

ಕಥೆ ಆಧಾರಿತ ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕಾ -4

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ

ಎರಡು ಮುಖ



ಆಶ್ರಯ ಫೌಂಡೇಶನ್, ಬೆಂಗಳೂರು

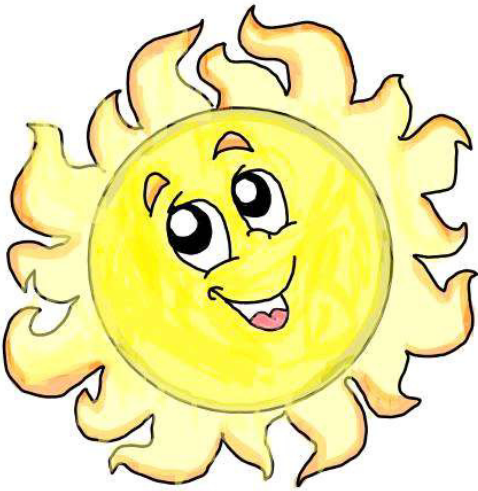
Author : Jayvas

## ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ

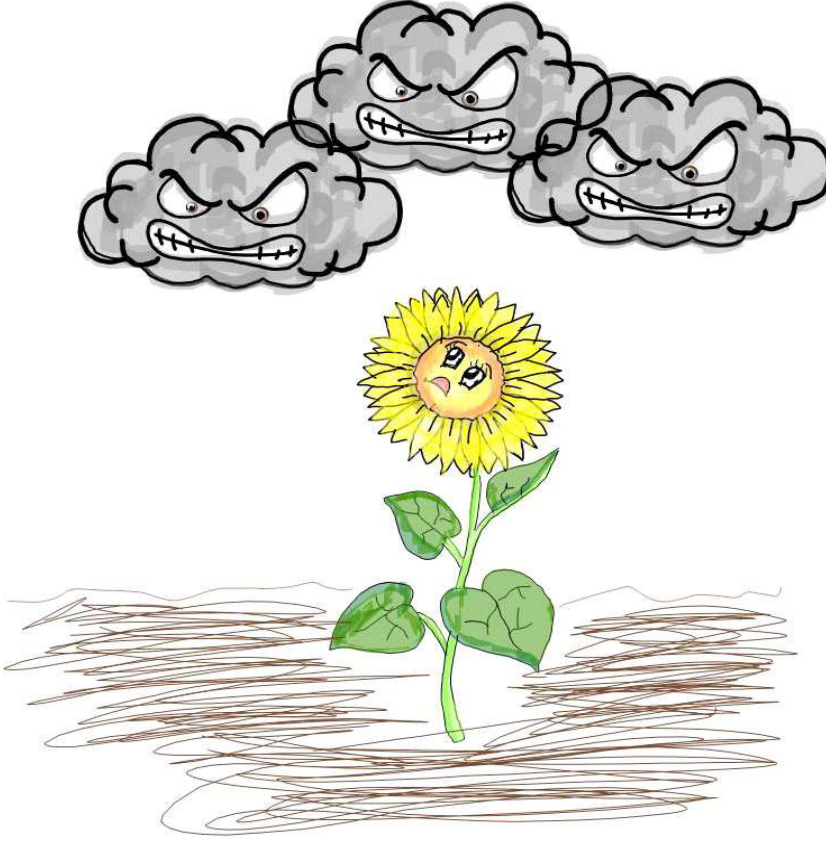
ಹೂವಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕ ಹೂವು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ. ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅಂದವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವುದು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ದಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸೂರ್ಯನನ್ನೇ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹೌದು ಸೂರ್ಯ ಈ ಹೂವಿನ ಸ್ನೇಹಿತ.



92 ಬಿಲಿಯನ್ ಮೈಲುಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟರೂ ಹೂವು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ ಆತ್ಮೀಯರಾಗಿದ್ದರು, ಅವರು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದವರಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಇಲ್ಲದೆ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿಯೂ ಹೊರಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಹೂವನ್ನು ದುಃಖಿಸಿತು, ಆದರೆ ತನ್ನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸ್ನೇಹಿತ ಪ್ರತಿದಿನ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ಯಾವಾಗಲೂ ನಂಬುತ್ತಿತ್ತು.



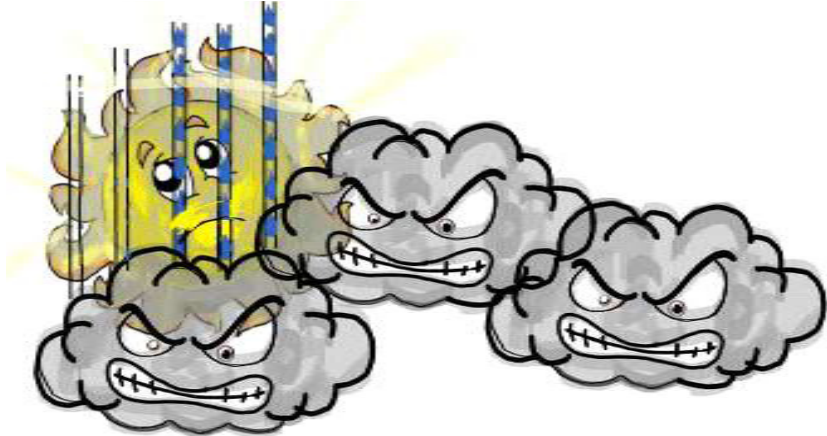
ಒಂದು ದಿನ ಮುಂಜಾನೆ ಹೂವಿನ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಬೀಳದೆ ಎಚ್ಚರವಾಯಿತು. ಓ ನನಗೆ ಅಶುಭ ಬಂದಿದೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಚಿಂತಿಸತೊಡಗಿತು. ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಇದರ ಉತ್ತಮ ಸೆಳೆಹಿತ ಎಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಹೂವು ಯಾರೊಂದಿಗೂ ಮಾತನಾಡಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿತು.



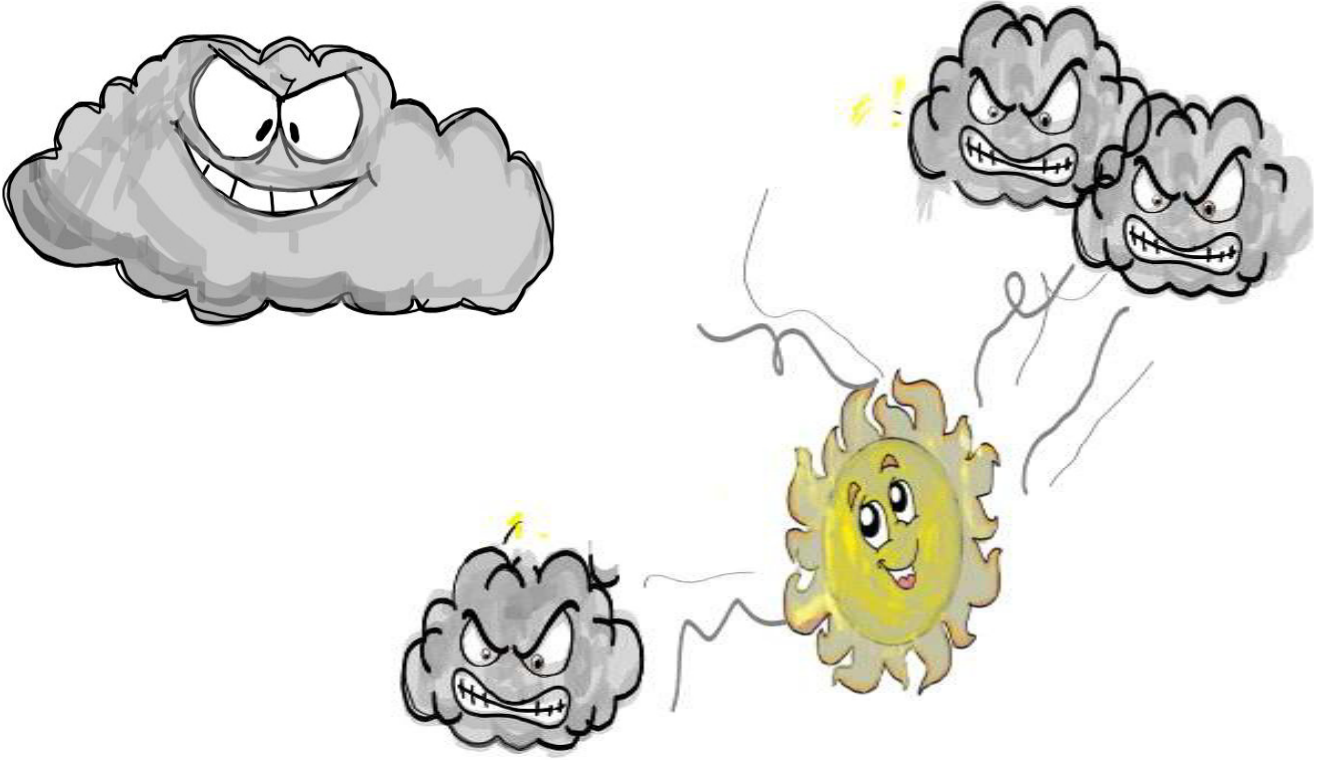
ಹೂವು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನಿಂದ ಕುತಂತ್ರದ ನಗು ಅದಕ್ಕೆ ಕೇಳಿಸಿತು. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಭಯಂಕರ ಮೋಡವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಂದು, “ನಿನ್ನ ಉತ್ತಮ ಸೆಳೆಹಿತ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀನು ಅವನನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ!”. “ನೀವು ಯಾರು?” ಹೂವು ಭಯಭೀತಗೊಂಡು ಕೇಳಿತು. “ನಾನು ಯಾರು? ಎಂದು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲವೇ. ಮೋಡ-ಮೇಘರಾಯ. ಹೂವು ಕಿರುಚುತ್ತಾ, ನೀನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಘೋರ ಅಪರಾಧ, ಸೂರ್ಯ ನಿನ್ನನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿತು. ಈ ಮಾತನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಯಾರೂ ನನ್ನನ್ನು ಏನೂ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಮೇಘರಾಯ ಹೇಳುತ್ತಾ ಹೋದನು.



ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಘರಾಯ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುವಾಗ, ಹೂವು ಪಿಸುಗುಟ್ಟುತ್ತಾ, “ಹೇ ಸೂರ್ಯ! ನೀವು ಅಲ್ಲಿದ್ದೀರಾ? ”. ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯಿಸಿ "ನಾನು ಜೈಲು ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಹೊರಬರಲು ನನಗೆ ನಿಮ್ಮ ಸಹಾಯ ಬೇಕು" ಎಂದು ಕೇಳಿತು. ಹೂವು ಆತಂಕದಿಂದ "ನಾನು ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ?" ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿತು. "ನಾನು ಮೇಘರಾಯನ ಹನಿ ಗುಲಾಮನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಸೂರ್ಯ ವಾದಿಸಿತು. ಹೂವು ವಿಲಕ್ಷಣವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಸೂರ್ಯನಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಒಂದು ಉಪಾಯದ ಯೋಜನೆ ಆಲೋಚಿಸಿತು.



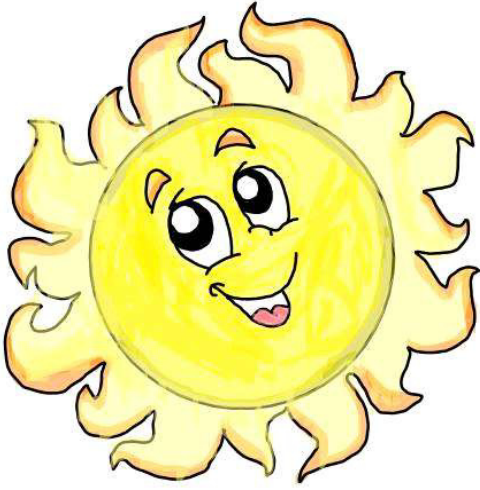
ಮರುದಿನ ರಾತ್ರಿ, ಹೂವು ಮತ್ತೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಕರೆದನು. "ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉಪಾಯದ ಯೋಜನೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಅದನ್ನು ನೀವು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಬಹುದು" ಎಂದು ಹೂವು ನಗುವಿನೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿತು. "ಏನು?" ಸೂರ್ಯ ಗೊಂದಲಮಯವಾಗಿ ಕೇಳಿತು. "ಮಳೆಹನಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಸುಡಲು ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಶಾಖವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು" ಎಂದು ಹೂವು ಹೇಳಿತು. "ನಾನು ಎಂದಿಗೂ ನನ್ನ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೆಟ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಿಲ್ಲ" ಸೂರ್ಯನು ಮಸುಕಾದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿತು. "ಆದರೆ ನೀವು ಹೊರಬರಲು ಇರುವ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗ ಇದು! ನೀವು ಭಯಭೀತರಾಗಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ, ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ನಂಬುತ್ತೇನೆ, ಮಳೆಹನಿಗಳನ್ನು ಸುಡಲು ಮತ್ತು ಮುರಿಯಲು ನಿಮ್ಮ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ!!" ಹೂವು ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿತು. "ಸರಿ, ನಾನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ! ನಾನು ಮುಕ್ತನಾಗುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಸೂರ್ಯ ಉತ್ತರಿಸಿ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಾ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಹೂವನ್ನು ನೋಡುವುದಾಗಿ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ಮಾಡಿತು.



ಪ್ರತಿ ದಿನ ಸೂರ್ಯ ಮಳೆಹನಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಸುಡುತ್ತಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮೋಡವನ್ನು ಒಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಅವರ ಕೊನೆಯ ಸಂಭಾಷಣೆಯ ನಂತರ ಅವರು ಹೂವು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ ಮಾತನಾಡಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ, ಈ ರಾತ್ರಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು. ಮರುದಿನ ಹೂವು ತುಂಬಾ ಬೇಸರಗೊಂಡು ಸೂರ್ಯ ಏಕೆ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಬಳಸಿ ಬೇಗ ಮುಕ್ತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲವೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಧ್ವನಿ ಕೇಳಿಸಿತು. ಹಾ ಹಾ ಹಾ ನಾನು ಮೋಡದಿಂದ ಮುಕ್ತನಾಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಆದರೆ, ಮರುದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ತನಕ ಕಾಯುವಂತೆ ಹೇಳಿ ಹೊರಟ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಾ ಹೂವು ಕುಳಿತ್ತಿತ್ತು.

ಮರುದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಹಿಂದಿನ ದಿನದಂತೆ ಮಂದವಾಗಿತ್ತು. ಮೇಘರಾಯ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡು ಹೂವು ದುಃಖ ಪಡುವುದನ್ನು ಕಂಡು ನಿನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ ನಿನ್ನನ್ನು ನೋಡಲು ಎಂದಿಗೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.ಜೆಂದು ಹೀಯಾಳಿಸುತ್ತದೆ. “ನನಗೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಖಚಿತವಿಲ್ಲ! ಎಂದು ಹೂವು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಮೇಘರಾಯ ಮಸುಕಾದ ಬಿಳಿ ಮೋಡವಾಗಿ, ಶಕ್ತಿಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ ಸೂರ್ಯ ವಿಮುಕ್ತನಾಗಿ ಹೂವನ್ನು ನೋಡಿ ನಗೆಬೀರುತ್ತದೆ. ಹೂವು ಮಾಡಿದ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ನೋಡಿದ ಹೂವು ನನ್ನ ಉಪಾಯ ಫಲಿಸಿತೆಂದು ತುಂಬಾ ಸಂತೋಷಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲೇ ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಸಂಭಾಷಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಯಾರಿಂದಲೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ನಗು ನಗುತ್ತಾ ಕಾಲಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ.



## ಚಟುವಟಿಕೆ - 1

ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ. ನೀರು, ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಹೇಳಿ. ಅವರು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಬರೆದು ಅದನ್ನು ಹೂವಿನ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬರೆದು ಹೂವಿನಿಂದ ದೂರವಿರಿಸಿ (ಸಸ್ಯಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಮಾನವರು ಉಸಿರಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ). ಸಸ್ಯದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಸಕ್ಕರೆ ಘನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ, ಅದು ಸಸ್ಯದ ಆಹಾರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ನಂತರ, ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ.

**ಸುಳಿವು:** ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಒಳಹರಿವು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ನೀರು. ಸಸ್ಯಗಳು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ.

## ಚಟುವಟಿಕೆ - 2

ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಒಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 4 ಕಪ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸ್ಯವು ಬೇರೆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಬರಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸೂರ್ಯನ ಕೆಳಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ. ಎಲ್ಲಾ 4 ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿಗೆ ಪ್ರವೇಶವಿಲ್ಲದ ಕತ್ತಲೆಯ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಪ್ರತಿದಿನ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾಯುತ್ತಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ. ನಂತರ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಸ್ಯವು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಏಕೆ ಸತ್ತುಹೋಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

**ಸುಳಿವು:** ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಸಲು, ನಿಮಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಇಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದು ಸಸ್ಯವು ತಾನೇ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ - 3

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವ ವಿಭಿನ್ನ ಗುಂಪುಗಳು ತಮಗೆ ಇಚ್ಛಿಸಿದಂತೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಒಂದು ಗುಂಪು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರ ಎದುರು ಒಂದು ಗುಂಪು ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕು. ಮೂರನೆಯ ಗುಂಪು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಹಿನ್ನಡೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು ಯಾವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲಕಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಅರ್ಥೈಸಬೇಕು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ - 4 (ಪಾತ್ರಾಭಿನಯ)

ಮಕ್ಕಳನ್ನು 6 ವಿಭಿನ್ನ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ: ಸೌರಶಕ್ತಿ (ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ), ಎಲೆ ಗುಂಪು (ಹಸಿರು ಧರಿಸಿ), ನೀರಿನ ಗುಂಪು (ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ), ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣ), ಆಮ್ಲಜನಕ (ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ), ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ (ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಧರಿಸಿ). ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲಿರುವ ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಸೂರ್ಯನಾಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ (ಸಸ್ಯವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ). ಅವರು ಸಸ್ಯಗಳ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೈ ತೋರಿಸಿ. ಮುಂದೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮಕ್ಕಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಹಸಿರು ಧರಿಸಿರುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು (ಇದು ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ). ತಮಗೆ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಇದೆ ಎಂದು ಸಂಕೇತಿಸಲು ಹಸಿರು ತಿನ್ನುವುದು ಮತ್ತು ಕುಡಿಯುವುದು. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮಕ್ಕಳು ಸಸ್ಯ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಓಡಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ.

