IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882
INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)
An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

ಎಂಟನೇಯ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ

"EIGHTH-GRADE STUDENTS HAVE TROUBLE MEASURING ANGLES."

ಕುಮಾರಿ ತೇಜಸ್ವಿನಿ ಎಸ್.ವೈ. ಪ್ರಶಿಕ್ಷಣಾರ್ಥಿ ಹಾಗು **ಡಾ. ರಾಘವೇಂದ್ರ ವಿ ಮಾಡಳ್ಳಿ,** ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಶ್ರೀ ಕುಮಾರೇಶ್ವರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಾನಗಲ್ಲ, ಹಾವೇರಿ.

KUMARI.TEJASWINI S. Y. student & **DR.RAGHAVENDRA. V. MADALLI.** Associate Professor,
Shri Kumareshwar College of Education, Hangal. Haveri

ಸಾರಾಂಶ: ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳ ಸಮಸ್ಯೆ ಗುರುತಿಸಿ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇಂದಿನ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಹಂತದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೋನಮಾಪಕದ ಕುರಿತು ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಗೊಂದಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿರುವುದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೋನಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಯಾವ ಕಡೆಯಿಂದ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲವಿರುವುದು. ಅದರ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ನಂತರ ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು, ಆಗ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ 18 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗೊಂದಲ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಅಂಕ ಪಡೆದಿರುವುದು ತಿಳಿದು ಬಂತು.

ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು: ಕೋನಮಾಪಕದ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ಕೋನದ ವಿಧಗಳು, ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ, ಬಹುಲಕ.

ಪೀಠಿಕೆ

ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಸಾಮಾಜಿಕ ಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.ಗಣಿತವು ಒಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ಮತ್ತು ತರ್ಕದ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು,ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಚಿಂತನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು .ಈ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋದನೆಯ ಮೂಲಕ ಗಣಿತ ಬೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವಿನ್ಯತೆಯನ್ನು ತರಲು ವಿದಾರ್ಥಿಗಳ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು.ಇದು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ, ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡುವ ಏಕಕಾಲಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮೂಲಕ ಪರಿವರ್ತಿತ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು

- ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದು.
- ಪಡೆದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.
- ಶಿಕ್ಷಕ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ನಡುವೆ ಉತ್ತಮ ಸಂಬಂಧ ಏರ್ಪಡಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕ.
- ಕೋನಮಾಪಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸಹಾಯಕ.
- ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ಮಕ್ಕಳ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಹೊಸ ಹೊಸ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ನೀಡುವುದು.

ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ಗಣಿತ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದು.
- ಗಣಿತವನ್ನು ಸರಳ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು.
- ಗಣಿತದ ಕುರಿತು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.
- ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಶಿಕ್ಷಕರ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದು.
- ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ,ಸೃಜನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.
- ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣದ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.

ಕಾರಣಗಳು

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯತನ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವುದು.
- ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಗಣಿತ ಪಾಠವನ್ನು ಕೇಳದೇ ಇರುವುದು.
- ಗಣಿತ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಡಲೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿರುವುದು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತರಗತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಜರಾಗದೇ ಇರುವುದು.
- ಶಿಕ್ಷಕರ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೊಟ್ಟ ಮನೆಗೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡದೇ ಇರುವುದು .

- ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆ.
- ಹಾಜರಾತಿ ಕೊರತೆ.

ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಹಾಗು ಕೋನಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜ್ಞಾನ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಮೊದಲು ಪೂರ್ವಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಯಿತು.ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಂತ್ರಗಳಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಒಬ್ಬರಿಗಿಂತ ಒಬ್ಬರದು ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು. 18 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಣೆ ಸುಧಾರಿಸಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂತು. ವಿಶೇಷ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದ ನಂತರ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿದ ಕಾರಣ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮುನ್ನಡೆ ಸಾಧಿಸಿದರು.

ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
1	ಅರ್ಪಿತ ಕ್ವಾಟೇರ್	25	1
2	ಸುಪ್ರಿತ ಬಡಿಗೇರ್	25	4
3	ಚಂದನಾ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	3
4	ಚೇತನ್ ಬಡಿಗೇರ್	25	5
5	ಹರೀಶ್ ಮಹಾರಾಜಪೇಟೆ	25	6
6	ಬಸವರಾಜ್ ಮಂಡಕ್ಕಿ	25	1
7	ಚಂದನಾ ಕ್ವೌರದ್	25	7
8	ಪುರ್ಖಾನ್ ತಿಳುವಳ್ಳಿ	25	6
9	ಲಕ್ಷ್ಮಿ ದಾನಗೊಂಡರ್	25	5
10	ಮಂಜುನಾಥ ಹರಿಜನ	25	7
11	ಮುಬಾರಕ್ ತೋಟದ್	25	9
12	ಪುಷ್ಪ ಕೊಪ್ಪಣನವರ	25	1
13	ರಾಮಚಂದ್ರ ಮಳಗಿ	25	5
14	ಸುಪ್ರಿತಾ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	9
15	ರಾಕೇಶ ಪಾಟೀಲ	25	6
16	ತನುಶ್ರೀ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	9
17	ರುಮಾನರಜಾ ಹಂಚಿನಮನಿ	25	7
18	ನಂದಿನಿ ಬಂಕಣ್ಣನವರ	25	4

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

01. ಸರಾಸರಿ=ಖಚಿಟಿಂಜ=ಊ.ಖ–ಐ.ಖ

=9–1

ಖಚಿಟಿಂಜ=8

ಓಣಟಿಭಜಡಿ ಔಜ ಛಿಟಚಿ ಎಟಿಣಜಡಿತಚಿಟ (ಅಖ) $=\frac{Range}{2}+1$

=(8)/2+1

ಅಖ =4+1 =5

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಅಖ	ಈ	ಘಿ	ಈಘ
0–2	3	1	3
2–4	1	3	3
4–6	5	5	25
6–8	6	7	42
8–10	3	9	27
	ಓ=18		$\sum fx$ =100

1) ಸರಾಸರಿ$=\sum fx/N$

=100/18 ಸರಾಸರಿ=5.5

02.ಮಧ್ಯಾಂಕ

ಅಖ	ಈ	ಅಜ
0–2	3	3
2–4	1	4
4–6	5	9
6–8	6	15
8–10	3	18
	ಓ=18	

ತ್ರಜಡಿಜ,=ಓ/2=18/2=9

ಐ=4

ಅಜ=4

ಜಿಟ=5

ಐ=2

ಮಧ್ಯಾಂಕ=ಖ+[(ಓ/2–ಛಿಜಿ)/ಜಿಟ]*ಬ

=4+[(9–4)/5]*2

=4+[5/5]*2

=4+2

ಮಧ್ಯಾಂಕ=6

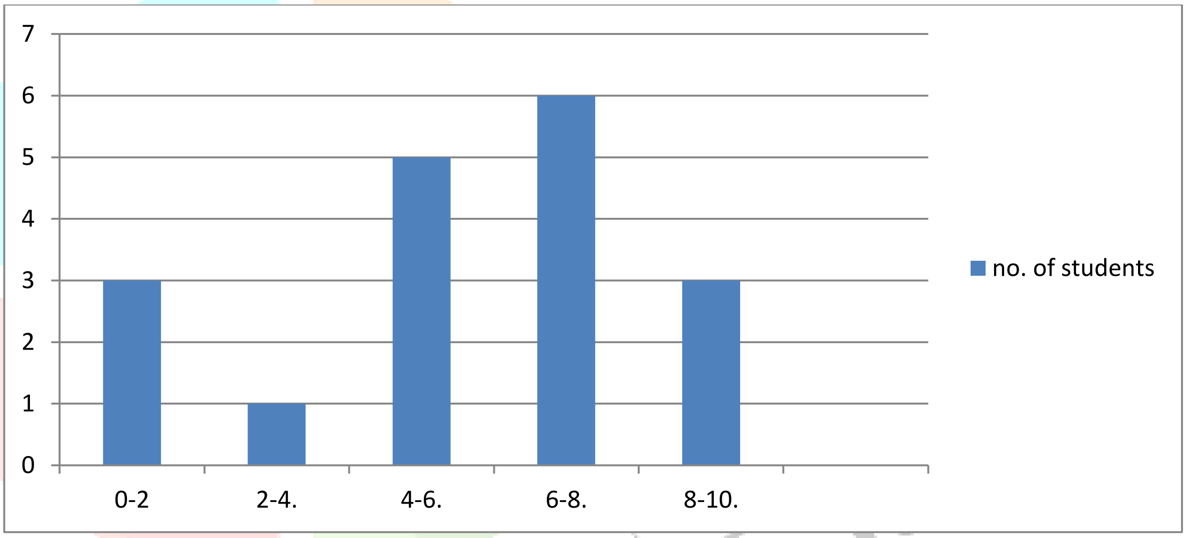
03. ಬಹುಲಕ

ಬಹುಲಕ=3*ಮಧ್ಯಾಂಕ–2*ಸರಾಸರಿ

=3*6–2*5.5=18–11

ಬಹುಲಕ=7

ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ



ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

ಅಖ	ಜಿ	ಥ	ಜಿಥ	ಜ=ಥ–ಟ(5.5)	ಜ2	ಜಿಜ2
0–2	3	1	3	–4.5	20.25	60.75
2–4	1	3	3	–2.5	6.25	6.25
4–6	5	5	25	–0.5	0.25	1.25
6–8	6	7	42	1.5	2.25	13.5
8–10	3	9	27	3.5	12.25	36.75
	ಓ=18					ಜಿಜ2=118.5

ಖಆ= $\sqrt{\sum fd2}\,/N$ = ಖಆ= $\sqrt{\frac{118.5}{18}}$ =2.567

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

ಅಖ	ಜಿ	ಛಿಜಿ
0–2	3	3
2–4	1	4
4–6	5	9
6–8	6	15
8–10	3	18
	ಓ=18	

ಓ/4=18/4=4.5

3 ಓ /4=3(4.5)=13.5 ಐ1=4,ಜಿಟ=5, ಛಿಜಿ=4, ಖ=2,

ಖ3=6 , ಅಜಿ=9, ಖ=2, ಜಿಟ=6

ಕಜ=(ಕ3–ಕ1)/2

ಕ1=ಐ1+[(ಓ /4–ಛಿಜಿ)/ಜಿಟ]ಥ ಖ, ಕ3=ಐ3+[(3 ಓ /4–ಛಿಜಿ)/ಜಿಟ]ಥಖ

=(7.5–4.2)/2

=4+[(4.5–4)/5]ಥ2 =6+[(13.5–9)/6]ಥ2

=3.3/2

=4+[(0.5)/5]ಥ2 =6+[(4.5)/6]ಥ2

ಕಜ=1.65

=4+0.2 =6+1.5

ಕ1=4.2 =7.5

ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರು	ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು	ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು
1	ಅರ್ಪಿತ ಕ್ವಾಟೇರ್	25	12
2	ಸುಪ್ರಿತ ಬಡಿಗೇರ್	25	14
3	ಚಂದನಾ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	12
4	ಚೇತನ್ ಬಡಿಗೇರ್	25	16
5	ಹರೀಶ್ ಮಹಾರಾಜಪೇಟೆ	25	18
6	ಬಸವರಾಜ್ ಮುಂಡಕ್ಕಿ	25	20
7	ಚಂದನಾ ಕ್ವೌರದ್	25	17
8	ಫುರ್ಖಾನ್ ತಿಳುವಳ್ಳಿ	25	11
9	ಲಕ್ಷ್ಮಿ ದಾನಗೊಂಡರ್	25	10
10	ಮಂಜುನಾಥ ಹರಿಜನ	25	18
11	ಮುಬಾರಕ್ ತೋಟದ್	25	15
12	ಪುಷ್ಪ ಕೊಪ್ಪಣನವರ	25	16
13	ರಾಮಚಂದ್ರ ಮಳಗಿ	25	13
14	ಸುಪ್ರಿತಾ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	13
15	ರಾಕೇಶ ಪಾಟೀಲ	25	18
16	ತನುಶ್ರೀ ಬುರಡಿಕಟ್ಟಿ	25	14
17	ರುಮಾನರಜಾ ಹಂಚಿನಮನಿ	25	12
18	ನಂದಿನಿ ಬಂಕಣ್ಣನವರ	25	15

ಒಂದು ಸಾಪಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ಇವುಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

10,11,12,12,12,13,13,14,14,15,15,16,16,17,18,18,18,20

1) ಸರಾಸರಿ/ಟಜಚಿಟಿ

ಖಚಿಟಿಂಜ=ಊಖಿು, ಥಿಂಡಿಜ–ಟಂತಿ, ಥಿಂಡಿಜ ಥಿಟಚಿ

=20–10=10

ಥಿಟಚಿ ಎಟಿಣಜಡಿತಚಿಟ=ಖಚಿಟಿಂಜ/2+1=10/2+1=5+1 ಅಖ=6

ವರ್ಗೀಕೃತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

ಅಖ	ಜಿ	ಥ	ಜಿಥ
10–12	2	11	22
12–14	5	13	65
14–16	4	15	60
16–18	4	17	68
18–20	2	19	38
20–22	1	21	21
	ಓ=18		$\sum fx$ =274

1) **ಸರಾಸರಿ** = $\sum fx$/ಓ

=274/18

ಸರಾಸರಿ =15.2

02.ಮಧ್ಯಾಂಕ

ಅಖ	ಜಿ	ಛಿಜಿ
10–12	2	2
12–14	5	7
14–16	4	11
16–18	4	15
18–20	2	17
20–22	1	8
	ಓ=18	

ಘುಜಡಿಜ,ಓ/2=18/2=9 ,ಖ1=14 ,ಛಿಜಿ=7, ಜಿಟ=4 ,ು=2

ಒಜಜುಚಿಟಿ=ಟ1+[(ಓ/2–ಛಿಜಿ)/ಜಿಟ]*ಖ

=14+[2/4]*2

=14+1

ಒಜಜುಚಿಟಿ=15

03.ಬಹುಲಕ

ಒಂಜಜ=3*ಟಜಜುಚಿಟಿ–2*ಟಜಚಿಟಿ

=3*15–(2*15.2)

=45–30.4

=14.6

ಬಹುಲಕ=14.6

ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ

ಅಖ	ಜಿ	ಥ	ಜಿಥ	ಜ=ಥ−ಓ(15.2)	ಜ 2	ಜಿಜ2
10−12	2	11	22	−4.2	17.64	35.28
12−14	5	13	65	−2.2	4.84	24.2
14−16	4	15	60	−0.2	0.04	0.16
16−18	4	17	68	1.8	3.24	12.96
18−20	2	19	38	3.8	14.44	28.88
20−22	1	21	21	5.8	33.64	33.64
	ಓ=18		$\sum fx = 274$			$\sum fd2$=135.12

ಒಜಚಿಟಿ=$\sum fx/N$

=274 /18

=15.8

ಖಆ =$\sqrt{\sum fd2}\,/N$

ಖಆ = $\sqrt{\frac{135.12}{18}}$

= $\sqrt{7.506}$

ಖಆ=2.7

ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆ

ಅಖ	ಜಿ	ಅಜಿ
10−12	2	2
12−14	5	7
14−16	4	11
16−18	4	15
18−20	2	17
20−22	1	18
	ಓ=18	

ಫುಜಡಿಜ,ಓ/4=18/4=4.5,ಟ1=12, ಥಿಜಿ=2 ,ಜಿಟ=5, ು=2

3ಓ/4=3(4.5)=13.5, ಟ3=16 ,ಥಿಜಿ=11, ಜಿಟ=4, ು=2

ಕಿ1=ಟ1+[(ಓ/4−ಥಿಜಿ)/ಜಿಟ]*ು

=12+[(4.5−2/5]*2 =12+[2.5/5]*2

=12+1 ಕಿ1=13

ಕಿ3=13+[(3ಓ/4−ಥಿಜಿ)/ಜಿಟ*ು

=16+[(13.5−11)/4*2

=16+[2.5/4]*2

=16+1.25

ಕಿ3=17.25

ಕಿಆ=(ಕಿ3−ಕಿ2)/2

=(17.25−13)/2

=4.25/2

ಕಿಆ=2.125

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

01.ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

02.ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಸರಾಸರಿ=5.5 ಸರಾಸರಿ=15.2

ಮಧ್ಯಾಂಕ=6 ಮಧ್ಯಾಂಕ=15

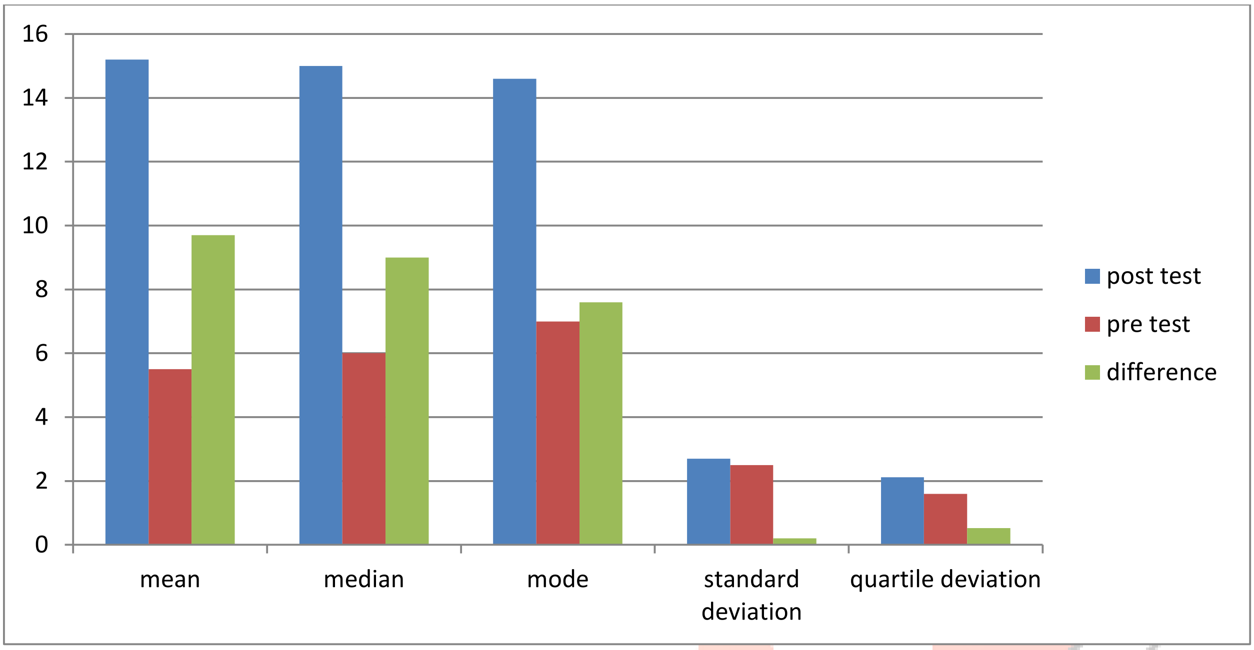
ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ=ಸರಾಸರಿ−ಮಧ್ಯಾಂಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ=ಸರಾಸರಿ −ಮಧ್ಯಾಂಕ

=5.5−6 =15.2−15

$=-0.5\leq 1=0.2\leq 1$

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ವಕ್ರ ರೇಖೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತದೆ

	ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆ	ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ	ವ್ಯತ್ಯಾಸ
ಸರಾಸರಿ	15.2	5.5	9.7
ಮಧ್ಯಾಂಕ	15	6	9
ಬಹುಲಕ	145	17	7.6
ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ	2.7	2.5	0.2
ಚತುರ್ಥಕ ವಿಚಲನೆ	2.1	1.6	0.5



ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಅಂಶಗಳು

- ಪೂರ್ವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸಾಫಲ್ಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶ ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು.
- ಎರಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
- ಪರಿಹಾರಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಬೋಧನೆಯಿಂದ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆ ಸುಧಾರಿಸಿತು.
- ಸಂಶೋಧನೆ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮೇಲೆ ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿತು.
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಕೊಟ್ಟ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸದಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು.
- ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಅವರಿಗೆ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಸಲಹೆಗಳು

1. ಈ ರೀತಿಯ ಅಂಶಗಳ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಕೋನಮಾಪಕದ ಮಹತ್ವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.
3. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಮನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು
4. ವಿಷಯವನ್ನು ಹಲವು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದು.
5. ಒಮ್ಮೆ ಬೋಧಿಸಿದ ವಿಷಯವನ್ನು ಹಿಂದುಳಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪುನಹ ತಿಳಿಸುವುದು.
6. ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೋನದ ವಿಧಗಳ ತಃಖ್ತೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು.

7. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನೋಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೋಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು. ಬೋಧನಾ ಕಲಿಕಾ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.
8. ಕೋನದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು

ಉಪಸಂಹಾರ

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂಬುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಮನೋಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿಯುವಂತ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಗೊಂದಲ ಗುರುತಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರಾತ್ಮಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಂಡು ಅವರ ಗೊಂದಲ ಪರಿಹರಿಸಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕ್ರಿಯಾಸಂಶೋಧನೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. ನಾಗರಾಜ್– ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ–ವಿದ್ಯಾನಿಧಿ ಪ್ರಕಾಶನ ಗದಗ್– 2001
2. ಯಾದವಾಡ–ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ –ವಿದ್ಯಾನಿಧಿ ಪ್ರಕಾಶನ ಗದಗ್– 2008
3. 8 ನೇ ತರಗತಿಯ ಗಣಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ 2024–25
4. ಡಾ.ಆರ್.ವಿ.ಮಾಡಳ್ಳಿ ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು –ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು
5. ्ಣಣಠ:://ತಿತಿತಿ.ಚಿಛಿಣಊಂಟಿಡಿಜಚಿಡಿಛಿ.ಟಿಜಣ/
6. ्ಣಣಠ:://ಜಟಿ.ತಿಇಏಠಜಜಚಿ.ಠಡಿಂ
7. ्ಣಣಠ:://ಚಿಡಿಟಿಚಿತಿಜಛಣಜ.ಠಡಿಂ/