ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಮತ್ತು ಅವಲೋಕನ

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು?

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು: ಒಂದು ಅವಲೋಕನ

- ಗ್ರಹಿಕೆ
- ಗಮನ
- ಸ್ಮರಣೆ
- ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಹಾಗೂ ವರ್ಗೀಕರಣ
- ಭಾಷೆ
- ಆಲೋಚಿಸುವುದು, ತರ್ಕಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು
- ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು
- ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಜ್ಞಾನ

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದಿಂದ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಸ್ತೃತ ಪರಿಣಾಮಗಳು

- ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ನಿಹಿತಾರ್ಥಗಳು
- ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನ

ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ...

ಸಾರಾಂಶ

ಪುನರಾವಲೋಕನದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು?

ಈ ಪೀಠಿಕೆಯ ಮೂಲಕ, ನಿಮಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಚಯವಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ನಿಮಿಷದ ಕಾಲ ಚಿಂತಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರು ನಿಮ್ಮ ಸಹೋದರ ಅಥವಾ ಸಹೋದರಿ, ನಿಮ್ಮ ಸೋದರ ಸೊಸೆ ಅಥವಾ ಸೋದರಳಿಯ, ನಿಮ್ಮ ಸೋದರಸಂಬಂಧಿ, ನಿಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆ, ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಮಕ್ಕಳಾಗಿರಬಹುದು. ಅಥವಾ ಅವರು ಸ್ನೇಹಿತರ ಮಕ್ಕಳು, ಬೇಸಿಗೆ ಶಿಬಿರವೊಂದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಶಿಶುಪಾಲನೆ ಮಾಡಿದ ಅಥವಾ ಪಾಠ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟ ಅಥವಾ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಂತಹ ಮಕ್ಕಳಾಗಿರಬಹುದು. ವಯಸ್ಸಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವಂತೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಈ ಕೆಲ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ.

ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳೆಂದರೆ ನನ್ನ ಮಗ ಹಾಗೂ ಮಗಳು. ನಾನು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮೊದಲ ಕರಡುಪ್ರತಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಟಿಮ್ (Tim) (ನನ್ನ) ಹತ್ತು ವರ್ಷದವನಾಗಿದ್ದ ಹಾಗೂ ಕಿಂಬರ್ಲಿನ್ (Kimberlynn)ಳ ಎರಡನೇ ವರ್ಷದ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬಕ್ಕೆ ಕೆಲ ದಿನಗಳು ಬಾಕಿ ಇದ್ದವು. ಟಿಮ್ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಐದನೇ ತರಗತಿಗೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತಿದ್ದ, ಕೌಶಲ್ಯಯುತ ಓದುಗ ಹಾಗೂ ಮಾತುಗಾರನಾಗಿದ್ದ, ಮತ್ತು ಮೌಖಿಕ ಸಾಹಸಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮುಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಂದ ಖುಷಿ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ: ಒಗಟುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು, ಕಥೆ ಬರೆಯುವುದು, ತನ್ನ ತಂಗಿಯನ್ನು ಹಂಗಿಸುವುದು. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಆತ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ತನಕ ಗಮನ ಹರಿಸಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದ (ಹೆಚ್ಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ!); 5 ಅಥವಾ 6 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ತನಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಆತ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದ; ಶಾಲಾ ವಿಧದ (ಗಣಿತ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ನೈಜ ಜೀವನ (ಟಿಮ್ ಪಟ್ಟಣದ ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ಸ್ಥಳೀಯ ದೂರವಾಣಿ ಪುಸ್ತಕವೊಂದರ ನೆರವಿಲ್ಲದೆ ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತನೊಬ್ಬನ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವುದು)–ಇವೆರಡರಲ್ಲಿನ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆತ ಬಗೆಹರಿಸಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದ.

ಕಿಂಬರ್ಲಿನ್, ಇದಕ್ಕೆ ವೈದೃಶ್ಯವಾಗಿ, ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅಣ್ಣನಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವೆನಿಸುವ ಜೀವಿಯಾಗಿದ್ದಳು. ಅವಳು ಆಗ ತಾನೇ ಮಾತನಾಡಲು ಕಲಿತಿದ್ದಳು ಮತ್ತು ಅವಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಕ್ತಿಗಳು ಬಹಳಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದವು ("ಇಲ್ಲ!" "ಶೂ!" "ಅಮ್ಮ!"), ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಳ ಜೊತೆಗಿನ ಮಾತುಕತೆಗಳು ಅವಳು ಯಾರನ್ನಾದರೂ ಅಥವಾ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ("ನಾಯಿ!") ಹೆಸರಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದವು ಮತ್ತು ಅವಳ ಮಾತುಕತೆಯ ಜೊತೆಗಾರರು ಮಾತುಕತೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗವನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿದ್ದವು ("ಹೌದು–ಅದೊಂದು ನಾಯಿ, ಸರಿ! ಅದರ ಹೆಸರು ಟ್ಯಾಕಲ್(Tackle). 'ಟ್ಯಾಕಲ್' ಎಂದು ಹೇಳಲು ಬರುತ್ತದೆಯೇ?").

ಕಿಂಬರ್ಲಿನ್ ತಾನು ಮೊದಲು ನೋಡಿದ್ದ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಜನರನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲವಳಾಗಿದ್ದಳು, ಆದರೆ ಅವಳ ಧಾರಣಶಕ್ತಿಯ ಅವಧಿ ತನ್ನ ಅಣ್ಣನಿಗಿಂತ ಕಡಮೆಯಾಗಿತ್ತು–ಅವಳು ಯಾರನ್ನಾದರೂ ಕೆಲ ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ನೋಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪರಿಚಿತನೆಂದು ಆಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಬಹಳ ಕಡಮೆಯಿದ್ದವು. ಅವಳ ಗಮನಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯದಾಗಿತ್ತು–ಅವಳು ಆಟಿಕೆಯೊಂದರ ಜೊತೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಆಡಿದ್ದಿರಬಹುದು, ತದನಂತರ ಆಸಕ್ತಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಆಕೆ ಒಬ್ಬಂಟಿಯಾಗಿ ಆಡುತ್ತಿದ್ದಲ್ಲಿ. ಅವಳ ಬಹು ವಾಡಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ ಸೂತ್ರವೆಂದರೆ ಅಳುವುದು ಮತ್ತು ತನಗೆ ಬೇಕಾದುದರ ಕಡೆಗೆ ಬೆರಳು ತೋರುತ್ತ ಅದನ್ನು ಬೇರೆಯವರು ತಂದುಕೊಡುವುದನ್ನು ಕಾಯುವುದು.

ಇಬ್ಬರು ವಿಭಿನ್ನ ಮಕ್ಕಳು, ಎರಡು ಭಿನ್ನ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇದನ್ನೇ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದು ರೀತಿಯ **ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಮಾದರಿಯ ಹೋಲಿಕೆ** (cross-sectional) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು–ವಿಭಿನ್ನ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ವೈದೃಶ್ಯವನ್ನು ಎತ್ತಿತೋರುವುದು ಮತ್ತು ವಿಕಾಸವನ್ನು ಕುರಿತು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಮಾದರಿಯ

ಹೋಲಿಕೆಗಳೊಂದಿಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡುವಂತಹ ಕೆಲ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳಿಂದ ಹೊರತಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನನ್ನ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಾರೆ–ಟಿಮ್ ನಾನು ಹೆತ್ತ ಮಗುವಾದರೆ ಕಿಂಬರ್ಲಿನ್ ಶೈಶವದಲ್ಲಿ ದತ್ತು ಪಡೆದಂತವಳು. ಅಥವಾ, ನಾನು ಕಾಣುವಂತಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ದೈಶಿಕ ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ (spatial conceptual memory) ಸ್ಮರಣೆ ಅಥವಾ ಮೌಖಿಕ ನಿರರ್ಗಳತೆಗಳಂತಹ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದಾಗಿರಬಹುದು.

Commented [C1]: While the equivalent kannada word for spatial is daishika to check if there is another word that can capture the meaning effectively. I have used conceptual here to add to the meaning.

ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದಾಗಿ, ಈ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ನನಗೆ 6 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಟಿಮ್ ಈಗ 16 ವರ್ಷದವನು. ಅವನು ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯನಾಗಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ನ್ಯಾಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಗಣಿತ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವನು ದೀರ್ಘವೃತ್ತ (ellipses) ಹಾಗೂ ಅತಿಪರವಲಯ (hyperbolas)ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಕಳೆದ ತಿಂಗಳು ತನ್ನ ಚಾಲನಾ ಪರವಾನಗಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ನಾನು ಏಕೆ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ಎರಡನೆಯ **"ಕೌಟುಂಬಿಕ"** ಕಾರನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗೆಗೆ ದೀರ್ಘ ವಾದಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಆತ ರಂಗಭೂಮಿಯ ಬಗೆಗೆ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಟನೆ, ಬರವಣಿಗೆ, ಹಾಗೂ ನಿರ್ದೇಶನದತ್ತ ಆತನಿಗೆ ಒಲವಿದೆ. ಆತನ ಮೊದಲ ಒಲವು ಹಾಸ್ಯವಾದರೂ ಸಹ ಸಂಗೀತ ಗೋಷ್ಠಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಡು ಹಾಗೂ ನೃತ್ಯವನ್ನು ಸಹ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಕಿಮ್ಮೀಯು ಶ್ರೀಮತಿ ಡೌನ್ (Mrs Down) ಅವರ ದ್ವಿತೀಯ ಶ್ರೇಣಿ ತರಗತಿಯನ್ನು ದಾಟಿಹೋಗುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಹುರುಪಿನ ಓದುಗಳಾದ ಆಕೆ ಗಣಿತದಲ್ಲೂ–ಅಂದರೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ರಚಿಸುವುದು, ತಾರ್ಕಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ದೈಶಿಕವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವುದರಲ್ಲೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮಳಾಗಿದ್ದಾಳೆ. ಅವಳ ಗಮನದ ಅವಧಿ ಅತ್ಯದ್ಭುತ ಹಾಗೂ ಆಕೆಯ ದೈಶಿಕ ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚುವಂತದ್ದು. ಇದೇ ಬಹುಶಃ ಆಕೆಯ ಹಲವಾರು ನೃತ್ಯ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ (ಆಕೆ ಜ್ಯಾಸ್, ಟ್ಯಾಪ್, ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಲೆ, ಮತ್ತು ಹಿಪ್–ಹಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ಸಹ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ) ಹೊಸ ನಿಯತಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗಿರಬಹುದು.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವನ್ನು ಈಗ ನಾನು ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಅದೇ ಮಗುವಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುವ ಒಂದು ರೀತಿಯ **ಲಂಬಾತ್ಮಕ ಹೋಲಿಕೆ**ಯನ್ನು ನಾನು ಮಾಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 10 ವರ್ಷದ ಟಿಮ್‌ನನ್ನು 16 ವರ್ಷದ ಟಿಮ್‌ನೊಡನೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಕೆಲವು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಟಿಮ್‌ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಆಸಕ್ತಿ, ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿರುತ್ತೇನೆ. ಕಥೆಗಳನ್ನು ಓದುವ ಹಾಗೂ ಬರೆಯುವಲ್ಲಿ ಟಿಮ್ ಮೊದಲು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮೌಖಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ರಂಗಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಆತ ಒಂದು ವಿಕಸಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನಾನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸುವಾಗ, ತಾಲೀಮುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವಾಗ, ಹಾಗೂ ತನಗೆ ಬೇಕಾದ್ದುದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನನ್ನ ಬಳಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುವ ರೀತಿಗಳ ವ್ಯೂಹಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಆತನ **"**ವಾಸ್ತವಿಕ ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹರಿಸುವಿಕೆ**"**ಯ ಕೌಶಲಗಳು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವುದನ್ನು ನಾನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಮುಂದಿನ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಸಮಯವನ್ನು ತಾನು ಹೇಗೆ ಕಳೆಯಬಲ್ಲೆ ಎನ್ನುವುದರ ಬಗೆಗೆ ಟಿಮ್ ಈಗ ವಿಸ್ತೃತ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲ; 10ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆತನ ಸಮಯದ ಪರಿಧಿಯು ಬಹಳ ಅಲ್ಪಾವಧಿಯದಾಗಿತ್ತು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿ ಅದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಪಾಲಕರ ನಿರ್ದೇಶನದಿಂದ ಚಾಲನೆಗೊಂಡಿತ್ತು.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಇದೇ 6 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಿಂಬರ್ಲಿನ್ ಬಹಳಷ್ಟು ಏಳ್ಗೆಯನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದಾಳೆ. ಅವಳು ಕೆಲವೇ ಮೌಖಿಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದವಳಾಗಿದ್ದಳು; ಈಗಿನ ಸಂಜೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ನಿಶ್ಶಬ್ಧತೆಗಾಗಿ ನಾನು

ಕಾತರಿಸುವುದಿದೆ! ಆಕೆಯ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಗೆ ನಾನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬೆರಗಾಗುವುದಿದೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ನೃತ್ಯದ ದಿನಚರಿ, ಗೀತೆಯ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಹಾಗೂ ಕಥೆಗಳ ಸಲುವಾಗಿನ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ. ಅವಳು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಏಕಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಇರುತ್ತಾಳೆ ಮತ್ತು ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಶಾಲಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಗಿಸಬಲ್ಲಳು. ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ 10 ಹಾಗೂ 16 ವರ್ಷದ ನಡುವಿನ ಟಿಮ್‌ಗಿಂತ 2 ಹಾಗೂ 8 ವರ್ಷದ ಕಿಮ್ಮೀ ನಡುವೆ ನಾನು ಕಡಮೆ ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಶಿಶು, ಅಂಬೆಗಾಲಿಕ್ಕುವ ಕೂಸು, ಮಗು, ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದವರ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವಿರವಾಗಿ ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು **ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸ**ದಲ್ಲಿ ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು ಯಾವುದು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗೆಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ವಿವರಣೆಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವೆವು. ಮೊದಲಿಗೆ ನಾವು ಸಂಜ್ಞಾನದ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ–ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಶಿಶು, ಅಂಬೆಗಾಲಿಕ್ಕುವ ಕೂಸು, ಮಗು, ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದವರಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಗಮಿಸಿದವು ಎನ್ನುವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಿದ್ದೇವೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ನಾವು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಿದ್ದೇವೆ: (a) ಪ್ರತಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮೈಲಿಗಲ್ಲುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಮತ್ತು (b) ಒಂದು ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ಹೇಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು.

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು: ಒಂದು ಅವಲೋಕನ

ಸಂಜ್ಞಾನ ಎನ್ನುವ ಪದ ಒಂದು ವಿಸ್ತೃತ ಶ್ರೇಣಿಯ ಬೌದ್ಧಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, Galotti (ಗ್ಯಾಲ್ಲೋಟಿ), 2008; Matlin (ಮ್ಯಾಟ್ಲಿನ್), 2004; Reed (ರೀಡ್), 2006). ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ, ವೈವಿಧ್ಯಮಯ, ಹಾಗೂ ಬಹುಮುಖಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಒಂದು ಕಿರುನೋಟದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುವುದು ಸಾಕಷ್ಟು ಸವಾಲಿನದು. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಜನರು (ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ವಯಸ್ಕರು) ಹೇಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿ, ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಹಾಗೂ ಸಂವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ, ಸಂಜ್ಞಾನವನ್ನು ನೀವು ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಜೀವನದ ಹಲವಾರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತದ್ದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು: ನಾವು ಗ್ರಹಿಸುವ, ಭಾಗವಹಿಸುವ, ಗಮನಹರಿಸುವ, ಆಲೋಚಿಸುವ, ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ, ತರ್ಕಿಸುವ, ನಿರ್ಧರಿಸುವ, ಹಾಗೂ ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದಾಗ ನಮ್ಮ ತಲೆಯೊಳಗೆ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು.

ಇಲ್ಲಿ, ಪುಸ್ತಕದ ಮುಂದಿನ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ನೀಡಲಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಯಸ್ಕ ರೂಪಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಗುರಿ ಪ್ರತಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಷಯಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಬುದ್ಧ ರೂಪದ ಸ್ಥೂಲಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿಮಗಾಗಿ ನೀಡುವುದು. ಇದು ನಿಮಗೆ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು: (a) ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವು "ಅಂತಿಮ ಬಿಂದುವಿನ" ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ತುಣುಕುಗಳ ಒಂದು ಚಿತ್ರಣ ಮತ್ತು (b) ಸಂಜ್ಞಾನದ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಒಂದು ತಿಳಿವಳಿಕೆ. ಅಂತಿಮ ಬಿಂದುಗಳ ವಿವರಣೆಯೊಂದರಿಂದ ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿರುವುದು ನಿಮಗೆ ಹಿಮ್ಮೊಗ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ಚೌಕಟ್ಟು

ಮತ್ತು ಕೆಲ ಮೂಲಭೂತ ಶಬ್ದಭಂಡಾರವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುವುದು ನನ್ನ ಆಶಯವಾಗಿದೆ. ಮಿಕ್ಕ ಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಾಯಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ವಿವರಣೆ ನೀಡುತ್ತ ಕಳೆಯುತ್ತೇವೆಯಾದುದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಗೆಗೆ ನೀವು ನಿಶ್ಚಿಂತರಾಗಿರಬಹುದು.

ಗ್ರಹಿಕೆ

ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಹೊರಜಗತ್ತಿನಿಂದ ನಾವು ಗಳಿಸುವಂತಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಮೂಲತಃ ನಮ್ಮ ಪಂಚೇಂದ್ರೀಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತವೆ. ನಾವು ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು, ಕೇಳಬಹುದು, ಆಘ್ರಾಣಿಸಬಹುದು, ರುಚಿ ನೋಡಬಹುದು, ಅಥವಾ ಸ್ಪರ್ಷಿಸಬಹುದು. ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾಹಿತಿಯು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ– ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗ, ಶ್ರವಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಶಬ್ದದ ಅಲೆ, ಮತ್ತು ಇಂದ್ರಿಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಧಾನಗಳು ವಾಸನೆ ಅಥವಾ ರುಚಿಗಳಾದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಣಗಳು. ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಳತರುವ ಈ ವಾಹಕಗಳು ನಮಗೆ ಮಾಹಿತಿಯ ಭಂಡಾರವನ್ನೇ ಹೊತ್ತು ತರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಅವು ನೀಡುವ ಮಾಹಿತಿ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿ ಕಚ್ಚಾ, ಸಂಸ್ಕರಿಸದ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಒಳಬಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ **ಗ್ರಹಿಕೆ** ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವೀಕ್ಷಕರೊಬ್ಬರು ಕಿಟಕಿಯೊಂದರ ಹೊರಗಿನ ದೃಶ್ಯ ನೋಡಿದಾಗ ಅವರು ದೃಶ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯ ಜಡಿಮಳೆಗೆ ಸಿಲುಕಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು–ವಸ್ತುಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ, ಆ ವಸ್ತುಗಳ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ದೂರ, ಆ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ, ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ. ಆದರೆ, ದೃಶ್ಯಣದ ಭಾಗಗಳನ್ನು *'ವಸ್ತುಗಳು ಎಂದು'* ಗುರುತಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಗ್ರಹಿಕೆಯನ್ನು ಬೇಡುತ್ತದೆ. ವೀಕ್ಷಕರು ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು *ಭೇದಿಸಬೇಕು*, ಯಾವ ಭಾಗಗಳು ಮಿಕ್ಕ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿವೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಭಾಗಗಳು ಒಟ್ಟಾರೆ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿವೆ ಎಂದು ಮನಗಾಣಬೇಕು. ಕೇವಲ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ವೀಕ್ಷಕರು ವಸ್ತುವಿನ ಸುತ್ತಲಿನ ಗಡಿಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಮನಗಾಣಬೇಕು–ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು *ಆಕೃತಿ–ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಭೇದ ಗ್ರಹಣಶಕ್ತಿ (figure-ground discrimination)* ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮುಂಬರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಲಿರುವಂತೆ, ಗ್ರಹಿಕೆಯು ಹಲವಾರು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತತ್‌ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾಸವಾದರೂ ಸಹ ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಳನ್ನು ಬೇಡುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಶಿಶುಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬಹುಶಃ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ತಂದಿರುತ್ತಾರಾದರೂ ಕನಿಷ್ಟಪಕ್ಷ ಬಾಲ್ಯದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದ ಮೂಲಕವಾದರೂ ಗ್ರಹಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಕಾಸ ಹಾಗೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಗಮನ

ಒಂದು ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಲು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನಾವು ಆ ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಅಥವಾ ಏಕಾಗ್ರಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಚಿತ್ತಭಂಗಗೊಳಿಸುವ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಹೊರಗಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಯಾವುದನ್ನು **ಗಮನ** ಎಂದು ಕರೆಯುವರೋ ಅದರ ಸಾರವನ್ನು ಈ ವಿವರಣೆಯು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತದೆ: ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಮಾನಸಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ,

ಕೋಣೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಅದರ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಕೊಟ್ಟಾಗ ನಾವು ಆ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ–ಕೆಲವೊಂದನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದಾದರೆ, ಸಂಭಾಷಣಾಕಾರನ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ನಿಖರ ಪದಗಳು, ಮತ್ತು ವಿಚಾರಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಭಾಷಣಾಕಾರ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರುವ ಸಂಬಂಧಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗೆಗೆ ಗಮನ ನೀಡಬಹುದು. ನಾವು ಯಾವ ಸಂಭಾಷಣೆಗೆ ತೀವ್ರ ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತೇವೆಯೋ ನಮಗೆ ಅದರ ನೆನಪು ಅಷ್ಟೇ ಸುದೀರ್ಘವಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಗಮನದಿಂದ ಕೆಲ ಅನಾನುಕೂಲಗಳೂ ಉಂಟು. ನಾವು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದಾಗ ಇತರ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕೂಟವೊಂದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಭಾಷಣೆಯತ್ತ ಗಮನ ಕೊಟ್ಟಾಗ, ನಾನು ಬೇರೆಯವರ ಮಾತುಗಳ ಕೇಳುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ–ಅವು ಯಾವುದರ ಬಗೆಗೆ ಎನ್ನುವುದು ನನ್ನ ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನದಿರಲಿ ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ನೆನಪಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಒಂದು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಪವಾದವೆಂದರೆ **"ಕಾಕ್‌ಟೈಲ್ ಪಾರ್ಟಿ"** ಪರಿಣಾಮ (Cherry (ಚೆರ್‍ರಿ), 1953) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವಂತದ್ದು ಮತ್ತು ಅದು ಮುಂದೆ ಹೇಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ನಾನು ಒಬ್ಬ ಸಂಭಾಷಣಾಕಾರರಿಗೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಗಮನ ನೀಡದ ಸಂಭಾಷಣೆಯೊಂದರ ಸದಸ್ಯರೊಬ್ಬರು ನನ್ನ ಹೆಸರು *'ಹೇಳದ ಹೊರತು' ಮತ್ತು ಹೇಳುವವರೆಗೂ* (ಅಥವಾ ನನಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಏನಾದರೂ ಇದ್ದಲ್ಲಿ) ಇತರ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳು ನನಗೆ ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಉಚ್ಚರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ನನ್ನ ಹೆಸರಿನ ಶಬ್ದ ಕೆಲ ಕ್ಷಣಕಾಲವಾದರೂ ನನ್ನ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತ ಸಮ್ಮಿಳಿತವಾಗಿರುವ ಸಪ್ಪಳಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ **"**ಸಿಡಿದು ಬಂದಂತೆ**"** ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಗಮನದ ಬಗೆಗೆ ಬೇರೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿರುತ್ತೀರಿ: ಅದರ ಅಗತ್ಯತೆ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಠಿಣ, ಅಪರಿಚಿತ, ಹಾಗೂ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾನಸಿಕ ಏಕಾಗ್ರತೆಯನ್ನು ಬೇಡುತ್ತವೆ; ಸುಲಭ ಅಥವಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳು ಬೇಡುವುದಿಲ್ಲ. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಚಿರಪರಿಚಿತವಾದ **ಅಭ್ಯಾಸ ಪರಿಣಾಮವು** ಕಾರ್ಯವೊಂದಕ್ಕೆ ನೀಡಲ್ಪಟ್ಟ ಅಭ್ಯಾಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಅದನ್ನು ಮುಗಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಾನಸಿಕ ಶ್ರಮವನ್ನು ಕಡಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪಿಯಾನೋವಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಗವೊಂದನ್ನು ನುಡಿಸಲು ನೀವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡತೊಡಗಿದಂತೆ ಕ್ರಮೇಣ ನುಡಿಸಲು ಸರಾಗವಾಗತೊಡಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಗಮನದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತ ಕೊನೆಗೊಮ್ಮೆ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಗಮನವನ್ನು ಬೇಡುತ್ತದೆ; ಕಾರ್ಯದ ಈ ಹಂತವನ್ನು **ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೊಂದನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಬಾರಿ ಎರಡನೆಯ, ಸಮಾನಾಂತರ ಕಾರ್ಯವೊಂದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಾಗ ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಂದರೆ, ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನೀವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಹಂಚಬಹುದು, ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು **ಬಹುಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ** ಎನ್ನುವರು.

ಗಮನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಗಮನವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ನೆಲಹಾಸುಗಳು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ಮುಂಬರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ, ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳು ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದವರು ತಮ್ಮ ಗಮನದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊತ್ತದ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಹೇರಬಲ್ಲರು–ಅಂದರೆ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ತಭ್ರಂಶಗಳನ್ನು ಹೊರಗಿಡುವ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ತತ್‌ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಲ್ಲದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಹೇಗೆ ತಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸುತ್ತಾರೆ (ಇಂತಹ ಒಂದು ಕೌಶಲ ಮಕ್ಕಳು ಔಪಚಾರಿಕ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾದಾಗ ತುಂಬಾ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ!) ಎನ್ನುವದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲು ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಮೀಸಲಿಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಸ್ಮರಣೆ

ನಾವು ಗ್ರಹಿಸುವ ಹಾಗೂ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾರಿ ಭವಿಷ್ಯದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಅಥವಾ ದಾಖಲಿಸಿ ಇಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಆ ಶೇಖರಣಾ ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲು ನಾವು **ಸ್ಮರಣೆ** ಎನ್ನುವ ಪದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಶೇಖರಣಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಸ್ವರೂಪ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವು ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆಯೋ ಅಥವಾ ಒಂದೇ ಒಂದು ಇದೆಯೊ?) ಮತ್ತು ಸ್ಮರಣೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿಧಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಅವು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದರ ಬಗೆಗೆ ಸಹ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ನಡುವೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಚರ್ಚೆಗಳಿವೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ, ಅವರ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳು ಏನೇ ಇರಲಿ, ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಪ್ಪುವಂತಹ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಮೇಲೆ ನಾವು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ ಸೀಮಿತವಾದದ್ದು, ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ. ಮಹತ್ತರವಾದ ಅಧ್ಯಯನವೊಂದರಲ್ಲಿ, ಜಾರ್ಜ ಮಿಲ್ಲರ್ (George Miller) ರವರು (1956) ತತ್‌ಕ್ಷಣದ (ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಾವಧಿ) ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯ "ಅವಧಿ" (ಅಂದರೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ) ಸಾಮಾನ್ಯ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ಏಳು (ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಎರಡು) ಎಂದು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ ನೀವು "ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ" ಅಸಂಗತ ಮಾಹಿತಿ ತುಣುಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಐದರಿಂದ ಒಂಭತ್ತರ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮಿತಿಯು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹೆಚ್ಚುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಶಾಲಾಪೂರ್ವ ಮಗುವಿಗೆ ಈ "ಮಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಖ್ಯೆ" ಏಳರ ಬದಲು ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಇರಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲ ಮನಃಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮಾನ್ಯ ಮಾಡುವಂತಹ ಎರಡನೆಯ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿವರಣೆಯೆಂದರೆ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯು ಹಿಂದಿನ ನೆನಪುಗಳ ಒಂದು ನಿಖರ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ರಚನಾತ್ಮಕವಾದುದು. ಇದರ ಅರ್ಥ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯ ಜಾಡು ಇತರ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಭಾದಿತವಾಗಬಹುದು ಹಾಗೂ ಭಾದಿತವಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನಮಗೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಮಗೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ಘಟನೆಯೊಂದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ನಾವು ಕಾಣೆಯಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಊಹಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ "ತುಂಬು"ತ್ತೇವೆ, ಸಂಭವಿಸಿದ್ದಿರಬಹುದಾದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಂಜಸವೆಂದು ಕಾಣುವ ಊಹೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ನಾವು ಏನನ್ನು ಊಹಿಸಿರುತ್ತೇವೆಯೋ ಅಥವಾ ಮೂಲಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆಯೋ ಅದರಿಂದ, ನಾವು ಏನನ್ನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳುತ್ತೇವೆಯೋ ಅದನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಸಾಕ್ಷಿ ವರದಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾರಿ ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕವಾದವು. ಮಕ್ಕಳ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಸಾಕ್ಷಿ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೆಲಸಗಳು ಶಾಲಾಪೂರ್ವ ಮಕ್ಕಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಲಹಾಸಾಧ್ಯತೆಯುಳ್ಳ ಸ್ಮರಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಮೂರನೆಯ ಅಂಶ: ನೆನಪೊಂದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮರುಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ (ಅಂದರೆ ಸ್ಮರಣದ ಆರಂಭಿಕ ಜಾಡನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು) **ಸಂಕೇತೀಕರಣ** ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಎಂದು ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಸ್ಥಳ, ಅದೇ ಭಾವ, ಅಥವಾ ಅದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚೇತನಾವಸ್ಥೆಯ (ಕುಡಿದ ಅಥವಾ ಸಮಚಿತ್ತ) ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಒಬ್ಬರ ಮಾಹಿತಿ ಮರುಪಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬಹುಮಾನ್ಯ ವಿವರಣೆಯೆಂದರೆ *'ಸಂಕೇತೀಕರಣ ವಿಶಿಷ್ಟತಾ'* ತತ್ವ; ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಣೆಯ ಜಾಡೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಿದಾಗ, ಅದು ಆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ನಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಸಹ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ನಾವು ಖಿನ್ನರಾಗಿದ್ದಾಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯ ಕಲಿಕೆಯು ನಾವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ "ಖಿನ್ನ"ರಾದಾಗ ಅದನ್ನು (ಆ ಭಾವವನ್ನು) ಮರುಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹಳೆಯ ನೆರೆಹೊರೆ, ಶಾಲೆ, ಅಥವಾ ಮೈದಾನದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ

ನೀವು ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮರೆತುಹೋಗಿರುವ ಬಹಳಷ್ಟು ನೆನಪುಗಳು ಮರುಕಳಿಸುತ್ತವೆ. **"**ಕಲಿಕೆ**"**ಯ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಪುನರ್‌ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಾಗ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮರುಪಡೆಯುವುದು ಬಹಳ ಸುಲಭ ಎಂದೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಮುಂದಿನ ಹಲವಾರು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಹಿಂದಿರುಗಲಿದ್ದೇವೆ.

ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ ಹಾಗೂ ವರ್ಗೀಕರಣ

ದೊಡ್ಡ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ದೊಡ್ಡ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗೆಗೆ ಸಣ್ಣ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡ ಮಕ್ಕಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಉಚ್ಚರಿಸುತ್ತಾರೆ, ದೊಡ್ಡ ಶಬ್ದಭಂಡಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಆಟಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಸಿನೆಮಾ ಹಾಗೂ ದೂರದರ್ಶನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ರೀತಿನೀತಿ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುತ್ತಾರೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬ ಹೆಚ್ಚು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಿದಷ್ಟೂ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮರುಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಸಂಘಟಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಘಟನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕೆಲ ಮರುಪಡೆಯುವಿಕೆಗಳನ್ನು ಅತಿ ಸರಳಗೊಳಸಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವನ್ನು ಕಠಿಣವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಿಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ **ನಿಘಂಟ**ನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ–ಅದು ನಿಮ್ಮ ಶಬ್ದಭಂಡಾರದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ಪದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಜ್ಞಾನದ ಶೇಖರಣೆ. *'W'* ಅಕ್ಷರದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಬಹಳ ಸುಲಭ, ಅಲ್ಲವೇ? ಈಗ *'w'* ನಾಲ್ಕನೇ ಅಕ್ಷರವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ 10 ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಕಠಿಣ, ಅಲ್ಲವೇ? ಈ ಆಲೋಚನಾ ಪ್ರಯೋಗವು ನಮ್ಮ ನಿಘಂಟು ಅಕಾರಾದಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡಿರಬಹುದು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಮೊದಲ ಅಕ್ಷರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪದಗಳನ್ನು ಪುನಃಸ್ಮರಿಸಲು ಹೇಳಿದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪದಗಳು ಮನದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಬರುತ್ತವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಆಂತರಿಕ ಅಕ್ಷರವೊಂದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಬೇಕೆಂದರೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಾಲ್ಕನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ *'w'* ಅಕ್ಷರ) ಅದು ಸಾಕಷ್ಟು ಶ್ರಮದಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಘಂಟಿನ ಮಾಹಿತಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಅಕ್ಷರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಮುಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಶು, ಅಂಬೆಗಾಲಿಕ್ಕುವ ಕೂಸು, ಮಗು, ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದವರು ಯಾವ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಸನದ ಜೊತೆ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ (ಅಥವಾ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ) ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. **ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವು** ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಸನದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರವೊಂದರಲ್ಲಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಚೆಸ್, ಡೈನೊಸರ್‌ಗಳು) ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಪರಿಣಿತಿಗಳ ಮಟ್ಟಗಳೊಡನೆ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಸಿಕ್ಕನ್ನು ಸಹ ನಾವು ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಿದ್ದೇವೆ.

ಭಾಷೆ

ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಬಾಲ್ಯದವರೆಗಿನ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಪದ ಹಾಗೂ ವಾಕ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂವಹನ ನಡೆಸಿದರೆ ಶಿಶುಗಳು ಶಬ್ದಗಳ ಸರಮಾಲೆಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ (ಹೆಚ್ಚಾಗಿ) ಸೀಮಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಿಶುಗಳು ಮೊದಲ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದವರೆಗೂ ನಾವು ಗುರುತಿಸಹುದಾದ ತಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು ಹೊರಡಿಸಲಾರವು; 6 ವರ್ಷ ತುಂಬುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಕ್ಕಳ ಶಬ್ದಭಂಡಾರ ಸರಿಸುಮಾರು 5,000

ಪದಗಳ ವಂಶಾವಳಿಯನ್ನು (geneology) ತಲುಪುತ್ತದೆ (Bauer (ಬಾವರ್) ಮತ್ತು Nation (ನೇಷನ್), 1993). *'ಪದ ವಂಶಾವಳಿ'* ಎಂದರೆ ನನ್ನ ಗ್ರಹಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪದವೊಂದರ ಮೂಲ ರೂಪ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, *'ನಡೆ'*) ಮತ್ತು ಅದರ ರೂಪನಿಷ್ಪತ್ತಿ ಹಾಗೂ ವ್ಯುತ್ಪತ್ತಿಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, *ನಡೆದ, ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾನೆ/ಳೆ, ನಡೆಯುತ್ತಾನೆ/ಳೆ, ನಡೆಯುತ್ತಿರುವವನು/ಳು*). **ಭಾಷೆ** ಎನ್ನುವುದು ಒಂದು ಪರಿಮಿತ ಘಟಕಗಳ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಶಬ್ದ ಅಥವಾ ಪದಗಳು) ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ; ಇದು **ವ್ಯಾಕರಣ** ಎನ್ನುವ ರಚನೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಂಶ ಎಂದು ವಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ (James (ಜೇಮ್ಸ್), 1890/1983).

ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಂತೆ ಮಾನವನ ಭಾಷೆಯ ಬಗೆಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಹೇಳುವುದಿದೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಸಾರಾಂಶ ಸಾಕು ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಭಾಷೆ *'ಸಂರಚನಾತ್ಮಕ'*–ಬಹುಶಃ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಷಿಕರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾದ ನಿಯಮಗಳ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಇದು ಅದೇನೇ ಇರಲಿ ಅನುಸರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ ಮೂಲ ಭಾಷಿಕರು "I ain't gonna do my homework and I ain't gonna do my chores, neither" ಎನ್ನುವ ವಾಕ್ಯವು ಶಿಷ್ಟತೆಯ ತತ್ವವನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, "ain't" ಎಂದು ಹೇಳಬಾರದು); ಆದರೂ ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಇದು ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹವಾದ ಒಂದು ವಾಕ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ "Dinner to be I'd if you'd come honored" ಎನ್ನುವುದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳತಕ್ಕ ಆಡಬಹುದಾದ ವಾಕ್ಯವಲ್ಲ. (ಬಹಳ ಸಭ್ಯವಾದ) ಹೇಳಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಲು ನಾವು ಈ ಪದಗಳನ್ನು ಮರುಜೋಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಆದರೆ ಇರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ಈ "ವಾಕ್ಯ"ವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಡಬಲ್ಲ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಕೆಲವು ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಗಳು ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದಗಳಲ್ಲ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, *plickit, dinlorp*), ಆದರೆ ಅವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಉಚ್ಚಾರಣಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾವಾದ್ದರಿಂದ ಎಂದಾದರೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದಗಳಾಗಬಹುದೆಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು (ಬಹುಶಃ ಅವರು ಹೊಸದೊಂದು, ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯದಿರುವ ರೋಬೋಟ್ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಈ ಹೆಸರಿಡಬಹುದು). ಇತರ ಅಕ್ಷರಮಾಲೆಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, *tlumfpt, ndichz*) ಆ ಉಚ್ಚಾರಣಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸದಿರುವುದರಿಂದ ಎಂದಾದರೂ ನೈಜ ಪದಗಳಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿಲ್ಲ.

ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಭಾಷೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವನ್ನು ನಿದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ–ಭಾಷೆಯು ಹಲವು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾಷೆಯೊಂದರ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನಿಯಮಗಳಿವೆ (ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ); ಪದದ ಅರ್ಥಗಳ ಕುರಿತು ನಿಯಮಗಳಿವೆ (ಶಬ್ದರೂಪ ರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದಂತಹ); ವಾಕ್ಯವೊಂದರಲ್ಲಿ ಪದಗಳ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ನಿಯಮಗಳಿವೆ (ವಾಕ್ಯರಚನೆ). ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಸಹಕಾರಿತತ್ವವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಿಯಮಗಳ (ಸೂತ್ರಗಳು) ಅಗತ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂದು ವಾದಿಸಿದ್ದೂ ಉಂಟು (Grice (ಗ್ರೈಸ್), 1975). ಭಾಷೆಯೊಂದನ್ನು ಮಾತನಾಡುವವರು ಹಾಗೂ ಕೇಳುವವರು ಯಾವುದಾದರೂ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಯ ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ನಿಯಮಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಭಾಷೆಯ ಬಗೆಗೆ ಮಾತನಾಡಬಹುದಾದ ಮೂರನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವೆಂದರೆ ನಿಯಮಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯು ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿರದೆ ಅವ್ಯಕ್ತವಾಗಿರುವುದು. ಅಂದರೆ, ಜನರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಿಯಮಗಳು ಏನು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ, ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶಾಖೆಗಳು ನಿಯಮಗಳು ಯಾವುವು

Commented [C2]: as sentence is pointing to the peculiarity of the word 'aint' which has no equivalent in kannada, the sentence has been retained in English

ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಮಗ್ನವಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ತಜ್ಞರು ಬಹಳ ಸಲ ಬಲವಾದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ!

ಭಾಷೆಯ ಸಾಧನೆ ತನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಶಾಲಾಪೂರ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಈ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು (ಅಧ್ಯಾಯ 5) ಮೀಸಲಿಡುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಲಿದ್ದೀರಿ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಭಾಷಾ ಸಾಧನೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವು ವಿಕಾಸದ ಈ ಅವಧಿಯ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದರೂ ಭಾಷಾ ಕೌಶಲಗಳು ದೂರಗಾಮಿ ಪರಿಣಾಮ ಉಳ್ಳವು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಶಬ್ದಗಳ ಗ್ರಹಿಕೆ, ಓದುವಿಕೆ, ಹಾಗೂ ತರ್ಕಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತಹ ಭಾಷೆಯ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಪುಸ್ತಕದ ಹಲವು ವಿಭಿನ್ನ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

Commented [C3]: while arjane does mean acquisition here I have used saadhane as achieving i.e acquiring the ability to speak / know the nuances of a language

ಆಲೋಚಿಸುವುದು, ತರ್ಕಿಸುವುದು, ಹಾಗೂ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು

ಮಾಹಿತಿಯು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಹಾಗೂ ಸಂವಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ—ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ (ಬಹಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ) ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಂತರದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು, ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು, ತೀರ್ಮಾನಗಳಿಗೆ ಬರಲು, ಅಥವಾ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಮಾಹಿತಿಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆಂದರೆ **ಆಲೋಚನೆ, ತರ್ಕ,** ಹಾಗೂ **ನಿಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.**

ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ, *'ಆಲೋಚನೆಯು'* ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ತೃತವಾದ ಪದವಾಗಿದೆ; ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಾದರೆ, ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸುವುದು, ಪದಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪದವೊಂದಕ್ಕಾಗಿ ಹುಡುಕುವುದು, ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಲು ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಹಾಗೂ ಪತ್ತೇದಾರಿ ಕಥೆಯಲ್ಲಿನ ನಿಗೂಢತೆಯನ್ನು ಭೇದಿಸುವಂಥವುಗಳನ್ನು ಅದು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. *'ತರ್ಕಿಸು'* ಶಬ್ದವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ತಾರ್ಕಿಕ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ–ಅಂದರೆ ನೀಡಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುವುದರಂತಹ (ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ) ಆಲೋಚನೆಯ ವಿಧಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ. *'ನಿಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು'* ಎಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಆಯ್ಕೆಗಳಿಂದ ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಾನಸಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿಯ ಬಳಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬೇಡಬಹುದು, ಅದು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮತ್ತು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಶಾಲಾಪೂರ್ವ ಅವಧಿಯಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಹಲವು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಕೆಲಸಗಳು ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಪಾತಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಣಗಾಡಬೇಕಾದ ಮಕ್ಕಳ ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದವರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹೇಗೆ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಿದ್ದೇವೆ. ವಿಷಯಗಳ ಮುನ್ನೋಟ ಮಾಡುವುದಾದರೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ವಿಕಸಿಸುವ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುವ ಸಮಯವೊಂದನ್ನು ಹದಿಹರೆಯದ ಅವಧಿಯು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲಗಳು

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲಗಳು ಎಂದರೆ ಔಪಚಾರಿಕ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿತವಾಗುವ ಕೌಶಲಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಎಂದರ್ಥ. ಇವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ಮಧ್ಯಮ ಬಾಲ್ಯದವರೆಗೂ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು 5 ರಿಂದ 7 ವರ್ಷದಷ್ಟು ವಯಸ್ಸಿನವರಾಗುವವರೆಗೆ) ಆರಂಭವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣದ "3 R ಗಳು" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ–ಓದುವ (read), ಬರೆಯುವ (write), ಹಾಗೂ ಅಂಕಗಣಿತವನ್ನು ('rithmetic) ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು, ತನ್ಮೂಲಕ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇನ್ನಿತರ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕೌಶಲಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಳು ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯ 11 ರಲ್ಲಿ ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಜ್ಞಾನ

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಜ್ಞಾನ ಎಂದು ಕರೆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಅವರು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ, ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಸ್ವರೂಪಗಳ ನಡುವಿನ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅರ್ಥ. ಹಾಗಾಗಿ, ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿನ ಕೋರ್ಸುಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ವಿಕಾಸದ ಕೋರ್ಸುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಖಚಿತವಾಗಿಯೂ, ಈ ಭೇದವು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ನೋಡಲಿರುವಂತೆ, ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ವಿಕಾಸಗಳನ್ನು ತಾಕುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ವಿಕಾಸಗಳೂ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವನ್ನು ತಾಕಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತವೆ.

ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್, ಹೀಗೆ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅಡ್ಡಹಾಯುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಎಲ್ಲಾ ಹಾದಿಗಳ ಒಂದು ಆಳವಾದ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದರೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಇಡೀ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮೀಸಲಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೇಗೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲಿನ ಕೆಲ ನೋಟಗಳನ್ನಾದರೂ ಮುಂದಿನ ಹಲವು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಅಧ್ಯಾಯ 8 ರಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಹೇಗೆ ಬೇರೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಶಕ್ತರಾಗುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಇತರ ಜನರು ವಿಭಿನ್ನ ಆಲೋಚನೆ, ನಂಬಿಕೆ, ಉದ್ದೇಶ, ಹಾಗೂ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿದ್ದೇವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಸಂಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಟದ ಪಾತ್ರವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ. ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ನಾವು ಸಾಧನೆಯ ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ, ನೈತಿಕ ತರ್ಕದ ವಿಕಾಸ, ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನಮೀಮಾಂಸಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಸಮಯ ಬಂದಾಗ (ಅಧ್ಯಾಯ 13) ಸಾಕಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ/ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಅಡ್ಡಹಾಯುವಿಕೆಗೆ (intersection) ಮರಳಲಿದ್ದೇವೆ. ಇತರ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ಸಹ ಈ ಅಡ್ಡಹಾಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಿವೆ.

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದಿಂದ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಸ್ತೃತ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಶಿಕ್ಷಣವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಡುವದರಿಂದ ನಾವು ಅದರ ಪಾತ್ರದ ಬಗೆಗೆ ಇಡೀ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸಿದಾಗೆಲ್ಲ ಪರ್ಯಾಲೋಚಿಸಲಿದ್ದೇವೆ: ಶಿಕ್ಷಣವು ಹೇಗೆ ವಿಕಾಸವನ್ನು ವರ್ಧಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ವಿಕಾಸವು

ಹೇಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಧದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ವಿಕಾಸದ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವೆಂದು ಭಾಸವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದಂಥವು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಸಹ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ನಿಹಿತಾರ್ಥಗಳು

ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಮಕ್ಕಳ ವಿಕಾಸದ ಹಲವು ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪ್ರಭಾವವಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ, ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಗಳ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗೆಗೆ ನಾನು ಮಾತನಾಡಲಿದ್ದೇನೆ. ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಮೊದಲ ಪ್ರಕಾರದ ಶಿಕ್ಷಣವು **ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ (formal education)**–ತರಗತಿಯೊಂದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಂತಹ ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ ಕಲಿಯುವುದು, ತದನಂತರ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅನೇಕವೇಳೆ, ಕಲಿಕೆಯು ತತ್‌ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಂತಹ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಾಕ್ಷರತೆ, ಗಣಿತ, ಚರಿತ್ರೆ, ಅಥವಾ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ) ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಬೋಧನೆಯ ಹಿಂದಿನ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ವಿಸ್ತೃತ ವಿಧದ ವಾಸ್ತವ–ಬದುಕಿನ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಬಳಸಬಹುದಾದಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ದೇಶದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಓದುವುದು, ಅಂಕಗಣಿತ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುವುದು, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕೌಶಲಗಳು) ಬೆಳೆಸುವುದಾಗಿದೆ.

ಛಾಯಾಚಿತ್ರ 1.1

ಈ ತರಗತಿಯಂತಹ ಔಪಚಾರಿಕ **ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪರಿಸರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಕ್ಷರಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂದರ್ಭಗಳಾಗಿವೆ.**

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಂತಹ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಶಿಕ್ಷಣವು ಬಹು ಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಇದು ಎಷ್ಟು ಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ಈ ರೀತಿಯ ಔಪಚಾರಿಕ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ವಾಸ್ತವವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವುದು ಬಹು ಸುಲಭವಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವೇನೆಂದರೆ, ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ, ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಮಕ್ಕಳು ಬಡಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಅವರ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಬೆಲೆ ಇರದೆ ಇದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಅದು ಅವರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿರದೆ ಇದ್ದರೆ, ಆಗ ಎಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೂ ಔಪಚಾರಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ, ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ಶಿಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ನೇಯ್ಗೆ, ಬೇಟೆ, ವ್ಯವಸಾಯ, ಅಥವಾ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕೌಶಲಯುಕ್ತ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಮಕ್ಕಳು ತಕ್ಕ ಗುರುವಿನ ಬಳಿ ಶಿಷ್ಯವೃತ್ತಿ ಮಾಡುವಂತಹ ರೀತಿಯ **ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ**ವಾಗಿದೆ (informal education). ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಬಾರ್ಬರಾ ರಗಾಫ್ ಅವರು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗೆಗೆ ಮಾತನಾಡಲು *'ನಿರ್ದೇಶಿತ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ (guided participation)'* ಎನ್ನುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಶಬ್ದವನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ಮಹತ್ವವುಳ್ಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ,

ಅದು ದೈಹಿಕ ಅಥವಾ ಮೌಖಿಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಸಹಭಾಗಿಗಳಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ಆಕೆಯ ಅರ್ಥ (Rogoff (ರಗಾಫ್), 1990).

ಒಂದು ಪರಿಚಿತ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ: ಬಿಸ್ಕತ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು. ಇದು ಪೋಷಕರು ಅನೇಕವೇಳೆ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಿರ್ದೇಶಿತ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೊಳಗೆ 2 ವರ್ಷದ ಮಗುವೊಂದನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಹೇಗಿರಬಹುದು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಯಾವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಗುವಿಗೆ ವಹಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನಲ್ಲ? ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಪೋಷಕರು ಬಿಸಿ ಓವನ್‌ನಿಂದ ಮಗುವನ್ನು ದೂರ ಇಡುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಬಹುಶಃ ಬೇಯಿಸುವ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಳಗಿಡುವ ಅಥವಾ ಹೊರತೆಗೆಯುವ ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪೋಷಕರು ಮಗುವನ್ನು ಹಿಟ್ಟು ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು, ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು, ಅಥವಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಬೆರೆಸಲು ಅಥವಾ ಕೈಯಾಡಿಸಲು ಬಹು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜೊತೆಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಗುವಿನ ವಯಸ್ಸು ಹಾಗೂ ಕೈಚಳಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಗುವಿನ ಕೈಮೇಲೆ ಕೈಯನ್ನಿಟ್ಟು ಅಥವಾ ಚಮಚವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪೋಷಕರು ಮಗುವಿನ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶಿಸಬಹುದು. ಮಗು ನೈಪುಣ್ಯತೆ ಗಳಿಸಿದಂತೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಳತೆ ಮಾಡಲು, ಕೂಡಿಸಲು, ಅಥವಾ ಕೈಯಾಡಿಸಲು ಬಿಡುತ್ತಾ ಪೋಷಕರು ಸಹಾಯಹಸ್ತ ನೀಡುವುದನ್ನು "ಹಿಂದೆಗೆಯಲು" ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಛಾಯಾಚಿತ್ರ 1.2

ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆಗೆ ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ; ಇಲ್ಲಿ ಅನುಭವಸ್ಥ ಬೇಕರ್ ಒಬ್ಬರು ಅನನುಭವಿಯಾದ ಅಥವಾ ಶಿಷ್ಯವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಳೆಯನೊಬ್ಬನ (ಎಳೆಯಳೊಬ್ಬಳ) ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಾರ್ಯವೊಂದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿಯು ಸಂದರ್ಭದೊಂದಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಬದಲಾಗಬಲ್ಲದು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬ್ರೆಜಿಲ್ (Brazil) ದೇಶದ ಬೀದಿಮಕ್ಕಳ (9–15 ವಯಸ್ಸು) ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನವು ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುವ ಅವರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿತು–ಆ ಕಾರ್ಯವು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರುವ ವಹಿವಾಟಿನ ಒಂದು ಭಾಗವಾದಾಗ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಶಾಲೆಯ ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಯೊಂದರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ (ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತಹ) ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಯಿತು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎಳೆಯ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಬಳಿ ಸಾರುತ್ತ ಅವರನ್ನು "ದೊಡ್ಡ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಯೊಂದು 76 ಕ್ರುಜೇರೋಸ್ (cruzeiros) ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣದರ ಬೆಲೆ 50 ಆದರೆ ಎರಡರ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?" ಎನ್ನುವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ಮಕ್ಕಳ ಸಾಧನೆ ಸರಿಸುಮಾರು 98% ರಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ವೈದೃಶ್ಯವಾಗಿ, ಇದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಔಪಚಾರಿಕ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ("76 + 50 ರ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?") ಮಕ್ಕಳು 37% ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಸರಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದರು (Carraher (ಕ್ಯಾರ್ರಹರ್), Carraher (ಕ್ಯಾರ್ರಹರ್), ಮತ್ತು Schliemann (ಶ್ಲೇಮೆನ್), 1985).

ಛಾಯಾಚಿತ್ರ 1.3

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಾರಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯಗಳು, ಅದೇ ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ತರಗತಿಯೊಂದರ ಅಮೂರ್ತ ಗಣಿತದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ, ಮುಂಬರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿನ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಹಾಗೂ ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣಗಳೆರಡರ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸಲಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರೀತಿಯ ಅನುಭವದಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕೌಶಲಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ.

ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನ

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶಿಶು, ಅಂಬೆಗಾಲಿಕ್ಕುವ ಕೂಸು, ಮಗು, ಅಥವಾ ಹದಿಹರೆಯದವರ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ, ಹೇಗೆ ಅವನು ಅಥವಾ ಅವಳು ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶಿಶು, ಮಗು, ಅಥವಾ ಹದಿಹರೆಯದವರನ್ನು ಅಧ್ಯಯನದ ಒಂದು ಘಟಕ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಸುವಾಗ "ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಘಟಕ"ವೆಂದು (case) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಈ ನೋಟವು ಎಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾರ್ಗದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಎನ್ನುವ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ವಾಸ್ತವವೇನೆಂದರೆ, ಜಪಾನ್ (Japan) ಹಾಗೂ ಕೊರಿಯಾ(Korea)ದಂತಹ ಪೌರಾತ್ಯ ದೇಶಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಗಲ್ಲದೆ ಗುಂಪಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತವೆ (Nisbett (ನಿಸ್ಬೆಟ್), Choi (ಚೋಯ್), Peng (ಪಾಂಗ್), ಮತ್ತು Norenzayan (ನೋರೆನ್ಜಯನ್), 2001). ಈ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ **ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಸಂಜ್ಞಾನ** ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವ ("ಆತನ ಅಥವಾ ಆಕೆಯ ಪರಿಸರ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಭೂಲಕ್ಷಣ, ಹಾಗೂ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಅಥವಾ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರ) **ಸಮಗ್ರತಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಸಂಜ್ಞಾನ**ಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.

ಗುಂಪಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದ ನಾವು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಸಾಧನೆಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾರೊಬ್ಬರ ನೆರವು ಇಲ್ಲದೆ "ತಾವೇ ಸ್ವತಃ" ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಸಾಧನೆ ಹಾಗೂ ನೈಪುಣ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಶಾಲಾಭ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇತರರ ಸಹಯೋಗವಿದ್ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಹುಬ್ಬು ಗಂಟಿಕ್ಕಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು "ಮೋಸ"ವೆಂದು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈದೃಶ್ಯವಾಗಿ, ಸಾಮೂಹಿಕವಾದಿಯಾದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೊಂದು ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬನೆ ಹಾಗೂ ಸಾಮರಸ್ಯತೆಯ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತ ಗುಂಪು ಕೆಲಸವನ್ನು ಆದರಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಉತ್ತೇಜಿಸಬಹುದು. ಸಂಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಮುಂಬರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭಗಳತ್ತ ತಿರುಗಿ ಬರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಇತರ ಕೆಲವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೆಲುವುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆರಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಪಾತ್ರವಿರುತ್ತದೆ.

ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ...

ಎರಡನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯವು, ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಸಂಶೋಧಕರು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತ, ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೇಲಿನ ನಿಮ್ಮ "ಸಮಗ್ರ–ಚಿತ್ರಣ"ದ (big-picture) ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಿದೆ. ಮಿಕ್ಕ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ: ಶೈಶವದಿಂದ ಆರಂಭಗೊಂಡು ಬಾಲ್ಯದ ಪ್ರಾರಂಭ, ಮಧ್ಯಮ ಬಾಲ್ಯ, ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದಂತಹ ವಿಕಾಸದ ಇತರ ಪ್ರಮುಖ ಅವಧಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ. ವಿಕಾಸದ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಮುಖ ಅವಧಿಯೊಳಗೆ ಮೊದಲು ಗ್ರಹಿಕೆ, ಗಮನ, ಹಾಗೂ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಗಳಂತಹ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ, ಅದಾದ ನಂತರವೇ ವರ್ಗೀಕರಣ, ಸಮಸ್ಯಾ ಪರಿಹಾರ, ತರ್ಕ ಹಾಗೂ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ–ಮಟ್ಟದ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳತ್ತ ಹೋಗುವುದು. ಮೂಲಭೂತ ಹಾಗೂ ಸಂಕೀರ್ಣ–ಮಟ್ಟದ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಭಿನ್ನತೆ ಅಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟ, ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಲ್ಪನೆ ಏನೆಂದರೆ ಸಂಕೀರ್ಣ–ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹಲವಾರು ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದು.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಪುಸ್ತಕದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಭಾಷೆ ಅಥವಾ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲಗಳ ವಿಕಾಸದಂತಹ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳು ವಿಕಾಸದ ಕೆಲವೇ ಅವಧಿಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಸಹ, ಒಂದೇ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಷಯಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದು ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದರೂ ಸಹ (ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಷಾ ವಿಕಸನ; ಮಧ್ಯಮ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲಗಳು), ಪುಸ್ತಕದ ಸುಸಂಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಇದನ್ನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ; ಸಂಜ್ಞಾನದ ಈ ಅಂಶಗಳು ಇತರ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಕಾಸವನ್ನು ತೋರುವವು ಮತ್ತು ಆ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಸಹ ವಿಷಯದ ಸಂಪೂರ್ಣತೆಗಾಗಿ ನಾನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಿದ್ದೇನೆ.

ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅತ್ಯಂತ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಆಶಯ ಮತ್ತು ಸೀಮಿತ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಶಿಶುಗಳು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕನಸು, ಗುರಿ, ಮೌಲ್ಯ, ಹಾಗೂ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಹದಿಹರೆಯದವರಾಗಿ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುವ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿ ಕೆರಳಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ.

ಸಾರಾಂಶ

1. ಜೀವಿಗಳು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ, ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಬಳಸುವ, ಹಾಗೂ ಸಂವಹಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಜ್ಞಾನವು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

2. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಗ್ರಹಿಕೆ, ಗಮನ, ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ, ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ, ಭಾಷೆ, ಹಾಗೂ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

3. ಔಪಚಾರಿಕ, ತರಗತಿ–ಶೈಲಿ ಶಿಕ್ಷಣದೊಂದಿಗೆ ಅನೌಪಚಾರಿಕ, ಶಿಷ್ಯವೃತ್ತಿ–ಶೈಲಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ವೈದೃಶ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅವೆರಡೂ ವಿಭಿನ್ನ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದರೂ ಸಹ, ಅವೆರಡೂ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತವೆ.

4. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸವು ಮಗುವೊಂದರ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿಸಲ್ಪಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಿದರೆ ಪೌರಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಗ್ರತಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಸಂಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪುನರಾವಲೋಕನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

1. ಸಂಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರವೊಂದನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ (ಗ್ರಹಿಕೆ, ಗಮನ, ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ, ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯತೆ, ಆಲೋಚನೆ, ಅಥವಾ ಭಾಷೆ) ಮತ್ತು ಮಗುವೊಂದು ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆ, ಶಾಲಾಪೂರ್ವ ಅವಧಿ, ಮಧ್ಯಮ ಬಾಲ್ಯ, ಹಾಗೂ ಹದಿಹರೆಯದಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಆಗುವ ಕೆಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸದ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಔಪಚಾರಿಕ ಶಾಲಾಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಾಲಾಕಲಿಕೆಯಿಂದ? ನಿಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ವಾದವೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿ.

3. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಸಂಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪೌರಾತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು ಸಮಗ್ರತಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಸಂಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ ಎನ್ನುವ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯ ಬಗೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು

Academic Skills - ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೌಶಲಗಳು

Analytic Cognition - ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಸಂಜ್ಞಾನ

Attention - ಗಮನ

Automatic Process - ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು

Cognition - ಸಂಜ್ಞಾನ

Cognitive Development - ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಕಾಸ

Cross-Sectional Comparisons – ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಮಾದರಿಯ ಹೋಲಿಕೆಗಳು

Decision Making - ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು

Encoding - ಸಂಕೇತಿಸುವಿಕೆ

Formal Education - ಔಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ

Grammar - ವ್ಯಾಕರಣ

Holistic Cognition - ಸಮಗ್ರತಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಸಂಜ್ಞಾನ

Informal Education - ಅನೌಪಚಾರಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ

Knowledge Representation - ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ

Language - ಭಾಷೆ

Lexicon - ನಿಘಂಟು

Longitudinal Comparisons - ಲಂಬಾತ್ಮಕ ಹೋಲಿಕೆಗಳು

Memory - ಸ್ಮರಣೆ

Multitasking - ಬಹುಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

Perception - ಗ್ರಹಿಕೆ

Practice Effect - ಅಭ್ಯಾಸ ಪರಿಣಾಮ

Reasoning - ತರ್ಕ

Social Cognition - ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಜ್ಞಾನ

Thinking - ಆಲೋಚನೆ