Elementary Science

TESS India

Pupils' questioning: sorting and classifying things

ದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ:

ವಸುಗಳನು. ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಮತು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

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 ಮಹಾದಾಸೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳು ಸದೃಢವಾದ ಕಲಿಕಾ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿ ಕೋನವನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ 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 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 ES07TESSKNV1
Karnataka

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/

TESS-India is led by The Open University UK and funded by UK aid from the UK government

ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ?

ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿವೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವೇನೆಂದರೆ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿಯನ್ನು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಳುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು, ಅವರ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಆಗಿದೆ.

ಈಗಾಗಲೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಕ್ಕಳು ತುಂಬಾ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ ಆದರೆ ಅವರು ಪೋಷಕರು ಅಥವಾ ನೀವು ತುಂಬಾ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಿದ್ದಾಗ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯವು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಮಯ ನೀಡದಿದ್ದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವ ಭಯವಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅಥವಾ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ರೀತಿಯನ್ನು ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡಲಾಗಿದೆ. ಮಕ್ಕಳ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸಲು ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಆಳವಾದ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು, ಅವರನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಬಗೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಘಟಕದಿಂದಾಗುವ ಕಲಿಕೆ

- ಮಕ್ಕಳ ವಿವಿಧ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿ
- ನಿಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ನೀಡುವುದು
- ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದರ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಸುವುದು

ಈ ಮಾರ್ಗ ಪ್ರಮುಖ ಏಕೆ?

- ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೂ ಕೂಡ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಕ್ಷರತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. ಅವರ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಹೊಂದಿದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಡುಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಂತೆ ಸಶಕ್ತರನ್ನಾಗಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ ಕೌಶಲವಾಗಿದೆ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಥವಾ ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಾದಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಒಳನೋಟವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರ ಮನದಲ್ಲಿ ಏಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಚಾರದೊಂದಿಗೆ ಕೊಂಡಿ ಹಾಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೀವು ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ, ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಕೌಶಲ ಹೊಂದಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಉತ್ತಮವಾದ ಪದಾರ್ಥ, ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು ಯಾವುದೆಂದರೆ, ಹೋಲಿಕೆ ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವಿಂಗಡಿಸಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು. ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಉತ್ತಮ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

1 ಮಕ್ಕಳು ಏಕೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ?

ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾತರದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿಗೋಸ್ಕರ ಮಕ್ಕಳು ಬಹಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಏನು ಗೊತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೊಂಡಿ ಹಾಕಲು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮನದಲ್ಲಿ ಏಳುತ್ತವೆ.

ಅವರ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಸುಲಭವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೆಲವಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣವೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವೆಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಗೌರವಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಸುಲಭವಲ್ಲ. ನೀವು ತುಂಬಾ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಶ್ನೆ ನೀವು ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅನ್ನಿಸಿದರೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ನೀವು ಅವರ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಕೋರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆ ಕೊಡುವಿರೆಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಅವರ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗೇಲಿ ಅಥವಾ ಅಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾಡುವುದು, ವಿಜ್ಞಾನದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿ ಸ್ವನಂಬಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಬಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನೋಡಿ (Adapted from Harlen 1985)

1. ನಾಯಿಯ ಸಣ್ಣಮರಿಯನ್ನು ಏನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?
2. ನಾನು ಏಕೆ ಕಾಯಿಲೆ ಬೀಳುವೆ?
3. ನಾನು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದರೆ, ಯಾವ ಬಣ್ಣ ಬರಬಹುದು?
4. ಹಾವುಗಳು ಎಷ್ಟು ವರ್ಷ ಬದುಕಬಹುದು?
5. ಬೇರೆ ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವರಿರಬಹುದೆ?
6. ನನ್ನನ್ನು ನಾನೇ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?
7. ಕಾರು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ?
8. ಆಕಾಶ ಏಕೆ ನೀಲಿ ಇದೆ?
9. ದೇವರು ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೆ, ದೇವರನ್ನು ಯಾರು ಮಾಡಿದರು(ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು)?
10. ಮುಂದೆ ಮಳೆ ಯಾವಾಗ ಬರಬಹುದು?

ಈ ರೀತಿಯ ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವಿರಿ? ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುವು ಉತ್ತರಿಸಲು ಸುಲಭ ಎಂದು ನಿಮಗನ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ? ಯಾವುದು ಉತ್ತರಿಸಲು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವೆನಿಸುತ್ತಿದೆ? ನಿಮಗೇಕೆ ಹೀಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು ಹಲವಾರು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ನೀವು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು. ತಕ್ಷಣವೇ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಬೇಕೆಂದೇನಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೇನಲ್ಲ ಹಾಗಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಿಮಗೆ ಉತ್ತರ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು, ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಯಾರಿಗೂ ಉತ್ತರ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವಕ್ಕೆ ನೀವು ಕೂಡ ಉತ್ತರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬರೇ ಮಾಹಿತಿ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉಳಿದವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸರಳವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ರಶ್ನೆ 9ಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರ ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ನಂಬಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಶ್ನೆ 5ಕ್ಕೆ ನೀವು ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು 'ನಮಗಿನ್ನು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ' ಎಂಬಂತಹ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀವು ಹೇಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೂ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಸಣ್ಣ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಭವವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟದ್ದಾಗಿವೆ. ನೀವು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪ್ರಶ್ನೆ 3 ನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಣ್ಣ ಮಟ್ಟದ ತನಿಖೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ಕಾರ್ಯ ಅಥವಾ ತನಿಖೆಯ ಸುಳಿವನ್ನು ನೀಡುವ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡದ ಹೊರತು ನಿಮಗೆ ಉತ್ತರ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಬಿಟ್ಟರೆ, ತಮಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಎಂಬ ಭಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು.

2. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ?

ಈಗ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 1ನ್ನು ಓದಿರಿ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 1: ಶ್ರೀಮತಿ ದಾಸ್ ರವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಸ್ತುಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣದ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಶ್ರೀಮತಿ ದಾಸ್ ರವರು ಮೂರನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 57 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರವನ್ನು ಕುರಿತು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತನಿಖೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡ ಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಆಶಯ. ವಸ್ತುಗಳ ವಿಂಗಡಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಅವರು ಹೇಗೆ ಅಣಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆಂದು ವಿವರಿಸುವರು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸಲು ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದರು.

ನನ್ನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಾನು ಯಾವಾಗಲೂ ಆನಂದಿಸುವೆ. ಜೀವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅವರು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ನಾನು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದೆ. ಆದುದರಿಂದ ತರಗತಿಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಮತ್ತು ಆಚೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸಿದೆ. ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು ಎಂಬ ಎರಡು ಲೇಬಲನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟೆ (ಚಿತ್ರ 1)

ಜೀವಿಗಳು

ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು

ಒಮ್ಮೆ ಜೀವಂತವಿದ್ದ

ಚಿತ್ರ 1 -ತರಗತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಲೇಬಲ್ ಗಳು

ನಾನು 6 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿರುವ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಉಳಿದವರು ಇತರೆ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿದರು. ನಾನು ಇದನ್ನು ಐದು ಗುಂಪಿನ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಎರಡು ಪಾಠಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿಗೂ ಒಂದು ವಸ್ತು ಕೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಲು ಹೇಳಿದೆ. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರು,

- ಇದು ಏನು?

- ಇದು ಪ್ರಾಣಿನಾ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯನಾ?
- ಇದು ಎಲ್ಲಿ ವಾಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ?
- ಇದು ಏನು ತಿನ್ನುತ್ತೆ?
- ಇದು ಎಲ್ಲಿ ನಿನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತು?
- ಇದು ಸತ್ತು ಹೋಗಿದೆಯಾ?
- ಇದು ಜೀವಂತ ಇದೆಯಾ?
- ಇದು ಅಪಾಯಕಾರಿನಾ?
- ಇದು ವಿಷಕಾರಿನಾ?

ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳು ಕೇಳುವುದನ್ನು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಈಗಿನ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಗೆ ಸರಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಯಾರಾದರೂ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಆದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ . ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳ ಕೆಲವೇ ಹೆಸರನ್ನು ಹೇಳಿದರು. 'ಇದು ಸತ್ತು ಹೋಗಿದೆಯಾ?' ಎಂಬ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ.

ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿದರು - ಅದರಲ್ಲೂ ಇಡೀ ತರಗತಿಯ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಹಿಂಜರಿಯುವವರು ಕೂಡ. ಗುಂಪುಗಳು ಅವರ ಚರ್ಚೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದೆನಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ನಾನು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದೆ. ಆದರೆ ಬೇರೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುಮ್ಮನೆ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡೆ. ಒಂದು ಗುಂಪನ್ನು ಸತ್ತ (ಒಣಗಿದ) ಎಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಜೀವಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಹಾಕಿದ್ದೀರ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪು ಅವನ್ನು ಜೀವಿಗಳು ಎಂಬಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ್ದೇಕೆಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಎಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಗೊಂದಲಗೊಂಡಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು.ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಯಾವಾಗಾಲಾದರೂ ಜೀವಂತವಾಗಿತ್ತೇ ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ 'ಒಮ್ಮೆ ಜೀವಂತವಿದ್ದ' ಎಂಬ ಲೇಬಲ್ ಇರುವ ಹೊಸ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಒಪ್ಪಿದೆವು.

ಒಂದು ಲೋಹದ ಚೂರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಚೂರನ್ನು ಯಾವ ಗುಂಪಿಗೆ ಇಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟಪಡಬೇಕಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಅದು ಜೀವಂತವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ಈಗ ಅದನ್ನು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ. ಚರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ. ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಜೀವ ಮತ್ತು ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು. ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಸಂವಹನ ಕಾರ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿತು.

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವೀಕ್ಷಣಕಾರಿ ಮತ್ತು ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿರಲು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ?

3. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ಕಲಿಯಲು, ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಿಮಗೆ ಮುಖ್ಯ. ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ 5 ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದೆ.

(Harlen etal 2003 ಯಿಂದ ಆರಿಸಲಾಗಿದೆ)

ಕೋಷ್ಟಕ 1 – ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗ	ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ	ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
(a)	ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಆದರೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿ ಕೇಳಿದಂತಹವು	ಹಕ್ಕಿಗಳು ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಗೂಡು ನೇಯುವಷ್ಟು ಬುದ್ಧಿವಂತರಾಗಿರುವುದು ಹೇಗೆ?
(b)	ಸರಳ ಸತ್ಯಾಂಶಗಳ ಉತ್ತರಗಳು ಬೇಕಾದಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ಹಕ್ಕಿಯ ಗೂಡು ಎಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿತು?
(c)	ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣ ಉತ್ತರಗಳು ಬೇಕಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ ಏಕೆ?
(d)	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ (ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ) ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ಗೂಡನ್ನು ಯಾವುದರಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ?
(e)	ತಾತ್ವಿಕತೆಯ (Philosophical)ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	(ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಹಾರಲಾಗುತ್ತದೆ) ಹಕ್ಕಿಗಳು ಹಾರುವಂತೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಆದರೆ ಇತರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಅಭ್ಯಾಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳು

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಾವು ನೋಡಿದ್ದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಶಿಕ್ಷಕರೊಬ್ಬರು ರೆಂಬೆಯ ಮೇಲಿದ್ದ ಕೆಲವು ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳನ್ನು ತರಗತಿಗೆ ತಂದರು. ಮುಖ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ 'talk for learning' ನ್ನು ಕೂಡ ನೀವು ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಓದಬಹುದು. ಮಾತುಗಾರಿಕೆ ತರಗತಿಯ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಏಕೆ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಇದು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೀವು ಓದಿದ್ದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯೊಡನೆ ಇದೇ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವ ಅನುಭವದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ.

ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನೋಡಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1ರಲ್ಲಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವಿರಿ ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಹಲವು ಸಾರಿ ನಾವು ಇನ್ನೊಬ್ಬರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಶುರು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಒಬ್ಬ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಲು ಇಷ್ಟಪಡಬಹುದು.

1. ಅವುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

2. ಅವು ಹುಳುಗಳಾ?
3. ಅವೇನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ?
4. ಅವು ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯನಾ?
5. ಅವು ಚಿಟ್ಟೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವಾ?
6. ಅವು ಮುಟ್ಟಲು ಹೇಗಿರಬಹುದು?
7. ಅವು ಹೇಗೆ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ?
8. ಅವುಗಳ ವಯಸ್ಸೇನು?
9. ಅವೇಕೆ ಆಚೆ ಈಚೆ ಸರಿದಾಡ್ತಾ ಇರುತ್ತವೆ?
10. ಗೊದಮೊಟ್ಟೆ ಕಪ್ಪೆ ಆದ ಹಾಗೆ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಇನ್ನೇನ್ನೋ ಆಗಿ ಏಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ

ಒತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ.

- ಈ ಕಾರ್ಯ ಎಷ್ಟು ಸುಲಭ ಎಂದು ನಿಮಗನ್ನಿಸಿತು?
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಯಾವ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಿದೆ?

ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಬದಲಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವನ್ನು ಹೇಗೆ ಶೋಧನೆ ಮಾಡಬಹುದು?

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನುಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2 ಮತ್ತು 3 ನೋಡಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ನೀವು ಕೌಶಲರಾಗಲು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಇದನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿ ಗುರುತಿಸುವುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಕೇಳಿ ಅವರನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ. ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳೇ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು (ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು) ಉತ್ತೇಜನ ಮಾಡಿ. ಮಾತುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳು ಸ್ವತಃ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀಡಿರುವ ವಿಡಿಯೋ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೂಡ ಉದಾಹರಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಡಿಯೋ: ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು

4. ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಮೊದಲ ಹಂತವೆಂದರೆ, ಮಕ್ಕಳ ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸುವ ವಸ್ತುವಿನೊಡನೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ಇದು ಅಂದುಕೊಂಡಷ್ಟು ಕಷ್ಟವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲೇ ನೋಡದ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಇರಬಹುದು ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾರದ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಅರ್ಥ ಕೊಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ಕೂಡ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಬಹುದು. ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿದಷ್ಟು , ನಿಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ

ಗುಣಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 'ನೀವು ಇವನ್ನು ಏಕೆ ತರಗತಿಗೆ ತಂದಿರಿ? 'ಅವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತವೆ' ಎಂಬ, ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 2: ಶ್ರೀಮತಿ ಪಾಂಡ್ಯರವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಶ್ರೀಮತಿ ಪಾಂಡ್ಯರವರು, ಶಾಲೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಮತ್ತು ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಬೇಕಾದ ನಿಗದಿತ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಮತ್ತು ಬಳಸಲು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಡನೆ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಂದರೆ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಇದನ್ನು ಅವರು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಹೋಲಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಬೇಕಾದ ಆಧಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲನೇ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಅನ್ವೇಷಿಸಿದ್ದೆ. ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ದಿನಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ವಾರಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಬಹುದು ಎಂದು ಅವರ ಜೋಡಿಯ ಹತ್ತಿರ ಮಾತನಾಡುವ ಮೊದಲು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಾಣೂವಂತೆ ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗೋಡೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದೆ. ನನ್ನ ತರಗತಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ನಾನು ಬಳಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳು ಹುಲಿ, ಆನೆ, ಹಸು, ಮಂಗ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಗಳಾಗಿದ್ದವು.ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಮುಂದೆ ಬಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಹೇಳಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ಬರೆದೆ. ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮಾನದಂಡವನ್ನಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ, ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಅವರಿಗೆ ಹೇಳಿದೆ. ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಬಣ್ಣದಾಗಿವೆ ಎಂಬುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಅವು ಜೀವಂತವಿರುವ ಮರಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುತ್ತವೆಂದು ಎಂಬ ಶ್ರೇಣಿಯವರೆಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಇದ್ದವು. ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ನಿಗದಿತ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೋಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಒಂದು ತಲೆ, ಎರಡು ಕಣ್ಣುಗಳು, ಒಂದು ಬಾಯಿ, ಹಲ್ಲುಗಳು, ಮೂಗು, ಬಾಲ, ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳು ಶರೀರ ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಅದನ್ನು ನಾನು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ಬರೆದೆ.

ನಂತರ ಅವರು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡುವೆ ಏನು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು (ನೋಡಬಹುದು) ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳಿದೆ. ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ, ಚರ್ಮ, ಆಕಾರ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿನ ಆಕೃತಿಗಳು ಎಂಬ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಯಾವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ನಮ್ಮ ನಮ್ಮಲೇ ಭಿನ್ನತೆ ಇದೆ ಆದರೆ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿಗೆ (ಮಾನವ) ಸೇರಿದ್ದೇವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾನು ವಿವರಿಸಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಪಾಠಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಕ್ಕಿಗಳ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತರಲು ನಾನು ಯೋಜಿಸಿದೆ. ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವಾಗ ಎಷ್ಟು ವಿವರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಲು ಹೇಳಿದೆ.

ಇಂತಹ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಯಾವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುವಿರಿ ಎಂದು ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿದೆ.

ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ತೋರಿಸಿದ ಆಸಕ್ತಿ ನನಗೆ ಬಹಳ ಖುಷಿ ಕೊಟ್ಟಿತು ಮತ್ತು ಅವರು ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೂಡ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿತ್ತು

ಒತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

ನಿಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳೊಡನೆ ಈ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಲ್ಲಿರಿ?

ಯಾವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾವುವು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ನಿಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಪರ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಸಮಯ

ನೀಡುವುದು ಅವರನ್ನು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಇದೊಂದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಚಟುವಟಿಕೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಡನೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕುವುದು

ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಗೆ ನೀವು ಬೋಧಿಸಲಿರುವ ಮುಂದಿನ ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವ ಘಟಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಕೆರಳಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ. ಪುಟ್ಟ ಗೊಂಬೆ, ಬೀಜಗಳು, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಎಲೆಗಳು ಇಂತಹವು.

- ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಘಟಿಸುವಿರಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ - ಇಡೀ ತರಗತಿಯೊಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಒಂದು ಗುಂಪಿನೊಡನೆ ಎಂಬಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಿರಾ?
- ಸಂಪನ್ಮೂಲ 5ರಲ್ಲಿರುವ "ಗುಂಪುಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬಳಸುವುದು" ಎಂಬ ಮುಖ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ನೋಡಿ, ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಘಟಿಸುವುದು ಎಂಬ ವಿಭಾಗವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೋಡಿ.
- ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಇಷ್ಟಪಡುವಿರಿ ಎಂಬ ಸರಳ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿರಿ.
- ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಲು ಅವರಿಗೆ ಸಮಯ ನೀಡಿರಿ. ಅವರು ಏನು ತಿಳಿಯಲು ಇಷ್ಟಪಡುವರೋ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಹೇಳಿರಿ.
- ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಹೇಳಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪು ತಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಇತರರ ಗುಂಪಿಗೆ ಕೇಳುವಂತೆ ಹೇಳಿ
- ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವನ್ನಾದರೂ ಅವರು ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೋ ಕೇಳಿ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ನೀವು ಉತ್ತರಿಸಿ.
- ಉಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಆ ಘಟಕವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲಾಗುವುದೆಂದು ತಿಳಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಗೆ ಬಿಡಿ ಅಥವಾ ಮುಂದೆ ನೀವು ಉತ್ತರಿಸಲು ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆದಿಡಿ. ಇದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಯಾವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಏಕೆ ಅಂತ ಕೇಳಿ. ಪಾಠದ ನಂತರ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ, ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಅಥವಾ ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಿಂದ ಅವರು ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

- ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರು?
- ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ತುಂಬಾ ಚಕಿತಗೊಳಿಸಿದ್ದು ಏನು?
- ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಅನಿಸಿದ್ದೇನು?

ವಿಡಿಯೋ: ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯ ಬಳಕೆ

ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಂಡ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು (ವಿಚಾರಗಳನ್ನು) ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ವಿಡಿಯೋ ವೀಕ್ಷಣೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

5. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯುವುದು

ಈಗ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 3ನ್ನು ಓದಿ

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 3: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಕುಮಾರ್ ರವರು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾರೆ

ಕುಮಾರ್ ರವರು ತಮ್ಮ 8ನೇ ತರಗತಿ ಮಕ್ಕಳ, ಸಸ್ಯಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಜ್ಞಾನವನ್ನು, ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣದ ವಿಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಯೋಚಿಸಿದರು. (ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಿದ್ದರು) ಇದರಿಂದ ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಬಯಸಿದರು. ಈ ಘಟಕವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಮರಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ನಾನು ಹೆಸರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ 1-10 ರವರೆಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೆ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಇಷ್ಟ ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಲು ಒಂದು ಸೂಚನಾ ಪತ್ರ ಇಟ್ಟೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಂದು ಲೇಬಲ್ ಇರುವ ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಪಕ್ಕ ಒಂದು ಪೆನ್ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪೇಪರ್ ನ್ನು ಇಟ್ಟೆ. ಮಕ್ಕಳು ಅವರ ಹೆಸರನ್ನು ಪೇಪರ್ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಬೇಕೆಂದೇನಿರಲಿಲ್ಲ.

ನನಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಸಿಗುವ ಬಗ್ಗೆ ಖಾತರಿಯಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳು ತರಗತಿಯ ಒಳಗೆ ಬರುವಾಗ ಸೂಚನಾ ಪತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಅವರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾನು ನೋಡಿದೆ. ಕೆಲವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಉಳಿದವರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ 7 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದೆ. ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಖುಷಿಯಾಯಿತು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇದ್ದವು:

- ನಾವು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ?
- ಎಲೆಗಳಲ್ಲೇಕೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನಾಳದ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿರುತ್ತವೆ?
- ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ರೀತಿಯ ಆಕಾರಗಳು ಏಕಿದೆ?
- ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಒಳಗಿನ (ಆಂತರಿಕ) ರಚನೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತಾ?
- ಎಲೆಗಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತವೆ?

ಮುಂದಿನ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಅವರ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇನೆಂದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಲು ಯೋಚಿಸಿದೆ. ನನ್ನ ಮೊದಲ ಯೋಚನೆ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಆಕಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸುವ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೋಡುವುದಾಗಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ಒಂದು ಹಾಳೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿದೆ (ಸಂಪನ್ಮೂಲ 5ನ್ನು ನೋಡಿ).

ಒತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

- ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಾ?
- ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ತಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೀರಾ?

ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿರುವಿರಿ. ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ

ಭಾಗ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಅವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಏಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಿಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಅನುಭವಗಳು ಅವರ ಪರಿಸರದ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ (ಅನುಭೂತಿ) ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ 4 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಇತರ ಮಾರ್ಗಗಳು

ಮುಂದಿನ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಮಕ್ಕಳ ಆಸಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಎಂತಹ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು? ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಏನನ್ನಾದರೂ ನೀವು ಮಾಡ್ತೀರಾ?

- ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಒಂದು ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನದೇನನ್ನೂ ತಿಳಿಯಲು ಇಷ್ಟ ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳಲು ಒಂದು ಪೇಪರಿನ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಅದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿಡುವುದು.
- ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಒಂದು ಜಾಗ ನೀಡುವುದು
- ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ವಸ್ತು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ಬಳಸುವುದು
- ಪ್ರತಿ ಹೊಸ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಇಡುವುದು
- ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಮಯದ ಮಿತಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಗಮನಿಸುವುದು.

ನೀವು ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನೀವು ಉತ್ತರಿಸಬೇಕೆಂದೇನಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು ಎಂದು ತೋರಿಸುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2ನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಬೇಕಾದರೆ ನೋಡಿ.

ಒತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

- ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರು?
- ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಿದರು ಮತ್ತು ಅವನ್ನು ನೀವು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದಿರಿ?

ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂಬ ಘಟಕವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ತುಂಬಾ ಉತ್ಸುಹರಾಗಿಯೇ ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಲು, ನೋಡಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು, ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ, ಬಣ್ಣ, ಆಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದು ಮುಂತಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅವರ ನೆನಪು ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೌಶಲಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಎಂಬ ಸಂಪನ್ಮೂಲ 6ನ್ನು ನೋಡಿ.

ಇದು 'ಮಾವಿನ ಎಲೆ' ಅಂತ ಹೇಳುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅದರ ಸರಿಯಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ, ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗದೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ಕಲಿಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅವರೇ ಕೇಳುತ್ತಾ, ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭ ಎನ್ನುವಂತೆ ಬಳಸುವುದು, ಘಟಕವನ್ನು ನಮ್ಮದಾಗಿಸುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು

ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೇಳಿದರೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಅಥವಾ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಅದು ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

6. ಸಾರಾಂಶ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಅವರೇ ತಯಾರು ಮಾಡಲು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು? ವಿಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಧೋರಣೆಯನ್ನು, ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು, ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಇದು ಹೇಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಘಟಕವು ಅನ್ವೇಷಿಸಿದೆ. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅನ್ವೇಷಣಾತ್ಮಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅದು ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಚಾರಗಳೆಡೆಗೆ ಅವರ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

ನೀವು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಕಲಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಹಲವಾರು ಪ್ರತಿಫಲ ನೀಡುತ್ತದೆ.ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ನಿಮಗೆ ತುಂಬಾ ಚುರುಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಹುಮ್ಮಸ್ಸಿನಿಂದ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮಕ್ಕಳ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಫಲ ಕೊಡುತ್ತದೆ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಅವರಿಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಚಾರಗಳೆಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಳನೋಟವನ್ನು ನೀವು ಒದಗಿಸುವಿರಿ. ಅವರ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾತ್ರವಹಿಸಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಗೌರವಿಸಿದರೆ ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ಭರವಸೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವರ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಅವರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನುವರ್ ್ೀಕರಿಸುವುದು

ಈ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಚಟುವಟಿಕೆ 2ರೊಟ್ಟಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ R1.1 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು

ಪ್ರಶ್ನೆ	ವಿಭಾಗ	ಪ್ರಶ್ನೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2:

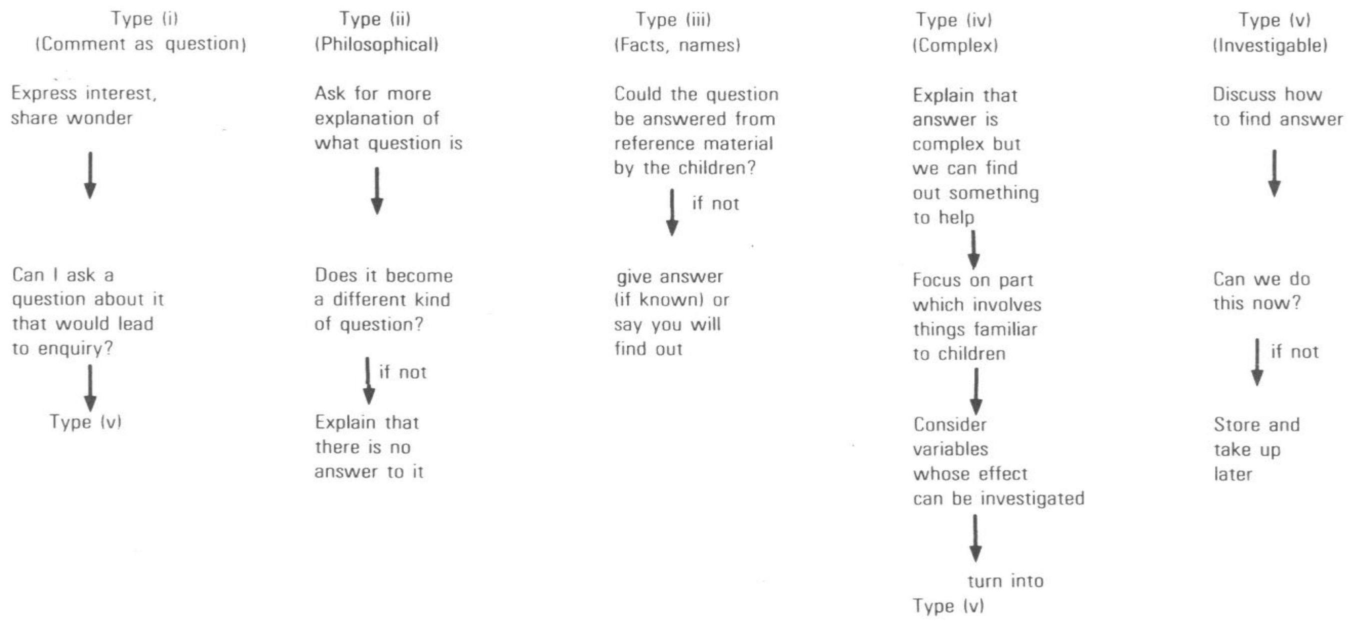

Figure R2.1 Flow diagram for handling students' questions.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 3: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನುನ್ಲವಹ್ಲಸುವ ಮಾಗಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕ R3.1 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನುನ್ಲವಹ್ಲಸುವ ಮಾಗಗಳು

ಪ್ರಶ್ನೆ	ವಿಭಾಗ	ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು
1. ಅವುಗಳನ್ನು ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳೆಂದಕೇ ಕರೆಯುವರು?	(B)ಅಥವಾ (c)ಇರಬಹುದು	ಅವುಗಳು ಚಿಟ್ಟೆಯಾಗುವ ಮೊದಲು ಅವರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವಂತಹ ಹೆಸರಿದು. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಈ ಹೆಸರು ಏಕಿದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ.
2. ಅವುಗಳು ಹುಳುಗಳಾ?	(B)	ಇಲ್ಲ, ಕೆಲವು ರಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಹುಳುಗಳಂತೆ ಕಂಡರೂ ಕೂಡ ಅವು ಹುಳುಗಳಲ್ಲ.
3. ಅವು ಏನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ?	(d)	ಅದನ್ನು ನೀನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಹದು ಅಥವಾ ಪಾಠಕ್ಕೊಸ್ಕರ ಅವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ನೀನು ನೋಡಬಹುದು. ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂತ ನೀನು ಸಲಹೆ ಕೊಡ್ತೀಯಾ?
4. ಅವು ನನ್ನನ್ನು ನೋಡ್ತವಾ?	(d)	'ಅದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು' ಆದರೆ ಅದನ್ನು ನೀನು ಹೇಗೆ ಮಾಡ್ತೀಯಾ?
5. ಅವು ಚಿಟ್ಟೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವಾ?	(B)ಮತ್ತು (d)	'ಹೌದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡರೆ ನೀನೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು'.
6. ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಹೇಗಿರುತ್ತವೆ?	(B)ಮತ್ತು (d)	ಅವುಗಳ ಕೂದಲು ನಿನ್ನ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡೋದರಿಂದ ನೀನು ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟದೆ ಇರೋದೆ ವಾಸಿ. ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಮೃದುವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ನಿನಗೆ ಅವು ಹೇಗಿರಬಹುದು ಅನ್ನಿಸುತ್ತೆ?
7. ಅದು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೇಗೆ	(c)	ಅವು ಒಂದು ಕೋಶವನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಅದರೊಳಗೆ

ಬದಲಾಗುತ್ತೆ		ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬದಲಾಗ್ತವೆ. ಆದರೆ ಒಳಗೆ ಏನಾಗುತ್ತೆ ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನೀನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು.
8. ಅವುಗಳ ವಯಸ್ಸೇನು?	(B)ಮತ್ತು (d)	ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವು ಮರಿಯಾಗಿದ್ದು ಯಾವಾಗ ಅಂತಹ ಹೇಳಿ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ, ಅವು ಎಷ್ಟು ದಿವಸ ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳಾಗಿ ಇರಬಹುದು ಎಂದು ಕಾದು ನೋಡಲಿ.
೯. ಅವು ಆಚೆ ಈಚೆ ಏಕೆ ಸರಿದಾಡುತ್ತವೆ?	(a)	ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಇರುತ್ತವೆ, ಹೌದಲ್ಲವಾ?
10. ಗೊದಮೊಟ್ಟೆ, ಕಪ್ಪೆ ಆದಂತೆ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಆಗಿ ಬದಲಾಗ್ತವೆ ಏಕೆ?	(e) ಅಥವಾ (c) ಇರಬಹುದು	ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ್ದರೆ, ಇದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಅಥವಾ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದಾದ ವಿಚಾರವಲ್ಲ.

(Adapted from Harlen et al., 2003)

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 4: ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಬಳಸುವುದು

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

ಗುಂಪುಕೆಲಸದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಚಿಂತನೆಗೆ, ಸಂವಹನಕ್ಕೆ, ವಿಚಾರಗಳ 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. ಕಲಿಕೆಗೆ 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 ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೀವಿ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇರಬೇಕು.

ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು

ಯಾವಾಗ ಮತ್ತು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಬಳಸಬಹುದು ಎನ್ನುವುದು ಪಾಠದ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಆಗಬೇಕಾದ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಪಾಟದ 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, ಗುಂಪುಕೆಲಸ 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 ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು)
- ಗುಂಪುಗಳ ಸಂಘಟನೆ (ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರ ಪಾತ್ರ, ಸಮಯ, ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು, ದಾಖಲು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ವರದಿ ತಯಾರಿಸುವುದು)
- ಮೌಲ್ಯಾಂಕನವನ್ನು ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸುವ ರೀತಿ (ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಕುರಿತು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವುದು ಮುಖ್ಯ)
- ಗುಂಪಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ರೀತಿ

ಗುಂಪುಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯಗಳು

ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಲು ಕೊಡುವ ಕಾರ್ಯಗಳು, ನೀವು ಅವರಿಗೆ ಕಲಿಸಬೇಕಾದದ್ದನ್ನುಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. 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 ಶಾಖೆಗಳನ್ನುಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ. 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 ಸಿದ್ದಪಡಿಸಲಿ 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) ಅಥವಾಮನೋ ನಕ್ಷೆ (mind map) ಮಾಡಲು ಮೀಸಲಿಟ್ಟರೆ, ಅವರಿಗೇನು ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಚನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಪಾಠವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.
- **ವಿಭೇದಿಕರಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಗಳು (Differentiated tasks):**ಗುಂಪುಕಾರ್ಯ, ವಯೋಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೂಕ್ತವಾದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಸಾಧಿಸಿರುವ 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. ಆದರೂ 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. ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಎಲ್ಲರೂ ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ನೋಡುವಂತಿರಬೇಕು, ಕಿರುಚದೆ 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 ಹಾಗೂನಿಮ್ಮ 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) ನಿಗದಿಸಬಹುದು. ಪದೇ ಪದೇ ಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಖುಷಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.ಗುಂಪುಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಒಳ್ಳೆಯ ವರ್ತನೆ ಯಾವುದೆಂದು ಚರ್ಚಿಸಿ, ಈ ವರ್ತನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ:ಪರಸ್ಪರ ಗೌರವ, ಆಲಿಸುವುದು, ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ, ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಚಾರಗಳನ್ನು 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 ಬದಲಿಸಬೇಕೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿ
- ಅವರು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಇರಲಿ
- ಮತ್ತು ಅದನ್ನು 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 ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆ ಕೊಡಿ.

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 ಹರಿಕಾರರಳಾಗಿ/ನ್ನಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಕಳಿಸಿ. ಅವರು ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಗುಂಪಿಗೆ ವರದಿ ಒಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಂದ ಕಲಿಯಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸಾರಾಂಶಿಸಿ 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.

ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿಗುಂಪುಕೆಲಸವನ್ನುಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ,ಕೆಲವು ಸಲ ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು:

- ಸಕ್ರಿಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ
- ತಮ್ಮದೇ ಪ್ರಭಾವ ನಡೆಯಬೇಕೆನ್ನುವ (dominant) ಸ್ವಭಾವದವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ
- 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 ಯಾವರೀತಿ ಸ್ಪಂದಿಸಿದರು (ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇದು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿತ್ತೇ) ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕುರಿತಿ 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 5: ಸರಳ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚುಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದ ಎಲೆಗಳ ಆಕಾರಗಳು

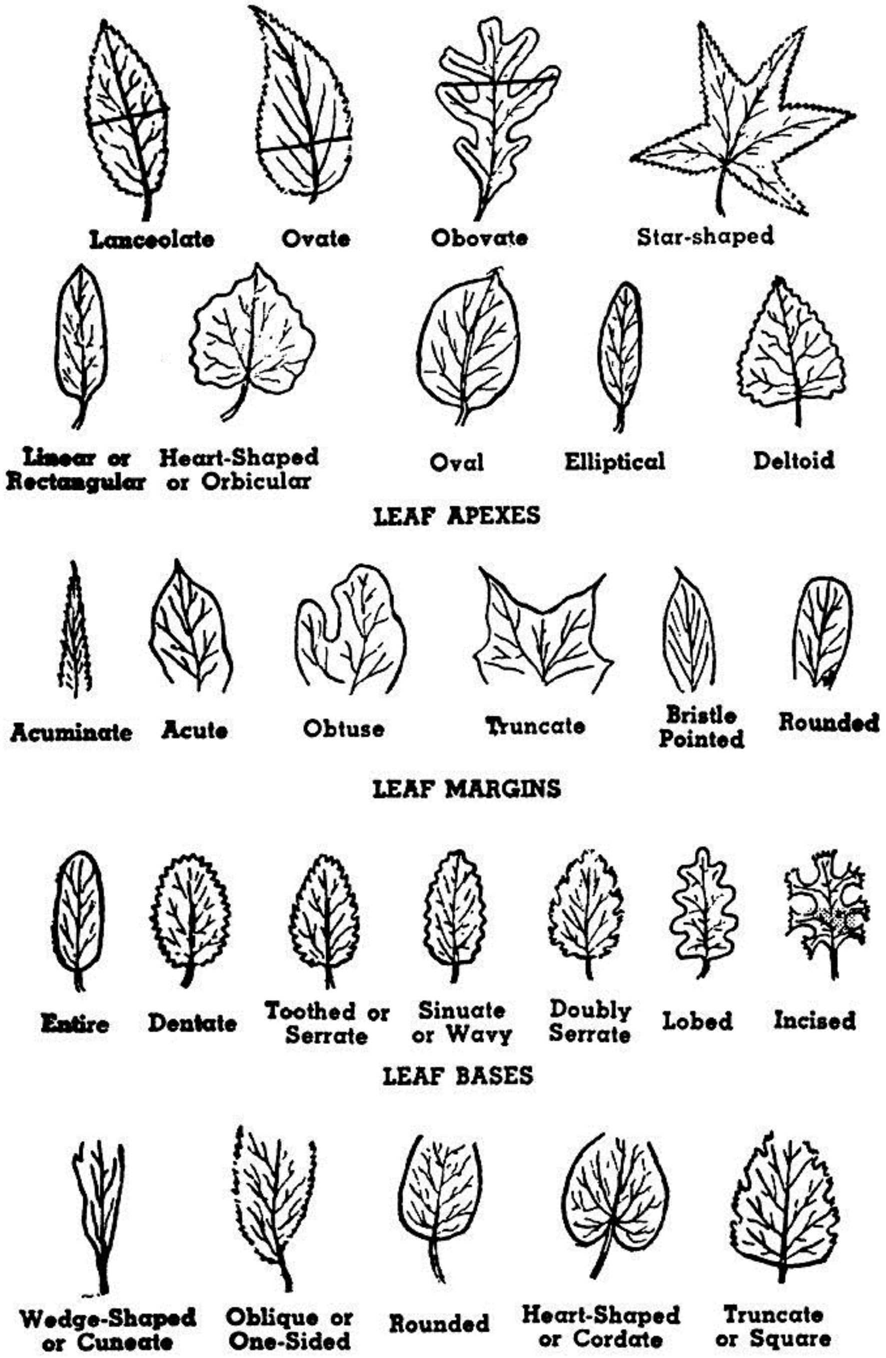

Figure R5.1 Leaf shapes for use with sorting. (Source: Nix, undated)

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 6 : ಆಲೋಚನೆಯನ್ನುಉತ್ತೇಜಿಸಲುಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನುಬಳಸುವುದು

ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎಂದರೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಸರಾಸರಿ, ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ಸಮಯದ 1/3 ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ (Hastings, 2003) ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 60 ರಷ್ಟು ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳನ್ನು (facts) ಸ್ಮರಿಸುವಂತಹವುಗಳು ಹಾಗೂ ಶೇಕಡ 20 ರಷ್ಟು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ (Hattie 2012). ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತರಗಳು ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಉತ್ತರಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಸುಮ್ಮನೆ ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರಿಂದ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬಹುದೇ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹಲವಾರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಲಿವಿನ ಫಲಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವಿಧವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು, ಏಕೆಂದರೆ:

- ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಷಯ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸಲು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಒತ್ತಡ ಹಾಕಲು
- ದೋಷಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಯತ್ನ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು
- ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಿಳಿದಿರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಲು ಇದು ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು, ಅವರ ಆಲೋಚನಾ ಕೌಶಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿಚಾರಣಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಕೂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

- **ಕೆಳಸ್ತರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು**: ಹಿಂದಿನ ಬೋಧನೆಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳ ಸ್ಮರಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವಂತಹವುಗಳು. ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು- closed questions (ಸರಿ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಉತ್ತರ)
- **ಮೇಲುಸ್ತರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು**: ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವಂತಹವುಗಳು. ಹಿಂದೆ ಕಲಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಉತ್ತರ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಅಥವಾ ಒಂದು ವಾದವನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಂಬಿಸಲು ಕೇಳಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇಲುಸ್ತರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಕ್ತಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಆಧಾರಿತ, ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿಷಯದ ಕುರಿತ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಲು ಸಹ ಇವು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯಾವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಬಹುಪಾಲು ಉತ್ತರವನ್ನು ಅವರೇ ನೀಡುವರು ಅಥವಾ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪುನಃ ರಚಿಸುವರು. (Hastings, 2003) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಸಮಯವಿರುತ್ತದೆ ಅವರು ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಮಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನೀವು ಉತ್ತರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನೀಡಿದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯೋಚಿಸಲು ಸಮಯ ದೊರೆತಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆಯ ಮೇಲೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನೀಡುವುದರಿಂದ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು:

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ.
- ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವರು

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವರು
- ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವರು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧ

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮಹತ್ವ

ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾ ಹೋದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ತಪ್ಪು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅನೇಕ ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. ಇರುವುದು ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಂದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ಇರುವುದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ನೀವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಸಬಹುದು:

- ಸರಿ ಉತ್ತರವಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳ ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಿರಿ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಕಲಿಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ನೀವು ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ: ಆವೀಕರಣದಿಂದ ಮೋಡಗಳುಂಟಾಗುವುದರ ಕುರಿತು ನೀನು ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಉತ್ತರಿಸಿರುವೆ ಆದರೆ, ನಾನು ಯೋಚಿಸಿದೆ ನೀನು ಮಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಚಿಂತನೆಗೊಳಪಟ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಹೇಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಕೆಲವು ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವಿರಾ?
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನೀಡುವ ಎಲ್ಲ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಪ್ಪುಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಿರಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿರಿ. ಯಾವ ಉತ್ತರಗಳು ಸರಿ ಎಂದು ಅವರು ಯೋಚಿಸುವರು? ಬೇರೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀಡಲು ಕಾರಣವೇನಿರಬಹುದು? ಇದು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಲೋಚಿಸುವ ರೀತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿರ್ಭಯದಿಂದ ಅವರಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿ, ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿವರಿಸುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿ. ನೀವು ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ಉತ್ತರಗಳಿಗೂ ಕೇಳಿದಾಗ, ಸರಿಯೋ ಅಥವಾ ತಪ್ಪೋ, ಕೆಲವೊದು ಬಾರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಾವೇ ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ನೀವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರೊಂದಿಗೆ, ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೈಜವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಹಾಗೂ ಹೇಗೆ ಮುಂದುವರೆಯಬೇಕು ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ಅಥವಾ ಅಪಮಾನಗೊಳಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆಗ ಅವರು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಳಲಾಟ ಅಥವಾ ಅವಮಾನಕ್ಕೀಡಾಗುವ ಭಯದಿಂದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನೇ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು

ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರದೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳದ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ನಿಮ್ಮದಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಅನುಪಾಲನಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಅವರನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವುದರಿಂದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಇದನ್ನು ನೀವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಾಡುವುದು:

- ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ?
- ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು
- ಇದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಪದ (ಉತ್ತರ)
- ಈ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲು ಇರುವ ಸಾಕ್ಷ್ಯಗಳು
- ಸಂಬಂಧಿತ ಕೌಶಲದೊಂದಿಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು
- ಹೊಸ ಸನ್ನಿವೇಶ (ಸಂದರ್ಭ)ದಲ್ಲಿ ಈ ಕೌಶಲವನ್ನು ಅಥವಾ ತಾರ್ಕಿಕತೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯ ಮಾಡುವುದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪಾತ್ರ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೌಶಲಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು.

- ಪ್ರಚೋದಿಸಲು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಸಹಾಯಕ. ನೀವು ಮೊದಲಿಗೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ನಂತರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು, ಪುನಃ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು ಮತ್ತು ಇತರ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು (ಹಾಗಾದರೆ, ಪೇಪರ್ ನಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಿಮಾನಕ್ಕೆ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ತೂಕವನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗಬಹುದು?)
- ಶೋಧನ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಭಾಗಶಃ ಸರಿಯಿರುವ ಅಥವಾ ಅಸಂಘಟಿತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. (ಹಾಗಾದರೆ, ಇದು ಹೇಗೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸರಿಯಾದುದು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ನೀನು ಏನನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೀಯಾ?)
- **ಪುನರ್ ನಿರ್ದೇಶಿಸುವುದು:** ಎಂದರೆ ಹಿಂದೆ ಕಲಿತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾ ಸಾಗುವುದು. ಇದು ಅವರ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ (ನೀನು ಹೇಳಿರುವುದು ಸರಿ, ಆದರೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ವಾರ ನೋಡಿದ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಬಹುದು)
- **ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:** ಎಂದರೆ, ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು, ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿ ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಾರಾಂಶ ಹೇಳುವಂತೆ, ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ, ವಿವರಿಸಲು ಅಥವಾ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಷರತ್ತನ್ನು ವಿಧಿಸಬೇಡಿ, ಯಾಕೆಂದರೆ ಅವರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಬಹುದು(ನೀವು ಹೇಗೆ ನಿಮ್ಮ ಮುಂಚಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರಿ? ಅದು ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿತು? ಮುಂದೆ ನೀವು ಯಾವುದನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ?)
- **ಆಲಿಸುವುದು**: ನೀವು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡುವುದಲ್ಲ, ಆದರೆ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸದ, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಅವಿಷ್ಕೃತ ಉತ್ತರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಇದು ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರು ಯೋಚಿಸಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಉತ್ತರಗಳು ತಪ್ಪುಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು, ಅಥವಾ ಅವರು ಹೊಸ ವಿಚಾರವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು. ಅದನ್ನು ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸದೇ ಇರಬಹುದು.(ನಾನು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ನನಗೆ ನೀವು ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಚಿಸಿರುವ ಕುರಿತು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೇಳಿರಿ)

ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ, ನೀವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಮತ್ತು ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಆಸಕ್ತಿಯುತ ಹಾಗೂ ಆವಿಷ್ಕೃತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೀವು ಅವರಿಗೆ ಯೋಚಿಸಲು ಸಮಯವನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಹೇಗೆ ಗೊತ್ತು ಹಾಗೂ ಅವರ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಲು ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದಿರಿ ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಚಕಿತರಾಗುವಿರಿ.

ನೆನಪಿಡಿ, ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಏನು ಗೊತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುವುದಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಏನು ಗೊತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದಾಗಿದೆ. ನೀವು ನಿಮ್ಮದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡುವುದು ಮುಖ್ಯ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೀವು ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಳ ಮೌನದ ನಂತರ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುವಿರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದರೆ, ಆಗ ಅವರ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ನೀವು ನೀಡುವ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನ?

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

- 'It's not fair – or is it? A guide to developing children's ideas through primary science enquiry' by Jane Turner, Brenda Keogh, Stuart Naylor and Liz Lawrence: http://www.ase.org.uk/documents/its-not-fair-sample/inf-sample.pdf

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು/ಗ್ರಂಥಸೂಚಿ

Elstgeest, J. (2001) 'The right question at the right time' in Harlen, W. (ed.) *Primary Science: Taking the Plunge*, 2nd edn. Portsmouth, NH: Heinemann.

Harlen, W. (1985) *Taking the Plunge*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Harlen, W. (1992) *The Teaching of Science.* London: David Fulton Publishers.

Harlen, W., Macro, C., Reed, K. and Schilling, M., (2003) *Making Progress in Primary Science*. London: RoutledgeFalmer.

Harlen, W. and Qualter, A. (2014) *The Teaching of Science in Primary Schools*. Abingdon: Routledge.

Hastings, S. (2003) 'Questioning', *TES Newspaper*, 4 July. Available from: http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=381755 (accessed 22 September 2014).

Hattie, J. (2012) *Visible Learning for Teachers: Maximising the Impact on Learning*. Abingdon: Routledge.

Jelly, S. (2001) 'Helping children raise questions – and answering them' in Harlen, W. (ed.) *Primary Science: Taking the Plunge*, 2nd edn. Portsmouth, NH: Heinemann.

Nix, S. (undated) 'Parts of a tree, use these tree parts to identify a tree' (online), About.com. Available from: http://forestry.about.com/od/treephysiology/ss/part_of_tree_2.htm (accessed 26 September 2014).

Sherrington, R. (ed.) (1998) *ASE Guide to Primary Science Education*. Hatfield: ASE.

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:

Activity 1: adapted from Harlen, W. (1985) *Taking the Plunge*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Figure R2.1: Harlen, W. (1992) *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publisher.

Table R3.1: adapted from Harlen, W., Macro, C., Reed, K. and Schilling, M. (2003) *Making Progress in Primary Science*. London: RoutledgeFalmer.

Figure R5.1: Nix, S. (undated) 'Parts of a tree, use these tree parts to identify a tree' in http://forestry.about.com/od/treephysiology/ss/part_of_tree_2.htm.

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.