ಕಾಯಕ–ಕೇಂದ್ರಿತ ಶಿಕ್ಷಣದತ್ತ ಗುರಿ: ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪರಿಚಯ (ಐಬಿಟಿ) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

ಯೋಗೇಶ್ ಕುಲಕರ್ಣಿ

ಧನಾಜಿ ನಾನಾ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ಖಿರೋಡ – ಜಲಗಾಂವ್ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ.

ಆಗಸ್ಟ್ 2014

೯ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಹಾಗೂ ವಸತಿನಿಲಯ ಕಟ್ಟಡದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಮಾರ್ಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತನ ಮಂಥನ ನಡೆಸಿದರು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಈಗಾಗಲೇ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಶೋಧನೆ ಫಾರ್ಮ್‌ಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು ಅದನ್ನು ತುಂಬುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಗೊಂಡು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಾಗದಲ್ಲೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದರು. ವಸತಿನಿಲಯದ ಸ್ನಾನದಮನೆ ಹಾಗೂ ಶೌಚ ಗೃಹಗಳಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆ ದೀಪ ಆರಿಸುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟಿದರೆ ದೀಪ ಹತ್ತುವ ಹಾಗೂ ಆರುವಂತಹ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಮುಂತಾದ ಯೋಜನೆಗಳ ಕಿರುಪಟ್ಟಿಮಾಡಿದರು. ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ತಾವೆ ತಯಾರಿಸಿ ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪು, ಬಿಸಿಲಿನ (ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ) ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಹಾಗು ಆರುವಂತೆ ಬೀದಿ ದೀಪಗಳಿಗೆ ಬೆಳಕು ಸಂವೇದಕಗಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ರಚಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೋಧಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಒಂದು 'ನೀವೇ ಮಾಡಿ ನೋಡಿ' (ಡಿ–ಐ–ವೈ) ಕೈಪಿಡಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು.ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಆದ ಖರ್ಚನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರು.

ಏಕೆ, ಏನು, ಯಾವಾಗ, ಎಲ್ಲಿ, ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸಿ, ವಿವಿಧ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿದರು. ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳು ಸಿಗದುದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ, ಹಿಂದಿ ಪದಾವಳಿ 'ಹಮೇ ಪತಾ ನಹೀ ಪರ್ ಢುಂಡ್ ಲೇಂಗೆ' (ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಹುಡುಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತೇವೆ) ಎಂಬುದರ ಹೃಸ್ವ ರೂಪವಾದ 'ಎಚ್ ಪಿ ಎನ್ ಪಿ ಡಿ ಎಲ್' ಎಂದು ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದಲೆ ಗುರುತು ಹಾಕಿದರು.

ಕೃಷಿ ಎಂ. ಪಿ. ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಜಮ್‌ಗಾಂವ್, ಅಹಮದ್‌ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ

ಆಗಸ್ಟ್ 2014

೯ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್.ಸಿ.ಡಿ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಗಾಗಿ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ಪಾಯಿಂಟ್ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಠ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದ 'ವಿದ್ಯುತ್' ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯುತ್ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಅಳವಡಿಸ ಬೇಕಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಯ ಹಾಯುವಿಕೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಹೇಳಿ, ತಂತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚದ ಅಂದಾಜನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕ ಬೇಕೆಂದರು, ಅವುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ಹಾಗೆಯೆ ಆಯಾ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯುತ್, ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭವ, ವ್ಯಾಟೇಜ್, ತಂತಿಯ ಗಾತ್ರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಭೂಸ್ಪರ್ಶ, ಸರಳ ಫೇಸ್/3 ಫೇಸ್ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಇತಿಹಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಫ್ಯಾರಡೆ ಮತ್ತು ಎಡಿಸನ್, ಇವರ ಕಥೆಯನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಅನುಭವದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ಬರೆದರು.

ಗೋಪಾಲ ಗಾಂಧಿ ಆಶ್ರಮಶಾಲಾ, ಮಾಣ್‌ಗಾವ್, ರಾಯಗಡ್ ಜಿಲ್ಲೆ,

ಡಿಸೆಂಬರ್ 2013

ಒಮ್ಮೆ ತರಗತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಉರಿಸಿದಾಗ ಆಗುವ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಮಾಪನದ ಬಗ್ಗೆ ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಇಂಧನಗಳಾದ ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ LPG ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಖಿಚಡಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಹೇಳಲಾಯಿತು. ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಬೇಯಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಇಂಧನದ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಬೇಯಿಸಲು ಅದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯವನ್ನು ನಮೂದಿಸಿದರು. ಆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸಿದ ಹೊಗೆ, ಪಾತ್ರೆಯ ಕಪ್ಪಾಗುವಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ

ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಿಸಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು. ಅವರು ಬಳಸಿದ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಒಲೆ ಎಲ್ಲವುಗಳಿಗಿಂತ ಅದಕ್ಷ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡರು ಹಾಗೂ ಅದರ ಹಿಂದಿರುವ ಕಾರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಚರ್ಚೆಯೇ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೊಗೆರಹಿತ ಒಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಒಂದು ಉತ್ಪಾದಕ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭವಾಯಿತು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು, ಮೂಲಭೂತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಚಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು. ಈ ಯೋಜನೆಯು ನಾಲ್ಕು ರಾಜ್ಯದ 122 ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಮೂಲಭೂತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಚಯ (ಐಬಿಟಿ)

ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದು ಈಗ ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರಾಗಿರುವ ಡಾ॥ ಎಸ್. ಎಸ್. ಕಲಬಾಗ್ ರವರು, 'ನಿಜ ಜೀವನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತ ಕಲಿಯುವುದೇ 'ಕಲಿಕೆಯ ಸಹಜ ಮಾರ್ಗ' ಎಂದು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ನಮ್ಮ ಮಾತೃ ಭಾಷೆಯನ್ನು ನಾವು ಕಲಿಯುವುದು ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಜಲು, ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಲು, ವಾಹನ ಚಲಾಯಿಸಲು, ಗಣಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನಾದರು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಕಲಿಯುವುದೇ 'ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತ ಕಲಿಯುವುದು'. ಈ ವಿಧಾನ ಎಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದರೆ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯದಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟಂತಹವರನ್ನೂ ಅವರ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊರೆಯನ್ನು ಹಾಕದೆ ಯಶಸ್ವಿ ಉದ್ಯಮಿಗಳಾಗಲು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಐಬಿಟಿ ತತ್ವಗಳು

1) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 'ಮಾಡಿ-ಕಲಿ' ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಲಿಯುವರು.

2) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ ಅನೇಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವರು.

3) ಶಾಲೆಯು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸಾಧಾರಣ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

4) ಬೋಧಕರು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದಾದ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ಐಬಿಟಿ ತತ್ವಗಳು

ಡಾ॥ ಕಾಲಬಾಗ್ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ, ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯು ರೂಪುಗೊಂಡು, 1987ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. 1987-1990ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಮೂರು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಂಡಳಿಯ (SSC), ಅನುಮತಿ ಪಡೆದು, ಒಂದು ವೃತ್ತಿತರಬೇತಿಪೂರ್ವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ರೂಪದಲ್ಲಿ, 8-10ನೇ ತರಗತಿವರೆಗೆ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಒಂದು ಐಚ್ಛಿಕ ವಿಷಯವಾಗಿ 1990 ರಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಯಿತು. 1990 ರಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಾಗು ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರದೇಶದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಸರ್ಕಾರ, ಆರ್ ಎಮ್ ಎಸ್ ಎ (RMSA) ವೃತ್ತಿಪರ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಐಬಿಟಿ ಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯವನ್ನಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದೆ.

ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸತನ್ನು ತರುವಂತಹ ಪ್ರಯತ್ನವು,ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ಹಾದಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಹಂತದಿಂದ ಮೇಲೇರುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ಭಾಗವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ. ಐಬಿಟಿ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ, ಪಠ್ಯಕ್ರಮವು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ: ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಶಕ್ತಿ-ಪರಿಸರ, ಕೃಷಿ – ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೊಂದರಂತೆ (20% ಶಾಲೆಯ ಸಮಯ), ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಉತ್ಪಾದಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಲ್ಲಂತಹ ಕೌಶಲ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಜನರೇ ಇವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪಠ್ಯದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಆಯಾ ವಿಷಯದ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರ್ಯದ ಹಿಂದಿರುವ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ ತತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯ ಪರಿಣಾಮ

ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲೂ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಅದರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೆಂದರೆ PSSCIVE, NCERT, IIT-B, EWB ಹಾಗೂ ಆಂತರಿಕವಾಗಿ VA ಕೂಡ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿರುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ಶಾಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಆಸಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದುಡಿಮೆಯ ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಕಟ ಪರಿಚಯ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಪಠ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಹಲವಾರು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ದಾಖಲಾತಿ ಹಾಗೂ ಹಾಜರಾತಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು ದಾಖಲಾಗಿದೆ.
- ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆದ್ಯತೆಯ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಶಾಲೆಯು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸ್ಥಳವಾಗುತ್ತದೆ.

ಐಬಿಟಿಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಹಾಗೂ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನವೊಂದನ್ನು 2009 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಒಂದೇ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಐಬಿಟಿ ಇರುವ 3 ಶಾಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಐಬಿಟಿ ಇಲ್ಲದಿರುವ 3 ಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಲಾಯಿತು. ಅನುಮೋದಿತ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿಸಲಾಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅನುಸಾರ ಆ ಶಾಲೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಬ್ಲೂಮ್ಸ್ ನ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 2 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಐಬಿಟಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ, ಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ, ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಹಾಗೂ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯ ಗಣನಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತು.

ಲೆಂಡ್-ಹ್ಯಾಂಡ್- ಇಂಡಿಯಾ ಎಂಬ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಮೂರನೆ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದು ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ 2012 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿತು. ಅವರು ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿರುವರು.

- ಎಸ್ ಎಸ್ ಸಿ ನಂತರ, 49% ಐಬಿಟಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು (2011-12) ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾತಿಯಾದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಮಾಣ 16.81% ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಆದ 20% ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ದಾಖಲಾತಿಯಾಗಿದೆ.
- ಹುಡುಗಿಯರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಮಾಣ (GER) ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 8.3% ಇರುವಾಗ, 14% ಹುಡುಗಿಯರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ದಾಖಲಾದರು. ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಾಖಲಾತಿ ಪ್ರಮಾಣ(GER) 13.7% ಇರುವಾಗ, 38% ಹುಡುಗರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ದಾಖಲಾದರು.
- 10ನೇ ತರಗತಿಯ ನಂತರ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸದ 31% ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ, 15% ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಷ್ಟೇ ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಉಳಿದವರು ಉದ್ಯೋಗ / ಸ್ವ-ಉದ್ಯೋಗ ಅಥವಾ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ.
- ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವವರಿಗಿಂತ, ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯಮ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ವ-ಉದ್ಯೋಗ ಹೊಂದಿರುವವರ ಪ್ರಮಾಣ ಹತ್ತಿರತ್ತಿರ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.
- ಶಾಲೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯದಲ್ಲೇ ಬಿಡುವವರ ಪ್ರಮಾಣ 17%ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.
- ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ವಿವಿಧ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಛತ್ತೀಸಘರ್, ಗೋವಾ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಇದನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತ ಇದು ಅನುಕರಣ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಸಾಬೀತು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಐಬಿಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯಶಸ್ಸಿನ ಕಾರಣಗಳು

ಐಬಿಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

1. ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಪಠ್ಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಪಾಠ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಾಗಿಸಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದಾದದ್ದಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.
2. ಸಮುದಾಯ ಸೇವೆಗಳು: ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿವಿಧ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂತಹ ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಸಮುದಾಯದವರು ಹಣ ಪಾವತಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮಾಹಿತಿ	ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆ	ಅನ್ವಯಿಸುವಿಕೆ	ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ	ಸೃಜನಶೀಲತೆ
11.7%	22.6%	36.3%	20.9%	55%	63.9%

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಐಬಿಟಿಯೇತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಐಬಿಟಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿಜ ಜೀವನದ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದಾಯದವರ ಅಗತ್ಯತೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನವೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸಹ ಇದು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಪಠ್ಯವಿಷಯವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ: 1987ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿಯಿಂದ (SSC) ಔಪಚಾರಿಕ ಅನುಮತಿ ದೊರೆತು ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮೀಸಲಾದ ಅವಧಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಐಬಿಟಿ ಯು ಒಂದು ಔಪಚಾರಿಕ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿತವಾಯಿತು, ಆದರೆ ವಿಗ್ಯಾನ್ ಆಶ್ರಮವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸಿದವರಾಗಿದ್ದು ಅದರೊಂದಿಗೆ ನವೀಕರಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗ ನಡೆಸಿದ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದರೂ. ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಇದು ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಪರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಅನುಷ್ಠಾನದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಸರ್ಕಾರದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯಾಗಿ ತೋರಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದು ಐಬಿಟಿಯು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಭಾಗವಾಯಿತು.

4. ಬೋಧಕರು: ಐಬಿಟಿ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ನುರಿತ, ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆಯುಳ್ಳ ಬೋಧಕರು ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದು ಕಷ್ಟ.ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋಧಕರಿಗೆ ಔಪಚಾರಿಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ಬದಲು, ಐಬಿಟಿಯು 'ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದಾದ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು' ಹೊಂದಿರುವ ಬೋಧಕರನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಷಿಯನ್ನರು, ಗಾರೆ ಕೆಲಸದವರು, ಫ್ಯಾಬ್ರಿಕೇಟರ್ ಗಳು ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳೀಯ ಯುವ ಉದ್ಯಮಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಬೋಧಕರನ್ನಾಗಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎನ್‌ಐಓಎಸ್ ನ (ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಓಪನ್ ಸ್ಕೂಲ್) ಮೂಲಭೂತ ಗ್ರಾಮೀಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ (DBRT) ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಿಪ್ಲೊಮಾಕ್ಕೆ ಸೇರಲು ಅವರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಊರ್ಜಿತವಾಗಬಲ್ಲ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸಲು ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ

ಯೋಜನೆಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೆಲವು ತಂತ್ರಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದವು.

ಎ) ಹಣ ಪಾವತಿ ಮೇಲೆ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುವುದು. ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಿಜ ಜೀವನದ ತರಬೇತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಬೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ವಿಧಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಪೋಷಕರ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಬೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸಲು, ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ 1000 ರೂಪಾಯಿ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಐಬಿಟಿ ಬೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಒಳಾಂಶಗಳು

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯು 1987-1990ರಲ್ಲಿ ಐಬಿಟಿಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಹಣದ ನೆರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿತ್ತು ಹಾಗೂ ಈಗಲೂ ಮೂಲಭೂತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವಿನ್ಯಾಸ ಕೈಪಿಡಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. 'ಶಿಕ್ಷಕರ ಕೈಪಿಡಿ'ಗಳನ್ನು ಎಸ್ ಎಸ್ ಸಿ ಮಂಡಳಿಯು ಮುದ್ರಿಸುತ್ತಿದೆ. ವಿಗ್ಯಾನ್ ಆಶ್ರಮವು ಅನೇಕ ವಿಡಿಯೊ, (ಪಟ ನಿರೂಪಣೆ) ಪವರ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪ್ರೆಸೆಂಟೇಷನ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಕೈಪಿಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಂದೇಶವನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಬೋಧಕರ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಗ್ಯಾನ್ ಆಶ್ರಮವು ಐಬಿಟಿಗಾಗಿ 'ತೆರೆದ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಪನ್ಮೂಲ' (ಒಇಆರ್) ಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಈ ಒಇಆರ್ ಗಳು ಪಾಠ ಯೋಜನೆಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲಸ ಹಾಗೂ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಂದಾಗಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಒಇಆರ್‌ಗಳು www.learningwhiledoing.in ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ಐಬಿಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು

ಡಾ. ಕಲಬಾಗ್ ಅವರು ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗೆಗಿನ ಚಿಂತನೆಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರೇಪಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು 'ಸೂಕ್ತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ' ಆಧಾರಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅವರ ಪಠ್ಯದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವಂತಿವೆ. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ನಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಐಬಿಟಿಯ ಪರಿಪೂರ್ಣತಾ (holistic) ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ವೃತ್ತಿ ಶಿಕ್ಷಣ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಶಿಕ್ಷಣಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗೆ ಏನೇನೂ ಗಮನವನ್ನು ನೀಡಿಲ್ಲ.

ಶಾಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಬೇಕೆಂಬ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ತತ್ವಗಳನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ತಳಕು ಹಾಕುವುದು ಸುಲಭ. ಆದರೆ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಭಾಷೆಯ ಪಠ್ಯಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವುದು ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ. ಇಂತಹ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಕರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ

ಬಗ್ಗೆ ಪಾಠ ಮಾಡಲು ಶಾಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗಿಲ್ಲ. ಇದು, ಅವರ ಕೆಲವು ಸ್ವಂತ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಪ್ರಶ್ನಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಇದು ಮುಜುಗರವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಐಬಿಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಉತ್ಪಾದಕ ಕಾರ್ಯದ ಸುತ್ತ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಭಾಷೆಗಳ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳಾದ 'ನಯೀ ತಾಲೀಮ್', ಕಾರ್ಯ ಕೇಂದ್ರಿತ ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿನ್ಯಾಸ ಚಿಂತನೆ, ಯೋಜನೆ ಆಧಾರಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ, ಚಟುವಟಿಕೆ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗಾಗಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತ ಕಲಿಯುವ' ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಐಬಿಟಿ ಯೋಜನೆಯು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ೩೦ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿದೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರಲು ಅದರ ಸಾಧನೆ ಹಾಗೂ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಆದಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬೆಳಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅದರ ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಡಾ. ಯೋಗೇಶ್ ಕುಲಕರ್ಣಿ ವಿಗ್ಯಾನ್ ಆಶ್ರಮದ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವಕರನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಅರ್ಧದಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಟ್ಟವರನ್ನು, ವಿವಿಧ ಸೂಕ್ತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ತರಬೇತುಗೊಳಿಸಿ ಅವರು ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ನೂರಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿತರಬೇತಿಪೂರ್ವ ಬೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾದ, 'ಮೂಲಭೂತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಚಯ'ವನ್ನು ಹರಡಿದ ಕೀರ್ತಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು 'ನಿಜ ಜೀವನದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಕಲಿಯುವುದರ' ವೃತ್ತಿಗರು ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಾ ಪ್ರತಿಪಾದಕರು. ಎಮ್ಐಟಿ (ಯುಎಸ್ಎ) ಯ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಡಿಜಿಟಲ್ ಫ್ಯಾಬ್ರಿಕೇಷನ್ ಗಾಗಿ ಫ್ಯಾಬ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಅನ್ನು ಪಬಲ್ ನಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರನ್ನು vapabal@gmail.com ಅಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು. **ಅನುವಾದಕರು**: ವಿನಯ ವಿಠಲ, **ಪರಿಶೀಲನೆ**: ಆನಂದ ಡಿ.