IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

ಆರನೇ ತರಗತಿಯ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಕುಮಾರಿ: ಸೌಮ್ಯ ಶಿಂಗಣ್ಣನವರ ಪ್ರಶಿಕ್ಷಣಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು **ಡಾ|| ರಾಘವೇಂದ್ರ ವ್ಹಿ ಮಾಡಳ್ಳಿ** ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಶ್ರೀ ಕುಮಾರೇಶ್ವರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಾನಗಲ್, ಜಿಲ್ಲಾ: ಹಾವೇರಿ

ಸಾರಾಂಶ:

ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಗೊತ್ತಿರಬೇಕು ಎಂದೆನಿಲ್ಲಾ. ನಮಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಮಯ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯದ ಎಷ್ಟು ಅಂಶಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನ ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಪ್ರತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು, ಇದಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪರಮಾಣುಗಳು ಆವರಿಸಿರುವ ಹಾಗೆ ಪ್ರತಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಗಣಿತದ ವಿಭಾಗಗಳು ಆವರಿಸಿವೆ.ಇಂತಹ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಗಣಿತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಿಂದಲೇ ಎಡವಿ ಬಿಳುತ್ತಲಿದ್ದಾರೆ.ಒಂದು ಮನೆಯ ಭದ್ರತೆಗೆ ಬುನಾದಿ ಹೇಗೆ ಮುಖ್ಯವೋ, ನಮ್ಮ ಜೀವನದ ಭದ್ರತೆಗೆ ಬುನಾದಿ ಎಂಬ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೂಡಾ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ.ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ತಿಳಿಯಬೇಕು.ಗಣಿತದ ಒಂದು ಘಟಕದ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ವಿಫಲತೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಜನತಾ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ ಹಾನಗಲ್ ನ 6ನೇ ತರಗತಿಯ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಣಿತವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಈ ವಿಫಲತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು ಏನೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಆ ಕಾರಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಹಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಾಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನ "ಮಾಡುತ್ತಾ ಕಲಿ" ಎಂಬ ತತ್ವ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲಾಯಿತು. ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಬೋಧಿಸಿದ ನಂತರ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನ ಕೈಗೊಂಡು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ ಅಂತಿಮ ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಈ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಸಫಲವಾಯಿತು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು.

ಪ್ರಮುಖ ಪದಗಳು: ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ, ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳು, ಮಾಡುತ್ತಾ ಕಲಿ ತತ್ವ, ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಅಂತಿಮ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ.

ಪೀಠಿಕೆ

ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂಬುದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹೊಸತನವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಂತಹ ಒಂದು ವಿಧಾನ ವಾಗಿದ್ದು ಇರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಕ್ರಮವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಆಲೋಚನಾ ಲಹರಿಯ ಮೂಲಕ ಸಮಾಜವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ದಿಯ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಆಗಿದ್ದು. ಇದು ಪ್ರತಿ ವಿಷಯಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವೇದಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿನ ಶ್ಲೋಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕಗಳ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಉಗಮವಾಗಿ ,ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳು ಎಂಬ ಬೀಜಾಂಕುರವಾಗಿ, ರೇಖಾಗಣಿತದ ಮೂಲಕ ಗೋಳಾಕಾರ ಪಡೆಯಿತು. ಗಣಿತವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತಾರ್ಕಿಕ ಶಕ್ತಿ, ವಿವೇಚನಾ ಶಕ್ತಿ, ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗಣಿತದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದೇ ಇದರ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ.

ಸಮಸ್ಯೆ ನಿರೂಪಣೆ

ಆರನೇ ತರಗತಿಯ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು

- ಗಣಿತ ವಿಷಯವನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ತಿಳಿಸಲು.
- ಮಕ್ಕಳ ವಿಫಲತೆಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೋಧಿಸುವುದು.
- ಪ್ರಾಯೋಗಿಕತೆಯ ಮೂಲಕ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಲು.
- ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು.
- ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತವು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಡಲೆ ಎಂಬ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕಲು.
- ಗಣಿತದ ಮೂಲ ಸಂಖ್ಯಾ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉಕ್ತಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಉಕ್ತಿಗಳ ಬಳಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪೂರಕ.
- ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಪೂರಕ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ, ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ವಿಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು.
- ವಿಭಿನ್ನ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಚರಾಕ್ಷರಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉಕ್ತಿಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜೋಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ನೀಡುವುದು.
- ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಭಯವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು.
- ಬೆಲೆ ತಿಳಿಯದೆ ಇರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬೆಳೆಸುವುದು.
- ಚರಾಕ್ಷರ ಬಳಸಿ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು.
- ಬೀಜಗಣಿತದ ಕಾಠಿಣ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು.

ಕಾರಣಗಳು

- ಬೀಜಗಣಿತವು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ವ ಜ್ಞಾನ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು.
- ಚರಾಕ್ಷರಗಳ ಬಳಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರದೆ ಇರುವುದು.
- ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು.
- ಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಣೀಯವಾದ ಚಿತ್ರಗಳು ಆಕೃತಿಗಳು ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು.
- ಉಕ್ತಿಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಗೊಂದಲ ಉಂಟಾಗುವುದು.
- ಚರಾಕ್ಷರಗಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಕಷ್ಟ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು.
- ಗಣಿತದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರಿಯದೆ ಇರುವುದು.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಉಕ್ತಿಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಮೊದಲು ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಧನವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ತಂತ್ರಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಒಬ್ಬರಿಗಿಂತ ಒಬ್ಬರದು ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು 15 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 10 ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ನಂತರ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿಸಿ ಸಾಪಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಸಾಪಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. 12 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 15 ಕ್ಕಿಂತ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕವನ್ನ ಪಡೆದರು. ವಿಶೇಷ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ ನಂತರ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿದ ಕಾರಣ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮುನ್ನಡೆ ಸಾಧಿಸಿದರು.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
1	ಚೇತನ್ ಕಳಸದ	25	5
2	ಖುಷಿ ಆಲೂರ	25	6
3	ಮನೋಜ್ ಲಮಾಣಿ	25	5
4	ನವೀನ್ ಜಾಗಟಿ	25	7
5	ಪ್ರಥಮ್ ಕಲಾಳ	25	8
6	ಸೋನಾಲಿ ನವಲೆ	25	6
7	ವಿದ್ಯಾ ಕಂಕಾಳೆ	25	3
8	ವಿವೇಕ್ ಬಾಗೇವಾಡಿ	25	4
9	ಸೌಜನ್ಯ ಅಂಗಡಿ	25	8
10	ಸುಶ್ಮಿತಾ ನವಲೆ	25	1
11	ಗಣೇಶ್ ಹಾವೇರಿ	25	7
12	ಚಿಂತನ್ ಶಿಂಗಿ	25	9
13	ವಿದ್ಯಾ ಪಾಟೀಲ್	25	9
14	ಚೇತನಾ ಪಾಟೀಲ್	25	2
15	ಮನು ಬಣಕಾರ್	25	3

ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ

1, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9,

ಇವುಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

Range = High score - Low score

= 10 - 2

= 8

Class Interval = Range/I + 1

= 8/2 + 1

= 4 + 1

= 5

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	x	fx
0 - 2	1	1	1
2 - 4	3	3	9
4 - 6	3	5	15
6 - 8	4	7	28
8 - 10	4	9	36
	N=15		fx =89

ಸರಾಸರಿ = $\sum fx/N$

= 89/15

ಸರಾಸರಿ = 5.93

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	Cf
0 - 2	1	1
2 - 4	3	4
4 - 6	3	7
6 - 8	4	11
8 - 10	4	15
	N = 15	

N/2=15/2=7.5

Median= L+[(n/2-cf)/fm]×I

=6+[(7.5-7)/4]×2

=6+(0.5/4)/2

=6+0.25

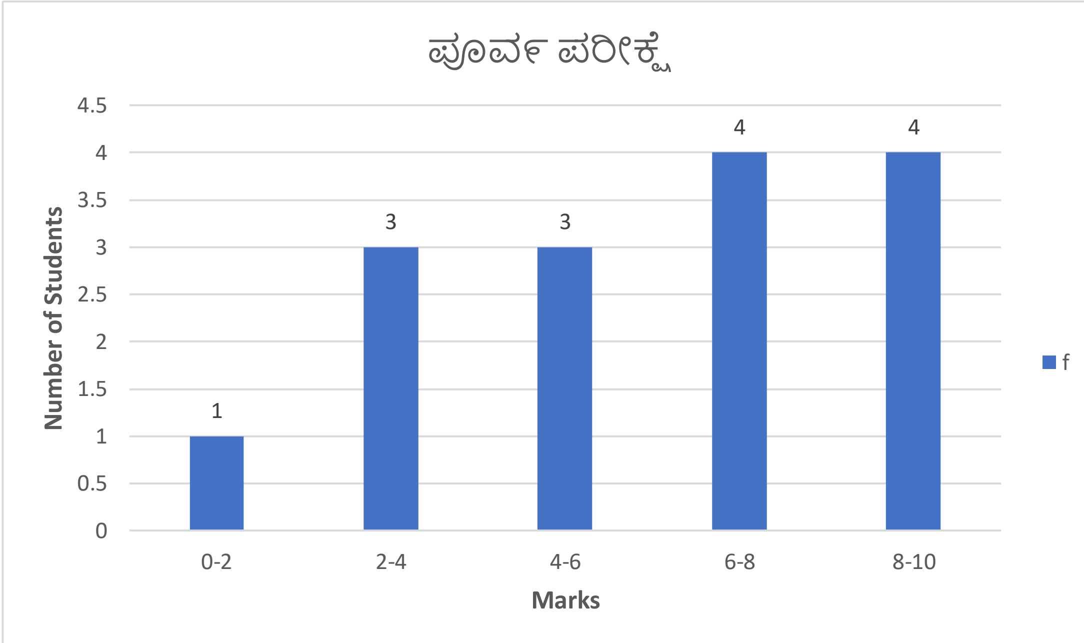
Median=6.25

Mode=3median-3mean

=3(6.25)-2(5.93)

=18.75-11.86

Mode=6.89



ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	X	fx	D=x-m	D^2	Fd^2
0 - 2	1	1	1	-4.93	24.304	24.304
2 - 4	3	3	9	-2.93	8.584	25.752
4 - 6	3	5	15	-0.93	0.864	2.592
6 - 8	4	7	28	1.07	1.144	4.576
8 - 10	4	9	36	3.07	9.424	37.696
	N=15					$\sum fd^2=94.92$

$Sd=\sqrt{\sum fd^2/N}$

$=\sqrt{94.92/15}$

$=2.51$

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	Cf
0 - 2	1	1
2 - 4	3	4
4 - 6	3	7
6 - 8	4	11
8 - 10	4	15
	N = 15	

N/4=15/4=3.75

Q_1= L+[(n/4-cf)/fm]×I

=2+[(3.75-1)/3]×2

=2+[(2.75)/3]×2

=2+0.916×2

=3.832

Q_3= L+[(3(n/4)-cf)/fm]×I

=8+[(11.25-11)/4]×2

=8+[(0.25)/4]×2

=8+0.125

=8.125

Qd=(Q3-Q1)/2

=(8.125-3.832)/2

=2.146

ಸಾಪಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
1	ಚೇತನ್ ಕಳಸದ	25	10
2	ಖುಷಿ ಆಲೂರ	25	12
3	ಮನೋಜ್ ಲಮಾಣಿ	25	9
4	ನವೀನ್ ಜಾಗಟಿ	25	14
5	ಪ್ರಥಮ್ ಕಲಾಳ	25	15
6	ಸೋನಾಲಿ ನವಲೆ	25	10
7	ವಿದ್ಯಾ ಕಂಕಾಳೆ	25	9
8	ವಿವೇಕ್ ಬಾಗೇವಾಡಿ	25	11
9	ಸೌಜನ್ಯ ಅಂಗಡಿ	25	15
10	ಸುಶ್ಮಿತಾ ನವಲೆ	25	13
11	ಗಣೇಶ್ ಹಾವೇರಿ	25	17
12	ಚಿಂತನ್ ಶಿಂಗಿ	25	18
13	ವಿದ್ಯಾ ಪಾಟೀಲ್	25	9
14	ಚೇತನಾ ಪಾಟೀಲ್	25	21
15	ಮನು ಬಣಕಾರ್	25	21

ಒಂದು ಸಾಪಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ

9, 9, 9, 10, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15, 17, 18, 21, 21

ಇವುಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಮಧ್ಯಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

Range=Highscore-Lowscore

=21-9

=12

ClassInterval=Range/I+1

=12/5+1

=2.4+1

=3.4

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	x	fx
5 - 10	3	8	24
10 - 15	6	13	78
15 - 20	4	18	72
20 - 25	2	23	46
	N=15		∑fx=220

ಸರಾಸರಿ = ∑ fx/N

=220/15

ಸರಾಸರಿ=14.66

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	Cf
5 - 10	3	3
10 - 15	6	9
15 - 20	4	13
20 - 25	2	15
	N=15	

N/2=15/2=7.5

Median= L+[(n/2-cf)/fm]×I

=10+[(7.5-3)/6]×5

=10+[(4.5)/6]×5

=10+[0.75]×5

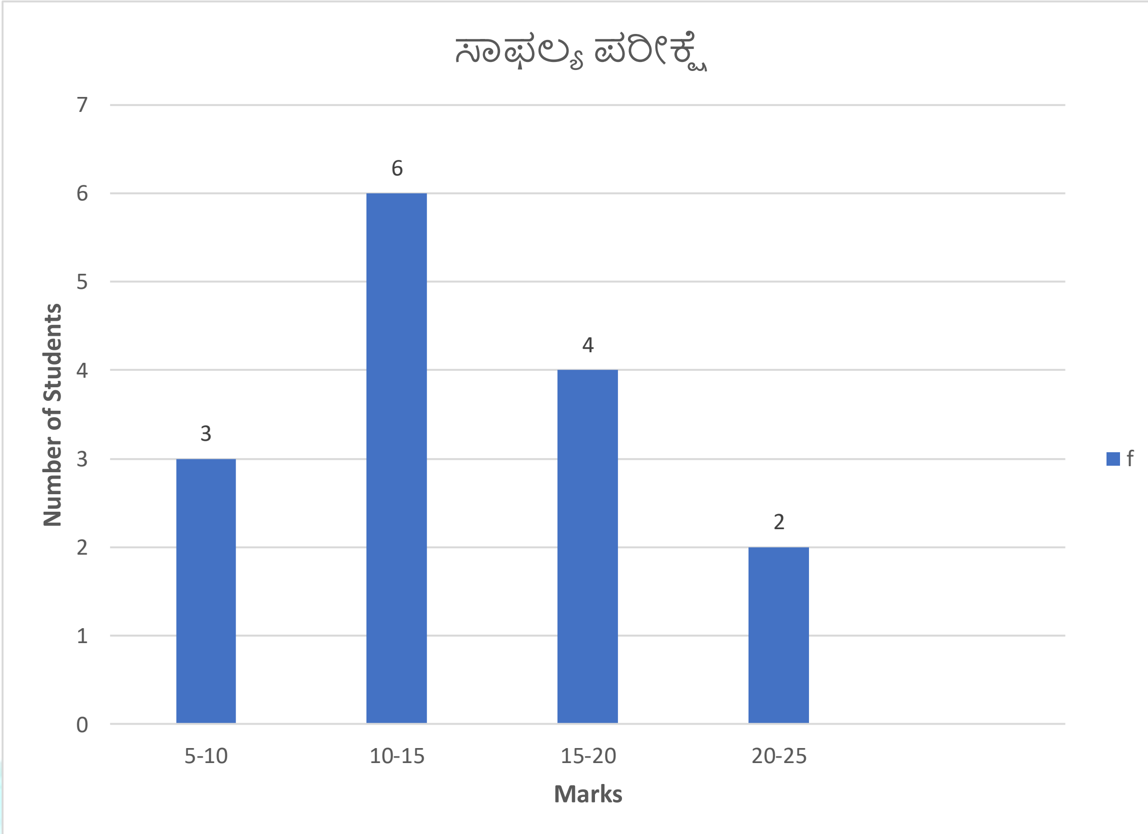
Median=13.75

Mode=3median-3mean

=3(13.75)-2(14.66)

=41.25-29.32

Mode=11.93



ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	X	fx	D=x-m	D^2	Fd^2
5 - 10	3	8	24	-6.66	44.355	133.065
10 - 15	6	13	13	-1.66	2.755	16.53
15 - 20	4	18	18	3.34	11.155	44.62
20 - 25	2	23	23	8.34	69.555	139.12
	N =15					$\sum fd^2=333.325$

$Sd=\sqrt{\sum fd^2/N}$

$Sd=\sqrt{333.325}$

Sd=4.7139

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

C - I	f	Cf
5 - 10	3	3
10 - 15	6	9
15 - 20	4	13
20 - 25	2	15
	N=15	

N/4=15/4=3.75

Q_1= L+[(n/4-cf)/fm]×I

=10+[(3.75-3)/6]×5

=10+[0.125]×5

=10+0.625

=10.625

Q_3= L+[(3(n/4)-cf)/fm]×I

=15+[(11.25-9)/4]×5

=15+[(0.562)]×5

=15+2.8125

=17.8125

Qd=(Q3-Q1)/2

=(17.8125-10.625)/2

=3.593

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

	ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ
ಸರಾಸರಿ	14.66	5.93
ಮಧ್ಯಾಂಕ	13.75	6.25
ಬಹುಲಕ	11.93	6.89

ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶ

ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ=ಸರಾಸರಿ - ಮಧ್ಯಾಂಕ≤1

=14.66-13.75

=0.91≤1

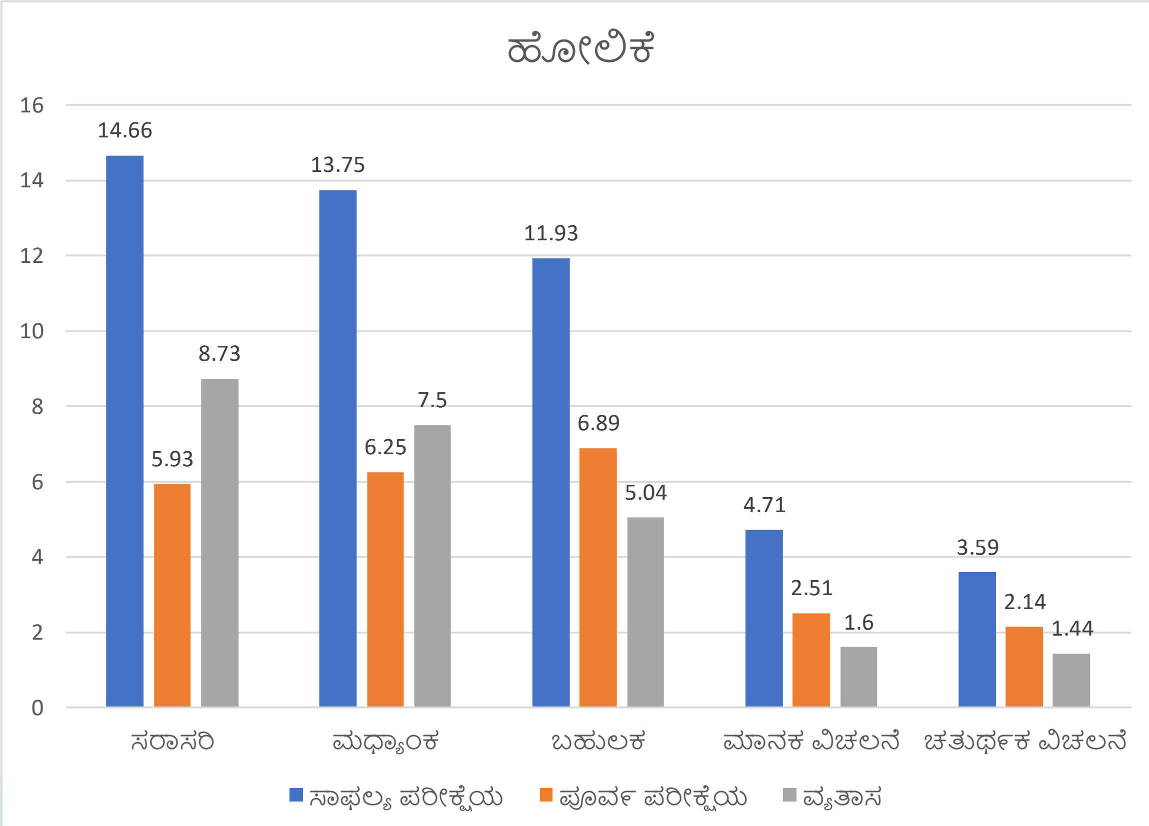
ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶ

ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ=ಸರಾಸರಿ - ಮಧ್ಯಾಂಕ≤1

=5.93-6.25

=-0.32≤1

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ವಕ್ರರೇಖೆ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತದೆ.



ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಅಂಶಗಳು

- ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಗಿಂತ ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶ ಹೆಚ್ಚು ಸುಧಾರಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನೋಭಾವ ಅರಿತು ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಕಲಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿತು.
- ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಲಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿತು.
- ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಕಲಿಕಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದವು.

ಸಲಹೆಗಳು

- ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಚರಾಕ್ಷರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವನೆಯನ್ನು ತೊಳೆದು ಹಾಕುವುದು.
- ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಉಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುವುದು.
- ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಉಕ್ತಿಗಳ ಚರಾಕ್ಷರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡುವುದು.
- ಗಣಿತವು ಕಠಿಣವೆಂಬ ಮನೋಭಾವನೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತಲೆಯಿಂದ ದೂರ ಮಾಡುವುದು.
- ಮಕ್ಕಳು ಗಣಿತವನ್ನು ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆಯಿಂದ ಕಲಿಯುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಸಕ್ತಿ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು.

- ಗಣಿತವನ್ನು ಆಟಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು.
- ನಿತ್ಯವು ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಉಕ್ತಿಗಳ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡುವುದು.
- ಕಲಿಕೆಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದು.

ಉಪಸಂಹಾರ

ಈ ಒಂದು ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಮೇಲಿರುವ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ಆ ಮನೋಭಾವನೆ ಅಥವಾ ವಿಫಲತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾದ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯುವುದೇನೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೂ ಪರಿಹಾರವಿರುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ನವೀನ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರ ವಿಭಾಗ

✓ ಟಿ. ನಾಗರಾಜ "ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ" ವಿದ್ಯಾ ನಿಧಿ ಪ್ರಕಾಶನ ಗದಗ -2001

✓ ಎಸ್.ಬಿ.ಯಾದವಾಡ "ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ" ವಿದ್ಯಾನಿಧಿ ಪ್ರಕಾಶನ ಗದಗ - 2008

✓6 ನೇ ತರಗತಿ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ - 2021

✓ಡಾ|| ಆರ್.ವ್ಹಿ.ಮಾಡಳ್ಳಿ ಗುರುಗಳು - ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು.

✓https://www.scribd.com

✓https://www.shabdkosh.com