ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತ ದಿನ:

ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಆಚರಣೆಗಳ ಯೋಜನೆ

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಳಿ

ನನ್ನ ಶಾಲಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಗೊಮ್ಮೆ ಈಗೊಮ್ಮೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಆ ಅನುಭವ ಸಂತಸದಾಯಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಸುಸಂಘಟಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನದ ಅನುಭವ ಅಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದೊರಕಿರಲಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಮಳಿಗೆಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಇಡೀ ದಿನ ಅಲ್ಲೇ ಕಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಬೇರೆ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು, ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ಅಥವಾ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಲು ನಮಗೆ ಅವಕಾಶವೇ ಸಿಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿ ನನ್ನ ಅನುಭವಗಳು ನನಗೆ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿದವು – ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಅಥವಾ ಗಣಿತ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸಲು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಯೋಜನೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು.

ರಿಷಿ ವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ, ಶ್ರೀ ಪಿ. ಕೆ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್ ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ 'ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನ' ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಪರಿಚಯವಾಯಿತು. ಇತರ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ನಾನು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನಡೆಸಿದೆ.

ನನ್ನ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರ ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನ ಕಲ್ಪನೆಯು 'ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಮೂಲಕ ಒಂದು ನಡಿಗೆ' ಎನ್ನುವಂತಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ವಿಷಯಗಳು ಶಾಲಾ ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ್ದವು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು, ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು, ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳು, ಗಣಿತದ ಆಟಗಳು ಹಾಗೂ ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನವು ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಳಿಗೆಗೂ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ, ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯು ಅವರು ಕಿರಿಯ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮೆಲುಕು ಹಾಕಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು, ಅಥವಾ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಕಲಿಯಲಿರುವ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಮುನ್ನೋಟವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಆಟಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭೌತಿಕ ಮಾದರಿಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಿದ್ದರಿಂದ, ವೀಕ್ಷಕರು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಂತಾಯಿತು. ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ, ಇದು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಗಣಿತದ ಮೇಲೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಿತು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಲು ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವ ಮೂಲಕ, ಅವರ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಮೇಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜನ್ಮದಿನದ ಸ್ಮರಣಾರ್ಥ ಡಿಸೆಂಬರ್ 22 ರಂದು 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತ ದಿನ'ವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ, 'ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತ ದಿನ'ವನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ 14 ರಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಆ ದಿನಾಂಕವನ್ನು MM/DD (ತಿಂಗಳು/ದಿನ) ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ (ಅಂದರೆ 3/14), ಅದು ಗಣಿತದ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾದ 'ಪೈ'ನ ಮೊದಲ ಮೂರು ಅಂಕಿಗಳನ್ನು (3.14) ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನೇಕ ಶಾಲೆಗಳು ಗಣಿತ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಪಠ್ಯ ಬೋಧನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಮಯದ ಅಭಾವದಿಂದ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಂತಹ ಅನೇಕ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಈ ದಿನದಂದು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಂತಹ ದಿನದ ಆಯೋಜನಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ಸಂಚಿಕೆಯ (ನವೆಂಬರ್ 2025) ಪುಲ್‌ಔಟ್ ಇಂತಹ ದಿನಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಲವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂಕಗಣಿತ, ರೇಖಾಗಣಿತ, ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ತರ್ಕ ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಗಣಿತದ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಜೊತೆಗೆ, ಗಣಿತದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಇರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕೂಡ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಶಕರು ಕೂಡ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ, ನಾವು 'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗಣಿತ!' ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನ, ಸಂಭ್ರಮ, ಸಿದ್ಧತೆ

ಮಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಸಂದರ್ಶಕರು ವಿಭಿನ್ನ ಹಿನ್ನೆಲೆಗಳಿಂದ ಬರುವವರಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತುತಿಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅವರ ವಿಭಿನ್ನ ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಹಂತಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಬಂದಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೂ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಪ್ರತಿ ಮಳಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೇವಲ 5 ರಿಂದ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಬೇಕು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗುಂಪುಗಳ ರಚನೆ

ಒಂದು ಮಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ 4 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು. ಶಾಲೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೂ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಭಾಗವಾಗುವಂತೆ, ತರಗತಿವಾರು ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನ 2 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡ ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಉಳಿದ 2 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಇತರ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬರುವ ಅವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಎಲ್ಲ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನೂ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಮಾನ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಂತಾಗುತ್ತದೆ.

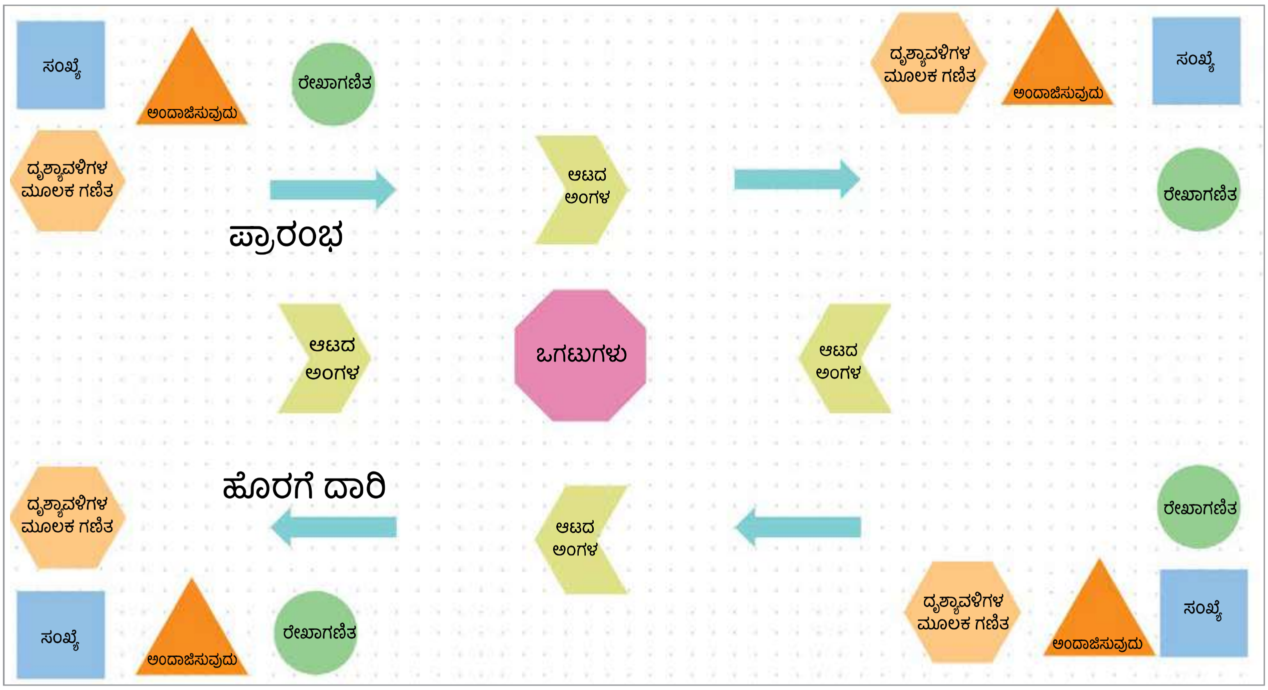
ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವೀಕ್ಷಕರು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸ-ಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಮೊದಲೇ ಊಹಿಸಿಕೊಂಡು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿರಬೇಕು. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಅವರು ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲು ಶಕ್ತರಾಗಿರಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಭ್ಯಾಸದ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರದರ್ಶನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಮಾನದಂಡಗಳು ಹೀಗಿವೆ: ಅವು 5–10 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಬಹುದಾದಂತಿರಬೇಕು, ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತದ ಗಣಿತದ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ವೀಕ್ಷಕರು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವು ಬಹು–ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು, ಹಾಗೂ ಅವು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗವಾಗಿರಬಹುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಮಳಿಗೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ

ಶಾಲಾ ಮೈದಾನದಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಅಥವಾ ಅಸೆಂಬ್ಲಿ ಹಾಲ್‌ನಂತಹ ಒಳಾಂಗಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. 4 ಅಥವಾ 5 ಮಳಿಗೆಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ, ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು. ಇದು ಮಾತುಕತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಮಳಿಗೆಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ, ಸಂಖ್ಯೆ-ಆಧಾರಿತ, ರೇಖಾಗಣಿತ, ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ದೃಶ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಮೂಲಕ ರೂಪಿಸಲಾದ ಗಣಿತದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಳಿಗೆಗಳಿರಬಹುದು. ಒಂದೇ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಮಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಅದು ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನದಟ್ಟಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಸಂದರ್ಶಕರ ಗುಂಪು ಮುಂದಿನ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಕಾಯಬೇಕಾದರೆ, ಆ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಬಫರ್ ಸ್ಥಳಗಳಾಗಿ ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವೆ ಕೆಲವು ಆಟಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಆಯೋಜನೆಯೇ ತನ್ನಲ್ಲಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬರುವ ಸಂದರ್ಶಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು



ಚಿತ್ರ 1: ಗಣಿತ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಮಳಿಗೆಗಳ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸ.

ಅಂದಾಜಿಸುವುದು, ಎಲ್ಲಾ ಮಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಓಡಾಟದ ಕ್ರಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿದೆ. ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನದಟ್ಟಣೆ ಉಂಟಾಗದಂತೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ಚಲಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಉತ್ತಮವಾದ 'ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ' ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಾದಾಗ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಜನರನ್ನು ಹೊರತರುವಂತಹ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಅವರು ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ದಿನದ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯ ರಚನೆ:

ಶಾಲೆಗಳು ತಮ್ಮ ದಿನವನ್ನು ಅಸೆಂಬ್ಲಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ಸಂಗೀತ, ವಾರ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಗಣಿತ ದಿನದ ಆಚರಣೆಯಂದು ನಡೆಯುವ ಅಸೆಂಬ್ಲಿಯು ಆ ದಿನಾಂಕದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಾಧನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಹರಿಸಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತಜ್ಞರೊಬ್ಬರ ಜೀವನದ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕಿರು ನಾಟಕಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಗಣಿತ–ಆಧಾರಿತ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ನಾಟಕದ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕಥೆಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಬರೆಯುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್–ಶಿಸ್ತೀಯ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿನ ಇತ್ತೀಚಿನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಬಗೆಹರಿಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಮಾತನಾಡಬಹುದು. ತಾವು ಕಲಿತ ವೇಗದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅವರು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳೇನು, ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ತಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಏಕೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಬಹುದು. ಸಮಮಿತಿ, 3D ಆಕಾರಗಳ ಅನಿಮೇಷನ್, ವಿನ್ಯಾಸಗಳು, ದೃಶ್ಯ ಭ್ರಮೆಗಳು (illusions) ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ವಿಡಿಯೋ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಸಹ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

ಗಣಿತದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವೊಂದರಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಕ ಅಥವಾ ಸುಗಮಕಾರನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಕಳೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಯೊಳಗೂ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಾರೆ. ತಾವು ಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಆಶಯ.

ಸಂಪಾದಕರ ಟಿಪ್ಪಣಿ: ಈ ಸಲಹೆಗಳು ಗಣಿತ ದಿನವನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲು ಒಂದು ರೂಪರೇಷೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇದು ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಂಜರಿಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನೂ ಸಹ ತನ್ನತ್ತ ಸೆಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ಆಟಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪುಲ್‌ಔಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಳಿಯವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ವ್ಯಾಲಿ ಸ್ಕೂಲ್ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ರಿಷಿ ವ್ಯಾಲಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದಾಯ ಗಣಿತ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ 1983ರಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇವರು ಗಣಿತ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನ ಅನ್ವಯಗಳು, ಭೂಗೋಳ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ತೆಲುಗು – ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. 1990ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅವರು ದಿವಂಗತ ಶ್ರೀ ಪಿ ಕೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್‌ಅವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ರಿಷಿ ವ್ಯಾಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೇಂದ್ರದ 'ಸ್ಕೂಲ್ ಇನ್ ಅ ಬಾಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಮಲ್ಟಿಗ್ರೇಡ್ ಎಲಿಮೆಂಟರಿ ಲರ್ನಿಂಗ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಸದ್ಯ ಎನ್‌ಸಿಇಆರ್‌ಟಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಈಮೇಲ್ ವಿಳಾಸ padmapriya.shirali@gmail.com

ಅಟ್ ರೈಟ್ ಆಂಗಲ್ಸ್ ಜುಲೈ 2025 ರ ಸಂಚಿಕೆಯ (ಪುಟ 8) 'ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆ' ಒಗಟಿಗೆ ಉತ್ತರ

ಅಟ್ ರೈಟ್ ಆಂಗಲ್ಸ್ ಜುಲೈ 2025 ರ ಪುಟ 8 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ 'ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆ' ಒಗಟಿಗೆ ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ್ ಎಸ್.ಎಸ್. ಅವರು ನೀಡಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳು. ಇವರು ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಫೌಂಡೇಷನ್, ಪುದುಚೇರಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 1: ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲಿರಾ?

3×2	3×3	3×4
3×9	3×10	3×11
3×16	3×17	3×18
3×23	3×24	3×25

ಉತ್ತರ: ಇದು ಒಂದು ಗ್ರಿಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ 3ರ ಮಗ್ಗಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 2: ಇಂತಹದ್ದೇ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

$2n$	$3n$	$4n$
$9n$	$10n$	$11n$
$16n$	$17n$	$18n$
$23n$	$24n$	$25n$

ಇಲ್ಲಿ 'n' ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ:

$$\frac{(3n + 9n + 11n + 17n)}{4} = 10\,n$$

ಈ ಗ್ರಿಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಆಕೃತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಆಯತದ ವಿನ್ಯಾಸ ಎರಡೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತವೆ.