



14

## ಕಥಗಳ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕದ ಪಾಠ

### ರೇಣು ಭಾಟಿಯಾ ಮತ್ತು ಸ್ತೀ ಮಲ್ಲಿ

ಗಣಿತವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೋಧಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆಿಕ್ಕಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಚಚ್ಚೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವೇನಂದರೆ ಬಹಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಭಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡುಬಿಡುತ್ತಾರೆ.

ಅಪ್ಪೆ ಅಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರೂ “ಅಯ್ವೋ ಇದನ್ನು ಪಾಠ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲ!” ಎಂಬ ಶಾಷ್ಟಕ ಭಯದಲ್ಲಿ ತೊಳಳಿತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ತಮ್ಮ “ನುರಿತ” ಸಹೋದ್ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠಮಾಡಲು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸ್ಪೇನರ್-ವಾಲ್ಫ್ರೋ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರುಗಳು ಅದನ್ನು ಪಾಠ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಹೀಗೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕುಗೂವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಡೀ ಜೀವನ ಪ್ರಿತಿ-ಕುಶಾಹಲ ಉಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಅಕ್ತುಂತ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ವರ್ಕೆಂದರೆ ಸ್ಪೇನರ್ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದನೇ ತರಗತಿಯಿಂದ 8ನೇ ತರಗತಿಯವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಬ್ಬರೇ ಶಿಕ್ಷಕರು ಬೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಅರೆಬರೆ ಕೆಲಿಸಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಸಾಗಬಾಕುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವರ್ಕೆಂದರೆ ಅರಂಭದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಕಾರಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಾವೇ ಮುಂದೆ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮನುವು ಮುಂದೆ ಕೆಲಿಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಗಣಿತಕ್ಕೂ ಅಡಿಪಾಯವಾಗಿರುವ ಗಣಿತದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಕೂಡುವುದು, ಕೆಲಿಯುವುದು, ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರಗಳನ್ನು 1 ನೆಯ ಅರ್ಥವಾ 2 ನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂಟೊಣಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಇದು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಮೇಂಪಕರು ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರು ಉಸಿರು ಕಟ್ಟಿ ಕಾಯಿವ ಕಾಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. “ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಓನಾಮ ಮಾಡಿಸುವ ಈ ಹಂತ ಹೇಗೆಯುತ್ತದೆ? ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರೆ” ಎಂಬ ಕುಶಾಹಲ ಅವರಲ್ಲಿ ಮನೆಮಾಡಿರುತ್ತದೆ. “ಪಾಠಕ್ಕೆ ಹೀಗಿಕೆಯಾಗಿ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ ಆಟಗಳನ್ನು ಆಡಿಸಿ, ಎಲ್ಲ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ, ಈ ಲೆಕ್ಕದ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಫಲರಾಗುವರೆ?

“ಕಥೆಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆಯೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಚಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಂಡು ಲೆಕ್ಕಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಅವರು ಎಂದು ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳುವರು?”

“ಗಣಿತವು ಕೇವಲ ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಕೆಲಿಯುವ, ಉರುಹೊಡು ಕಂರಸ್ತ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುವಾಗದೆ ಜೀವನದ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗಬಲ್ಲ ಅದ್ವೃತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಅವರು ಮನಗಳಾಗುವರೆ?”

ಶಿಕ್ಷಣದ ಆಧಾರ ಸ್ಥಂಭಗಳಾದ ಓದು, ಬರಹ, ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ (3R) ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಗಣಿತವನ್ನು ತಮ್ಮ ನಾಳಿನ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪರಿಣಾಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕಾನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ನೇರವಾಗುವಂತೆ ಎಳಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೃಜನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಲಿಸಿಕೊಡುವುದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಎಪ್ಪು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದರೂ ಸಾಲದು.

ಇಲ್ಲಿನ ಗುರಿ ಸ್ವಷ್ಟ ಮತ್ತು ಆದರ್ಶವು ಉದಾತ್ತ-ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ?

ಇದರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಹಾಯವಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಗಣಿತವನ್ನು “ಪಾಠದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿ” ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳ್ಗಳ್ ಸತತವಾಗಿ 3-4 ವಾರಗಳು ಕಲಿಸಿಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಮಗ್ಗುರಾಗಿ ಅದನ್ನು ಮನನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದಿನಂಪ್ರತಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಮರುಪಿನಿಂದ ಬಂದು ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಕ್ಕಳು ನಾನು ಕಲಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೆನ್ನಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವರು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ಅರಿತಿದ್ದು ಹಾಗಾಗಿ. ಇಂತಹ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಜೀವ ತುಂಬಾವುದು ನನ್ನ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು. ಅಂತೆಯೇ ಗಣಿತದ ಪಾಠದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ನಾನು ಮಕ್ಕಳು ತಾವು ದಿನನಿತ್ಯ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಈ ಕಥೆಯ ಪಾಠಗಳಿಂದ ನಾನು ಮತ್ತು ನನ್ನ ಆರು ಒಡಹುಟ್ಟಿದ್ದವರು, ಸೋದರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರು.

1ನೇ ತರಗತಿಯಿಂದ ಇಲ್ಲಿರೆಗೆ ನನ್ನುಡನೆ ಕಳಿದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಾನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಸ್ವಾರಸ್ಕರ ಘಟನೆಗಳು, ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಭಾವಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ಭೇಟಿಯ ಮೂಲಕ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಈ ಪಾಠಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಚಯವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಕಥೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಪಾಠಗಳಿಂದರೆ, ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ನನ್ನ 4 ಜನ ಸೋದರ ಮಾಡಿದ್ದರು, ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿದುವ ಗೀಳು, ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೋ ಇದ್ದದ್ದನ್ನೇಲ್ಲಾ ಕೊಡುವ ಗೀಳು, ಮಗದೊಬ್ಬರು ಇದ್ದದ್ದನ್ನು ಎರಡುಪಟ್ಟು ಮೂರುಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮೇಣಾರಾದರೆ, ನಾಲ್ಕನೆಯ ವರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದದನ್ನು ಎಲ್ಲರೊಂದಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ವಭಾವದವರು. ಈ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿವಾಗ ಪರಿಚಯವಿದ್ದ ಪಾಠಗಳಾಂದಿಗೆ ಅಪರಿಚಿತ ಕಥಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ನನಗೂ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಕೆನ್ನಾಗಿ ಅರಿತಿದ್ದೆ. ನನ್ನ 4 ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಾವಂದಿರ ಗುಣಗಳನ್ನು ನನ್ನ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಹಾಸ್ಯ ಘಟನೆಗಳ ಮೂಲಕ

(ಕಥೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆಂದೇ ಉತ್ತೇಷಿಸಿ) ವಿವರಿಸಿ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಚಿನ್ಹನಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ.

ಮರುದಿನ, ಮತ್ತೆ ಕಥೆಯು ಬಿಜ್ಜೆಕ್ಟೋಫ್ಟೆಡ್, ತಾತ ತಮ್ಮ ಮರಣತಯ್ಯಾಯಲ್ಲಿರುವಾಗ, 4 ಜನ ಮಾವಂದಿರನ್ನು ತಮ್ಮ ಬಳಗೆ ಕರೆದು, ಅವರ ತಂದೆ ಅವರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ 48 ಚಿನ್ಹನದ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಚಿನ್ಹನದ ನಾಣ್ಯಗಳು ಹಳ್ಳಿಗೆ ಕಾಲುವೆ ಕಟ್ಟಿ ನೀರು ಹರಿಸಿ ಅದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣಾಗಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಾಮದ ಮುಖಿಂಡ ತಾತನ ವಂಶದ ಹಿರಿಯಿರಿಗೆ ಎಂದೋ ಒಮ್ಮೆ ಕೊಟ್ಟಿ ಬಹುಮಾನ (ಇದು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಥೆಯ ಹಳ್ಳಿಗೆ ಮೂರಕ !)

48 ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾದ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ನಿಯಮ (ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣಪೂರ್ಣ ಬಳಿದಿದೆ. +ಗೆ ಹಸಿರು, - ಗೆ ನೀಲಿ, xಗೆ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಗೆ ಕೆಂಪು)



ಕೊಡಿದುವ ಮಾವ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಇಡುತ್ತಾನೆ, ಕಳೆಯುವ ಮಾವ ಅವುಗಳನ್ನು ಅದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವವರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದುತ್ತಾನೆ. ಗುಣಾಕಾರದ ಮಾವ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಕುದರಿಸಿ ಮತ್ತೆತ್ತು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಹವಣಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಭಾಗಾಕಾರ ಮಾವ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ಎಲ್ಲಾ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೂಡಿಸಿ, ಸರಿಯಾಗಿ ಹಂಚಲು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕಥೆಯ ಪರಿಣಾಮವು ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿದೆ.



“ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ ಚಿತ್ರ ರಚನೆ”

ಕಥೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನು ಚಿಮ್ಮಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಣ್ಣ ಅಂಶವು ಮಕ್ಕಳ ಮನಸ್ಸಲ್ಲಿ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಮೂರಕವಾಗಿದೆ.

ಸ್ವೇನರ್ ಅವರ ಜೋಧನಾ ಪರಿಕರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಬಹು ಮುಖ್ಯಭಾಗವಾದ “ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ ಚಿತ್ರರಚನೆ” ಯನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕಲಿಯುವುದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದರು.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಮಾಡಿದರೂ ನನ್ನ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ ಚಿತ್ರಗಳ ಫೋಟೋ ತೆಗೆಯಲು ಮರೆತುಬಿಟ್ಟೆ ಆದ್ದರಿಂದ, ನನ್ನ ಸಹೋದ್ರೋಹಿಯಾಬ್ದರ ಬಳಿಯಿದ್ದ ಚಿತ್ರವೊಂದನ್ನು ವಿವರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆಂದು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ.

ಕಥೆಯ ನಾಲ್ಕು ಕೇಂದ್ರ ಪಾತ್ರಗಳ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳ ಜೆನ್ನಾಗಿ ಮನಗಂಡು ಅವನ್ನು ಗೋತ್ತದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗಲುಪಾಠ್ಯಾಯರು ಇಜ್ಜೆಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇಅನ್ನಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋದರು.

ಕಥೆ ಕೇಳಿಯಾದ 2 ವಾರಗಳ ನಂತರ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲಾ ಆಟದ ವ್ಯೂದಾನದಿಂದ ಕೆಲವಾರು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗೃಹಿಸಿದರು. ಕೊಡುವುದು ಮತ್ತು ಕಳೆಯುವುದನ್ನು ಜೊತೆಜೊತೆಯಲ್ಲೇ ಅರ್ಥಮಾಡಿಸಲು ಅವಧಾವ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದವು (+), ಯಾವ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದವು (-) ಎಂದು ಕೇಳಲಾಯಿತು.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಮಾಡಿಸಲಾಯಿತು.

ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಂಗಡಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಸಾಫಿಸಿ ವಸ್ತು ವರಗಾವಣೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಕೊಡುವ ಮತ್ತು ಕಳೆಯುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಮನದಚಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಯಿತು.

ದಿನನಿತ್ಯದ ಸನ್ನಿಹಿತಗಳನ್ನೇತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕೊಡುವುದು, ಕಳೆಯುವುದು, ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಭಾಗಾಕಾರಗಳಿಗೆ ಜೀವ ತುಂಬಲಾಯಿತು. ಪೂರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೌಂಟರು (100 ರವರೆಗೆ ಸಂಗೃಹಿಸಲಾದ ಒಂದೇ ತರಗತಾದ ವಸ್ತುಗಳು -ಶಾದಾರಣೆಗೆ ಕವಡಿಗಳು, ಮರದ ಗುಂಡಿಗಳು, ಗಾಜಿನ ಗೋಲಿಗಳು)ಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಉತ್ಸೇಜಿಸಲಾಯಿತು. ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಕ್ಯೆ ಎಣಿಕೆ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಮನಸಲ್ಲಿಲ್ಲದೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಿಲಿತುಕೊಂಡರು.

ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅರಿವು ಉಂಟಾದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಭರ್ತವಾದ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದಾಗ, ಕಲಿಯುವಿಕೆಯು ಹಾದಿಯ ಮುಂದಿನ ಘಟ್ಟವಾದ ಅಮೂರ್ಖತೆಯತ್ತ ಅವರನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ದಿವೆ.

ಚಿನ್ಹನಗಳನ್ನು ಪದಗಳ (ಹೆಚ್ಚು, ಕಡಿಮೆ, ಭಾಗಿಸು, ಗುಣಿಸು) ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ನಂತರ ಅವುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾದ ಚಿನ್ಹನಗಳನ್ನು ಹಾಕಲಾರಂಭಿಸಿದವು (4 ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು 3 ಬೀಜಗಳು 4+3 ಆಗುತ್ತವೆ.)



ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವರಿಗೆ ಅಮೂರ್ತ ಬೆಸ್ಟ್‌ಫ್ರೆಂಡ್‌ಗಳೂ ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು ಎಂಬುದು ಅರಿಯಲು ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆಂದು ಸಾಕಷ್ಟು ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನುಕೊಟ್ಟಿನು.

ಕೂಡುವುದರ ಸುಲಭ ರೂಪವೇ ಗುಣಾಕಾರ ಮತ್ತು ಕಳೆಯುವುದರ ಸುಲಭ ರೂಪವೇ ಭಾಗಾಕಾರ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನದಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ,ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸ್ಥಿರಕರವಾದ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದರು. (ಕಂಬಳಹುಳು ಲೆಕ್ಕ -2+3=ಟ್ರೋಮ್ ಲೆಕ್ಕ -3+4+5=ಟ್ರೇನ್ ಲೆಕ್ಕಗಳು ಅಥವಾ ಹಾವಿನ ಲೆಕ್ಕಗಳು-4+4+2+3+1+6+5+4)

ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಕೈ ಪಳಗುತ್ತದೆ-ಇದು ಎಲ್ಲ ಸಂಗತಿಗಳಿಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಗಳಿಂತಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸ್ವೇನರ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿನ ಸುತ್ತು ಮುಗಿದ ನಂತರ,ನಾಲ್ಕಾರಿಂದ ಏದು ನಿಮಿಷ ಅವರು ಮುಂದಿನ ಪಾಠಕ್ಕೆ ಹೆರುಹಿನಿಂದ ಸಿದ್ಧರಾಗಲು ಬಿಡುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ವೇನರ್ ಶಾಲೆಯ ಒಂದು ಕ್ರಮ. ಇದರಲ್ಲಿ, ಮಕ್ಕಳು ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಗಣಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಲ್ಲೇ ಮಾಡಿ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರೇರೇಷಿಸಲಾಗುವುದು.

1 ಮತ್ತು 2ನೆಯ ತರಗತಿಯ ಮಕ್ಕಳು ಕೂಡ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿದಾಗಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೊತೆ ಆಡಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅದು, ದೊಡ್ಡ ಸುರುಳಿ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುವ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಕರ್ತೆಯ ಒಟಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೂಡುವ ಇಲ್ಲವೆ ಕಳೆಯುವ ಲೆಕ್ಕ ಆಗಿರಬಹುದು. ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಾನೂ ಕೂಡ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸ್ವೇಚ್ಛಾ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಜೀವಂತವಾಗಿರಿಸುತ್ತೇನೆ-ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅದು ಇರುವುದು ಎಲ್ಲರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆಂದೇ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಸನ್ನಿಹಿತಗಳು ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಸಾರಿ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಳಿಂತವನ್ನು ಕಲಿಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಹಜ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು-ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನಗಳು, ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಇವು ಎಂದಿಗೂ ಶಾಶ್ವತ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನ್ನು ಬರಿಯ ಲಾಭ ಮತ್ತು ನಷ್ಟಗಳಂತೆ ನೋಡಿ, ಬದಲಿಗೆ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಾಫ್ತಾರ್ಡಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಫ್ತಾರ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಅಂಶಗಳುಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಅರಿಯಬೇಕೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಎಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ.

ಈ ಬಗೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆ-ಸವಾಲುಗಳನ್ನೂ ಆತ್ಮಸ್ಥೀರ್ಯದಿಂದ ಎದುರಿಸಲು ಅವರನ್ನು ಸಜ್ಜಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಇಂದಾಗ ನಷ್ಟ ಆದರೂ ಆಗಬಹುದು, ಅದೇ ಅಂತಿಮವಲ್ಲ; ನಷ್ಟದ ಹಾಗೆಯೇ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧಿ-ಲಾಭ ಕೂಡ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಉಂಟೆಣಿಂಬು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಮಾರ್ಚಿಕವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ.



ರೇಣು ಭಾಣಯಾ ಅವರು ಪನ್ನುತ್ತ ಬೆಂಗಳೂರು ಸ್ವೇನರ್ ಸ್ಕೂಲ್‌ನ ಗ್ರೇಡ್ 2ರ ಶಿಕ್ಷಕ ಆರಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಿತ್ತಾ ಮಲ್ಲ್ಯಾ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರು ಸ್ವೇನರ್ ಸ್ಕೂಲ್‌ನ ಸಹ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರು ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಮ್ಯಾನೇಜಿಂಗ್ ಪ್ರಾಣಿ ಆರಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವೇನರ್-ವಾಲ್ಯೂಲ್ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಇಂಳಿಷ್, ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಾ ಗ್ರೇಡ್ 1 ಲಿಂಗ್ 8 ರ ವರ್ಗೆ ಪಣಕ ಪಣಕ ಅಂದಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಂಡಕ್ಕೆ ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲ ಬಾಲಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ, ರೇಣು ಅವರು ಪರ್ಯಾತಕರು. ಶಿಕ್ಷಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಮೂರು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಪಡೆದ ಲೋಕಾನುಭವ ಇವುಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಅನುಭವಿಸಿದ ಈ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

7 ಪಣಕಗಳಿಂದ ವಾಲ್ಯೂಲ್ ಶಾಲೆಯಾಗಿ ಸ್ನಿತ್ತಾ ಅವರು ಶಿಕ್ಷಣ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಮಿಷರಾದ ಅನುಭವಿಸಿದ ಈ ಲೇಖನದ ಸಹ ಲೇಖಕರಾಗಿ ಈ ಲೇಖನಕ್ಕೆ ತೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರನ್ನು [info@bangaloresteinerschool.org](mailto:info@bangaloresteinerschool.org) ವಿಜಾನದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ.