ದ ರಿಫ್ಲೆಕ್ಟಿವ್ ಲರ್ನರ್: ಸೀಯಿಂಗ್ 'ಮಿಸ್ಡ್ ಟೇಕ್ಸ್' ಇನ್ ಮಿಸ್ಟೇಕ್ಸ್ | ಪುಸ್ತಕ ವಿಮರ್ಶೆ

ಇಂದಿರಾ ವಿಜಯಸಿಂಹ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾಡುವ ತಪ್ಪುಗಳು ಬಹುಬಾರಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕಿರಿಕಿರಿ, ಹತಾಶೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೋಪಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಶಾಲಾ ವರ್ಕ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಗಾಢವಾದ ಕೆಂಪು ಶಾಯಿಯಿಂದ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದ ಗುರುತುಗಳು ಭಯಭೀತರಾಗಿ, ಅಪಮಾನಿಸಿದ, ಮೂರ್ಖ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ನೆನಪುಗಳಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ದೋಷಗಳನ್ನು ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಕಾಣಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ದೋಷಗಳು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಅನೇಕ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು. 'ಒಂದೆಡೆ, ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ನೇರ ಪ್ರಯೋಜನವಾದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೂಡ ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ಅಮೂಲ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಪ್ಪುಗಳತ್ತ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯಿದ್ದರೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿ, ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರಾಗಿ, ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯರಾಗುವಂತೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. 'ಕಡಿಮೆ ಆಸಕ್ತಿಯ ಕಲಿಕಾ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಶಸ್ತವಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯು ಗುರಿಯಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪುಗಳಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ, ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಅವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅನುಮತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ'. **(ಲರ್ನಿಂಗ್ ಫ್ರಮ್ ಎರರ್ಸ್ ಆನ್ಯುಯಲ್ ರಿವ್ಯು ಆಫ್ ಸೈಕಾಲಜಿ)***

'ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪುಗಳು ಸಂಭವಿಸದಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಿಂತಲೂ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಂತಹದ್ದು ಸಂಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಹಿಕೆಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ' ಎಂದು ಎಲಿನರ್ ಡಕ್‌ವರ್ತ್ ತಮ್ಮ ದಿ ಹ್ಯಾವಿಂಗ್ ಆಫ್ ವಂಡರ್‌ಫುಲ್ ಐಡಿಯಾಸ್ ಎಂಬ ಮಹತ್ವದ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಪ್ಪುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಿಂತನಾಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಾರೆಯೇ? ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ಕಲಿಯಲು ನೆರವಾಗಬಲ್ಲರೇ? ಈ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು 'ರಿಫ್ಲೆಕ್ಟಿವ್ ಲರ್ನರ್' ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ ನಾಲ್ಕು ಶಿಕ್ಷಕರ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ ಒಂದು ಒಳನೋಟವುಳ್ಳ ಪುಸ್ತಕ ಇದಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮದೇ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗಿರುವ ಕಲ್ಪಿತ ವಿಚಾರಗಳು, ಗ್ರಹಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಢವಾಗಿ ಕೂಡಾ ಆಲೋಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಕಾರ್ಯನಿರತ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಚಿಂತಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಷಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಪರಿಭಾಷೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಮುದ ನೀಡುವಂತಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮುನ್ನುಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಮಲಾ ಮುಕುಂದರವರು, **'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ' ಪದವು ಈ ಪುಸ್ತಕದೆಲ್ಲೆಡೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆಯಾದರೂ ಅದು ಎಲ್ಲೂ ಉಲ್ಲೇಖಗೊಂಡಿಲ್ಲ** (ಉಲ್ಲೇಖಿತ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ 'ನಿಯಂತ್ರಕ ಗ್ರಹಿಕೆ', 'ಶಿಷ್ಟಾಚಾರಗಳು' ಮತ್ತು 'ನಿಯಂತ್ರಣ ಗುಂಪುಗಳು' ('Monitoring comprehension', 'protocols' and 'control groups') ಎಂಬಂತಹ ಪದಗಳು ಆ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಎದುರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳು ಲೇಖಕರಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಲಾಭಗಳನ್ನು, ಪದವಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಯಶಸ್ಸಿನ ಮೆಟ್ಟಿಲನ್ನು ಏರಲು ನೆರವಾಗ–ಬಹುದೇನೋ. ಆದರೆ ಅವು ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದಲ್ಲೇ ತಲ್ಲೀನರಾದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚೇನೂ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಅಂಶದಲ್ಲಿಯೇ ಪುಸ್ತಕದ ಸೌಂದರ್ಯ ಅಡಗಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದು, ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹುದೇ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕೈಗೊಳ್ಳುವರೆಂದು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಗಣಿತದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೈಗೊಂಡ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮತ್ತು ಅವರ ಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಗಳನ್ನು ಮುದ ನೀಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೂವರು ಶಿಕ್ಷಕರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀರಜ ರಾಘವನ್ ನಿರೂಪಿಸಿದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದ ಕಾಂಚನಾರವರು ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಂಶೋಧನಾ ಅಧ್ಯಯನದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಾಯವಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭ ಹಾಗೂ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ಈ ನಾಲ್ಕು ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಕ್ತಾಯದ ಅಧ್ಯಾಯವು ನಾಲ್ಕು ನಿರೂಪಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಡೀ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪಕ್ಷಿನೋಟವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾಂಚನಾ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ, ಪುಸ್ತಕವು ವಿಫುಲ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ, 'ಶಿಕ್ಷಕ–ಸಂಶೋಧಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದರ ಬದಲು (ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ತಪ್ಪು ಮಾಡದಿರುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಕಲಿಸಲು) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಆಲೋಚನಾ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಪಡೆಯಲು

ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವತ್ತ ಹೇಗೆ ಬದಲಾದರೆಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ವರು ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಹೊಂದಲು, ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾ ಆ ಮೂಲಕ, ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಕಲಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಶಕ್ತರಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಕರ ಈ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರಲ್ಲಿ ಹಲವರು ಪಠ್ಯವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಲ್ಲೀನತೆ ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೇರಣಾ, ಮೈಕೆಲ್, ಗೋಪಿ ಮತ್ತು ಕಾಂಚನಾ ಎಂಬ ಈ ನಾಲ್ವರು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳ ತಪ್ಪುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಅದರ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತರಗತಿ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲು ಮುಂದಾದರು. ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಮುಂದಾದರು. ನಂತರ ಅವರು ತಪ್ಪುಗಳತ್ತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗಮನ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಕೊನೆಗೆ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಾವೇ ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಕೆಲವು ತಪ್ಪುಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಪದೇಪದೇ ಮರುಕಳಿಸುವಂತೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸದ ತಪ್ಪುಗಳಿರುವುದನ್ನು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

5ನೇ ತರಗತಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕಲಿಸುವ ಪ್ರೇರಣಾ ಮತ್ತು 9 ಮತ್ತು 10 ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿಸುವ ಕಾಂಚನಾ ಇವರಿಬ್ಬರೂ, ತಪ್ಪುಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಬಳಸಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ನೆರವಾದರು. ಎಂಟನೇ ತರಗತಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕಲಿಸುವ ಮೈಕೆಲ್, ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮತ್ತು ಅವನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವಂಥ ಕಾಂಚನಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಅನುಭವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಮೈಕೆಲ್ ಅವರು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವರ್ಕ್‌ಬುಕ್‌ನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ತಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು, ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ನೆರವಾದರು. ಕಾಂಚನಾರವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಾತುಕತೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ ನಂತರ ತಪ್ಪನ್ನು ತಾವು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ಬದಲಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದದ್ದು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ವಿಷಯ.

ಎಲ್ಲ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ಪಡೆದಂತೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದ 9 ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು ಹೇಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಆಕರ್ಷಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು 8, 9, 10ನೇ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿಸುವ ಗೋಪಿಯವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಪರಿಹಾರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹಂತವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸುವುದೆಂದು ಹುಡುಕಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ಕೆಲಸದ ವಿವರಗಳು ಓದಲು ಬಹಳ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿದೆ. ಮೇಲ್ನೋಟದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವುದು ತನ್ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವಂತೆ ಈ ಇಬ್ಬರೂ ಗಣಿತದ ಶಿಕ್ಷಕರು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರು. ಇವರಿಬ್ಬರೂ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಅರಿಯುವಂತೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆಂದು ಇಲ್ಲಿ ತೋರುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದ ಕಡೆಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಕಲಿಯುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೊಡಗಿರುವ ತಲ್ಲೀನ ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಾಗಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಪ್ಪುಗಳ ಮೇಲೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿದ್ದಾಗ, ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಿಂತನೆಯುತ್ತ ಒಂದು ಕಿಟಕಿಯಾಗಿ ಗಮನಿಸತೊಡಗಿದಾಗ, ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೂಡಾ ವಿಷಯಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ತಮ್ಮದೇ ಚಿಂತನೆಯತ್ತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗೃತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದಲೂ ತಪ್ಪುಗಳು ಸಂಭವಿಸಬಹುದೆಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತಪ್ಪುಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವಾಗ ಪ್ರೇರಣಾ ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು ತಮಗೇ ಕಷ್ಟವಾಯಿತೆಂದು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು! ಮೈಕೆಲ್ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಕಲ್ಪಿತ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಅರಿತರು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಭಾವನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಪುನರ್ ನಿರ್ಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಕಲಿತರು. ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಬಳಕೆ ಸುಧಾರಿಸಿತೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಅನಿಸಿತು.

ಕಲಿಕೆಯ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಧ್ಯಾಯವು ಬಹಳಷ್ಟು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅರಿವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರು ರೂಪಿಸಿದರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನದ ಮೂಲಕ ಕೊನೆಗೆ ಹೇಗೆ ತಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಲಿಯಬಹುದು, ತಪ್ಪುಗಳು ನಾಚಿಕೆಪಡುವ ಸಂಗತಿಯಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ತಾವೇ ಸ್ವತಃ ತಮ್ಮ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತಪ್ಪುಗಳ ಗತಿಯು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿರೀಕ್ಷೆಯೆಂದು ಭಾಸವಾಗುವುದು. ಆದರೆ, ಇದನ್ನೇ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಲ್ಲಿ ಮೈಕೆಲ್ ಗಮನಿಸಿದ ವಿಷಯ. ಆ ಹುಡುಗ ತನ್ನ ಬರಹದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಭರವಸೆ ಹೊಂದಿ ಸರಳ ಬರಹಕ್ಕಿಂತ ಸಂಕೀರ್ಣ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಬಹಳ ವಿಸ್ತೃತ ಶಬ್ದಕೋಶವನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಆಗ ಅವರು ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಚ್ಚಿದ ತಪ್ಪಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರಗತಿಯ ಗುರುತು ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಬಂದರು.

ಪುಸ್ತಕದ ಮುಕ್ತಾಯದ ಅಧ್ಯಾಯವು ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅವಲೋಕನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಂಶೋಧಕರಾಗಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚಿಂತನಶೀಲ

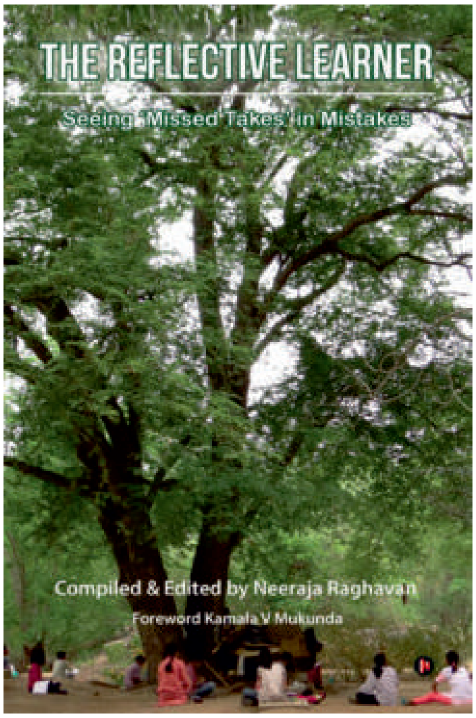
ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಾಗಲು ನೆರವಾಗುವಂತೆ ವಿವಿಧ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕಲಿಕೆಯತ್ತ ತಪ್ಪುಗಳು ಮೆಟ್ಟಿಲ ಕಲ್ಲುಗಳಾಗುವಂತೆ ಒಂದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕಲಿಕಾ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಈ ಅಧ್ಯಾಯವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಂತಹ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಸ್ಥಿತಿಯೆಂದರೆ, ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅವಮಾನಿಸದೆ ಅಥವಾ ದೂಷಿಸದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಒಂದು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ, ಈ ಅಧ್ಯಾಯವು ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಹಂತಗಳನ್ನೂ ಸಹ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಲ್ವರು ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಗತಿ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ, ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಬಹುವಾಗಿ ಓದಬಹುದಾದ ಪುಸ್ತಕವಾಗಿದ್ದು, ಈ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಿಸುತ್ತಿರುವ ಭಾರತೀಯ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ ಸೀಮಿತ ಪ್ರತಿಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಮಕ್ಕಳು ಪದೇಪದೇ ಏಕೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ? ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಒಂದೇ ತಪ್ಪು ಏಕಾಗುತ್ತದೆ? ಈ ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನು ಕಲಿಯಬಹುದು? ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಲಿಯಲು ನಾವು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು? ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕವು ಬಹಳ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದದ್ದು. ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ 'ರಿಫ್ಲೆಕ್ಟಿವ್ ಟೀಚರ್' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದ ಸಾರವನ್ನೇ ಇಲ್ಲಿ ನೀರಜ ರಾಘವನ್ ಮುಂದುವರೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳು ಕೂಡ ಹೇಗೆ ಚಿಂತನಶೀಲರಾಗುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು, ಚಿಂತನಶೀಲ ಕಲಿಕೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದೆಂದು ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಬಹಳ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಇದು ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿಟ್ಟು ಧೂಳು ಸೇರಲು ಬಿಡುವಂಥ ಪುಸ್ತಕವಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಓದಬೇಕಾಗಿದೆ, ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರು ಪರಸ್ಪರರ ಮನೋಲೋಕವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

*Learning from Errors Annual Review of Psychology, Vol. 68:465-489 (Volume publication date January 2017) First published online as a Review in Advance on September 14, 2016 https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010416-044022)



ಶೀರ್ಷಿಕೆ:
The Reflectve Learner:
Seeing 'Missed Takes' in Mistakes
ಲೇಖಕರು:
ನೀರಜ ರಾಘವನ್
ಪೇಪರ್‌ಬ್ಯಾಕ್:
186 ಪುಟಗಳು
ಪ್ರಕಾಶಕರು:
ನೋಟನ್ ಪ್ರೆಸ್; 1 ಸಂಪುಟ
(14 ನವೆಂಬರ್ 2019)
ಭಾಷೆ:
ಇಂಗ್ಲಿಷ್
ISBN-10:
164678801 ಎಕ್ಸ್
ISBN-13:
978–1646788019
Noton Press.com ಮತ್ತು Amazon.inನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ

ಮಾನವನ ಒಳಿತು ಅಥವಾ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಅಥವಾ ಹಾನಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ಪಾತ್ರದ ವಿಷಯಗಳು ಇಂದಿರಾರವರ ಆಳವಾದ ಕಾಳಜಿಯ ವಿಷಯಗಳು. ಮಾನವ, ಮಾನವೇತರ ವಸ್ತು ಪ್ರಪಂಚದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಪಾಲುದಾರರ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರ ದೃಢೀಕರಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿರಂತರತೆಯ ಒಂದು ಜಾಲವಾಗಿ ಅವರು ಯೋಗಕ್ಷೇಮವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಲಿಕಾ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಅವರ ಕಾರ್ಯವು ಶಿಕ್ಷಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಳವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿತು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಅವರು ಪೂರ್ಣಾ ಲರ್ನಿಂಗ್ ಸೆಂಟರ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಪರ್ಯಾಯ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಇಂದಿರಾರವರು ಜನವರಿ 2020ರಲ್ಲಿ ಅಜೀಮ್ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ಈಗ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ಣಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದು ಅವರ ಹಲವಾರು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮತ್ತು ಜನಪ್ರಿಯ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಅವರನ್ನು indira502@gmail.com ನಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು

ಅನುವಾದ: **ಹೇಮಾದೇವಿ ಬಿ ಎನ್** । ಪರಿಶೀಲನೆ: **ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಮಂಡೆಕೋಲು**