ಹೊಸ 1 ಮತ್ತು 2ನೇ ತರಗತಿಗಳ NCERT ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಪರಾಮರ್ಶೆ

ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮತ್ತು ಸೋನಿಯಾ ಕುಂಡು

ಈ ಲೇಖನವು NCERT ಹೊಸ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬುನಾದಿ ಹಂತದ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCF-FS) ದೃಷ್ಟಿಕೋನದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಉತ್ತರಾಖಂಡ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದಿಂದ ಆಯ್ದ ಸುಮಾರು 90 ಶಿಕ್ಷಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

NCERT 1 ಮತ್ತು 2ನೇ ತರಗತಿಗಳ ಹೊಸ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಹಳೆಯ ಆವೃತ್ತಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಚೈತನ್ಯಪೂರ್ಣ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಆಯೋಜನೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವೂ ಸಮಗ್ರವೂ ಆಗಿದೆ. ಮುನ್ನುಡಿ ಮತ್ತು "ಪುಸ್ತಕದ ಕುರಿತು" ವಿಭಾಗಗಳು ಇವುಗಳ ಪುನರ್ ಪರಿಶೀಲನೆಯ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ.

> *NEP 2020 ರ ತತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು (ನರವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಬಾಲ್ಯದ ಶಿಕ್ಷಣವೂ ಸೇರಿದಂತೆ) ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರಾನುಭವಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಬುನಾದಿ ಹಂತದ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟು (NCF–FS) ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದು, ಅದು 22 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2022 ರಂದು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡಿತು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಬುನಾದಿ ಹಂತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ಜೀವ ತುಂಬಲು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ರಚನೆಯಾಯಿತು. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿನ ಮಹತ್ವದ ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಮಕ್ಕಳ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಕೊಂಡಿಯಾಗಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ.*
>
> – ಜಾಯ್‌ಫುಲ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್, 2023

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಹಿರಿಯರ (ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಜ್ಜ–ಅಜ್ಜಿಯರು) ಪ್ರಸ್ತುತತೆ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗ್ರಾಹಿತ್ವ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅರಿವು ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಣಾ ಕೌಶಲಗಳಂತಹ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಅಭಿವರ್ಧನೆಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅಗಾಧ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. NCF–FSನ ಆಟವನ್ನಾಧರಿಸಿದ ಕಲಿಕೆಯ ವಿಧಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ 1 ಮತ್ತು 2ನೇ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಜಾಯ್‌ಫುಲ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ತರಗತಿಯ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ನಡೆಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಹಲವಾರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ, ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಅನುಭವ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟ, ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ ವಿವರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳು ಗ್ರಹಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ದೃಶ್ಯ ಮತ್ತು ಓದುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಬಹುದಾದ ಮೌಖಿಕ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವು, ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಲು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಚಿತ್ರಿಸಲು, ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಬರೆಯಲು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪಠ್ಯ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗ ಸಾಲದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರು.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: NCERT ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಪರಾಮರ್ಶೆ, ಸಮೀಕ್ಷೆ, ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿ, ಸಂದರ್ಶನ, ಬಳಕೆದಾರರ ಅನುಭವ

"ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಇರುವ ಸ್ಥಳ ಸಾಲದು. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾಗ ಒದಗಿಸಬೇಕು, ಅಥವಾ ಅದರಿಂದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಾದರೆ, ಕೇವಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಾರ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು."

– ಗರಿಮಾ ಭಟ್, ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆ, ಉಧ್ಧಮ್ ಸಿಂಗ್ ನಗರ, ಉತ್ತರಾಖಂಡ್

ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 13% (ಅದರ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ) ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಭ್ಯಾಸದ ಲೆಕ್ಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು 48% ಜನರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

"ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಣಿತದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಮೊದಲಿಗೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಅಭ್ಯಾಸದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಕಾರಣಗಳ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಭ್ಯಾಸದ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೊಡುವ ಕುರಿತು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಲಹೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ನಿಜಾಂಶ ನಿರರ್ಗಳತೆಯ (Fact fluency) ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಉಲ್ಲೇಖವಿಲ್ಲ. ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅತಿಯಾದ ಒತ್ತನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ನಿಜಾಂಶ ನಿರರ್ಗಳತೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಬರದಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಕಲನ ನಿಜಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನ ನಿಜಾಂಶಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಿಜಾಂಶ ನಿರರ್ಗಳತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ."

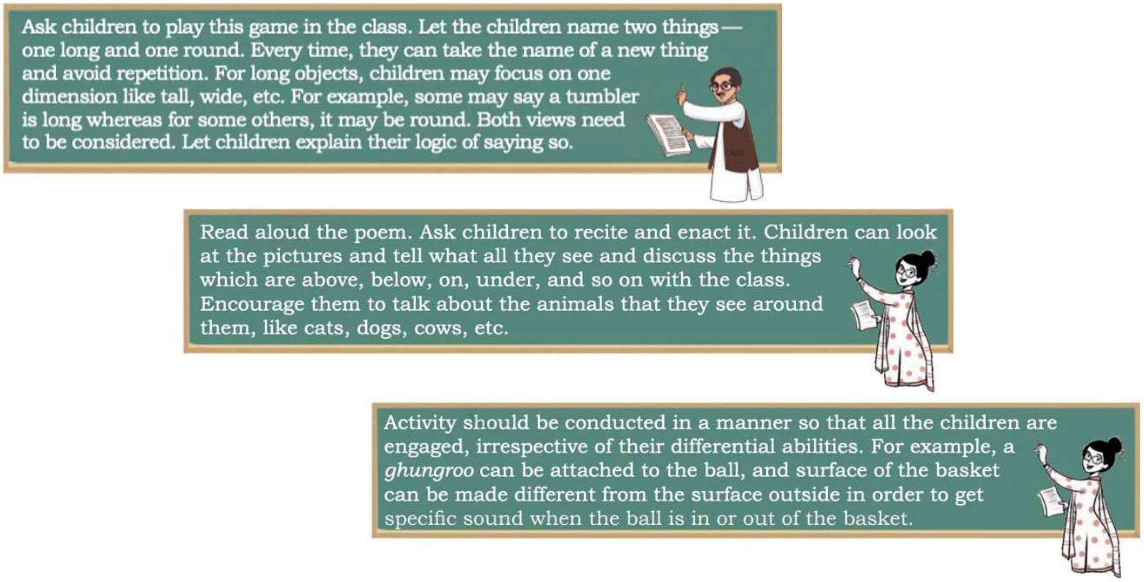
– ಅನಫ್, ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ

"ವಿಭಿನ್ನ ಕಲಿಕೆಯ ಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತರಗತಿಗೆ, ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವ, ಆದರೆ ಅದು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ/ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೂ, ವಿವರಣೆ, ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು 'ನಾವು ಮಾಡೋಣ' ವಿಭಾಗವಿದ್ದು, ಇದು ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 3–4 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಮಕ್ಕಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೋಟ್‌ಬುಕ್ ಅಥವಾ ವರ್ಕ್‌ಶೀಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆನಂದಿಸುತ್ತಾರೆ."

– ಆಕಾಂಕ್ಷಾ, ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆ, ಬಾಡ್ಮೇರ್, ರಾಜಸ್ಥಾನ

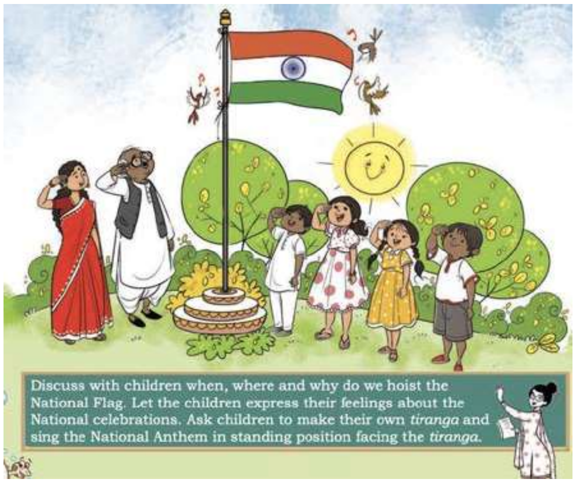
ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಲಹೆಗಳೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಹ್ಯಾಂಡ್ಸ್-ಆನ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಇವುಗಳ ಉದ್ದೇಶ. ಅವರು, ಕಲಿಕೆಯು ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಆಟಿಕೆಗಳು, ಆಟಗಳು, ಅಥವಾ ಮಗುವಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅವರ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆ ಬಗೆಯ ನಮ್ಯತೆ ಇದರಲ್ಲಿದೆ. NCF-FS ವಿವರಿಸಿರುವ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿಶ್ವ ದರ್ಜೆಯ ಕಲಿಕೆಯ ಅನುಭವವನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ರೂಪಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಉದ್ದೇಶ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಂತಹ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಡೆಸಿದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ, 80% ಶಿಕ್ಷಕರು ಟೋಕನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಕಲಿ ಹಣದೊಂದಿಗೆ ಶಾಪಿಂಗ್ ಅನುಭವವನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವುದು, ಬೆರಳುಗಳು, ಕಲ್ಲುಗಳು, ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ದಾಳಗಳಿಂದ ಎಣಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನುಭವಗಳ ಮೂಲಕ ಭಾರ ಮತ್ತು ಹಗುರವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವಂತಹ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸರಿಯಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಹೆಜ್ಜೆ!

ಈಗ, ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಧ್ಯಾಯವೂ (ಎರಡೂ ತರಗತಿಗಳ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ) ಶಿಕ್ಷಕರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ (ಚಿತ್ರ 1). ಅಲ್ಲದೆ, ರೈಲುಗಳು, ಬಾವುಟಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಏಕತಾ ದಿವಸ್, ಸಮತೋಲಿತ ಆಹಾರಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಂತಹ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಸಂವಾದದ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆಗೆ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

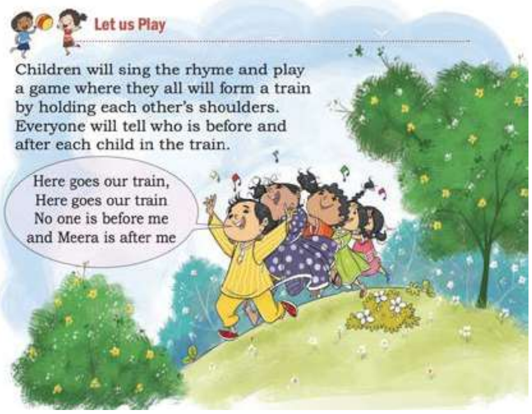


ಚಿತ್ರ 1: ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು (ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 2, ಪುಟ 10; ಒಂದನೇ ತರಗತಿ , ಅಧ್ಯಾಯ 1, ಪುಟ 2 ಮತ್ತು 4)

ಶಬ್ದಸಂಪತ್ತನ್ನು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಲು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ದೇಶಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲೆಂದೇ ರಚಿತವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿವೆ (ಚಿತ್ರ 2). “ಯೋಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಿಸಿ” ಮುಂತಾದ ವಿಭಾಗಗಳು ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆಟದ ವಿಚಾರಗಳು (ಮೌಖಿಕ ಸೂಚನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅಡಗಿಸಿಟ್ಟ ವಸ್ತುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಚೆಂಡನ್ನು ಎಸೆಯುವುದು) ಮತ್ತು ಕವಿತೆಗಳು (ತಿಳಿವಳಿಕೆಗಾಗಿ; ಅನುಸರಣಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೊಂದಿಗೆ) ಸಕ್ರಿಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮಕ್ಕಳು ರೈಲಿನಂತೆ ಸಾಲಾಗಿ ನಿಂತು, ಪ್ರಾಸ ಪದಗಳನ್ನು ಉಚ್ಚರಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ನಾದಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ (ಚಿತ್ರ 3).



ಚಿತ್ರ 2: ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜದ ಸುತ್ತ ಚರ್ಚೆ (ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 1, ಪುಟ 6)



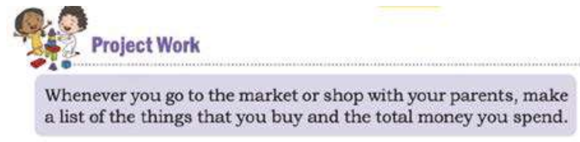
ಚಿತ್ರ 3: ರೈಲಿನ ಆಟ (ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 1, ಪುಟ 8)

ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯವು ಹೊಸ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸೃಜನಶೀಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯ ಮಾಡಲು ಇದು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಗಣಿತವನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅನುಭವ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ, ತಂಡದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ, ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ-ಪರಿಹರಿಸುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಅಥವಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಅಥವಾ ದೈನಂದಿನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

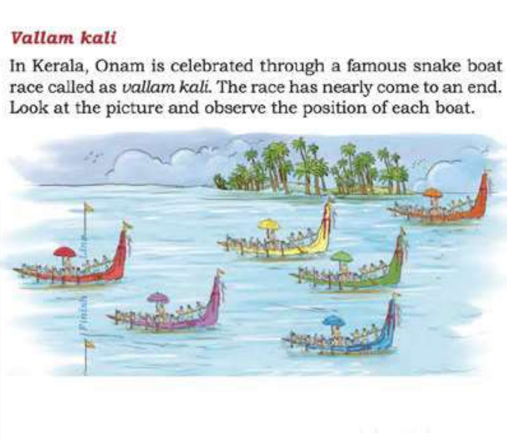
– ಸೋನಿಯಾ ಕುಂಡು, ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಸ್ಕೂಲ್, ಉತ್ತರಕಾಶಿ, ಉತ್ತರಾಖಂಡ್

ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಕಾರ್ಯದೊಂದಿಗೆ (ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದು) (ಚಿತ್ರ 4a), ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೋಜಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (ಸಂಖ್ಯೆ 3 ಅಥವಾ 4 ಅನ್ನು ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವುದು) (ಚಿತ್ರ 4b), ಹಲವು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳ ಪರಿಚಯಗಳು (ಕಾಶ್ಮೀರದ ದಾಲ್‌ಸರೋವರ, ಕರ್ನಾಟಕದ ನೆರಳು ಆಟಗಳು, ಗುಜರಾತ್‌ನ ಗರ್ಬಾ ಮತ್ತು ಕೇರಳದ ಹಾವು ದೋಣಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ) (ಚಿತ್ರ 4c) ಸೇರಿವೆ.



ಚಿತ್ರ 4a: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 10, ಪುಟ 122

ಚಿತ್ರ 4b: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 3, ಪುಟ 21



ಚಿತ್ರ 4c: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 1, ಪುಟ 14

ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಾಯದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಲು ಒಂದು QR ಕೋಡ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಡಿಯೊ, ವೀಡಿಯೊ, ಮಲ್ಟಿಮೀಡಿಯಾ, ಪಠ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಇ-ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಒಂದನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಅಧ್ಯಾಯ 2ರಲ್ಲಿರುವ (ವಾಟ್ಸ್ ಲಾಂಗ್ ವಾಟ್ಸ್ ಶಾರ್ಟ್) QR ಕೋಡ್ ಆಡಿಯೊ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕೆ (ಇಡೀ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಓದಲಾಗಿದೆ) ಮತ್ತು "ಜಾಣ ಅಜ್ಜಿ"ಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಟೂನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ವೀಡಿಯೊ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸಂವಾದಾತ್ಮಕ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 5: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 2, ಪುಟ 10 ಮತ್ತು 14

ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ 60% ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿರುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಡಿಯೊ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಮತ್ತು ಅವು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವಿವರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಅವರಿಗೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಫೋನ್‌ಗಳು/ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಬಳಕೆಗೆ ಅನುಮತಿ ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಂದೆರಡು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಅದರ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅದರ ಬೋಧನೆಯ ಕುರಿತಾದ ಅವರ ಅನುಭವದ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಲಾಯಿತು. ನಾವು ಇದನ್ನು ನಿಮಗೆ ವಾಟ್ಸಾಪ್ ಚಾಟ್, ದೂರವಾಣಿ ಸಂದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಸಂಭಾಷಣೆಗಳ ದಾಖಲಿತ ವರದಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಉತ್ತರಾಖಂಡದ ಉಧಮ್ ಸಿಂಗ್ ನಗರದ ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 2-5 ನೇ ತರಗತಿಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಗರಿಮಾ ಭಟ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಅವರ ವಾಟ್ಸಾಪ್ ಚಾಟ್

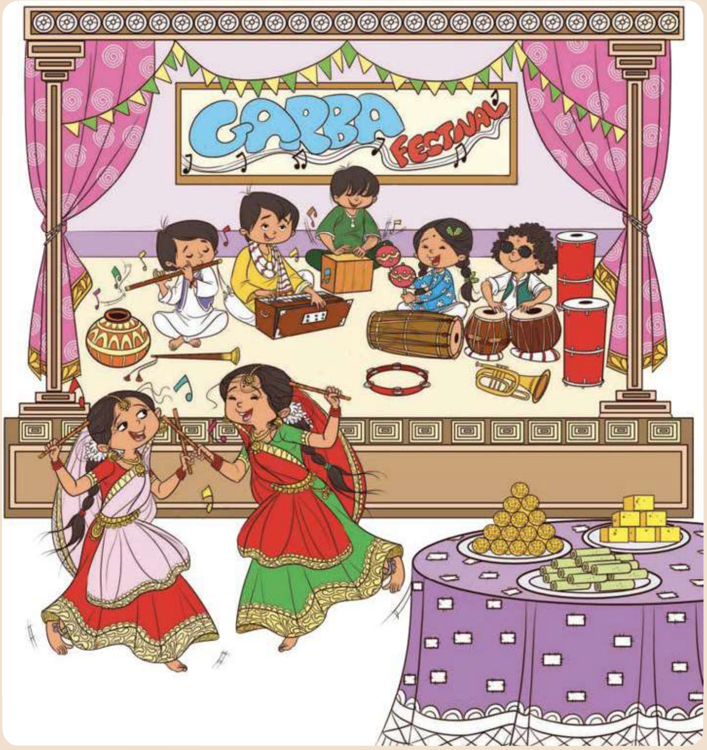
G ಗರಿಮಾ ಟೀಚರ್ APU

K: ಹೊಸ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಸಂಗತಿಗಳು ಯಾವುವು?

G: ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಜೊತೆ ಬೆಸೆಯುವ ದೃಶ್ಯಗಳು, ಕಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ!

K: ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದೇ?

G: ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪರಿಚಯವಿರುವ ಮತ್ತು ಅವರು ಆನಂದಿಸುವ ಗರ್ಬಾ ನೃತ್ಯದ ಉದಾಹರಣೆ ಇಲ್ಲಿದೆ.

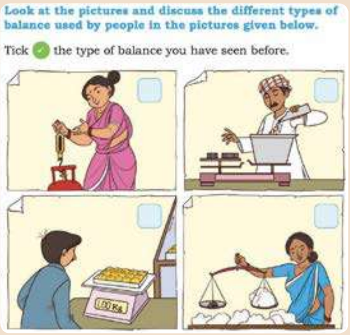


ಚಿತ್ರ 6: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 2, ಪುಟ 16

ನಿಮ್ಮ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ...

G ಗರಿಮಾ ಟೀಚರ್ APU

G: ಮೊದಲ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ – ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಹಾರ ಅವರಿಗೆ ಕುತೂಹಲ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ತಕ್ಕಡಿಯಲ್ಲಿ ಲಡ್ಡು ಅಥವಾ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೂಗುವುದು ಮಕ್ಕಳು ಮೆಚ್ಚುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಅದನ್ನು ತರಕಾರಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿರುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಅವರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಅವರ ಬಳಿ ಅಂತಹ ತಕ್ಕಡಿಗಳಿರಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 7: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 7, ಪುಟ 79

ಚಿತ್ರ 8: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 9, ಪುಟ 104

K: ಧನ್ಯವಾದಗಳು! ಇದರ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆಗಳಿವೆಯೇ?

G: ಹೌದು. ಎರಡನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಈಗ ಅಧ್ಯಾಯ 1– ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 2– 3D ಆಕಾರಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 3 ಮತ್ತೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 4 2D ಆಕೃತಿಗಳ ಕುರಿತಾಗಿದ್ದು ನಂತರ ಅದು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ, ನಂತರ 3D ಆಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರದಲ್ಲಿ 2D.

K: ಈಗಿರುವ ಹರಿವಿಗೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರಣವಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗನ್ನಿಸುತ್ತದೆಯೇ?

G: ಏಕತಾನತೆಯನ್ನು ಮುರಿಯಲು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡರೆ ಭಯ ಪಡುವ ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಪ್ರಸ್ತುತ ಹರಿವನ್ನು ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ನನ್ನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಇತರ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

K: ಸರಿ. ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಾ?

G: ಒಟ್ಟಂದದಲ್ಲಿ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಪುಸ್ತಕ ಮತ್ತು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರಯತ್ನ!

ನಿಮ್ಮ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ...

ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆ, ಉಧಮ್ ಸಿಂಗ್ ನಗರ, ಉತ್ತರಾಖಂಡ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ತರಗತಿಗೆ ಕಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಪೂನಮ್‌ರವರ ಜೊತೆ ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಅವರ ಫೋನ್ ಸಂಭಾಷಣೆ.

ಕ್ಷಮಾ: ನೀವು/ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಹೊಸ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತೀರ?

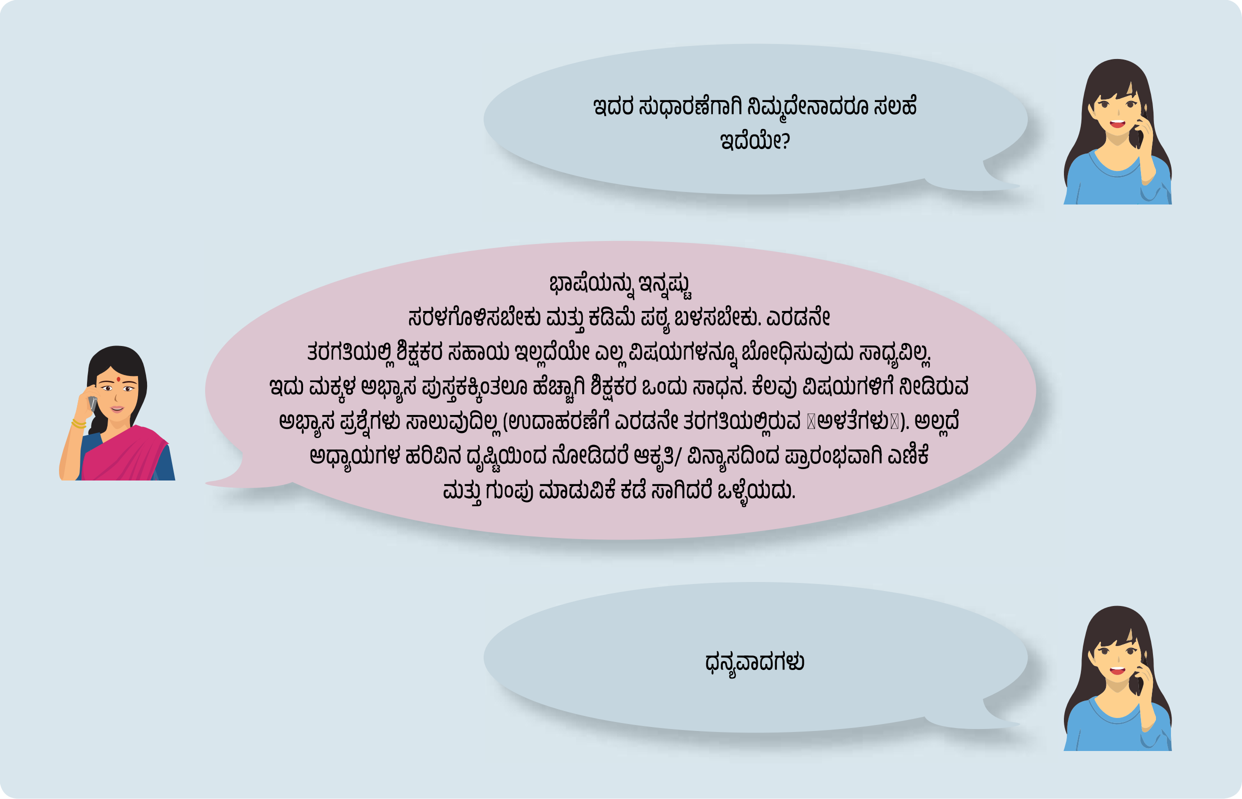
ಪೂನಂ: ನನಗೆ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರಗಳು, ಯೋಜನಾ ಕಾರ್ಯ , ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಐಡಿಯಾಗಳು ತುಂಬಾ ಇಷ್ಟವಾದವು. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಪಜಲ್‌ಗಳಂತೂ ಎರಡೂ ತರಗತಿಗಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚು! ಈ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಬೋಧನೆ-ಕಲಿಕೆಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಉತ್ತಮ ಮಿಶ್ರಣವಿದೆ.

ಕ್ಷಮಾ: ಮಕ್ಕಳು ಖುಷಿಪಟ್ಟು ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಕೊಡಬಲ್ಲಿರಾ?

ಪೂನಂ: ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಬಂದ ಉದ್ದಗಳ ಹೋಲಿಕೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬಲು ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ. ಅವರು ಒಂದನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಏಳನೇ ಅಧ್ಯಾಯದ ಪುಟ 79ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಖುಷಿಯಿಂದ ತುಂಬಿಸಿದರು. ತಾವು ಊಹೆ ಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಅಳೆದ ಮಾಡಿದ ಅಂತರಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ಖುಷಿ ಕೊಟ್ಟಿತು.

ಒಂದನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ, ಅಧ್ಯಾಯ ಏಳು, ಪುಟ 82ರಲ್ಲಿರುವ "Water is very useful" ಭಾಗ. ಇಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ಕುರಿತಾಗಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಚರ್ಚೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಹಲ್ಲುಜ್ಜಲು ಎಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ? ಒಂದು ಬಕೆಟ್ ಅನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಚೊಂಬು ನೀರು ಬೇಕು? ಲೋಟಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ನೀರು ಸುರಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಅವರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, 5ನೇ ಅಧ್ಯಾಯ, "Playing with Lines" ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೃತ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಂಗಿಗಳ ಮತ್ತು ನಡೆಗಳ ಪರಿಚಯ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿದೆ.



ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರು ಭಾಷೆಯ ಕಠಿಣತೆ ಕುರಿತಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು:

> *ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದಸಂಪತ್ತು, ಪದಗುಚ್ಛಗಳು, ಮತ್ತು ವಾಕ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಡುವುದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಗಣಿತದ ಪರಿಭಾಷೆಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಪದಗಳು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅರ್ಥವಾಗದಿರಬಹುದು (ಉದಾ: ದಿಯಾಸ್, ನಿಂಬು ಪಾನಿ, ಬಿಂದಿ) ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಪುಸ್ತಕದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಬಿಟ್ಟರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.”*
>
> – ಅನಫ್, ಅಜೀಮ್ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಶಾಲೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ

ಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕ್ ಸ್ಕೂಲ್, ಸಾರಕ್ಕಿ , ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 1 ಮತ್ತು 2 ನೇ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಶಿಕ್ಷಕಿಯರಾದ ಭಾರತಿ G. S. ಮತ್ತು N. ಪುಷ್ಪಲತಾರವರು ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯವರ ಜೊತೆ ನಡೆಸಿದ ಸಂಭಾಷಣೆಯ ದಾಖಲಿತ ವರದಿ

ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿ: ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೇನು?

ಭಾರತಿ: ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ನಾವು ಮೆಚ್ಚುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸರ್ಕಾರಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದನೇ ತರಗತಿಗೆ ಬರುವಾಗ ಭಾಷೆ ಅಥವಾ ಕಲಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಬಳಸುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬಳಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಿದ್ದು ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವ ಅಗತ್ಯವೂ ಇದೆ.

ಕ್ಷಮಾ: ಓಹ್.. ಹಾಗಾದರೆ, ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಪದಸಂಪತ್ತು ಅಷ್ಟು ಕಷ್ಟವೇ?

ಪುಷ್ಪಲತಾ: ಹೌದು, ಪಠ್ಯವು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿವರಣೆಗಳು ತಂತಾನೇ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು.

ಕ್ಷಮಾ: ಸರಿ. ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿರುವ ರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೇನು?

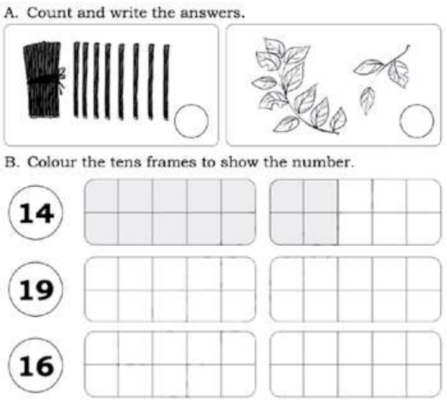
ಭಾರತಿ: ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಮತ್ತು ಕಲಿಸುವ ವಿಧಾನ ತುಂಬಾ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ತಾವು ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಅರಿಯದೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ.

ಕ್ಷಮಾ: ಇದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿವರಿಸಬಹುದೇ?

ಭಾರತಿ: ಅಂದರೆ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಕಥೆಗಳು, ಬೋಧನಾ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಕಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವು ಹೊಸದನ್ನು ಅಥವಾ ಕಠಿಣವಾದದ್ದನ್ನು ಕಲಿಯುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡುವುದನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

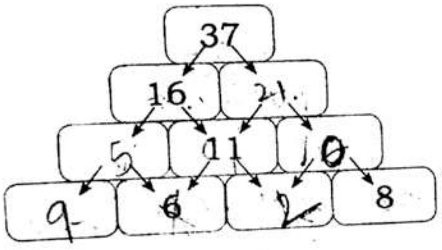
ಕ್ಷಮಾ: ನಿಮಗೆ ಕಂಡುಬಂದಂತೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಂಗತಿಯ ಕುರಿತಾಗಿ ಗಮನ ನೀಡಬೇಕೇ?

ಪಿ: ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಪ್ಪಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಮೂರನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ನಾಲ್ಕನೇ ಸಾಲನ್ನು ಅವರು ಮುದ್ರಿಸಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಸಿದರೆ ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 10 ನೋಡಿ)

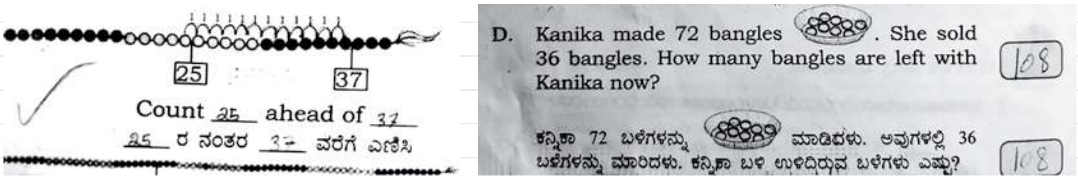


ಚಿತ್ರ 9: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 4, ಪುಟ 44

ಪುಷ್ಪಲತಾ: ಸರ್ಕಾರಿ ಶಾಲೆಗಳು ದ್ವಿಭಾಷಾ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ) ಬಳಸಬೇಕು. ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲೂ ಕೊಡಲಾಗಿದ್ದು ಉತ್ತರ ಬರೆಯಲು ಅಥವಾ ಲೆಕ್ಕ ಬಿಡಿಸುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳ ಲೆಕ್ಕಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಸ್ಥಳ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲೂ ಕೊಟ್ಟು, ಉತ್ತರ ಬರೆಯಲು ಅಥವಾ ಲೆಕ್ಕ ಬಿಡಿಸುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಒಂದೇ ಬಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು (ಚಿತ್ರ 11 ನೋಡಿ).



ಚಿತ್ರ 10: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 6, ಪುಟ 90



ಚಿತ್ರ 11: ಎರಡನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 6, ಕ್ರಮವಾಗಿ ಪುಟ 70 ಮತ್ತು 88

ಕ್ಷಮಾ: ಒಮ್ಮೆ ಉತ್ತರಿಸಿದರೆ ಸಾಕು ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿದರೆ ?

ಪುಷ್ಪಲತಾ: ನಾವೂ ಹಾಗೇ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಅವರು ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ಬಿಡಲು ಇಷ್ಟಪಡುವುದಿಲ್ಲ, ಅವರು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ; ಇದರಿಂದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಯ ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಆ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಸುಲಭ.

ಗಮನಿಸಿ: ದ್ವಿಭಾಷಾ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿಷಯ ರಾಜ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ; NCERT ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಅಲ್ಲ. ಸಂಭಾಷಣೆಯ ಮೂಲರೂಪದ ಸಲುವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಶಿಕ್ಷಕರ ಅನುಭವಗಳ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ, ಉತ್ತರಾಖಂಡದ APS ನ ಶಿಕ್ಷಕಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಸೋನಿಯಾ ಕುಂಡು ಅವರು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿವರವಾದ ವರದಿಯನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಹೊಸ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ (ಒಂದನೇ ತರಗತಿ) ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳು

ಹೊಸ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು

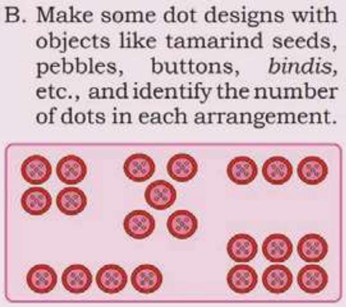
ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ನವೀನ ವಿಧಾನಗಳು, ಅಂತರಕ್ರಿಯೆ ಆಧಾರಿತ ಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ನೈಜ-ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕ ಕಲಿಕೆಯ ಅನುಭವವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ, ಸಕ್ರಿಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಆಳವಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತವೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ.

1. ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಪರಿಚಯ

ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೃಶ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಆಟದ ಕಲ್ಪನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಗುವಿಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ.

ಕಣ್ಣಣಿಕೆ (subitizing): ಇದು ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ. ನಾವು ವಸ್ತುಗಳ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಗುಂಪನ್ನು ನೋಡಿ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಎಣಿಸದೆಯೇ ಎಷ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಕ್ಷಣವೇ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಒಂದು ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದ್ದು, ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು "ಹತ್ತು" ಗಳ ಗುಂಪಿನ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 12: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಂಖ್ಯಾ ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ



ಚಿತ್ರ 13: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 4, ಪುಟ 33

ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಕಣ್ಣಣಿಕೆ: ಯಾವುದೇ ಗುಂಪು ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುವುದು ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ. ದಾಳಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ: 6 ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೂರು ಚುಕ್ಕಿಗಳ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು, ಅದನ್ನು ನಾವು ಆರು ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.

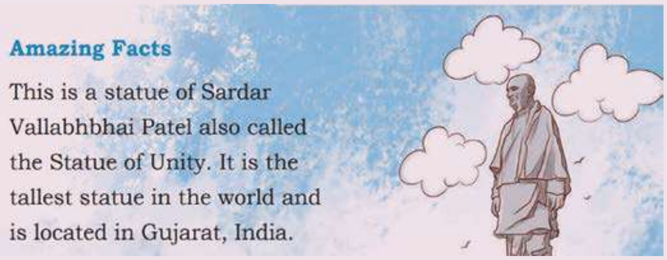
ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಂಖ್ಯೆ 8 ಅನ್ನು 3 ಮತ್ತು 5 ರ ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ 4 ಮತ್ತು 4ರ ಮೊತ್ತ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಕಣ್ಣಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಅವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುವುದು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಇತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಬುನಾದಿಯಾಗಿದೆ.

ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳ ಬಳಕೆ: ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಸರಳ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ. ಅದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕ.

ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದು, ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ರಾಚನಿಕ ನೆಲೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಹೇಗೆ ಗುಂಪು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, "13" ಅನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಹತ್ತರ ಚೌಕಟ್ಟು(10) ಮತ್ತು ಮೂರು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿ ನೋಡುವುದು "1 ಹತ್ತು ಮತ್ತು 3 ಬಿಡಿಗಳು" ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರ್ಥದ ಆಳವಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸುಲಭವಾದ ಮಾನಸಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳಿಗಾಗಿ ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು "ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ" ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರಗಳು 9 ಮತ್ತು 12).

2. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚರಿ ಮೂಡಿಸಲು ಆಸಕ್ತಿಕರ ಅಂಶಗಳ ಬಳಕೆ

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸಂತೋಷದಾಯಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನಾಗಿಸಲು, ಗಣಿತ ಮತ್ತು ನೈಜ ಪ್ರಪಂಚದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಮತ್ತು ಅಚ್ಚರಿ ಮೂಡಿಸುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು: ಸೂರ್ಯನ ದೇವಸ್ಥಾನ, ಪ್ರಪಂಚದ ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಮೂರ್ತಿ ಕುರಿತ ಚರ್ಚೆ ಇತ್ಯಾದಿ.



ಚಿತ್ರ 14: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 7, ಪುಟ 74

3. ಅಂತರಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ದೃಶ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

ದೃಶ್ಯ ಸಾಧನಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರಸ್ತುತಿಗಳು ಸರಳ ಹೋಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಮೂರ್ತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮೂರ್ತ ಮತ್ತು ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಸಮಮಿತಿ, ಆಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಳತೆಗಳಂತಹ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳು, ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ಫೊಗ್ರಾಫಿಕ್‌ಗಳು, ಪದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾಮಿಕ್-ಶೈಲಿಯ ವಿವರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ತಾರ್ಕಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

4. ಸೂಚಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ

ಸಕ್ರಿಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ತಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಾದ್ಯಂತ ಹ್ಯಾಂಡ್ಸ್-ಆನ್ ಅಂತರಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗಳು

- ಸಂಕಲನ ಅಥವಾ ವ್ಯವಕಲನ ಆಟಗಳಿಗೆ ದಾಳಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು
- ಮಣಿಗಳು ಅಥವಾ ಕೋಲುಗಳಂತಹ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಎಣಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದು
- ಸಂಖ್ಯಾ ರೇಖೆಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರ

5. ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಹರಿವು

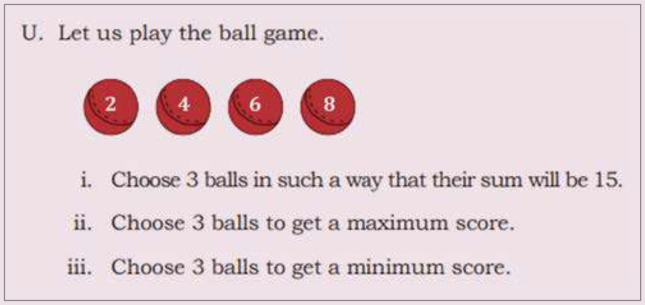
ಹೊಸ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ಸರಳತೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಸಂಕೀರ್ಣತೆಯ ಕಡೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ. ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಿಂದೆ ಕಲಿತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪುನಾರಚಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಅನುವಾಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೇ, ಆಳವಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಗ್ರ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

- ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ಪರಿಚಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಹೊರೆಯನ್ನು (Cognitive Overload) ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಹೊಸ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದಲ್ಲದೆ ಪೂರ್ವಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

6. ತಾರ್ಕಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ತರ್ಕಾಧಾರಿತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ತಾರ್ಕಿಕ ವಿವೇಚನೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಶಣಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬಾಯಿಪಾಠದ ಕಲಿಕೆಗಿಂತ ಗಾಢ ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ.

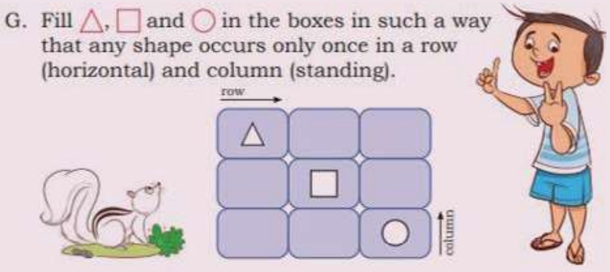


ಚಿತ್ರ 15: ತರಗತಿ 1 ಅಧ್ಯಾಯ 13 ಪುಟ 128

7. ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಆಟಗಳು

ಗಣಿತ–ಆಧಾರಿತ ಆಟಗಳು ಗಣಿತವನ್ನು ಸಂತೋಷದಾಯಕವಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಭಯ ಅಥವಾ ಆತಂಕವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದಿಸುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪಡೆಯುವ ಅನುಭವವನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಳು: ಅಂಕಗಣಿತ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಬೋರ್ಡ್ ಆಟಗಳು, ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಗಾಗಿ ಪಜಲ್‌ಗಳು, ಸಹಯೋಗವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಂವಾದಾತ್ಮಕ ಗುಂಪು ಆಟಗಳು.

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಗಳು

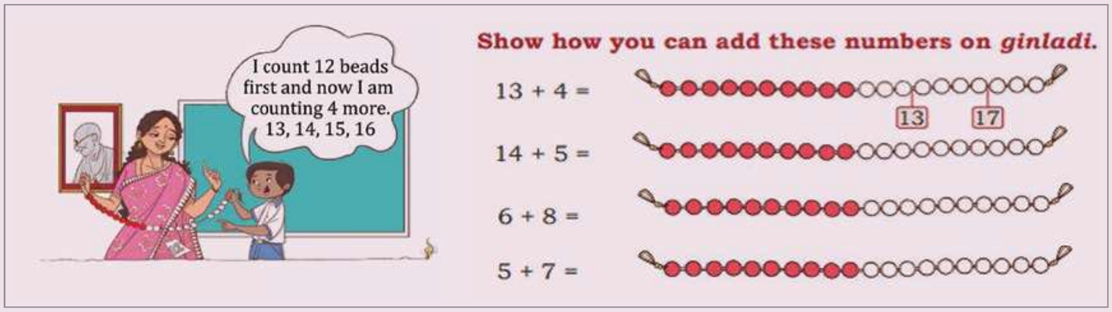


ಚಿತ್ರ 16: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 13, ಪುಟ 124

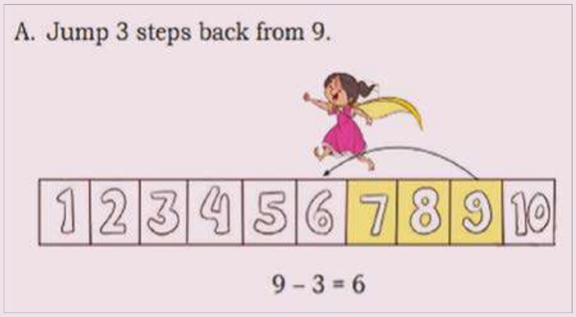
ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ-ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

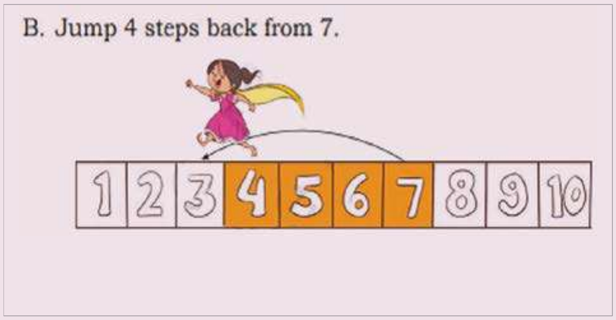
ಈ ಪುಟವು ಮಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಪಟ್ಟಿಗಳಂತಹ ದೃಶ್ಯ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿಯೂ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆಯೂ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

- **ಸಂಕಲನ:** ಎಣಿಕೆ ಸರದಲ್ಲಿ (ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಗಿನ್‌ಲಡಿ) ಮಣಿಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುತ್ತಾ ಮುಂದೆ ಸಾಗುವ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಉದಾ: 13 + 4 = 17).
- **ವ್ಯವಕಲನ:** ಸಂಖ್ಯಾಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಹೋಗುವುದರ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಜ್ಜೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಉದಾ: 9 − 3 = 6).
  ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕ್ರಮಾನುಗತ ಎಣಿಕೆ, ಸಂಕಲನ ಮತ್ತು ವ್ಯವಕಲನದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮೂರ್ತದಿಂದ ಅಮೂರ್ತಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ.



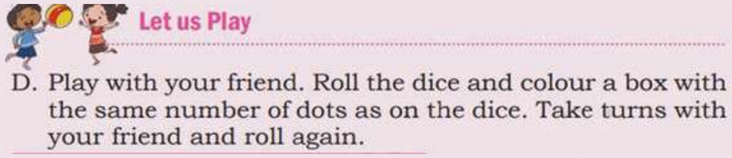
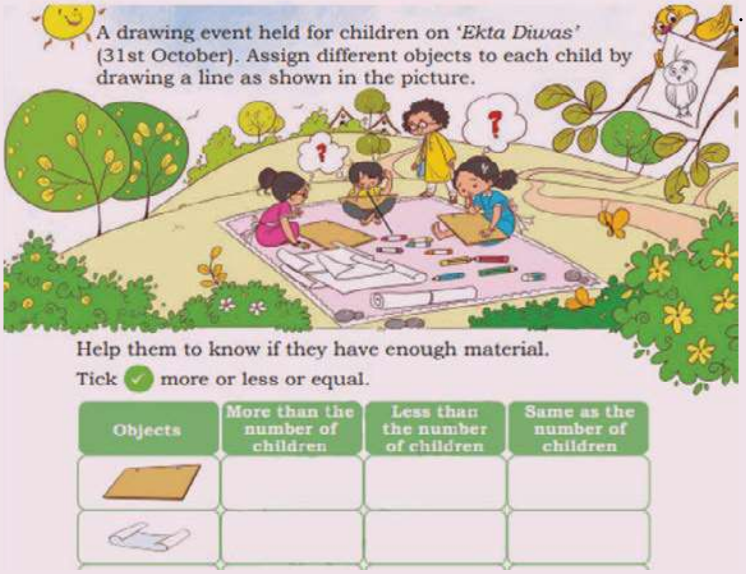
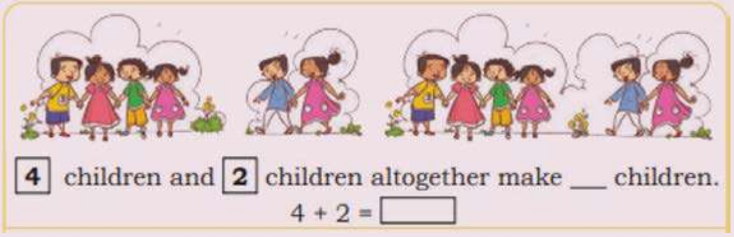
ಸಂಖ್ಯಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ನೆಗೆಯಿರಿ





ಚಿತ್ರ 17: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 5, ಪುಟ 63 ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಯ 6, ಪುಟ 67

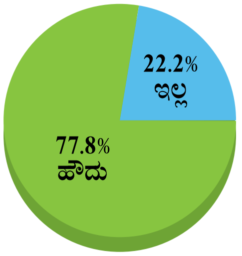
ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸಲಹೆಗಳು

ಈಗಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ	ಸೂಚಿತ ಸುಧಾರಣೆ
ದಾಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉರುಳಿಸಿದಾಗ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಬಣ್ಣದಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಸೂಚನೆಗಳು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲ.  ಚಿತ್ರ 18: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 4, ಪುಟ 34	ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ: **"ನೀವು *ಉರುಳಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ* ಎಲ್ಲಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ತುಂಬಿದ್ದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಆ *ಸರದಿಯನ್ನು* ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಿ".** ಇದು ಗೊಂದಲವಿಲ್ಲದೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಾಲುಗಳು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವುದರಿಂದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ.  ಚಿತ್ರ 19: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 3, ಪುಟ 23	1. ಚಿತ್ರದ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಾಲುಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಬರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ. 2. ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿ.
ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಮಕ್ಕಳು ಎಲ್ಲ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಎಣಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ತಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.  ಚಿತ್ರ 20: ಒಂದನೇ ತರಗತಿ, ಅಧ್ಯಾಯ 5, ಪುಟ 49	1. ಕೂಡಿಸುವ ಮೊದಲು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಎಣಿಸುವುದನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸಲು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿ. 2. *"ಮೊದಲ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಇವೆ? ಎರಡನೆಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಇವೆ? ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?"* ಎನ್ನುವ ಸ್ವರೂಪದ ಸೂಚಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ. **ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯಾ ಅರಿವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕ.**

1 ಮತ್ತು 2 ನೇ ತರಗತಿಗಳ ಹೊಸ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹೇಗೆ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದರ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುವ, ದೇಶದ ಎಲ್ಲೆಡೆಯಿಂದ ಆಯ್ದ 90 ಮಂದಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಜೊತೆ ನಡೆಸಲಾದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈಗ ನೋಡೋಣ.

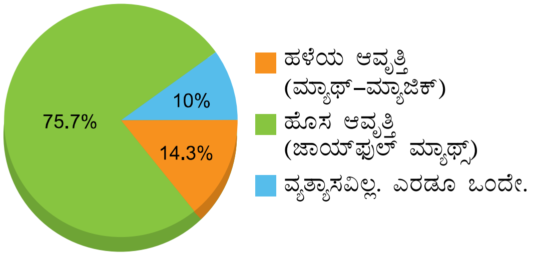
ಹಳೆಯ NCERT ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡನೇ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಬೋಧಿಸಿದ್ದೀರಾ?

90 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



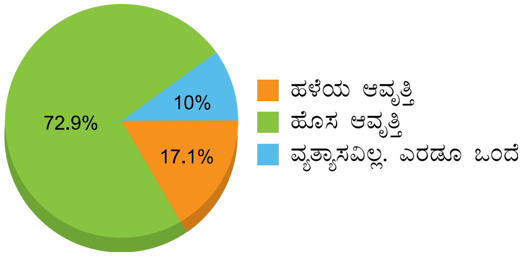
ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಯಾವ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಚಿತ್ರಗಳಿವೆ?

70 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



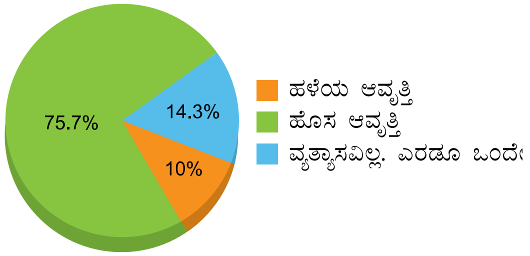
ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಯಾವ ಆವೃತ್ತಿ ಉತ್ತಮ?

70 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



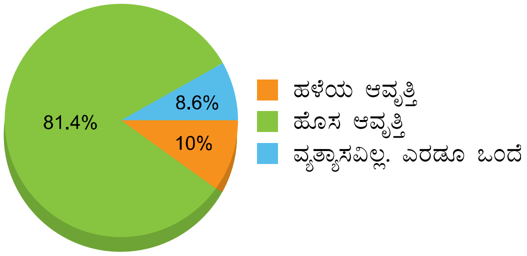
ಯಾವ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಚನೆಗಳಿವೆ?

70 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



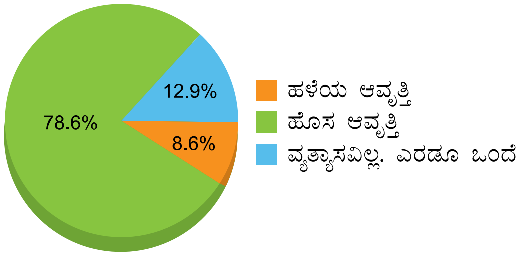
ಯಾವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಖುಷಿ ನೀಡಿತು?

70 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



ನಿಮಗೆ ಯಾವ ಆವೃತ್ತಿ ಹಿಡಿಸಿತು?

70 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದ 3 ಅಂಶಗಳು:

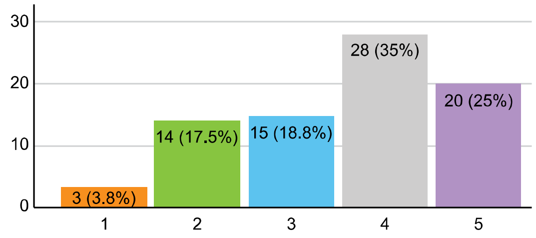
- ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿತ್ರಗಳು
- ಅನೇಕ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಉತ್ತಮ ದೃಶ್ಯೀಕರಣ
- ಕಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾದ/ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದ 3 ಅಂಶಗಳು:

- ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
- ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪರಿಚಿತವಾದ ಪದಗಳನ್ನು/ಶಬ್ದಕೋಶವನ್ನು ಬಳಸುವುದು
- ಕಥೆಗಳು/ಆಟಗಳು/ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

1 ರಿಂದ 5ರ ಸ್ಕೇಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 1ನೇ ತರಗತಿಯ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ನೀವು ಎಷ್ಟು ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡುತ್ತೀರಿ?

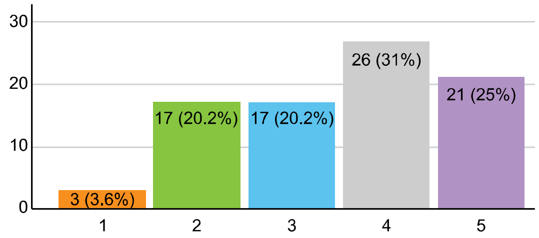
80 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



1ನೇ ತರಗತಿ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ 60% ಜನರು 4 ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

1 ರಿಂದ 5 ರ ಸ್ಕೇಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 2ನೇ ತರಗತಿಯ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ನೀವು ಎಷ್ಟು ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡುತ್ತೀರಿ?

84 ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು



2 ನೆಯ ತರಗತಿ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ 56% ಜನರು 4 ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ತರಗತಿಯ ಎನ್.ಸಿ.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಹೊಸ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪಡೆದಿವೆ. ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಆಲೋಚನಾಪೂರ್ಣ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವರು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. QR ಕೋಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ, ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಚನೆಗಳು, ಕಥೆಗಳು, ಪದ್ಯಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು, ನಿತ್ಯ ಜೀವನದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಮತ್ತು ಯೋಜನಾಕಾರ್ಯ—ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಪಜಲ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರು ಇಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ.

ಆದರೆ, ಸುಧಾರಣೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎರಡನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಹರಿವು, ಪಠ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣ, ಅಭ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದ ಕೊರತೆ, ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಆವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಸಮಗ್ರ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಕೂಲಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿಟ್ಟ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಸವಾಲುಗಳಿವೆ, ನಿಜ. ಆದರೆ ಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿಯುವವರಿಗೆ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಂತೋಷದಾಯಕ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಅನುಭವವಾಗಿಸುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಇವು ಸರಿಯಾದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಹೊಸತನ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ

1. Joyful Mathematics: Class 1 (2023), NCERT https://ncert.nic.in/textbook.php?aejm1=0-13
2. Joyful Mathematics: Class 2 (2023), NCERT https://ncert.nic.in/textbook.php?bejm1=0-11
3. The National Curriculum Framework for Foundational Stage (NCF-FS) (2023)

ಸಂಪಾದಕರ ಟಿಪ್ಪಣಿ: ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಎನ್‌ಸಿಇಆರ್‌ಟಿ (NCERT) ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅನುಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಕ್ಷಮಾ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕಿ. ಅವರು ಐಐಟಿ ಮದ್ರಾಸ್ ನಿಂದ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ ಮತ್ತು ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್ಜಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. 15 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅನುಭವ ಹೊಂದಿರುವ ಅವರು, ಪಠ್ಯಸಾಮಗ್ರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಬೋಧನೆ, ಶಿಕ್ಷಕರ ತರಬೇತಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಂದರ್ಶನಗಳು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಾಮಗ್ರಿ ರಚನೆಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಎಳೆಯ ಮನಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅತೀವ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ಷಮಾ, ಪುಟ್ಟ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಸಮಯ ಕಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸುವುದನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಇ–ಮೈಲ್ ವಿಳಾಸ   kshamagc@gmail.com .

ಸೋನಿಯಾ ಕುಂಡು ಜುಲೈ 2021ರಿಂದ ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಫೌಂಡೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯ ಬುನಾದಿ ಹಂತದ ಶಿಕ್ಷಣ. ಅವರು ಮಕ್ಕಳ ಭವಿಷ್ಯದ ಕಲಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಭದ್ರವಾದ ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಠ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಇ–ಮೈಲ್ ವಿಳಾಸ soniakundu1911@gmail.com .

● ಅನುವಾದ: **ಎಸ್. ಎನ್. ಗಣನಾಥ** | ಪರಿಶೀಲನೆ: **ಮಧುಕರ ಎಸ್. ಪುಟ್ಟಿ**