Language and Literacy

TESS India

Reading for different purposes

ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದುಗಾರಿಕೆ

Teacher Education through School-based Support in India
www.TESS-India.edu.in

The Open University
UKaid from the British people

cc BY SA
http://creativecommons.org/licenses/

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCF 2005) ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರ ಶಿಕ್ಷಣದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (2009)ಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳು ಸದೃಢವಾದ ಕಲಿಕಾ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ(ತರಬೇತುದಾರರಿಗೆ) ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ನೀಡುವುದೇ ಟೆಸ್-ಇಂಡಿಯಾ OERನ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು 'ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ'ಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಅವರು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕವಿರುವ ಸಾಧನ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ನೈಪುಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದುವಂತೆ, ಬೋಧನೆಯ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. OER ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಘಟಕಗಳನ್ನು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು, ಕೇಸ್ ಸ್ಟಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಅವರ ವೃತ್ತಿ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ನೂತನ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿಗೂ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಈ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಭಾರತದ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀತಿ ಮತ್ತು ಟೆಸ್-ಇಂಡಿಯಾ OERನಲ್ಲಿನ ಮಾದರಿಯಂತೆ, ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದುವರಿದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಟೆಸ್-ಇಂಡಿಯಾದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು, ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕ-ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ-ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಒಡನಾಟವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ(ತರಬೇತುದಾರರಿಗೆ) ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ನಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ವೀಡಿಯೋ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಟೆಸ್- ಇಂಡಿಯಾದವರು ತಯಾರಿಸಿದ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳ ಸಮೂಹವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮುಖ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ. (ಪ್ರಮುಖ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ) ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಭಾರತೀಯ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದನ್ನು ಈ ಕ್ಲಿಪ್ ಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಾಣಬಹುದಲ್ಲದೇ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ನಡತೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಕರು ಗುರುತಿಸಲು ವೀಕ್ಷಕ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಈ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರೀಕರಿಸಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಕ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಭಾಷಾಂತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳಿಗೆ ಲಿಂಕ್‌ಗಳನ್ನು, ವೀಡಿಯೋ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ OERಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದು, ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಮೂಲಕ ಬಳಕೆದಾರರು ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್, ಪಿಸಿ, ಡಿ.ವಿ.ಡಿ, ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಎಸ್.ಡಿ ಕಾರ್ಡ್ ಮೂಲಕ ಬಳಸಲು, ಬಳಕೆದಾರರು ಇವುಗಳನ್ನು ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. (http://www.tess-india.edu.in/)

Version 2.0 LL07TESSKNV1

Except for third party materials and otherwise stated, this content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence: http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

ಈ ಘಟಕದಲ್ಲೇನಿದೆ?

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದುವ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬರಹಗಳನ್ನು ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ, ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಕ್ರಿಯರಾಗಿ ಓದುವುದನ್ನು (active reading) ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವಿರಿ.

ಐದನೇ ತರಗತಿ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸರಿ ಹೊಂದುವ ಹಲವಾರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದ, ಅಥವಾ ಗ್ರಹಿಸಲು ಸವಾಲಾಗುವ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ (anticipation guide) ಅಂಶಗಳು, ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ವಿಷಯ ಪಠ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತಹ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಲೇಖನದ ವಿಚಾರಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವ ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸುವುದನ್ನು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದುವುದು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಜೀವನ ಕೌಶಲವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಹೊಂದಲು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವಾರು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ - ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ ಕಡಿಮೆ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಲಿಸುವಲ್ಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು.

ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನೀವೇನು ಕಲಿಯಬಹುದು?

- ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ.
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯದ ಪಾಠಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಕ್ರಿಯ ಓದುವಿಕೆಯ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ.
- ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ.

ಈ ಮಾರ್ಗ ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ಎಲ್ಲ ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯ ಯಶಸ್ಸು ತಾವು ಓದಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು, ಬಳಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಯಶಸ್ವಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬಳಸುವುದನ್ನು ತಿಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಒಂದು ಪಠ್ಯ ಅಥವಾ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದುವ ಮೊದಲು ಅದರಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು, ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗದ ಅರ್ಥ ಕುರಿತು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಓದುಗಾರರು ಹಾಗೂ ಸಕ್ರಿಯ ಕಲಿಕಾದಾರರನ್ನಾಗಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಈ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿಶದವಾಗಿ ಹೇಳಿ ಕಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

1 ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದಲು ಕಲಿಯುವುದು

ನಿಜ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಓದುತ್ತೇವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಪ್ರತಿ ಪದದ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ಕೊಡದೇ, ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಸಂವಹನವಾಗಬೇಕಾಗಿರುವ ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿವರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಗಮನಹರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಚಟುವಟಿಕೆ 1 ರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಬರಹಗಳ ಕುರಿತು, ಆ ಬರಹಗಳಿಂದ ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ರೀತಿಯ ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸುವಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಾಹಿತಿ – ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದುವುದು

ಕಳೆದ ವಾರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಓದಿದ ಮಾಹಿತಿ ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಅವು ವಾರ್ತಾ ಪತ್ರಿಕೆ, ಜಾಹಿರಾತುಗಳು, ರೈಲಿನ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ, ರಸ್ತೆ ಸೂಚಕಗಳು (road signs), ಅಂತರ್ಜಾಲದಲ್ಲಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿ (online technical manual), ಒಂದು ಅಡುಗೆ ವಿಧಾನ (a recipe) ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಲಿಖಿತ ಮನೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ, ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ:

- ನೀವು ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಿದ್ದೇಕೆ?
- ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ಸುಮ್ಮನೆ ತಿರುವಿ ಹಾಕಿದ ಬರಹಗಳು ಯಾವುವು? ಯಾವ ಬರಹಗಳನ್ನು ನೀವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ಅಥವಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಓದಬೇಕಾಯಿತು?
- ನೀವು ಓದಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟವಾಯಿತೇ? ಹಾಗಾದರೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀವು ಏನು ಮಾಡಿದಿರಿ?
- ಕಳೆದ ವಾರದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಏನು ಓದಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಿಮಗೇನು ತಿಳಿದಿದೆ?

ವಿಭಿನ್ನ ಬರಹಗಳು ನಿಮ್ಮಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಓದುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬಯಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಧಿಕೃತ ದಾಖಲೆ ಅಥವಾ ಸೂಚನಾ ಕೈಪಿಡಿ ಅಪರಿಚಿತ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪದ ಅಥವಾ ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪರಿಭಾಷೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಲೇಖನವು ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ ಹಾಗೂ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಮೀರಿದ ಸ್ಥಳಗಳ ಕುರಿತು ಹೇಳಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನೆ ಕೆಲಸವು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಕಾಗುಣಿತವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ನುರಿತ, ನಿರರ್ಗಳ ಓದುಗರೂ ಸಹ ಈ ರೀತಿಯ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಜನರ ಹಿನ್ನೆಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳು ಅವರು ಓದಿದ್ದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ಸ್ಥಳೀಯ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಈ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ಆ ಕುರಿತಾದ ಕರಪತ್ರ ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವಿರಿ. ಈ ರೀತಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಇಲ್ಲದ ಕರಪತ್ರದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಊಹೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ಕುರಿತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ತಾವು ಓದಿದ್ದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

2 ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಓದುಗಾರಿಕೆ ಕೌಶಲ ಭಂಡಾರವನ್ನು(reading repertoire) ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸುವುದು.

ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಹಿತಿ - ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದುವ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ತಾವು ಓದಿದುದರ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ದೊರೆತಾಗ, ಅವರು ತಮಗೆ ಎದುರಾಗುವ ಹೊಸ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 1: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಓದುಗಾರಿಕೆ ಕೌಶಲ ಭಂಡಾರವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು

ಮೋಹನ್ ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಎಂಟನೇ ತರಗತಿಯ ಶಿಕ್ಷಕರು. ಅವರು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ-ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಕೌಶಲ ಭಂಡಾರವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಾನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದುತ್ತೇನೆ. ಆದರೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಥೆ ಅಥವಾ ಪದ್ಯದ ಬದಲು, ಅವರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ಲೇಖನವೊಂದನ್ನು ವಾರ್ತಾ ಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಆರಿಸುತ್ತೇನೆ. ವಿಭಿನ್ನ ಬರಹಗಳನ್ನು ಆಲಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆಂದು ನನಗೆ ಅನಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಇದರಿಂದ ನಾವು ಜೀವಿಸುವ ಪ್ರಪಂಚದ ಕುರಿತು ಅವರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಕಳೆದ ತಿಂಗಳು ನಾನು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಚಯ ನೀಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ ಹಾಗೂ ಆ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಏನು ತಿಳಿದಿರುವರೆಂಬುದನ್ನು ಕೇಳಿದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆದೆ, ನಂತರ ಲೇಖನ ಯಾವುದರ ಬಗ್ಗೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ನಾನು ಓದುವ ಲೇಖನವನ್ನು (ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1) ಆಲಿಸುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಆ ನಂತರ ಲೇಖನವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಓದಿದೆ. ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಪರಿಚಿತ ಪದಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದೆ. ಉದಾ: ಸಾಮಾಜಿಕ ಭದ್ರತೆ, ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ, ಪಡಿತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಈ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಅವುಗಳ ಅರ್ಥ ತಿಳಿದಿದ್ದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿದೆ.

ನಾನು ಓದಿದ್ದನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ಲೇಖನವು ಯಾವುದರ ಕುರಿತಾಗಿದೆ ಎಂದು ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವಂತೆ ಹೇಳಿದೆ. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಅವಧಿಯ ನಂತರ, ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ವಿಷಯ ಕೇಂದ್ರಿತವಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆದೆ:

- 'ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಕ್ಕಳು ಕಡಿಮೆ ತೂಕದ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆ (2005-06) ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಏಕೆ ತಲೆದೋರಿದೆ?'
- 'ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಎಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತೀರಾ? ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ, ಸಮುದಾಯ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ'
- 'ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ತರಲು ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆಗಳೇನು?'

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಎರಡೆರಡು ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ನಾಲ್ಕು ಮಂದಿಯ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೆ ನಾನು ಬರೆದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿ, ಲೇಖನವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಓದಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ, ಗುಂಪಿನ ಒಬ್ಬರು ತರಗತಿಯ ಇತರರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಲೇಖನಗಳ ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡು ಎರಡನೇ ಬಾರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರಾಗಿಯೇ ಓದುವಂತೆ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗದ ಪದಗಳು ಅಥವಾ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾನಾಗಿಯೇ ಊಹಿಸುವ ಬದಲು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಒಮ್ಮೆ ನಾನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಿದ, ಮೊದಲ ಚರ್ಚೆಗೊಳಗಾಗಿರುವ ಬರಹದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅದನ್ನು ಅವರು ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಓದಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೇಂದ್ರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಓದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಅನುಪಾಲನೆಯನ್ನು ನಾನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಲೇಖನವೊಂದನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಅಥವಾ ಚರ್ಚಿಸಲಾದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಬಂಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲು ತಿಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ.

ಗುಂಪುಕೆಲಸದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನೀವು ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2ರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಲಿಯಬಹುದು.

ವಿಡಿಯೋ: Using groupwork

ಚಟುವಟಿಕೆ 2 ಈಗ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಓದುಗಾರಿಕೆ ಕೌಶಲ ಭಂಡಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು

ಪ್ರಸಂಗ ಅಧ್ಯಯನ 1ನ್ನು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ವಾರ್ತಾ ಪತ್ರಿಕೆ/ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯಿಂದ ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಗಾಗಿ ಓದಲು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅದು ನಿಮ್ಮ ಪಾಠಯೋಜನೆಗೆ ಹೇಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ? ಅದರೊಂದಿಗೆ ಈಗ ನೀವು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಪಾಠಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿಸುವಿರಿ? ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ, ನಿಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ.

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಲೇಖನವನ್ನು ಆರಿಸಿದ ದಿನಪತ್ರಿಕೆ/ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿನ ವಿಷಯವು ನಿಮಗೆ ಹಾಗೂ

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡಿ.

- ಲೇಖನದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ರೇಖಾಚಿತ್ರ/ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿ.
- ಲೇಖನವನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಓದಿ ಹೇಳುವ ಮೊದಲು, ಅದರಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಅಪರಿಚಿತ ಪದಗಳು ಅಥವಾ ನುಡಿಗಟ್ಟುಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಮೂಲಕ ಅವರ ಆಲಿಸುವಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಸಿ.
- ಬರಹವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಓದಿ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಓದುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಾ ಹೊಸ ಪದಗಳು, ನುಡಿಗಟ್ಟುಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ವಿವರಿಸಿ.
- ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಒಂದೆರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅವರ ತಲೆಗೆ ಹಾಕಿ, ನೀವು ಎರಡನೇ ಓದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮೂಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ನೀವು ಓದುವ ಬದಲು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬರಹದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಓದಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಡಿ.
- ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿ, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಅವಧಿಗೆ ಇಡೀ ತರಗತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಸೇರಿಸಿ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗ್ರಹಿಕೆ ಅಥವಾ ಕಾಗುಣಿತವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತೊಂದು ದಿನದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ಪದಗಳು ಹಾಗೂ ವಾಕ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆದಿಡಿ.

3 ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳನ್ನು(anticipation guide) ಬಳಸುವುದು

ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಹಾಗೂ ಸಕ್ರಿಯ ಓದುಗಾರಿಕೆ ಕಾರ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ, ವಿಷಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಕೌಶಲಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ವಿಷದವಾಗಿ ಹೇಳಿ ಕಲಿಸಬಹುದು. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಹಾಗೂ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟ ಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೊಸದಾದ ಅಥವಾ ಅಪರಿಚಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಬೇಕಾದಾಗ ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಈ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಶಿಕ್ಷಕರೊಬ್ಬರು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದಲು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಈ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಓದಿ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 2: ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಬರಹವೊಂದನ್ನು ಓದಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೊಂದನ್ನು (anticipation guide) ಬಳಸುವುದು

ನವೀನ್ ರವರು ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಶಾಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಎಂಟನೇ ತರಗತಿ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ಮಾಹಿತಿ-ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಓದಲು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ಕೆಳ ಕಂಡಂತೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿನ ವಲಸೆ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತಾದ ಕೆಲವು ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಗಳ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಾನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಷ್ಟವೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಅದೇ ರೀತಿ ಈ ವಿಷಯವು ಪೌರರ ಹಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಕರ್ತವ್ಯಗಳ ಕುರಿತಾದ ವಿವಾದಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಕೋಷ್ಟಕವೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಮೂಲಕ, ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1 ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ

ಹೇಳಿಕೆ	**ಓದುವ ಮೊದಲು**	**ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ**	**ಓದಿದ ನಂತರ**
ಉತ್ತಮ ಪೌರರು ಸರ್ಕಾರ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ಭೂಮಾಲೀಕತ್ವ ಹೊಂದಿಲ್ಲದವರಿಗೆ ಆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಲು ಹಕ್ಕು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ನಿಜವಾದ ನಾಯಕರು ತ ್ಮ ಒಳ್ಳೆಯ ಉ ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸದಾ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ಶಕ್ತಿಯುತವಾದುದು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಿಯಾದುದು.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮಸ್ಥಳ ಹೊಂದಿದ ಜನರಿಗೆ ಆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ದೇ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವುಂಟಾದಾಗ ಬಹುಜನರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಬೇಕು.	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ
ತಮ್ಮ ಬೆಂಬಲಿಗರು ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದರೆ ನಾಯಕರು ಬೆಲೆ ತೆರಬೇಕು	ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ		ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ/ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲ

ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕದ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ, ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದುವ ಮೊದಲು ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೊದಲ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿ, ಅದನ್ನು ಅವರು ಒಪ್ಪುವರೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬೇಕೆಂದು ವಿವರಿಸಿದೆ. ನಂತರ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದಿ, ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪುಟವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೂರನೆಯ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಲು ಹೇಳಿದೆ. ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದಿದ ಮೇಲೆ ಮೂಲ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪುವ ಅಥವಾ ಒಪ್ಪದಿರುವ ಕುರಿತು ಮರು-ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಿ ಪುನಃ ತೀರ್ಮಾನಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದೆ.

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಓದುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬಹಳ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಪರಿಚಿತವಲ್ಲದ ಪದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಶಬ್ದಕೋಶವೊಂದನ್ನು ಇರಿಸಿದೆ. ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ ಇಡೀ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಒಂದೆಡೆ ಸೇರಿಸಿ ಕೋಷ್ಟಕದ ಕುರಿತು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವಾಗ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಕುರಿತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಸೆಳೆದೆ. ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸುವಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಓದುಗಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದುಗಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೊಂದನ್ನು ಬಳಸುವ ಪಾಠವೊಂದರ ಯೋಜನೆ ತಯಾರಿಸಿ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಥವಾ ವಾರ್ತಾ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರಚಲಿತ ಲೇಖನವೊಂದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಸಕ್ತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಓದುವ ಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗುವ ವಿಷಯವೊಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.

ಬರಹವನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಓದಿದ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಲೋಚನೆಗೆ ತೊಡಗಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಮುಕ್ತಾಂತ

ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ. ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ 'ಸರಿ', 'ತಪ್ಪು' ಎಂಬ ಅಥವಾ 'ಸರಿ', 'ತಪ್ಪು' ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬಯಸುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ.

ಚಿತ್ರ 1 ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದಾಗ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ

ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದುವುದರಿಂದ ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನೀವು ಸ್ವತಃ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಅಂತಹ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ನಿಮ್ಮ ಬದಲಾಗಿ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಓದುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಷ್ಟಕದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ, ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಇಡೀ ತರಗತಿಯೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಎರಡೆರಡು ಜೋಡಿಗಳು ಒಂದಾಗಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವರ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಕೌಶಲಗಳು, ಗ್ರಹಿಕೆ ಹಾಗೂ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ.

ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು' (Monitoring and giving feedback) ಎಂಬ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಪನ್ಮೂಲವು ಈ ತರಗತಿ ತಂತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಡಿಯೋ: ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು Monitoring and giving feedback

4 ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು

ಚಟುವಟಿಕೆ 4: ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು

ಚಂಡಮಾರುತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಆಯ್ದ ಭಾಗ (Ramadas, 2007) ವೊಂದನ್ನು ಓದಿ. ಓದುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಕೆಳಗಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಗಮನಿಸಿ:

- ಚಂಡಮಾರುತವೊಂದರ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ
- ಚಂಡಮಾರುತಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆ
- ಚಂಡಮಾರುತದ ವರ್ಣನೆ
- ಬೇರೆಯದರೊಂದಿಗೆ ಚಂಡಮಾರುತದ ಹೋಲಿಕೆ
- ಚಂಡಮಾರುತ ಯಾವಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಚಂಡಮಾರುತ ಉಂಟಾದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ
- ಚಂಡಮಾರುತದ ಇತರ ಅಂಶಗಳು

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹಾಗೂ ನವೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಚಂಡಮಾರುತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಚಂಡಮಾರುತವು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸುಂಟರಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ನೂರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಗಳಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರಬಹುದು, ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಬಹಳ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ೩೦೦ ಕಿ.ಮೀ.ವರೆಗೆ (ಎಕ್ಸ್ ಪ್ರೆಸ್ ರೈಲಿನ ವೇಗದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ) ಬೀಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಬೃಹದಾಕಾರದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿ, ಸಮುದ್ರದ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದೂರದವರೆಗೆ ತಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಾಹಗಳು, ಮರಗಳ ಉರುಳುವಿಕೆ, ಮನೆಗಳ ನಾಶ ಹಾಗೂ ಸಾವಿರಾರು ಜನರ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿಚಾರದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ:

- ಚಂಡಮಾರುತದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ: 'ಚಂಡಮಾರುತವು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸುಂಟರಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ'.
- ಬೇರೆಯದರೊಂದಿಗೆ ಚಂಡಮಾರುತದ ಹೋಲಿಕೆ: 'ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಎಕ್ಸ್ ಪ್ರೆಸ್ ರೈಲಿನ ವೇಗದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.'
- ಚಂಡಮಾರುತದ ವರ್ಣನೆ: 'ಚಂಡಮಾರುತವು ನೂರಾರು ಕಿ.ಮೀಗಳಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರಬಹುದು' ಅವು ದೊಡ್ಡ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರದ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಬಹುದೂರದವರೆಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ'.
- ಚಂಡಮಾರುತವು ಯಾವಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಚಂಡಮಾಡುತವು ಉಂಟಾದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ: 'ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹಾಗೂ ನವೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಚಂಡಮಾರುತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ'.
- ಚಂಡಮಾರುತದ ಇತರ ಅಂಶಗಳು: 'ಬೃಹದಾಕಾರದ ಅಲೆಗಳು', 'ಪ್ರವಾಹಗಳು', 'ನಾಶ', 'ಸಾವು'.

ಮಾಹಿತಿ-ಆಧಾರಿತ ಬರಹವು ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಲೇಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಅದೇ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ, ಈಗ ಮತ್ತಷ್ಟು ಕಠಿಣವಾದ ಬರಹವೊಂದರೊಂದಿಗೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವೊಂದರಿಂದ ಆರಿಸಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. (Augusta-Palmisano et al., 2002), ಅದನ್ನು ಓದಿ ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸಂಚಾರದ (electrical circuit) ಒಂದು ಸ್ಥೂಲ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ರೂಪವಾಗಿದೆ. ಅದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ದೀಪ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಟೆಲಿವಿಷನ್ ನ್ನು ಹತ್ತಿಸಲು ಸ್ವಿಚ್ ಒತ್ತಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ?, ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಸುಟ್ಟು ಹೋದರೆ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ದೀಪಗಳು ಏಕೆ ಆರುವುದಿಲ್ಲ?, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತವಾದುದು. ಆದರೆ, ಜನರು ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದರೆ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ ಕೂಡ. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷತೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.

ವಿದ್ಯುತ್ ಹೇಗೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ? ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಕಡೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಮಾರ್ಗವು ತುಂಡಾದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಕಡಿತಗೊಂಡಿಲ್ಲದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿ, ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಲ್ಲಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಒಂದು ಆವೃತ್ತ ಮಾರ್ಗವು (a closed circuit) ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮುಕ್ತ ಸಂಚಾರ ಮಾರ್ಗ (open circuit)ದಲ್ಲಿ ತಡೆ ಇದ್ದು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಸಂಚಾರಗಳು (circuits) ಮೂರು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಅವೆಂದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ (conductors)ಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು. ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಮೂಲ ಹಾಗೂ ಒಂದು ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ. ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕವು ತಂತಿಯಂತಹ ಒಂದು ಸಾಧನವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಯಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಬ್ಯಾಟರಿಯಂತಹ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅದರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ದೀಪದ ಬಲ್ಬ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಒಂದು ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. (ಲೋಡ್)

ನಿಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳೊಂದಿಗೆ ನಮ್ಮವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ:

- ಒಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆ: 'ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ರೂಪ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ಅದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ'.
- ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ: 'ದೀಪ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಟೆಲಿವಿಷನ್ನನ್ನು ಹತ್ತಿಸುವುದು'.
- ಒಂದು ವರ್ಣನೆ: 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಆವೃತ್ತ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಮಾರ್ಗವು ತುಂಡಾಗಿದ್ದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು

ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು ಮಾರ್ಗದ ಸುತ್ತಲೂ ಚಲಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ತಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಲ್ಲಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಬೇಕು'.

- ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ: 'ಮುಕ್ತ ಸಂಚಾರ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ತಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು, ಮುಕ್ತ ಸಂಚಾರ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಇತರ ಅಂಶಗಳು: ತಂತಿಯಂತಹ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ, ಬ್ಯಾಟರಿಯಂತಹ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ, ದೀಪದ ಬಲ್ಬ್ ನಂತರ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯ ಸಾಧನ (ಲೋಡ್).

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

- ಮಾಹಿತಿ ಬರಹಗಳ ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದುದೆಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ?
- ಓದುಗರು ಬರಹಗಳಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಈ ಪಟ್ಟಿ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲದು?
- ಮಾಹಿತಿ ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಓದಲು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಪಟ್ಟಿಯ ಬಳಕೆ ಸಹಾಯಕವೇ?

ಮಾಹಿತಿ ಬರಹಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಆದಾಗ್ಯೂ ಇಂತಹ ಬರಹಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ.

5 ಮಾಹಿತಿ ಬರಹದಲ್ಲಿನ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ, ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು. ಶಿಕ್ಷಕಿಯೊಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಈಗ ನೀವು ಓದಲಿದ್ದೀರಿ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 3: ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿನ ವಿಚಾರಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುವುದು

ಅಂಜಲಿಯವರು ಬೆಳಗಾವಿಯ ಶಾಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕಿ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರೆಂಬುದನ್ನು ವರ್ಣಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ 'ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ' ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತಾದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದೆ. (ಕೋಷ್ಟಕ 2ರ ಮೊದಲ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿನ ಆರಿಸಿದ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿ) ಮೊದಲು ನಾವು ಬರಹವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಿದೆವು. ನಂತರ ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮೌನವಾಗಿ ಓದಿಕೊಂಡರು.

ಭಾಗಶಃ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ್ದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು, ಅವರನ್ನು ಜೋಡಿ ಮಾಡಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರದ ಐಡಿಯಾಗಳೆಂದು ಅವರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಲಂಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ಆಯ್ದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಾರಾಂಶೀಕರಿಸಿದರು.

ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತಾ, ಅವರ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದೆ. ಅವರು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಪ್ರಶಂಸಿಸಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದೆ. ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾಡಿದ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 2ರಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 *ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿ ಐಡಿಯಾಗಳ ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು (ಮೂಲ: National Council of Educational Research and Training, 2007)*

ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ	ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು	ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು
ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಯಾಮದ ನಂತರ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತಗಳು ಏಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಿದೆಯೆ? ಸ್ನಾಯು ಕೋಶಗಳು ಮುಕ್ತ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆಯಿಂದ (anaerobically) ಉಸಿರಾಡಿದಾಗ ಸೆಳೆತಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಶೇಖರಣೆ ಆಗಿ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೇಕೆ ಆಗುತ್ತದೆಂದು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ? ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಸ್ನಾನ ಅಥವಾ ಮಾಲೀಶು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪೂರೈಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳು anaerobically ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ.	ವ್ಯಾಯಾಮದ ನಂತರ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತ
ಪ್ರಮುಖ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರ		
ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.		

ಈ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ -ಆಧಾರಿತ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವ ಆರಿಸಿದ ಭಾಗದ, ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 3ನ್ನು ನೋಡಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 5: ಮಾಹಿತಿ ಆಧಾರಿತ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿನ ವಿಚಾರಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡುವುದು

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 4ನ್ನು ನೀವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 3ನ್ನು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು.

ನಿಮ್ಮ ವಿಷಯದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ ಒಂದು ಪುಟ ಅಥವಾ ಒಂದು ಆರಿಸಿದ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಆನ್ ಲೈನ್ ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಗುರುತಿಸಿದ ಸೂಕ್ತ ವೆಬ್ ಪೇಜ್ ಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಮುದ್ರಿತ ಬರಹದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ. ಜೋಡಿಯಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಷಯದ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮುಖವೆಂದು ಒಟ್ಟಾಗಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ತಿಳಿಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವರ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಗ್ರಹಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ. ನಿಮ್ಮ ಅವಲೋಕನಗಳನ್ನು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮುಂದಿನ ಪಾಠದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ.

6 ಸಾರಾಂಶ

ಇಂದು ನಾವು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಮುದ್ರಿತ ಹಾಗೂ ಆನ್ ಲೈನ್ ಮಾಹಿತಿಯ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯುಗದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಲು ಓದುಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದುವ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕೌಶಲವಾಗಿದ್ದು, ಶಾಲೆ ಹಾಗೂ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಓದುವ ಸಕ್ರಿಯಾ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ, ನಿಮ್ಮ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದಾದ ಹಲವಾರು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ. ಇವು ಪೂರ್ವ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳ (anticipation guide) ಬಳಕೆ, ಬರಹವೊಂದರ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಓದಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಲು ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾದುದು.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1: ವಾರ್ತಾ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಲೇಖನ

(ಮೂಲ: ಪ್ರೊ. ಶ್ರೀಲತಾ ರಾವ್ ಶೇಷಾದ್ರಿ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕಿ, ಅಜೀಮ್ ಪ್ರೇಮ್ ಜೀ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ಪತ್ರಿಕೆ, ಶುಕ್ರವಾರ 13ನೇ ಮಾರ್ಚ್, 2015)

ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊಣೆ ಯಾರು?

ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಅಗತ್ಯ. ಅದನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಯಾರ ಪಾತ್ರ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು?

ಹಳ್ಳಿಯ ಕುಟುಂಬವೊಂದರ ಆರು ವರ್ಷದ ಪುಟ್ಟ ಹುಡುಗಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಶಾಲೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದಾಳೆ. ಆಕೆಯ ತಾಯಿಯೂ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೊರಡುತ್ತಿರುತ್ತಾಳೆ. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 7 ಗಂಟೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಕೂಲಿಗೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯ ತಾಯಿಗೆ. ಆ ಕೆಲಸಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಆಕೆ ಬೆಳಗಿನ ತಿಂಡಿ ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸುವ ಗೋಜಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನ ರಾತ್ರಿ ತಿಂದು ಮಿಕ್ಕಿದ ಅನ್ನವನ್ನೇ ಕಲೆಸಿ ಮಗುವಿಗೂ ತಿನ್ನಿಸಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೊರಟುಬಿಡುತ್ತಾಳೆ. ತರಗತಿಯ ಮೊದಲ ಪೀರಿಯಡ್ ಶುರುವಾಗಿ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಮಗುವಿಗೆ ಹಸಿವು ಕಾಡತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟದ ತನಕ ಆ ಮಗು ಹಸಿವಿನೊಂದಿಗೇ ಪಾಠ ಕೇಳಬೇಕು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2.5 ಕೋಟಿ ಮಕ್ಕಳು ಇದೇ ಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ (2005-06) ಮೂರನೇ ಸುತ್ತು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಗಂಟೆಯನ್ನು ಮೊಳಗಿಸಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ 0-3ರ ವಯೋಮಾನದ ಶೇ45ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ, ಶೇ 23ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ತೂಕ ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಶೇ 40ರಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ಕಡಿಮೆ ತೂಕದ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಕ್ಕಳದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಲು. ಅದರಲ್ಲೂ ಪರಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ.

ಒಂದು ಸಮಾಧಾನಕರ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಜಾಗತಿಕ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ವರದಿ 2013ರ ಪ್ರಕಾರ, ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ತೂಕವಿಲ್ಲದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಶೇ 45 ರಿಂದ ಶೇ 39ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆ. ಆದರೂ 2015ರಲ್ಲಿ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕಿಳಿಸುವ ಗುರಿ ಇನ್ನೂ ಬಹಳ ದೂರವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯುವಂತಿಲ್ಲ.

ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಹಲವು ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಸೋಂಕುಗಳು, ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಗೈರು ಹಾಜರಾಗುವಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಕಾಡಿದರೆ ಮಗುವಿನ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮಗುವಿನ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ಅಗತ್ಯ.

ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಣೆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಒದಗಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿವೆ. ಬಿಸಿಯೂಟದ ಯೋಜನೆಯೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿದೆ. ಶಾಲಾ ಆರೋಗ್ಯ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ 6-18 ವಯೋಮಾನದ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆರಡು ಬಾರಿ ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಎರಡನೇ ಬಗೆಯ ಯೋಜನೆಗಳು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತವೆ. ನಗರ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಡವರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಸೇವೆಗಳು ತಲುಪುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆರೋಗ್ಯ ಮಿಷನ್ ಯೋಜನೆ, ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಒದಗಿಸುವ ಪಡಿತರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಬಯಲು ಶೌಚವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವ 'ಸಂಪೂರ್ಣ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಅಭಿಯಾನ'ಗಳು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಕೊರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪರೋಕ್ಷ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಕೊರತೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆಗಳು ಮೂರನೇ ಬಗೆಯವು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಂಥ ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಬಡಕುಟುಂಬಗಳ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೆಂಬಲ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಮಕ್ಕಳ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಕೊರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರಿವೆ. ಆದರೂ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದ ದಾರಿ ಸಾಕಷ್ಟಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸರ್ಕಾರದ ನೀತಿಯಲ್ಲೇ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಭದ್ರತೆಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಹೆಚ್ಚಬೇಕಾಗಿದೆ. 2013ರಲ್ಲಿ ಐಎಂಎಫ್ ವರದಿ ಹೇಳುವಂತೆ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ಸಬ್ಸಿಡಿಗೆ ವ್ಯಯಿಸುವ ಹಣದ ಮೊತ್ತ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭದ್ರತೆಗೆ ನೀಡುವ ಮೊತ್ತಕ್ಕಿಂತ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು. ಇಂಧನ ಸಬ್ಸಿಡಿಗಿಂತ ಸಾಮಾಜಿಕ ಭದ್ರತೆ ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕು.

ಆರೋಗ್ಯ, ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯೋಜನೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿರಬೇಕು. ಈಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ಇಲಾಖೆಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದರ ಬದಲಿಗೆ ಶಾಲೆಯನ್ನೇ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟು ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರದ ಆಯ್ಕೆ ಕುರಿತು ತಾಯಂದಿರ ತಿಳುವಳಿಕೆ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. ಕಳೆದ ಎರಡು ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಯುಕ್ತ ಆಹಾರದಿಂದ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ವಾಲಿದೆ. ಕಡಲೆಬೀಜ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಸೀಬೆಕಾಯಿ, ಪಪ್ಪಾಯ, ಪಾಲಾಕ್, ಹಾಲು ಹೀಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿಯೇ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೌಷ್ಟಿಕಯುಕ್ತ ಆಹಾರ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆ ತರಬಹುದು.

ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಎಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಎಂಬುದು ಅರಿವಿರಬೇಕು. ಮಗುವಿನ ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಸರ್ಕಾರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ಮಗುವಿನ ಅಗತ್ಯ ಪೂರೈಕೆ, ಸರ್ಕಾರದ ಯೋಜನೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಅದರ ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ಗಮನಿಸುವುದು ಸಮುದಾಯದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ. ಮಕ್ಕಳ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ, ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕುರಿತು ನಿಗಾವಹಿಸುವುದು ಪೋಷಕರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2: ಗುಂಪು ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಳಸುವುದು

ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುರಿ ಸಾಧನೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ, ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಲಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ರಿಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಗುಂಪು ಕೆಲಸದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಚಿಂತನೆಗೆ, ಸಂವಹನಕ್ಕೆ, ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಾರ್ಗ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬೇರೆಯವರಿಂದ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಸಬಲ ಮತ್ತು ಸಕ್ರಿಯ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ.

ಬರೀ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದೇನೋ ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶವಿರುವ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ (shared learning task) ತೊಡಗಿಕೊಂಡು, ಅದಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದು. ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಏತಕ್ಕಾಗಿ ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು ಹಾಗೂ ಭಾಷಣ ಬಿಗಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಇದು ಏಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ್ದು ಎನ್ನುವುದು ಸಹ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಯೋಜಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾವ ಕಲಿಕಾ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇರಬೇಕು.

ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು

ಯಾವಾಗ ಮತ್ತು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಬಳಸಬಹುದು ಎನ್ನುವುದು ಪಾಠದ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಆಗಬೇಕಾದ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಪಾಠದ ಮೊದಲಿಗೆ, ಕೊನೆಗೆ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ಬಳಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಾರ್ಗ ಯಾವುದು ಎಂಬ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ನೀವು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ, ನೀವು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಗುಂಪು ಕೆಲಸ ಸಫಲವಾಗುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳಿರಬೇಕು.

- ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಗಳು.
- ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಮೀಸಲಾಗುವ ಸಮಯ; ಇದರಲ್ಲಿ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಅಥವಾ ಸಾರಾಂಶಿಸುವ ಸಮಯವೂ ಸೇರಿರಬೇಕು.
- ಗುಂಪುಗಳ ರಚನೆ (ಎಷ್ಟು ಗುಂಪುಗಳು, ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಯಾವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುಂಪುಗಳ ರಚನೆಯಾಗಬೇಕು)
- ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಘಟನೆ (ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರ ಪಾತ್ರ, ಸಮಯ, ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು, ದಾಖಲು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ವರದಿ ತಯಾರಿಸುವುದು)
- ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸುವ ರೀತಿ (ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ವಿಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕು)
- ಗುಂಪಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ರೀತಿ.

ಗುಂಪುಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯಗಳು

ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಲು ಕೊಡುವ ಕಾರ್ಯಗಳು, ಅವರು ಏನು ಕಲಿಯಬೇಕೋ ಅದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಗುಂಪುಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದರಿಂದ, ಅವರಿಗೆ ಒಬ್ಬರು ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಹಕರಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಬೋಧಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯವನ್ನು ಅವರು ಕಲಿಯುವುದೇ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೀವು ಕೊಡಬಹುದಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

- **ಪ್ರಸ್ತುತಿಗಳು:** ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ಇಡೀ ತರಗತಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತಿಗಳನ್ನು (presentations) ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದೇ ವಿಷಯ ಹಲವು ಸಲ ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಪ್ರತೀ ಗುಂಪಿಗೂ ವಿಷಯದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆಗ ಎಲ್ಲರೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೇರಿಪಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಪ್ರಸ್ತುತಿಗೆ ಇರುವ ಕಾಲ ಮಿತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪಾಠಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಿ ಮತ್ತು ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮಾಡಲಿ. ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಬಹುದು:
  - ಪ್ರಸ್ತುತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇತ್ತೆ?
  - ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ರಚನೆ ಚನ್ನಾಗಿತ್ತೆ?
  - ಪ್ರಸ್ತುತಿಯಿಂದ ನನಗೆ ಏನಾದರೂ ಕಲಿಕೆಯಾಯಿತೆ?

  - ಪ್ರಸ್ತುತಿ ನನ್ನನ್ನು ಚಿಂತನೆಗೆ ಹಚ್ಚಿತೆ?
- **ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ**: ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಸಮಸ್ಯಾ ಸರಣಿಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವುದು, ಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು, ಕನ್ನಡದ ಕಥೆ ಅಥವಾ ಕವನವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕ್ಷಾಧಾರಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- **ಒಂದು ಕಲಾ ಕೃತಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸೃಜಿಸುವುದು**: ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಾರಾಂಶಿಸಲು ಅಥವಾ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಕಥೆ, ನಾಟಕ, ಸಂಗೀತ, ಮಾದರಿ ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಹೊಸ ವಿಷಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಐದು ನಿಮಿಷ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಮಂಥನ (brainstorm) ಅಥವಾ ಮನೋ ನಕ್ಷೆ (mind map) ಮಾಡಲು ಮೀಸಲಿಟ್ಟರೆ, ಅವರಿಗೇನು ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಚನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಪಾಠವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.
- **ವಿಭೇಧೀಕರಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಗಳು (Differentiated tasks):** ಗುಂಪುಕಾರ್ಯವು ವಯೋಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೂಕ್ತವಾದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿವರಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯುವುದು ಉಪಯುಕ್ತವಾದರೆ, ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದವರಿಗೆ ಇಡೀ ತರಗತಿಯ ಬದಲಿಗೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು ಸುಲಭವಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಗಳಿಂದ ಕಲಿಯುವರು.
- **ಚರ್ಚೆ:** ಒಂದು ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಿ, ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬರುವರು. ಒಂದು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ವಿವಿಧ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಕುರಿತು ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಸಿದ್ಧತೆಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಚರ್ಚೆ ಅಥವಾ ಚರ್ಚಾ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದು ನಿಮಗೆ ಹಾಗೂ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದು

ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎಂಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿರುವುದು ಉತ್ತಮವಾದರೂ, ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ, ತರಗತಿಯ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಪೀಠೋಪಕರಣ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಹಾಗೂ ಸಾಧನೆಯ ಹರವುಗಳ ಮೇರೆಗೆ ಗುಂಪಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕನಿಷ್ಟ ಪಕ್ಷ ಎಲ್ಲರೂ ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ನೋಡುವಂತಿರಬೇಕು, ಕಿರುಚದೇ ಮಾತನಾಡುವಂತಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವಂತಿರಬೇಕು.

- ನೀವು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿರುವಿರಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ; ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸ್ನೇಹಿತರೆಲ್ಲ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ, ಒಂದೇ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವವರೆಲ್ಲ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನ ಸಾಧನೆಯ ಮಟ್ಟವಿರುವವರೆಲ್ಲ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಗುಂಪುಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಗೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಕೊಡುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
- ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಕೆಲಸ ವಹಿಸುವುದಿದ್ದರೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ - ನೋಟ್ಸ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವವರು, ವಕ್ತಾರ, ಸಮಯ ಪಾಲಕ, ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವವರು ಇತ್ಯಾದಿ) ಅದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವಿರಿ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಯೋಜನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು

ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಂಪುಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ವಾಡಿಕೆಗಳನ್ನು (routine) ನಿಗಧಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಪದೇ ಪದೇ ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಏನು ಮಾಡಿದರೆ ನಿಮಗೆ ಖುಷಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು, ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಒಳ್ಳೆಯ ವರ್ತನೆ ಯಾವುದೆಂದು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಅಂತಹ ವರ್ತನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ:ಪರಸ್ಪರ ಗೌರವ, ಆಲಿಸುವುದು, ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ, ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಾಣುವಂತೆ ಅಂಟಿಸಬಹುದು/ತೂಗು ಹಾಕಬಹುದು.

ಗುಂಪುಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮೌಖಿಕ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಸಹ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಇದನ್ನೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಲುವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಬಹುದು. ನೀವು ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಕೆಳಗಿರುವುದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ:

- ನಿಮ್ಮಯೋಜನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳ ಅಥವಾ ಅವರ ಬ್ಯಾಗ್ ಗಳ ಜಾಗವನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕೇ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕು.
- ಅವರು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇರಲಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯ ವಿವರಗಳ ಸರಳ ಸಣ್ಣ ವಾಕ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಿರಿ. ನೀವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿರಲಿ.

ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ, ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಗಮನಿಸಲು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತಿರಿ ಮತ್ತು ಗುಂಪುಗಳು ಯಾವ ರೀತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ. ಅವರು ಒಂದು ಕಡೆ ಮುಂದೆ ಹೋಗಲಾರದಂತೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟ ಕೆಲಸದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅವರಿಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸಬಹುದು. ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಚನ್ನಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವ ವಿಶ್ವಾಸ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂಡಲು ಎರಡು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು - ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ತರಗತಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಇದು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತವಾದದ್ದು:

- ತಜ್ಞರ ತಂಡಗಳು: ಪ್ರತೀ ಗುಂಪೂ ಬೇರೆ ಬೇರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಬೇಕು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಒಂದು ವಿಧಾನ ಅಥವಾ ಒಂದು ನಾಟಕದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಗುಂಪುಗಳ ಪುನರ್ ರಚನೆ ಯಾಗಬೇಕು. ಈ ಪುನರಾಚನೆಯಾದ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ, ಹಿಂದಿನ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರತೀ ಗುಂಪಿನ ತಜ್ಞನೊಬ್ಬ/ಳು ಇರುತ್ತಾರೆ. ಈಗ ಅವರು ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ತಂದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡು, ಎಲ್ಲವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಕ್ರೋಢೀಕರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಅಥವಾ ನಾಟಕದ ತುಣುಕೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು.
- **'ಹರಿಕಾರರು':** ನೀವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾರ್ಯ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ ಸ್ವರೂಪದ್ದು ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತೀ ಗುಂಪಿನಿಂದಲೂ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯಳನ್ನು/ನನ್ನು ಹರಿಕಾರರನ್ನಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಕಳಿಸಿ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಗುಂಪಿಗೆ ವರದಿ ಒಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಂದ ಕಲಿಯಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸಾರಾಂಶೀಕರಿಸಿ ಹಾಗೂ ಏನನ್ನಾದರೂ ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ. ಪ್ರತೀ ಗುಂಪಿನಿಂದಲೂ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು, ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ವಿಚಾರಗಳಿರುವ ಗುಂಪನ್ನು ನೀವು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರೆ, ಬರೀ ಅವರು ಮಾತ್ರ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವರದಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿರಲಿ ಹಾಗೂ ಅವರು ಇತರ ಗುಂಪುಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಏನು ಚನ್ನಾಗಿತ್ತು, ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸಿದ್ದು ಏನು ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ಇನ್ನೂ ಚನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು ಎನ್ನುವ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ.

ನೀವು ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ, ಕೆಲವು ಸಲ ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು:

- ಸಕ್ರಿಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.
- ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ (dominant).
- ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಣ ಸಂಬಂಧಗಳ ಕೌಶಲಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಇದರೊಂದಿಗೆ, ಕಲಿಕಾ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಪೂರೈಸಿತೇ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ರೀತಿ ಸ್ಪಂದಿಸಿದರು (ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇದು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿತ್ತೇ) ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ, ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಯೋಜಿಸಬೇಕು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆಯ ಮೇಲೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮವಿರಲು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವುದನ್ನು ಸದಾಕಾಲವೂ ಬಳಸಬೇಕಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತೀ ಪಾಠಕ್ಕೂ ಇದನ್ನು ಬಳಸಲೇಬೇಕೆಂಬ ನಿರ್ಬಂಧವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಗುಂಪು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರಕ

ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಷಯವಸ್ತು ಬದಲಾದಾಗ ಅಥವಾ ಒಂದು ತರಗತಿ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು, ತರಗತಿಯ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ತಿಳಿಯಾಗಿಸಲು ಅಥವಾ ಅನುಭವಾತ್ಮಕ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲು ಮತ್ತು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರದ ಅಭ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಅಥವಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪುನರಾವಲೋಕನ ಮಾಡಲು ಸಹ ಗುಂಪುಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 3: ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 3ಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಚಿಸಲಾದ ಉತ್ತರಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ R3.1 *ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಹಾಗೂ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು -ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಉದಾಹರಣೆ (ಮೂಲ: National Council of Educational Research and Training, 2007)*

ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ	ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು	ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು
ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಯಾಮದ ನಂತರ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತಗಳು ಏಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಿದೆಯೆ? ಸ್ನಾಯು ಕೋಶಗಳು ಮುಕ್ತ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆಯಿಂದ (anaerobically) ಉಸಿರಾಡಿದಾಗ ಸೆಳೆತಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಶೇಖರಣೆ ಆಗಿ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೇಕೆ ಆಗುತ್ತದೆಂದು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ? ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಸ್ನಾನ ಅಥವಾ ಮಾಲೀಶು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪೂರೈಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ಸ್ನಾಯುಕೋಶಗಳು anaerobically ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕವು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಹಾಗೂ ನೀರಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.	ವ್ಯಾಯಾಮದ ನಂತರ ಸ್ನಾಯು ಸೆಳೆತ. ಬಿಸಿ ನೀರು ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಯು ಸ್ನಾಯು ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕವು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ಸೆಳೆತವು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.
ಪ್ರಮುಖ ವಿಜ್ಞಾನ ಐಡಿಯಾಗಳು		
ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕವು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದರಿಂದ, ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.		

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 4: ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯುಳ್ಳ ಮಾಹಿತಿ

ನೀವು ಯಾವುದಾದರೂ ವಿಷಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಓದುಗಾರಿಕೆಯ ಆರಿಸಿದ ಭಾಗವೊಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಅಂತರ್ಜಾಲದಿಂದ ಮುದ್ರಿತವಾದುದಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಆರಿಸಿದ್ದಾಗಿರಬಹುದು. ಇದು ವೈಯಕ್ತಿಕ, ಜೋಡಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಚಟುವಟಿಕೆ ಆಗಿರಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಅವರು ಚರ್ಚಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಬರಹದಲ್ಲಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯುಳ್ಳ ಮಾಹಿತಿಯು ಯಾವುದೆಂಬ ಕುರಿತು ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು, ಇಡೀ ತರಗತಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ತಾಳೆ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದು ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಓದಬೇಕೆಂದು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವಿರೋ ಅದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೊಟಕಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

ಅಧ್ಯಾಯ, ಆರಿಸಿದ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿ. ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಕಾರ ಇಡೀ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿನ, ಆಯ್ದ ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಲೇಖನದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಿಚಾರ ಯಾವುದೆಂಬುದನ್ನು ಚಾರ್ಟ್ ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಕೋಷ್ಟಕ R4.1 *ಮಾಹಿತಿ ಬರಹವೊಂದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು.*

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಾಯದ, ಆರಿಸಿದ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಲೇಖನದ ಶೀರ್ಷಿಕೆ	
ಓದಿದ ಪುಟಗಳು	

ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ	ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಐಡಿಯಾಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾಹಿತಿ

ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು	

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

- There are a number of non-fiction/information books for children in the NCERT catalogue, in both Hindi and English, which may be used in activities similar to those described in this unit: http://www.ncert.nic.in/publication/children_books/children_books.html
- The NCERT Department of Elementary Education (DEE) website has some useful publications for subject area reading in Hindi and English – see, for example, the publication *Towards a Green School*: http://www.ncert.nic.in/departments/nie/dee/publication/Print_Material.html
- The TeachingEnglish website is aimed at teachers of English but contains many ideas of relevance to language teachers in general: http://www.teachingenglish.org.uk/article/reading-information-motivating-learners-read-efficiently

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು/ಗ್ರಂಥಸೂಚಿ

Augusta-Palmisano, M., Barrett, S., Davis, A., Fairchild, D. and Thompson, K. (2002) *ScienceWise 11: Succeeding in Today's World*. Toronto: Irwin Publishing.

Dhar, A. (2013) 'India bans testing of cosmetics on animals' (online), The Hindu, 29 June. Available from: http://www.thehindu.com/news/national/india-bans-testing-of-cosmetics-on-animals/article4860969.ece (accessed 24 October 2014).

National Council of Educational Research and Training (2007) 'Respiration in organisms', Chapter 10 in *Science Textbook for Class VII*. New Delhi: National Council of Educational Research and Training. Available from: http://ncert.nic.in/NCERTS/textbook/textbook.htm?gesc1=10-19 (accessed 19 November 2014).

Ramadas, J. (2007) *Small Science, A Series in Primary Science: TextBook – Class 4*, 2nd edn. New Delhi: Oxford University Press. Available from: http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/ss-eng-class4txt.pdf (accessed 19 November 2014).

Acknowledgements

Except for third party materials and otherwise stated below, this content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/). The material acknowledged below is Proprietary and used under licence for this project, and not subject to the Creative Commons Licence. This means that this material may only be used unadapted within the TESS-India project and not in any subsequent OER versions. This includes the use of the TESS-India, OU and UKAID logos.

Grateful acknowledgement is made to the following sources for permission to reproduce the material in this unit:

Resource 1: adapted from Dhar, A. (2013) 'India bans testing of cosmetics on animals', *The Hindu*, 29 June, http://www.thehindu.com.

Activity 4: cyclone text adapted from Ramadas (2007); electric circuits text adapted from Augusta-Palmisano et al. (2002).

Case Study 3: adapted from National Council for Educational Research and Training (2007), Chapter 10 in *Science Textbook for Class VII*, http://ncert.nic.

Every effort has been made to contact copyright owners. If any have been inadvertently overlooked the publishers will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

Video (including video stills): thanks are extended to the teacher educators, headteachers, teachers and students across India who worked with The Open University in the productions.