Elementary Science

Teacher's questioning: forces

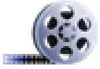
ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ: ಬಲ

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

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 - ಇಂಡಿಯಾOERನ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅವರು 'ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ' 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 ES06TESSKNV1
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?

ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಪಾಠದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ? ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ಅರ್ಧ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪದದ ಉತ್ತರ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಲು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅವರು ಪಾಠದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ಸುಕರಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

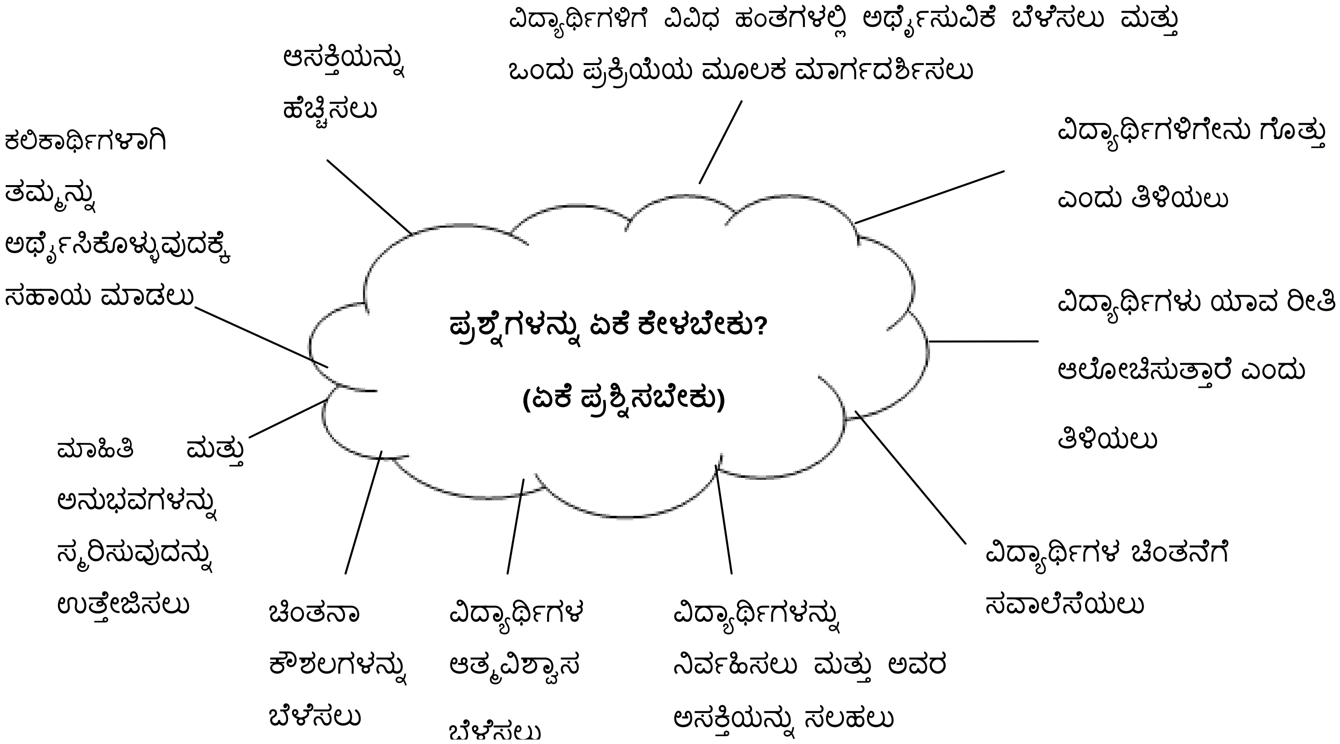
ಹಾಗಿದ್ದಾಗ್ಯೂ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಲವಾರು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ರೂಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಘಟಕವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಸಬಹುದಾದ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾದ ಉಪಯುಕ್ತ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಗಮನೀಕರಿಸಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲವು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ನಿಮಗೊಂದು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೂಡ ಇದು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚಟುವಟಿಕೆ ಮುಖಾಂತರ ಬಲಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಿ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹೇಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಆಳವಾದ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ ಬೆಳೆಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿಯುವಿರಿ. ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಷಯಗಳಿಗೂ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವರ್ಗಾಯಿಸಬಹುದು

ಈ ಘಟಕ ಏನನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ?

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಲು ನೀವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
- ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು, ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಹೊಸ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳು

ಈ ಮಾರ್ಗ ಪ್ರಮುಖ ಏಕೆ?

ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ, ಮುಕ್ತ ಮತ್ತು ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಸಮರ್ಥರಾಗುವುದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕೌಶಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ, ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಿಮಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರಚಲಿತ ವಿಷಯಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರ ಜ್ಞಾನದ ಒಳನೋಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರ 1 ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 1 ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ಯೋಜಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಿಂತನೆ, ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲು ಕೂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲೂ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ರಚನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಂತಹದನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಬೆಳೆಸಲು ಕೂಡ ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಕಲಿಕಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಒಂದು ಪಾಠವನ್ನು ಯೋಜಿಸುವಾಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದುದೇನೆಂದರೆ, ನೀವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಬಲಗಳು ಹಾಗೂ ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ವಿವಿಧ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದು ಸುಲಭವಾದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ.

1. ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಲೋಚಿಸುವುದು (ಚಿಂತಿಸುವುದು)

ಬಲಗಳ ಕುರಿತ ತತ್ವಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳ ಅನುಭವಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೊಂಡಿ ಬೆಸೆಯಲು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು ಸಹಾಯಕ. ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು, ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯ ಕೌಶಲವನ್ನು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಶಕ್ತತೆ ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಬೇಕು.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 1: ಇಬ್ಬರು ಶಿಕ್ಷಕರು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ರೀತಿ

ಶ್ರೀಮತಿ ನಾಯರ್ ತಾನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ

ಪಾಠದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಾನು ತಳ್ಳಿದ್ದನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿ, ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೀರ ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿದನು/ಳು. 'ಶಹಬ್ಬಾಸ್, ಬಲ ಎಂದರೆ ಇದೇನೆ.' 'ಬಲ ಎಂದರೆ ತಳ್ಳುವುದು' ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದ ನಂತರ ನೀವೆಲ್ಲರೂ ಪುನಃ ಹೇಳಿರಿ ಎಂದೆ. ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಇಡೀ ತರಗತಿ ಪುನಃ ಹೇಳಿತು. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಹೇಳಲು ತಿಳಿಸಿ, ಬಲ ಎಂದರೆ ಏನು ಎಂದು ಪುನಃ ಕೇಳಿದೆ. ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಯಿತು ಎಂದು ನನಗೆ ದೃಢವಾಗುವವರೆಗೆ ಅವರು ಮತ್ತೇ ಮತ್ತೇ ಅದನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ನಂತರ ನಾನು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನನ್ನ ಕಡೆಗೆ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಎಳೆದು, 'ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವೆ?' ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದೆ. ನಾನು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಎಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಅವರು ಉತ್ತರಿಸಿದರು. ಅದು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಎಳೆಯುವುದು ಕೂಡ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಬಲ ಎಂದು ಪುನಃ ಹೇಳುವಂತೆ ಕೇಳಿದೆ. ಪಾಠ ಮುಂದುವರಿಸುವ ಮೊದಲು ಹಲವು ಬಾರಿ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಪುನಃ ಹೇಳುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದೆ

ಚಿತ್ರ 2 ಆಟೋರಿಕ್ಷಾ : ವಸ್ತು ವಿನ ಚಲನೆಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ

ಶ್ರೀಮತಿ ಶರ್ಮರವರು 'ಬಲಗಳು' ಎಂಬ ಪಾಠವನ್ನು ತನ್ನ ತರಗತಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಚಲಿಸುವಂತಹ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿ, ಎಷ್ಟು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ನನ್ನ ತರಗತಿಗೆ ಹೇಳಿದೆ. ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ದಿನಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಆರಿಸಿದ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು - ಒಂದು ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಆಟೋರಿಕ್ಷಾ, ಬೈಕ್ ನಂತಹ ಚಿತ್ರಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೂ ಕೊಟ್ಟೆ. ಆ ಸಂಗ್ರಹವು ಸಣ್ಣದು-ದೊಡ್ಡದು, ಭಾರ-ಹಗುರ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ನೀವು ಹೇಗೆ ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವಿರಿ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದೆ. ಚರ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನೀಡಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿಗೂ ಒಂದು ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಅದನ್ನು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ನೇತು ಹಾಕುವಂತೆ ಹೇಳಿದೆ. 'ತಳ್ಳು', 'ಎತ್ತು ', 'ಕೆಳಗಿಡು', 'ಶಕ್ತಿಯುತ', 'ಬಲಹೀನ', 'ಮೃದುವಾದ', 'ಘರ್ಷಣೆ', 'ಭಾರ', 'ಹಗುರ' ಎಂದು ಅವರು ಬಳಸಿದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಪದಗಳನ್ನು ನಾನು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಆರಿಸಿದೆವು. ನಂತರ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲನೆ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ ವಿವರಿಸಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಹೇಳಿದೆ.

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

- ಈ ಇಬ್ಬರು ಶಿಕ್ಷಕಿಯರಲ್ಲಿ ಯಾರು ಬಲಗಳು ಮತ್ತು ಚಲನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿರುವಿರಿ?

ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ: ಬಲ

- ಆ ಶಿಕ್ಷಕಿಯು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೋಧನಾ ತಂತ್ರ ಯಾವುದು?
- ಆ ಶಿಕ್ಷಕಿಯು ಪಾಠ ಮಾಡುವ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಳಕೆ ಬೇರೆಯವರಿಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ?

ಶ್ರೀಮತಿ ಶರ್ಮ ಉನ್ನತ ಹಂತದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿಚಾರ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಎರಡನೇ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕವಾಗಿ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವಂತೆ ಮೊದಲನೇ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ಶರ್ಮ ಸಮಯ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪೂರಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ, ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಕೆದಕಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಲಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ನಿಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯ .

ಚಟುವಟಿಕೆ 1 ನೀವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1: ನೀವು ಬಳಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ನೀವು ಬೋಧಿಸಿದ ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠದ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೀವು ಏನು ಹೇಳಿದಿರಿ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದಿರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ನೀವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಡಿ. ನಿಮ್ಮ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ನೋಡಿ, ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಪಾಠದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡಿದ ಹಾಗೂ ಮಾತನಾಡಿದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದವು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ.

- ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಹೌದು' ಅಥವಾ 'ಇಲ್ಲ' ಎಂಬ ಉತ್ತರವಿರುವ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದವು? ಎಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವಂತಿದ್ದವು? (ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 'ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆ'ಗಳೆನ್ನುವರು)
- ವಿವಿಧ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರೆಂದು ನಿಮಗೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಯಾರು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರು? ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ತರಿಸುವ ಮಕ್ಕಳೇ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರಾ? ಏಕೆ ಹೀಗೆ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿರುವಿರಾ?
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡುವ ಮೊದಲು ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಮಯ ನೀಡಿದ್ದೀರಾ?

ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು, ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕುರಿತು ಸಣ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನುಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕೌಶಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ. ಬಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸುವುದು ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಪಾತ್ರ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ. ಇದು ನೆರವೇರಲು ನೀವು ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡಬೇಕು

ವಿಡಿಯೋ: ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು

2. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೀತಿಗಳು

ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿದಾಗ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಲೋಚಿಸುವರೆ? ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುವಿರಿ? ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಮಯ ನೀಡುತ್ತೀರಾ?

ಸಂಶೋಧನೆ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಬರೀ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕ್ಷಣವನ್ನು (ಸೆಕೆಂಡ್) ಆಲೋಚಿಸಲು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇ ಕೆಲವೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಲ್ಲಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ಕೈ ಮೇಲೆತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪಾಠವು ಬೇಗನೆ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು ಕೇಳುವ ಮೊದಲು ಕೆಲವು ಕ್ಷಣ ಕಾದರೆ,ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು
- ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
- ಮತ್ತೇ ಮತ್ತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದು
- ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉಳ್ಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಂತರ್ ಕ್ರಿಯೆ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಅಂಶಗಳು ನಿಮ್ಮಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಮುಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2: ಆಲೋಚನಾ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

ಬಲ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಘಟಕದ ಮೇಲೆ ಮುಂದಿನ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ. ನೀವು ಕೇಳಬೇಕೆಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾತಾನಾಡುವ ಮೊದಲು ಆಳವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಲು ಹೇಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ನಿದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ

- ಈ ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ನೀವು ತಳ್ಳಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಿ?
- ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಜೋರಾಗಿ ತಳ್ಳಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?
- ಸಿಮೆಂಟಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಆಟದ ಮೈದಾನದ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಇಟ್ಟು ತಳ್ಳಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಅದು ಇದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆಯೇ? ಹೌದಾದರೆ ಏಕೆ?, ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಏಕೆ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಮೊದಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ ನೀಡಬೇಕು. ಪಾಠ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದ ನಂತರ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನೀಡುವುದನ್ನು ನೀವು ಮನದಲ್ಲಿಡಿ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮೌನವಾಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚು ಯೋಚಿಸಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಒಂದು ಉಪಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಉತ್ತೇಜಿಸಿ. ಉದಾ: ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ಜೋರಾಗಿ ತಳ್ಳಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ಜೋರಾಗಿ ತಳ್ಳಿದರೆ ಅದರ ವೇಗಕ್ಕೆ ಏನಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳಬಹುದು. ನೀವು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಇನ್ನಿತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಆಲೋಚಿಸಿ.

ಪಾಠದ ನಂತರ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಹೊಸ ರೀತಿಯ ಬಳಕೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಏನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ. ಮತ್ತು ಬಂದ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರಿಗೆ ನೀವು ಮಾಡಿದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಅದು ಎಂತಹ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು? ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದಿರಿ? ಒಂದು ಕ್ಷಣ ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ನೀವು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತೆ? ಅವರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಹೇಗೆ ಬೀರಿತು? ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಯಾರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದರು?

ಇದು ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯಿತು? ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತದಾಯಕವಾಗಿ ಇದ್ದರೆಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಲು ಅವರು ಏನು ಹೇಳಿದರು/ಮಾಡಿದರು?

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವರ ಉತ್ತರಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸುಳುಹುಗಳ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು - ಕಲಿಯಲು ಬಯಸದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಇದರಿಂದ ಪ್ರೇರೇಪಿಸಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದಾಗಲೂ ಕೂಡ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯ ಕೌಶಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1 "ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು" ಓದಿರಿ. ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಎಂಬ ವಿಭಾಗವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಓದಿರಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ತಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಮಕ್ಕಳ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಇಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಉತ್ತರಗಳನ್ನೂ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಇದರಿಂದ ಅವರು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಸಂಬಂಧೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಳುವುದನ್ನು ಆಲಿಸುವುದು

ಮೇಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಸಲಹೆ ಅಥವಾ ತಂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊದಲು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸಮಯ ನೀಡಿ. ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೂ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನೀವು ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ ತೋರಿದರೆ ಅವರು ಉತ್ತರ ನೀಡಲು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ.

ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಬೆಳಸಲು , ತಪ್ಪು ಅಥವಾ ಗಲಿಬಿಲಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಸರಿಯಲ್ಲದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾನೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದು ನಿರ್ಧರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. 'ಅದು ತಪ್ಪು' 'ನೀನು ದಡ್ಡ' 'ಇಲ್ಲ', ಎಂಬ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಇನ್ನಾವುದೇ ಅವಮಾನ ಅಥವಾ ಶಿಕ್ಷೆ, ಮಕ್ಕಳು ತಾವಾಗಿಯೇ ಮುಂದೆ ಬಂದು ಉತ್ತರ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅವಮಾನದ ಭಯದಿಂದ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಬದಲಾಗಿ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ದು, ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ತಮ್ಮ ಉತ್ತರದ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಲು ಕೇಳಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 3) ಇದು, ಅವರೆಡೆಗಿನ ಋಣಾತ್ಮಕ ನಡುವಳಿಕೆ ಮಾಡದ್ದನ್ನು ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

Figure 3 A teacher listening to students as they work.

ಆಲಿಸುವಿಕೆಯು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎದುರು ನೋಡುವಂತೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಶಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರದ ಅಸಮಾನ್ಯ ಅಥವಾ ಹೊಸ ರೀತಿಯ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಜಾಗರೂಕರನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಉತ್ತರಗಳು, ತಪ್ಪು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ತಪ್ಪಾದ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಅಥವಾ ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸದ (ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದ) ಹೊಸ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು, "ನಾನು ಅದನ್ನು ಯೋಚಿಸಿರಲಿಲ್ಲ," "ನೀನು ಏಕೆ ಹಾಗೆ ಯೋಚಿಸಿರುವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೇಳು " - ಎಂದಾಗುವುದು, ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸಹಾಯಕ.

3 ಮುಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು

ತಳ್ಳುವ, ಎಳೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ಮಕ್ಕಳು ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವರು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಅವರದೇ ಆದ ಪದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶ ನೀಡುವಿರಿ ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವಿರಿ.

ತಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳ ಹಾಗೂ ಹಂಚಿಕೊಂಡ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಕೆಲವೊಂದು ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಆಕಾರ ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಬೇರೆಯವರೊಡನೆ ಮುಕ್ತಾಂತ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಒಡ್ಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಾಗ ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ತಮಗೇನು ಗೊತ್ತು ಅಂದುಕೊಂಡಿದ್ದರು ಹಾಗೂ ಅದು ಎಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ಕೂಡ ಅವರು ಅರಿಯಬಹುದು. ಬಲ ಎಂದರೇನು, ಹಾಗೂ ಬಲ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಬಹುದು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ, ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರು ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬಲದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಂದರ್ಭ ಅಧ್ಯಯನ 2: ಕೆಲವು ಮುಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು

ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅಧ್ಯಾಯ 11 ರ ಬಗ್ಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ದಾಸ್ ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತನ್ನ 8ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ವಸ್ತುಗಳು ಹೇಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಲ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.ತಾನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಡನೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ತನ್ನ ತರಗತಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಆಕೆಯು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ನಾನು 4 ಸರಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಯೋಜಿಸಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಾನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ 'ಸರ್ಕಸ್' ನನ್ನ ತರಗತಿಯನ್ನು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿನ ಬಲಗಳ ನಿಜವಾದ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬಲಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಾನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಾನು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ 'ಸ್ಟೇಷನ್' ನಲ್ಲೂ ಏನು ಹೇಳಿದೆ ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೇಳಿ, ನಂತರ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ವಿವರಣೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲು ಹೇಳಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಜೊತೆಗಾರರೊಡನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವಿರುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವಿರುವ ಮಕ್ಕಳೊಡನೆ ಜೊತೆಗಾರರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಹೇಳಿದೆ. 48 ಮಕ್ಕಳಿರುವ ನನ್ನ ತರಗತಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂರು ಸೆಟ್ ನನ್ನಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ಒಂದು ಸ್ಟೇಷನ್ ನಲ್ಲಿ 2 ಜೋಡಿಗಳು ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಇರಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ನನ್ನ ತರಗತಿಗೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಕಷ್ಟ ಅದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಂಘಟನೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು, ದೊಡ್ಡ ತರಗತಿಯಿರುವ ನನ್ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯೊಬ್ಬರು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಇದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಕೂಡ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದರು.

ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿಗೂ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಲು, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು, ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆ ಬರೆಯಲು, ನಂತರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು 5 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಬೇರೆ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಆಗದಿರಲು, ಮೆದುವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಲು ಹೇಳಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿದ್ದವು:

- ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಳ್ಳಿರಿ
- ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಉರುಳಿಸಿರಿ. ನಂತರ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಉರುಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ.
- ನಿಮ್ಮ ಸೊಂಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ಸಮವಾದ ಪೇಪರ್ ತುಂಡನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿ. ಅದೇ ಎತ್ತರದಿಂದ ಮಡಿಸಿದ ಪೇಪರ್ ನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿ. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎತ್ತರದಿಂದ ಎರಡನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.
- ಮೊದಲನೇ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೂಲಕ ಚೆಂಡನ್ನು ಉರುಳಿಸಿ ನಂತರ 2ನೇ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಉರುಳಿಸಿ

ಪ್ರತಿ 5 ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟಿ ಮುಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಹೋಗಲು ಜೋಡಿಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿದೆ. 20 ನಿಮಿಷದ ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಗಲಾಟೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅವರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಅವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬಹಳ ಸಂತೋಷಗೊಂಡಿದ್ದೆ. ಆದರೆ ನನಗೆ ಇತರ ತರಗತಿಗಳನ್ನು ತೊಂದರೆ ಮಾಡುವುದು ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತ ಅವರ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು, ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಆಲಿಸಿದೆ.ನೀವು ಏಕೆ ಹೀಗೆ ಯೋಚಿಸಿರುವಿರಿ? ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಏನಾಗಬಹುದು? ಎಂಬತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾ, ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ.

ಎಲ್ಲಾ 4 ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ, 4ರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದೆ. ಕೆಲವು ನಿಮಿಷ ಅವರ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಹೇಳಿದೆ. ಬಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡ, ಸರಿ ಎಂದು ಅವರು ಯೋಚಿಸಿದ ಒಂದು/ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ತಿಳಿಸಿದೆ.

ನಂತರ ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೇಳಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಹಿಮ್ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೊಡಲು ಬಯಸಿದ್ದೆ. ಆದುದರಿಂದ 4 ಮಕ್ಕಳಿರುವ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆದೆ. ಪಾಠ ಮುಗಿಯುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ತಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಎಳೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬಲ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. ನನಗೆ ತುಂಬಾ ಖುಷಿಯಾಯಿತು ಏಕೆಂದರೆ ಬಲಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಟನ್ ನ ನಿಯಮ ಬಳಸಿ ಬಲಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವ ರೀತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು.

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

ಶ್ರೀಮತಿ ದಾಸ್ ರವರ ಪಾಠವು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಸಾಮಗ್ರಿ) ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ನೀವು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯ ಚಮತ್ಕಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಆಗದಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಮುಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಒಂದು ಗುಂಪು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪಿನೊಡನೆ ನೀವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ನಂತರ ನೀವು ಮುಂದಿನ ಪಾಠವನ್ನು ಅದಲು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು.ಶ್ರೀಮತಿ ಶರ್ಮರವರು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೆಲವು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಚಿಂತನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಮಾಡಿದಂತೆ, ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸುವ ಇದೇ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು

ಬಲ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅನುಭವವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೀಡುವುದರಿಂದ, ಬಲಗಳ ಕುರಿತ ತತ್ವಾಂಶ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಅವರು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ನೀವು ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಆಳವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 3: ಮುಕ್ತವಾದ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ/ಶೋಧನೆ

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು, ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಆಲೋಚಿಸಿ ನಂತರ ನಿಮ್ಮ ಪಾಠವನ್ನು ಯೋಜಿಸಬೇಕು.

ಬಲಗಳ ಕುರಿತ ಯಾವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಆಶಿಸುತ್ತೀರ? ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತಳ್ಳುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಎಳೆಯುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು, ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಪರಿಶೋಧನೆ ಇತ್ಯಾದಿಯಂತಹ ಸರಳವಾದ ಕೆಲವು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಅವರು ಮಾಡಲೆಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸಬಹುದು ನಂತರ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಬೇಕು.

- ತುಂಬಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅವಧಿಯನ್ನಾಗಿ ಹೇಗೆ ನೀವು ಮಾಡಬಲ್ಲಿರಿ?
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆ (ಗಳ) ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ? ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.
- ಪಾಠವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೀರಿ?
- ಬರೇ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಿರಾ?
- ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಅಭಾವವಿದ್ದಲ್ಲಿ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಬೇರೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಇತರರು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ನಂತರ ಅದಲು ಬದಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಿರಿ? ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಕೆದಕುತ್ತವೆ?

ಉದಾಹರಣೆ: ಹೀಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಏನಾಗಬಹುದು ----? ಹಾಗೇಕಾಯಿತು ಎಂದು ನೀವು ಅಂದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರ? ಯಾವಾಗಲೂ ಹೀಗೆ ಆಗುತ್ತದೆಯೆ? ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ಬದಲಿಸುತ್ತೀರ? ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಾಯ ಬೇಕಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ನೀಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೂಡ ನೀವು ಚಿಂತಿಸಿ.

ಚಿಂತನೆಗೊಂದು ಕ್ಷಣ

ಏನಾಯಿತು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು

- ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ಅಥವಾ ಇಷ್ಟದಂತೆ ಯಾವುದು ಆಗಲಿಲ್ಲ? ಏಕಾಗಲಿಲ್ಲ? ಮುಂದಿನ ಸಲ ಇದನ್ನು ಇನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡುವಿರಿ?
- ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೇಳಿದಿರಿ? ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಲೋಚಿಸಲು ಇದು ಪ್ರೇರಣೆಯಾಯಿತೆ?
- ಪಾಠದ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರೇರಿತರಾಗಿದ್ದರೆ ಹಾಗೂ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ? ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಹೇಗೆ?

ಬಲಗಳು ಎಂಬ ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು, ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಮಾತನಾಡಲು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ, ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಒಂದು ಅಚ್ಚರಿ, ಪರಿಶೋಧನೆ, ಆವಿಷ್ಕಾರ, ಹೊಳಹುಗಳು, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಚ್ಚರಿಗಳ ಒಂದು ಕುಣಿಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಶಕ್ತಿಯು, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ತಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಪಂಚದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಹೋಗಿ ನೋಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2 "ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಮಾತು" - ಅದರಲ್ಲೂ "ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಮಾತು ಏಕೆ ಅವಶ್ಯ" ಮತ್ತು "ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಮಾತಿನ ಯೋಜನೆ" ಎಂಬ ವಿಭಾಗಗಳು, ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡಲು ಮಾತಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವಿಡಿಯೋ :ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಮಾತು (ಕಲಿಕೆಗೋಸ್ಕರ ಮಾತು)

ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಳಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ಅವರನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತಾರೆ, ಒಳ್ಳೆಯ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ನಂಬುತ್ತಾರೆ ಎಂದು, ಯೋಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಾಯತ್ತತೆಯ ಭಾವನೆ, ಅಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯತೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

4.ಸಾರಾಂಶ

ಬಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂವಹನಕಾರಿ (interactive) ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸಿದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಪಾಠವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಂವಹನಕಾರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಆಳವಾದ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳಿಗೂ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ಕೌಶಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅದರಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಶೈಕ್ಷಣೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳ ಸ್ವಾಬಾವಿಕ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಪಾಡಿಗೆ ತಾವು ಆಲೋಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸವಾಲನ್ನು ಒಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರೇರಣೆಗೊಂಡ ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ, ಸಹಪಾಠಿಗಳಿಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು …… ಹೀಗಾದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ಏನಾಗಬಹುದೆಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಅಥವಾ ನೀನೇಕೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿರುವೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡುವ ಮೊದಲು ಆಲೋಚಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೊಡುವುದು ಇಂತಹ ಸಣ್ಣ ವಿಚಾರಗಳು ಉತ್ತಮ ಉತ್ತರಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 1 : ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು

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.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ: ಬಲ

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, ಕೆಲವೊಂದು 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.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ: ಬಲ

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?

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 2: ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು

ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ

ಮಾತು ಮಾನವನ ವಿಕಾಸದ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಆಲೋಚಿಸಲು, ಕಲಿಯಲು ಹಾಗೂ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಜನರು ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕತೆ, ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಅನುಭವಗಳ ಭಾಗವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮಾತನಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರೆ, ಅವರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದಂತೆ. ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು ಎಂದು ಮಾತನಾಡುವುದರ ಅರ್ಥವೆಂದರೆ:

- ಆ ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು
- ವಿವೇಚನಾ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಸಲಾಯಿತು, ಸಂಘಟಿಸಲಾಯಿತು
- ಹೀಗಾಗಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ

ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮಾತನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಕಂಠಪಾಠ-ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಿಂದ ಉನ್ನತ ಹಂತದವರೆಗಿನ ಚರ್ಚೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮಾತು ಅಥವಾ ಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತ ಶಿಕ್ಷಕರ ಮಾತು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. ಆದರೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ಅನುಭವಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು, ಹೆಚ್ಚು ಮಾತನಾಡಲು ಹಾಗೂ ಕಲಿಯಲು, 'ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು' ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪಾಠಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಶಿಕ್ಷಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅವಧಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿದ್ದು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಂತ ಭಾಷೆ, ಐಡಿಯಾಗಳು, ವಿವೇಚನಾಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಒಂದು ಕಷ್ಟಕರ ವಿಷಯ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಇನ್ನೊಬ್ಬರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು, ಈ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಯೋಜಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಯೋಜನೆ

ಮಾತನಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದು ಕೇವಲ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಪದಸಂಪತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪಾಠಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ; ಅದು ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಇತರ ಪಠ್ಯವಿಷಯಗಳ ಯೋಜನೆಯ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಇಡೀ ತರಗತಿ, ಜೋಡಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ, ಹೊರಾಂಗಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಪಾತ್ರಾಭಿನಯ ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಬರೆವಣಿಗೆ, ಓದುವಿಕೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಶೋಧನೆಕಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಸೃಜನಶೀಲ ಕಾರ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಯೋಜಿಸಬಹುದು.

ಸೀಮಿತ ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಕೂಡ, ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವರ ಪೂರ್ವ ಅನುಭವ ಆಧರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂತೋಷದಾಯಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಯೋಜಿಸಿದಲ್ಲಿ, ಅವರು ಉನ್ನತ ಹಂತದ ಆಲೋಚನಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಲ್ಲರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಾತ್ರಾಭಿನಯದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಪಾತ್ರ ಅಥವಾ ಸೂತ್ರದ ಗೊಂಬೆಯ ಕುರಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಬಲ್ಲರು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಏನನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಾವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಬೇಕು, ಹಾಗೆಯೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವ ಬಗೆಯ ಮಾತನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನೀವು ಪಾಠವನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ. ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಮಾತು ಶೋಧನಾತ್ಮಕ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: 'ಮುಂದೆ ಏನಾಗಲಿದೆ?' 'ಇದನ್ನು ಈ ಮುಂಚೆ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆಯೇ?' ' ಇದು ಏನಾಗಿರಬಹುದು?' ಅಥವಾ 'ನೀವು ಹಾಗೇಕೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತೀರಾ?'.

ಇನ್ನು ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಮಾತು ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಐಡಿಯಾಗಳು, ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರಗಳು ಅಥವಾ ಸಲಹೆಗಳ ಮಹತ್ವ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು.

ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂಭಾಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತಾಗಲು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಮತ್ತು ಸಂತೋಷದಾಯಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಯಾವುದೇ ಭಯವಿಲ್ಲದೆ, ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬರದಂತೆ, ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ-ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸುರಕ್ಷಿತ ತರಗತಿ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮಾತನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಿಕೆ

ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಮಾತು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೇಳುವುದನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಸುವುದು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಯುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು

ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಮಾತಿನ ಮೂಲಕ ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು (ಬೆಳೆಸುವುದು) ಕಲಿಕೆಯ ಮಹತ್ವದ ಭಾಗ. ಅವರ ಕಲಿಕೆ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತವೆನಿಸಲು, ನೀವು ಅವರ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಐಡಿಯಾಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಮಾತು ಎಂದರೆ ಶೋಧನಾತ್ಮಕವಾದುದು. ಅಂದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶೋಧಿಸುವ/ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರರ ಐಡಿಯಾಗಳಿಗೆ ಸವಾಲು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಯಾರದೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಸುಮ್ಮನೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು. ಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀವು ಇಡೀ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಸವಾಲು ಹಾಕುವುದುನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಉದಾ: 'ಏಕೆ?' 'ಅದನ್ನು ನೀನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ?' ಅಥವಾ 'ಆ ಪರಿಹಾರಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವೆಯಾ?' ಹೀಗೆ – ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಕೇಳುತ್ತ, ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ, ಅವರ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು.

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮಾತು, ಐಡಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಭವಗಳಿಗೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಿ, ಮೆಚ್ಚುಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಮಾತನಾಡುವಾಗ, ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ, ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಾಗ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಬಾಯಿಹಾಕಬಾರದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಅವರ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಶಿಸಿ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ವಂಚಿತ ಸದಸ್ಯರ ಕುರಿತು ಗಮನವಿರಲಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಅವರನ್ನು ಹೇಗೆ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೆಂದು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲು ಕೆಲ ಸಮಯ ಬೇಕಾಗಬಹುದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ

ಉತ್ತಮ ಸವಾಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಐಡಿಯಾಗಳಿಗೆ ಗೌರವ, ಪ್ರಶಂಸೆ ಸಿಗುವ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಐಡಿಯಾಗಳಿಗೆ ಮಹತ್ವವಿಲ್ಲ ಎಂದುಕೊಂಡರೆ ಹಾಗೂ ಅವರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವ ಕುರಿತು ಅವರಿಗೆ ಭಯವಿದ್ದರೆ, ಅವರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವಂತೆ ತಿಳಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹನೀಡಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅವರ ಕಲಿಕೆ ಕುರಿತು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ದೃಷ್ಟಿ ಕೋನವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿಮಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀವು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿ/ಗುಂಪು ಕಾರ್ಯ ಅಥವಾ 'ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಶ್ನಾ ಸಮಯ' ವನ್ನು ಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನಿಸಬಲ್ಲರು ಅಥವಾ ಸ್ಪಷ್ಟನೆ ಕೇಳಬಲ್ಲರು. ನೀವು ಹೀಗೆ ಮಾಡಬಹುದು:

- ಪಾಠದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಕೈ ಎತ್ತಿ' ಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
- ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ/ನಿ ಯನ್ನು 'hot seat' ನಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಿ, ಇತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವನ/ಳನ್ನು ಉದಾ: ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜಮ್ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಮಹಾದೇವಿಯ ಪಾತ್ರವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಪ್ರಶ್ನಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ.

ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ: ಬಲ

- 'ಹೆಚ್ಚು ಹೇಳು' (Tell me more) ಆಟವನ್ನು ಜೋಡಿ/ಚಿಕ್ಕ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಆಡಿ
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ 'ಪ್ರಶ್ನಾ ಚೌಕಟ್ಟ'ನ್ನು ಕೊಡಿ. (ಯಾರು/ಏನು/ಎಲ್ಲಿ/ಯಾವಾಗ/ಏಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿರುವಂತೆ ತಯಾರಿಸಿ)
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ. (ಉದಾ: ಶಾಲೆಯಿಂದ ಹೊರಗುಳಿದ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಕೊರತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಶೇಕಡ ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಹಾಗೂ ಈ ಕುರಿತು ಅವರು ಕೇಳಬೇಕೆನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿ.)
- ಪ್ರತಿ ವಾರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಇರುವ 'ಪ್ರಶ್ನಾ ಗೋಡೆ' ಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಿ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಲು ಮತ್ತು ಉತ್ತರಿಸಲು ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಬಂಧವಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ, ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆಲೋಚನಾ ಮಟ್ಟ ಕುರಿತು ನಿಮಗೆ ತುಂಬಾ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹಾಗೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಸಂವಹನ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಕಲಿಯುವಾಗ, ಅವರು ಅವರ ಮೌಖಿಕ ಮತ್ತು ಲಿಖಿತ ಪದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಹೊಸ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಸಂಪನ್ಮೂಲ 3: ಪ್ರಶ್ನಿಸುವುದರಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ತಪ್ಪುಗಳು

ಉತ್ತರ ಏನು ಸಿಗುತ್ತೋ ಅಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೂಡ ಎಂದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೇಳ್ತಾರೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೀವು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅವರು ಉತ್ತರ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ಅವರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಬೇಡವೆನ್ನುವುದಿಲ್ಲ

ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಸರ್ವೇ ಸಾಧಾರಣ (ಸಾಮಾನ್ಯ) ತಪ್ಪುಗಳೆಂದರೆ:

- ಒಂದೇ ಸಾರಿ ತುಂಬಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು
- ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳೋದು ಮತ್ತು ನೀವೇ ಉತ್ತರ ಹೇಳುವುದು
- ಆರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದು
- ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದೇ ತರಹದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು
- ಭಯ ಪಡಿಸೋ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದು
- ಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸದಿರುವುದು
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಆಲೋಚಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ ಕೊಡದಿರುವುದು
- ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುವುದು
- ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸರಿ ಮಾಡದಿರುವುದು
- ಉತ್ತರಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೋಡುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗುವುದು
- ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗುವುದು

ಮೇಲಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನೇ ಮಾಡಿದರೂ, ನಿಮ್ಮ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

- Video about forces: http://archive.teachfind.com/ttv/www.teachers.tv/videos/primary-science-forces-pushes-pulls-and-friction.html
- Activities about students asking questions: http://www.primas-project.eu/servlet/supportBinaryFiles?referenceId=2&supportId=1362

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು/ಗ್ರಂಥಸೂಚಿ

Blosser, P.E. (1990) 'The role of the laboratory in science teaching', *Research Matters – to the Science Teacher*, no. 9001, 1 March. Available from: https://www.narst.org/publications/research/labs.cfm (accessed 5 August 2014).

Broggy, J. (2011) 'The art of asking thought-provoking questions: their role in encouraging student participation in the science classroom' (online), *National Centre for Excellence and Science Teaching and Learning, Resource and Research Guides*, vol. 2, no. 13. Available from: http://www.nce-mstl.ie/_fileupload/Thought%20-%20Provoking%20Questions.pdf (accessed 5 August 2014).

Brown, G. and Wragg, E. (1993) *Questioning*. London: Routledge.

Elstgeest, J. (2001) 'The right question at the right time' in Harlen, W. (ed.) *Primary Science: Taking the Plunge*, pp. 25–35. Portsmouth, NH: Heinemann.

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.

TESSA (undated) 'Using questioning to promote thinking' (online). Available from: http://www.tessafrica.net/files/tessafrica/kr_allkeyresources.pdf (accessed 9 September 2014).

Acknowledgements

This content is made available under a Creative Commons Attribution-ShareAlike licence (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/), unless identified otherwise. The licence excludes the use of the TESS-India, OU and UKAID logos, which may only be used unadapted within the TESS-India project.

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.