಚಿತ್ರಪಟ ಹಾಗೂ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ  
[https://youtu.be/Vr72mSL5G\\_S](https://youtu.be/Vr72mSL5G_S)

[https://youtu.be/k\\_F1oZKVP\\_Mw](https://youtu.be/k_F1oZKVP_Mw)

3. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಮರುಬಳಕೆಯ ಮಹತ್ವ

3.1 ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆಯ ಮಹತ್ವ.

ನೀರು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಗತ್ಯತೆ. ನೀರಿನ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಯಾವುವು? ನೀರಿನ ಮರುಬಳಕೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು.

ಅ) ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಕುರಿತಂತೆ ಕೆಳಕಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು  
 ಆ) ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯುವುದು  
 ಇ) ಚರ್ಚೆ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.

ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಕುರಿತಂತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.

4.	ನೀರಿನಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.	4.1ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಹಾಗೂ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳು.	<p>ಈ)ಘೋಷವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಉ) ಗೀತೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.</p> <p>ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಅಗತ್ಯವಾದ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವುದು. ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮ ತಿಳಿಸಿ ಕೆಳಕಂಡ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. ಅ) ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ ಮಾಡುವುದು ಆ) ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ <a href="https://youtu.be/Om42Lppk_d9w">https://youtu.be/Om42Lppk_d9w</a></p> <p>ಇ) ) ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯುವುದು ಈ)) ಚರ್ಚೆ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು</p>	
5.	ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳ ವಿಧಗಳು, ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.	<p>5.1.ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.</p> <p>5.2 ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು.</p>	<p>ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ. ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು? ಅ)ವಿವಿಧ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು. ಆ)ವಿವಿಧ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ ಇ)ವಿವಿಧ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವುದು.</p> <p>ಅ)ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವುದು. ಆ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವುದು.</p>	<p>ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ದರ್ಪಣ ಹಾಗೂ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು</p> <p>ಟಾರ್ಚ್ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರ ನೀಡುವುದು. ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು</p> <p>ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಪೀನ ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.</p>



5.3 ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳು

ಇ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನ.

Image formed by Concave Mirror:-

Position of object	Position of image	Nature of image	Ray diagram
(i) At infinity	At focus	Real, Inverted, and diminished	
(ii) Beyond C	Between F and C	Real, Inverted and diminished	
(iii) At C	At C	Real, Inverted and same size	
(iv) Between F and C	Beyond C	Real, Inverted and enlarged	
(v) At F	At Infinity	Real, Inverted and highly enlarged	
(vi) Between F and P	Behind the mirror	Virtual, enlarged and erect image	

$u$  = Distance of object  
 $v$  = Distance of image  
 $f$  = Focal length

ಈ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಪ್ರಯೋಗದ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ.

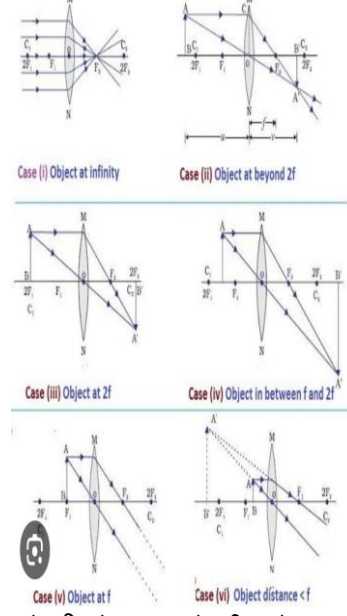
<https://youtu.be/HLVJCaOgZww>

ಅ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವುದು.

ಆ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರ.

ಇ) ನಿಮ್ಮ ಹಾಗು ಪೀನ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ

ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ



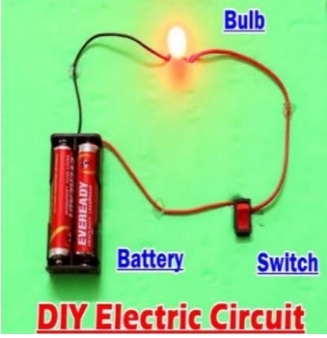
ಈ ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಪೀನ ಮಸೂರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ  
<https://youtu.be/CJ6aB5ULqa0>  
<https://youtu.be/OfMQBhNGQY>

6. ಚಲನೆಯ ಅರ್ಥ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಚಲನೆಗಳು, ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗದ ಅರ್ಥ ತಿಳಿಯುವರು.

6.1 ಚಲನೆಯ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳು.  
 6.2 ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗದ ಅರ್ಥ .

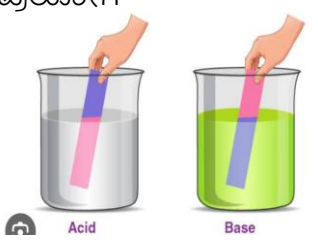
ಅ) ಒಂದು ವಸ್ತು ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ? ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ  
 ಆ) ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
 ಇ) ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಚಲನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮೂಲ ಅಂಶ ಯಾವುದು? ಬಲದ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುವರು.  
 ಆ) ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ  
[https://youtu.be/1U8a4\\_1q9bo](https://youtu.be/1U8a4_1q9bo)  
<https://youtu.be/8qh--3X6E5w>  
 ಇ) ಚಿತ್ರಪಟ

ಪೆಂಡ್ಯೂಲಮ್, ಗಿರಿಗಿಟ್ಟೆ, ಗೋಲಿ ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸೋಣ.  
  
 ಚಲಿಸುವ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೂಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೂಲಕ ಕಲಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.

			<p>ಅ)ಜವ ಹಾಗು ವೇಗದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುವ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು</li> <li>2. ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ <a href="https://youtu.be/Xo3KBoEMDEo">https://youtu.be/Xo3KBoEMDEo</a></li> <li><a href="https://youtu.be/QaU9jMHh7gE">https://youtu.be/QaU9jMHh7gE</a></li> </ol> <p>3. ಚಿತ್ರಪಟಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ</p>	
7.	<p>ಸರಳ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲ, ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.</p>	<p>7.1ಸರಳ ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದ ರಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು.</p>	<p>ಅ) ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ಮಂಡಲದ ಮಾದರಿ ತಯಾರಿಕೆ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>2. ವಿಡಿಯೋ ಪ್ರದರ್ಶನ <a href="https://youtu.be/YLSVq-moKrs">https://youtu.be/YLSVq-moKrs</a></li> <li><a href="https://youtu.be/soxZTWnKxj0">https://youtu.be/soxZTWnKxj0</a></li> </ol> <p>3. ವಿದ್ಯುತ್ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರಪಟ ವನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳ ಮೂಲಕ ರಚಿಸುವುದು.</p>	<p>ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ, ತಾಮ್ರದ ತಂತಿ, ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಳ ಮಂಡಲ ರಚಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡೋಣ</p>

8.	<p>ಭೌತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.</p> <p>ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪರಾವರ್ತಿತ ಗೊಳಿಸಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯುವರು.</p>	<p>8.1 ಭೌತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು</p> <p>8.2 ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ</p>	<p>ಅ) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು - ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು.</p> <p>ಆ) ಭೌತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ.</p> <p><a href="https://youtu.be/x49BtB5dOWg">https://youtu.be/x49BtB5dOWg</a></p> <p><a href="https://youtu.be/g7gu8SFsMWO">https://youtu.be/g7gu8SFsMWO</a></p> <p>ಅ) ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ</p> <p><a href="https://youtu.be/t2_zOloUdO4">https://youtu.be/t2_zOloUdO4</a></p> <p><a href="https://youtu.be/SAU-gptAFe0">https://youtu.be/SAU-gptAFe0</a></p> <p>ಅ) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ</p> 	<p>ಲೋಹದ ತುಣುಕನ್ನು ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ಬಡಿಯುವುದು. ಕಾಗದ ಸುಡುವುದು. ಮೇಗ್ನೀಷಿಯಂ ರಿಬ್ಬನ್ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿಸುವುದು. ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸುವುದು.</p> <p>ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಕಾಯಿಸಿ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.</p>
----	---	--	---	--

9	<p>ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳನ್ನು</p>	<p>9.1 ಆಮ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು</p>	<p>ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸುವ ಹಲವಾರು ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ</p>	<p>ನಿಂಬೆರಸ, ಟೋಮೆಟೋ ರಸ, ಅಡುಗೆ ಸೋಡ, ಸೋಪಿನ ದ್ರಾವಣ, ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಇತ್ಯಾದಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ</p>
---	--	----------------------------------	---	---

<p>ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುವರು/ ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>ಲವಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು</p> <p>9.2 ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ.</p>	<p>ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇವು ಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.? ಅ) ಲಿಟ್ಮಸ್ ಕಾಗದದ ಪ್ರಯೋಗ</p>  <p>ಆ) ರುಚಿ ನೋಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆ.</p> <p>ಇ) ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ.</p> <p>ಅ) ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕುರಿತು ಚರ್ಚೆ</p> <p>ಆ) ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಕೆ.</p> <p><a href="https://youtu.be/r3hirzIWILM">https://youtu.be/r3hirzIWILM</a></p>	<p>ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಮತ್ತು ಲವಣದ ಗುಣ ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ. ಲಿಟ್ಮಸ್ ನಂತೆ ಅರಿಶಿನ ಹಚ್ಚಿ ಒಣಗಿಸಿದ ಕಾಗದ, ದಾಸವಾಳ ಹೂವಿನ ರಸ ಹಚ್ಚಿ ಒಣಗಿಸಿದ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೂಚಕಗಳಾಗಿ ಬಳಸಿ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳ ಗುಣ ತಿಳಿಯಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.</p> <p>2 ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮಂಡಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.</p>
---	---	---	---

10	<p>ವಿವಿಧ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳ ಎಳೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು.</p>	<p>10.1 ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ನೂಲುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು. ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೂಲಗಳು.</p> <p>10.2 ಉಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಗಳು.</p>	<p>ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ನೂಲುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.</p> <p>ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಒಂಟೆ, ಲಾಮ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಚಿತ್ರಪಟ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸೋಣ.</p> <p>ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗದ ಚಿತ್ರಪಟ ಹಾಗೂ ವಿಡಿಯೋಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕರಿಸೋಣ.</p> <p>ರೇಷ್ಮೆ ಪತಂಗದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡೋಣ.</p>	
----	---	--	---	--

## ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ

ತರಗತಿ -8

ವಿಷಯ-ವಿಜ್ಞಾನ

1. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ

ಎ) ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿ) ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸಿ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡಿ)ಇಂಗಾಲ.

2. ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಎ) ಮರುಚಕ್ರೀಕರಣ ಬಿ) ಮಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಸಿ) ಮರುಭೂಮೀಕರಣ ಡಿ)ನಿರ್ಜಲೀಕರಣ

3.ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಶುದ್ಧವಾಗಿಡುವಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ?

4. ಸತ್ಯ ಬಿಂಬವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ದರ್ಪಣ ಮತ್ತು ಮಸೂರವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

5. ಪೀನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರಗಳ ಒಂದು ಭೌತ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

6. ನಿಂಬೆಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

7. ಕರ್ನಾಟಕ ಸಾರಿಗೆಯ ಬಸ್ಸೊಂದು ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ 350 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಮಂಗಳೂರನ್ನು ತಲುಪಲು 7 ಗಂಟೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಬಸ್ಸಿನ ಜವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

8. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

9. ಅಯೋಡಿನ್ ಭರಿತ ಉಪ್ಪನ್ನೇ ನಾವು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು ಏಕೆ?

10. ಉಣ್ಣೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಸರಳ ರೇಖಾಗತ ಆಂದೋಲನ, ಮತ್ತು ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.

ಎ) ಗಡಿಯಾರದ ಲೋಲಾಕ ( ಪೆಂಡುಲಮ್) ಚಲನೆ.

ಬಿ) ನೇರ ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾರಿನ ಚಲನೆ.

ಸಿ) ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳಿನ ಚಲನೆ.

ಡಿ) ವಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಕೈಗಳ ಚಲನೆ.

ಈ) ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಚಂದ್ರನ ಚಲನೆ.

ಎಫ್) ನೇರ ಸೇತುವೆ ಮೇಲೆ ರೈಲಿನ ಚಲನೆ.

12. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ.

ಎ) ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಮಳೆ ಮೋಡಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಬಿ) ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು.

ಸಿ) ಕರ್ಪೂರ ಉರಿಯುವುದು.

ಡಿ) ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಕರಗಿ ನೀರಾಗುವುದು.

ಈ) ಮೇಣದಬತ್ತಿ ಉರಿಯುವುದು.

ಎಫ್) ಕಾಗದ ಹರಿಯುವುದು.

## ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ

### ತರಗತಿ :8

### ವಿಷಯ -ವಿಜ್ಞಾನ

1. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ ಯಾವುದು?

ಎ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಸಿ) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಡಿ) ಆಕ್ಸಿಜನ್

2. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹಣ್ಣು ಅಥವಾ ತರಕಾರಿ

ಎ)ಹುಣಸೆಹಣ್ಣು ಬಿ) ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಸಿ) ಕಿತ್ತಲೆ ಹಣ್ಣು ಡಿ) ಟೊಮ್ಯಾಟೋ

3) ಮಿಥೈ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಎಂದರೇನು? ಇದನ್ನು ಉಂಟು

ಮಾಡುವ ಮಸೂರವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

4) ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರಿನ ಜವವು 72km/h ಆದರೆ, ಇದನ್ನು m/s ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

5) ಸ್ಪಟೀಕೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

6) ಆಮ್ಲಗಳು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

7) ಮಾನವನ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

8) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದಿಂದಾಗಿ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

9) ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

10) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ನೂಲುಗಳೆಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

11) ಜಲ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದರೇನು? ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

12) ಇವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಎ)ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು

ಬಿ)ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ

ಸಿ)ಬೇಕಿಂಗ್ ಸೋಡಾ

ಡಿ) ಸುಣ್ಣು

ಈ)ನೀರು

ಎಫ್) ಎಪ್ಸಂ ಲವಣ



**ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು:-**

1. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು
2. ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಗಳ ಸೇತುಬಂಧ ಸಾಹಿತ್ಯ
3. ಕಲಿಕಾ ಚೇತರಿಕೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕೈಪಿಡಿ
4. ಕಲಿಕಾ ಚೇತರಿಕೆ ಕಲಿಕಾ ಹಾಳೆಗಳು
5. ಸಂವೇದ ತರಗತಿಯ ವಿಡಿಯೋ ಲಿಂಕ್ ಗಳು