2005ರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ

ಪೀಠಿಕೆ:

ಪರಿಷ್ಕೃತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟು (ರಾ.ಪ.ನೆ) ರಬೀಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೋರರ ' 'ಸಿವಿಲಿಜೇಶನ್ ಅಂಡ್ ಪ್ರೋಗ್ರೆಸ್' ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಉದ್ಧರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿರಿಯರ ಪ್ರಪಂಚವು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಚಿಂತಿಸದೆ ಹಾಳುಗೆಡವಬಹುದಾದ ' ಸೃಜನಶೀಲ ಚೈತನ್ಯ' ಮತ್ತು 'ಧಾರಾಳ ಸಂತಸ' ಇವೆರಡೂ ಬಾಲ್ಯದ ಕೀಲಿಕೈಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಅವರು ನೆನಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ನಡೆದ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಪರಿಷ್ಕರಣೆಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಡಕಗೊಂಡಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಕಾಸದ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೆಂದು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುತ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಅದು ಸಾಧನವಾಗಬೇಕೆಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀತಿ (ರಾ.ಶಿ.ನೀ. 1986) ಯು ಪ್ರತಿಪಾತಿದಿಸಿತು. ಈ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ (ಕ್ರಿ.ಯೋ. 1992) ಯು ವಿಶದವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಂಬಂಧಶೀಲತೆ, ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಇವುಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಒತ್ತಿಹೇಳಿತು.

ಇಂದು ಮಕ್ಕಳು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಇಂದಿನ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲು ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ಭಾಷೆ, ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಪಾಠ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮಗುವು ಸಂಯೋಜಿತ ಜ್ಞಾನದ ರುಚಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಅರಿವಿನ ಆನಂದವನ್ನು ಸವಿಯಲು ವಿಷಯ ವಿಷಯಗಳ ನಡುವಿನ ಮೇರೆಗಳನ್ನು ಸಡಿಲಿಸುವಂತೆ ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದೆ. ಈ ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೌಶಲಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಅನೇಕತೆ, ಮಗುವಿನ ಮನೆ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂ ದಿಸುವಂತಹ ಚೇತೋಹಾರಿ ಶಾಲಾವಾತಾವರಣ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು. ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಮುಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅದನ್ನು ಇತರೆ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇಡೀ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟು

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟನ್ನು ಏಕರೂಪತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಸಾಧನವೆಂಬಂತೆ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ತಪ್ಪು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ 1986ರ ರಾ.ಶಿ.ನೀ. ಮತ್ತು 1992ರ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆ (ಕ್ರಿ.ಯೋ.)ಗಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾದ ನಿರೂಪಣೆಯಿದೆ. ಭಾರತದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಅದೇ ವೇಳೆ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಸಾಧನವಾಗುವಂತಹ ದೇಶವ್ಯಾಪೀ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರಾ.ಶಿ.ನೀ. ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿತು. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟು – 2005 ರಚನೆಯಾಯಿತು.

ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದಾಖಲಾತಿ ಹಾಗೂ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 14ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಅಲ್ಲದೇ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ರಾ.ಶಿ.ನೀ. –ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ ಶಿಶುಕೇಂದ್ರಿತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಿತು. ರಾ.ಶಿ.ನೀಯು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯ ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ ಸುಸಂಬದ್ಧತೆ, ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಈ ಮೂರು ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ನೆಲೆಗಟ್ಟನ್ನು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲು ಕ್ರಿ.ಯೋ.ಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿತು. ಹೀಗೆ ಎರಡೂ ದಾಖಲೆಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀತಿಯನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣದ ಆಧುನೀಕರಣದ ಸಾಧನವೆಂದು ಪರಿಕಲ್ಪಿಸಿದವು.

ಇಂದು ಮಕ್ಕಳು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಇಂದಿನ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲು ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ಭಾಷೆ, ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಪಾಠ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮಗುವು ಸಂಯೋಜಿತ ಜ್ಞಾನದ ರುಚಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಅರಿವಿನ ಆನಂದವನ್ನು ಸವಿಯಲು ವಿಷಯ ವಿಷಯಗಳ ನಡುವಿನ ಮೇರೆಗಳನ್ನು ಸಡಿಲಿಸುವಂತೆ ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೌಶಲಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರೆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಅನೇಕತೆ, ಮಗುವಿನ ಮನೆ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂ ದಿಸುವಂತಹ ಚೇತೋಹಾರೀ ಶಾಲಾ ವಾತಾವರಣ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಮೂಡಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅದನ್ನು ಇತರೆ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇಡೀ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ಮಕ್ಕಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಳುವಳಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಒಳ್ಳೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಗುವಿನ ಬದುಕಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನಿಷ್ಠವಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಸರಳ ಅಂಶವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಸಾರ್ಥಕತೆ ಕುರಿತಂತೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮೂಲಭೂತ ಗುಣಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.

1. ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ಪಠ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಮೂದಾಗಿರುವ ವಸ್ತು, ವಿಧಾನ, ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ವಯೋಮಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಇರಬೇಕು.
2. ವಸ್ತು ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ಪಠ್ಯಕ್ರಮವು ಮಹತ್ವದ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆದಾರನ ಬೌಧ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸರಳೀಕರಣಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ದೋಷಪೂರ್ಣವಾದ ಅಥವಾ ಅರ್ಥಹೀನವಾದದ್ದೇನನ್ನೋ ಸೂಚಿಸುವಂತಾಗಬಾರದು.
3. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಕಲಿಕೆದಾರರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅರಿವಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಕತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಸಹಜ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆಯನ್ನೂ ಪೋಷಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತದೆ.
4. ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಕಲಿಕೆದಾರರು ಕಾಲದೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಲ್ಪನೆ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿತು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಐತಿಹಾಸಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಕಲಿಕೆದಾರರು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಾಹಸವಾಗಿ ನೋಡುವಂತೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಪರಿಸರಾತ್ಮಕ ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ಕಲಿಕೆದಾರನ ಪರಿಸರದ ವಿಶಾಲ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇಡಬಯಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಕಲಿಯುವವರು ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ಜೊತೆ ಮುಖಾಮುಖಿಯಾದಾಗ ಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗದ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಅವರನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡುವುದು ಇದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯ.
6. ನೈತಿಕ ಸಮರ್ಪಕತೆಯು ಪಠ್ಯಕ್ರಮವು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ, ವಸ್ತುನಿಷ್ಠತೆ, ಸಹಕಾರ, ಭಯ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ ದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ಸ್ವಾತಂತ್ರದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆದಾರನಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕು ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ

ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಘಟ್ಟಗಳ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಉದ್ದೇಶಗಳು, ಪರಿವಿಡಿ ಸಾಮಗ್ರಿ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಕೆಳಕಂಡಂತಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಗುವು ಸಂತಸದಾಯಕವಾಗಿ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತನ್ನು ಶೋಧಿಸುತ್ತಾ, ಅದರೊಡನೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಉದ್ದೇಶ ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ಕಲಾಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು ಜನ ಮಗುವಿನ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವಂತಿರಬೇಕು.

ಮಗು ಮೂಲಭೂತ ಕೌಶಲಗಳಾದ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮತ್ತು ಮನೋಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ, ವರ್ಗೀಕರಣೆ, ಊಹೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೂಲಕ ಶೋಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಮೂಲಭೂತ ಭಾಷಾ ಕೌಶಲಗಳಾದ ಮಾತುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬರವಣಿಗೆ ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕವೂ ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಈಗಿರುವಂತೆ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳಾಗಿ ಒಂದುಗೂಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದುದ್ದಕ್ಕೂ ಯಾವುದೇ ಔಪಚಾರಿಕ ನಿಯತಕಾಲಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು, ಯಾವುದೇ ದರ್ಜೆ ಅಥವಾ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅನುತ್ತೀರ್ಣತೆ ಇರಬಾರದು.

ಪ್ರಾಕೃತಿಕ / ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು

ಮಾನವನ ಶೋಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೋಜಿಗ ಮತ್ತು ಭಯ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಂದಿಸಿದೆ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವುದು, ಯಾವುದೇ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ರೂಪ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು, ನಿಸರ್ಗದೊಡನೆ ಸ್ಪಂದಿಸಲು ಹೊಸ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅದು ಅನೇಕ ಪರಸ್ಪರ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡ ಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ವೀಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು, ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಗುಣಾತ್ಮಕವಾದ ಅಥವಾ ಗಣಿತೀಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು, ಅದರ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸುವುದು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಭೌತಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿರುವ ತತ್ವಗಳು, ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು, ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ಕ್ರಮವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಸಿದ್ದಾಂತವು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮುಂದಿಡಬಹುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗವು ಹೊಸ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು. ಊಹೆ ಮತ್ತು ತರ್ಕಗಳಿಗೆ ಸಹ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಆದರೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಅಂಗೀಕಾರಾರ್ಹವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಸ್ವರೂಪದ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ರೂಡಿ ಪ್ರಮಾಣದಡಿಯ ಪ್ರಯೊಗಗಳಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನೂ ಎಂದು ಶಾಶ್ವತ ತತ್ವಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾದ ವಿಜ್ಞಾನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನೂ ಯಾವಾಗಲೂ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾದುದು, ಹೊಸ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳು, ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

3.3.2 ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಸಂಕೀರ್ಣ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮೂರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವ ನ್ಯಾಯ ಸಮ್ಮತತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷನ ಇನ್ನೂ ಬಹಳ ದೂರವಿದೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಅಂಶವೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದೇ ಹೊರತು ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ಅತಿ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾದ ಪರೀಕ್ಷಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಎಲ್ಲವಕ್ಕೂ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಹುತೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಗ, ಲಿಂಗ, ಜಾತಿ, ಮತ ಮತ್ತು ಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಾವು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಸಮಾನತೆಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅವರ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೂ ಅದೊಂದೇ ಲಭ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ಕೈಗೆಟುಕುವ ಶಿಕ್ಷಣದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳೊಳಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಾವು ಉತ್ತೇಜಿಸಬೇಕು. ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಆಧಾರಿತ ಕಲಿಕೆಗಿಂತ ಮಗುವಿನ ಸುತ್ತಲಿನ ಜಗತ್ತಿನೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ದಾರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ವಿಶ್ವ ಕೋಶಗಳು ಇರಬೇಕು. ಅವುಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದರೆ ಹೊರೆಯಾಗಲಿದ್ದ ಆದರೆ ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆ ಮೂಲಕ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ವೃ ದ್ಧಿಸುವ/ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸುವಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಗಳ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವೇದಿಕೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗ ಸಂಚಿಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳ ಬಳಕೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಯಲು ಸಮಾನ ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ :

ಈಗಿನ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕಿಂತ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಬೇಕದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಣವು ಅಮೂಲಾಗ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಯಿಪಾಠದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಬಾರದು. ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳ ಮೂಲಕ ಶೋಧನಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು, ಹೊಸ ಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಶಾಲೆಗಳು ಪೂರಕ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕೇತರ ಚಟುವಟಿಕಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಧ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು. ಔಪಚಾರಿಕವಾದ ವಿಷಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಹು ರೀತಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಬೇಕು.

ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಬಲೀಕರಣದ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಬೇಕು. ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಕ್ರಿಯ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆ ತರಬಲ್ಲದು.