

ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆಬಳಸಿದ(ಕ್ಷೇತ್ರಅನುಭವಾದಾರಿತಲೇಖನಗಳಿಗೆ) ವಿಧಾನಗಳು :

ಶೀರ್ಷಿಕೆ: -ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ

ಪ್ರಕೃತಿ ನಡಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತಮಗಿಷ್ಟವಾದ, ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಎನಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ , ಆ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮಗೆ ಅನಿಸಿದ್ದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಹೇಳಿದಾಗ , ಅವರು ಎಲೆಗಳು, ಬಸವನ ಹುಳುವಿನ ಹೊರಕವಚ, ಕಡ್ಡಿ ಗಳು, ಕಲ್ಲುಗಳು, ಸತ್ತ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ಬಿದ್ದಿರುವ ಹೂ ಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಗಮನಿಸಿದನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹಂಚಿಕೊಂಡರು.

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ , ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು , ಆಕೃತಿಗಳು, ರಚನೆಗಳು, ಸಮಮಿತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ವಿಭಿನ್ನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಉದಾಹರಣೆ : ಎಲೆಗಳ ರಚನೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೈಮೇಲಿನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಣಿತದ ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಅವರ ಕಲಿಕೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗುತ್ತದೆ.



ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ : ಬಿದ್ದಿರುವ ಎಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಚಿತ್ರಿಸಿ, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಯತಗಳು, ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೂಡಿದಾಗ, ಆ ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕೃತಿಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಬಹುದು. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಎಲೆ ಎಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು, ಎಷ್ಟು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಮರಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಬಹುದು.



ಮರದ ಎತ್ತರ ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು: ಒಂದು ಕಾಗದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ತ್ರಿಭುಜಾಕಾರವಾಗಿ ಮಾಡಿ. ತ್ರಿಭುಜದ ಕರ್ಣ ನಿಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಬರುವಂತೆ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಮರದಮುಂದೆ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಒಂದೊಂದೆ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಿಂದೆ ಇಡುತ್ತಾ ಮರದ ತುದಿ ಕಾಣುವವರೆಗೂ ಹೋಗಬೇಕು. ತುದಿ ಕಂಡಾಗ , ಮರದ ಬುಡದಿಂದ ತುದಿ ಕಂಡ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಅದನ್ನು ಅಳೆದು, ನಿಮ್ಮ ಎತ್ತರವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿದರೆ ಮರದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಬಹುದು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು:

- 1.ಜೇನುಹುಳುಗಳು ಷಡ್ಭುಜೀಯ ಜೇನು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ?
- 2.ಸಸ್ಯಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ಎಲೆಗಳ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಏಕೆ ಹೊಂದಿವೆ?
- 3.ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗವನ್ನು ಅಡುಗೆಮನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?
- 4.ಸಸ್ಯದ ಯಾವ ಭಾಗವು ಆಹಾರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತದೆ?
- 5.ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು, ಆಕೃತಿಗಳು, ರಚನೆಗಳು ಯಾವುವು?
- 6.ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಗಣಿತದ ಯಾವುದಾದರೂ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸಿ?
- 7.ಕೋನಿಫೆರಸ್ ಮರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಕೋನ್ ಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಹೊಂದಿವೆ ?
- 8.ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿನ್ಯಾಸದ ಯಾವುದೇ 5 ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ?
- 9.ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಆಕಾರಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಯಾವುವು?
- 10.ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಹೊಂದಿವೆ?
11. ಹೇಮಚಂದ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನೈಜ ಪ್ರಪಂಚದ ಉದಾಹರಣೆ ಏನು?

ಇದರಿಂದ ಗಣಿತದೊಂದಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಆಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ .

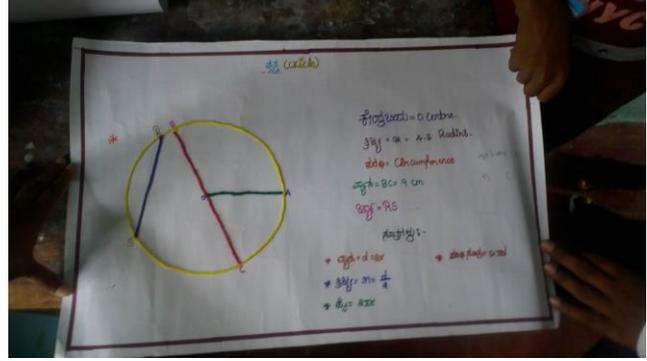
ಶೀರ್ಷಿಕೆ:- ವೃತ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಪೈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ.

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಯಾವುದೇ ಪರಿಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಹೇಳಿದಾಗ, ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಿ ಕೆಲವರು ತಟ್ಟೆ ,ಲೋಟ,ಬಳೆ, ದಾರಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ವೃತ್ತಗಳ ಬಳಕೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಚಲಿತವಾಯಿತು? , ಇತರ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವೃತ್ತಗಳು ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಿಂದಾಚೆಗೆ ವೃತ್ತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಸುಲಭವಾಯಿತು.

ಪೈ ನ ಬೆಲೆ ಎಲ್ಲ ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯಲು ದಾರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಳೆದು,ಅದೇ ದಾರದಿಂದ ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಅಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರೇ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಪೈ ನ ಬೆಲೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಾಗ ಅವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ನಿಜಜೀವನದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತದ ಅನ್ವಯಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಚಕ್ರಗಳ ಬಳಕೆ, ಫ್ಯಾನ್ , ಮಿಕ್ಸಿ, ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್, ಮೋಟಾರ್, ಪ್ರದರ್ಶನ ಆಟಗಳು, ದೈತ್ಯ ಚಕ್ರ, ಮೆರಿ ಗೋ ಸುತ್ತು ,ಎಲ್ಲೆಡೆ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ನೋಡಲು ಕಾರಣವೇನೆಂಬುದನ್ನು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ವೃತ್ತಗಳು ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ.ಉದಾಹರಣೆ: ಮರಗಳಲ್ಲಿನ ವಾರ್ಷಿಕ ಉಂಗುರಗಳು, ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿನ ನಾಳಕೂರ್ಚಿಗಳು.



ಆಯಾಮಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

ಶೀರ್ಷಿಕೆ:-ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಆಕೃತಿಗಳು

ಉದ್ದೇಶ: - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಸುವುದು.

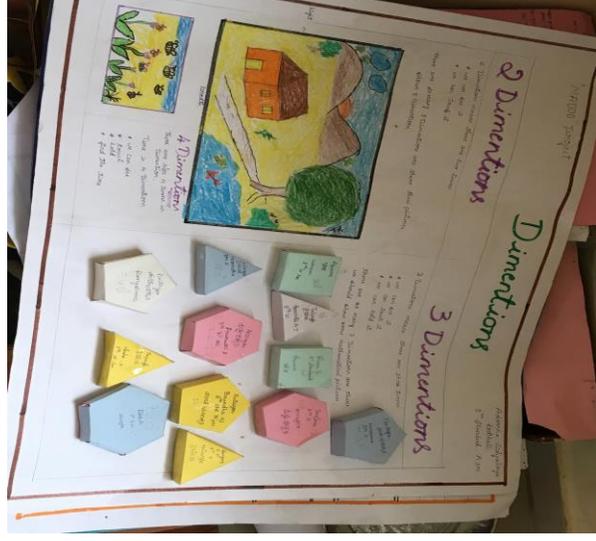
ಅಳತೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ, ಅಳತೆಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಇಷ್ಟು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಇರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ.ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಯಾಮಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕಟ್ಟಡಳು, ರಸ್ತೆಗಳು ನಿರ್ಮಾಣ, ಪೀಠೋಪರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಆಕೃತಿಯಾದ ಚೌಕ, ತ್ರಿಭುಜ, ಆಯತಗಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಆಕೃತಿಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಇದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ವಿವಿಧ ಆಯಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದರಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಆನಿಮೇಶನ್ ಗಳ ಅನ್ವಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆ : ಮನೋರಂಜನೆಗೆ ಕಾರ್ಟೂನ್ ಗಳು, ಯಂತ್ರಗಳ, ವಾಹನಗಳ ,ಸ್ಯಾಟೆಲೈಟ್ ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಹ ಆನಿಮೇಟೆಡ್ ಮಾದರಿಗಳು.

1)3ಡಿ ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ನೋಡಲು 3ಡಿ ಕನ್ನಡಕಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಬೇಕು ?.

2) ಎರಡು ಆಯಾಮ ಮತ್ತು ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು?.



ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳು

ಉದ್ದೇಶ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ರೇಖಾಗಣಿತದ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಬೀಜಗಣಿತವು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಗಣಿತದ ಶಾಖೆ ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಂಬಿಕೆ. ಸೂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ ಹೇಗೆ ಬಂತು, ಅವು ಹೇಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಿ ಬಿಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯದೆ, ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ.

ಈ ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಸಲು ರೇಖಾಗಣಿತದ ಕೆಲವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಯಿತು.

ಬೀಜಗಣಿತವು ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಾಗ ಅದರ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಕೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ: -

1) ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅವರು ತಿಳಿಯುವರು.

2) ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಅವರು ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

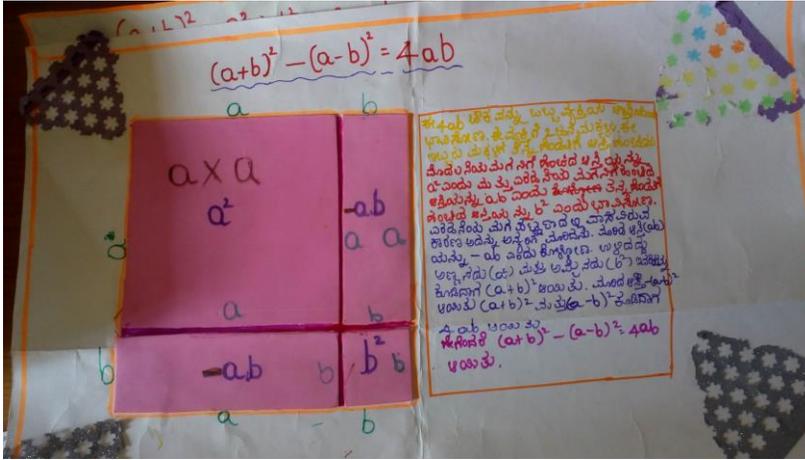
ಫುನರಾವರ್ತನೆ:- ಸೂತ್ರಗಳು

1. $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$

2. $(a-b)^2=a^2- 2ab+ b^2$

3. $(a+b)^2+ (a-b)^2 = 2a^2+2b^2$

4. $(a+b)^2- (a-b)^2 = 4ab$





ಈ ಕಿಟ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಳಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು : ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆ, ಸಮಯ, ಅಳತೆ, ಭಿನ್ನರಾಶಿ, ಆಕೃತಿಗಳು.

- ನೀವೇ ತಯಾರಿಸಿದ ಅಥವಾ ಸಿಗಬಹುದಾದ ಬೋಧನಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಎರಡು- ಮೂರು ರೀತಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಬಹುದು.
- ನಾವೇ ಮಾಡಿದಂತಹ ಕೆಲವೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ:
 - ◆ ಜಿಯೋ ಬೋರ್ಡ್ Geoboard



ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಗಳು : ಆಕೃತಿ ರಚಿಸುವುದು, ಗುಣಾಕಾರ, ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಆಕೃತಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ, ಸುತ್ತಳತೆ

- ◆ Maze : ಇದರಲ್ಲಿ ಗೋಲಿಗಳು ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಉರುಳಿದಂಗೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ, ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು, ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ, ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಆಯಾ ತರಗತಿಯ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.



ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಗಳು : ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ, ಗುಣಾಕಾರ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು, ಭಿನ್ನರಾಶಿ.

- ◆ Inserting Shapes: ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ತೂರಿಸುವುದು.



ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಗಳು : ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಗಾತ್ರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ, ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳ , ಶೃಂಗಗಳು, ಬಾಹುಗಳು, ಮುಖಗಳು , 2 ಮತ್ತು 3 ಆಯಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಬಹುದು .

→ ಹೀಗೆ ಒಂದೇ ಬೋಧನಾ ಸಾಮಗ್ರಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬಹುದೆಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು.

ಇದರಿಂದ, ವಿವಿಧ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಗ್ರಹಿಕೆಯುಳ್ಳ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ಒಂದೇ ಸಾಮಗ್ರಿ ಅಥವಾ ಒಂದೇ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಪಾಠ ಮಾಡುವ ಬದಲು ಹಲವು ರೀತಿಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಅರ್ಥವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಳಕೆ:

ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಜ್ಞಾನ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ಜಾಲತಾಣಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವೊಂದು ನಮ್ಮ ಪಠ್ಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ/ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವಂಥವು ಇಲ್ಲಿವೆ.

ಅರವಿಂದಗುಪ್ತ ಟಾಯ್ಸ್ : <http://www.arvindguptatoys.com/>

ಖಾನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ: <https://www.khanacademy.org/math/in-in-class-1st-math-cbse>

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಲೈಬ್ರರಿ: <https://library.britishcouncil.org.in/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=185735>

ಜೋಡೋಗ್ಯಾನ್: <https://jodogyan.org/>

ಮಾಟಿಫಿಕರ್ : <https://www.matific.com/in/en-in/teachers/content/activities/assigned/db89fa63-cefd-4538-9260-56821dcfc4c4>

ಫೆಟ್ ಸಿಮ್ಯುಲೇಶನ್ :

<https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?subjects=math&type=html&sort=alpha&view=grid>

ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಆರ್ಕೈವ್ : <https://archive.org/>

ಸಿ ಕೆ - ೧೨ - ಫೀ ಆನ್ಲೈನ್: <https://www.ck12.org/pages/teacher-assistant/?referrer=banner>

ನ್ ರಿಚ್ ಮ್ಯಾಥ್ : <https://nrich.maths.org/>

ಜಿಯೋ ಜೀಬ್ರಾ: <https://www.geogebra.org/>

ಮ್ಯಾಥ್ ಇಂಟರ್‌ಾಕ್ಟಿವ್ಸ್ : <https://www.education.com/resources/preschool/math/>

ಕ್ಲಿಕ್ಸ್ ಓ ಇ ರ್ : <https://clixoer.tiss.edu/5752ad5a2e01310a05dca583/e-library>

ಸ್ಟಾರ್ ಲೋಗೋ : <https://education.mit.edu/project/starlogo-tng/#overview>

ಡೇಸ್‌ಮೋಸ್: <https://www.desmos.com/>

ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ಪುಸ್ತಕಗಳು:

ಡಾ. ಪದ್ಮಿನಿ ಅವರ, ಗ್ರಹಣಶಕ್ತಿ ವಿರಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (3 ರಿಂದ 7 ವರ್ಷದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ)

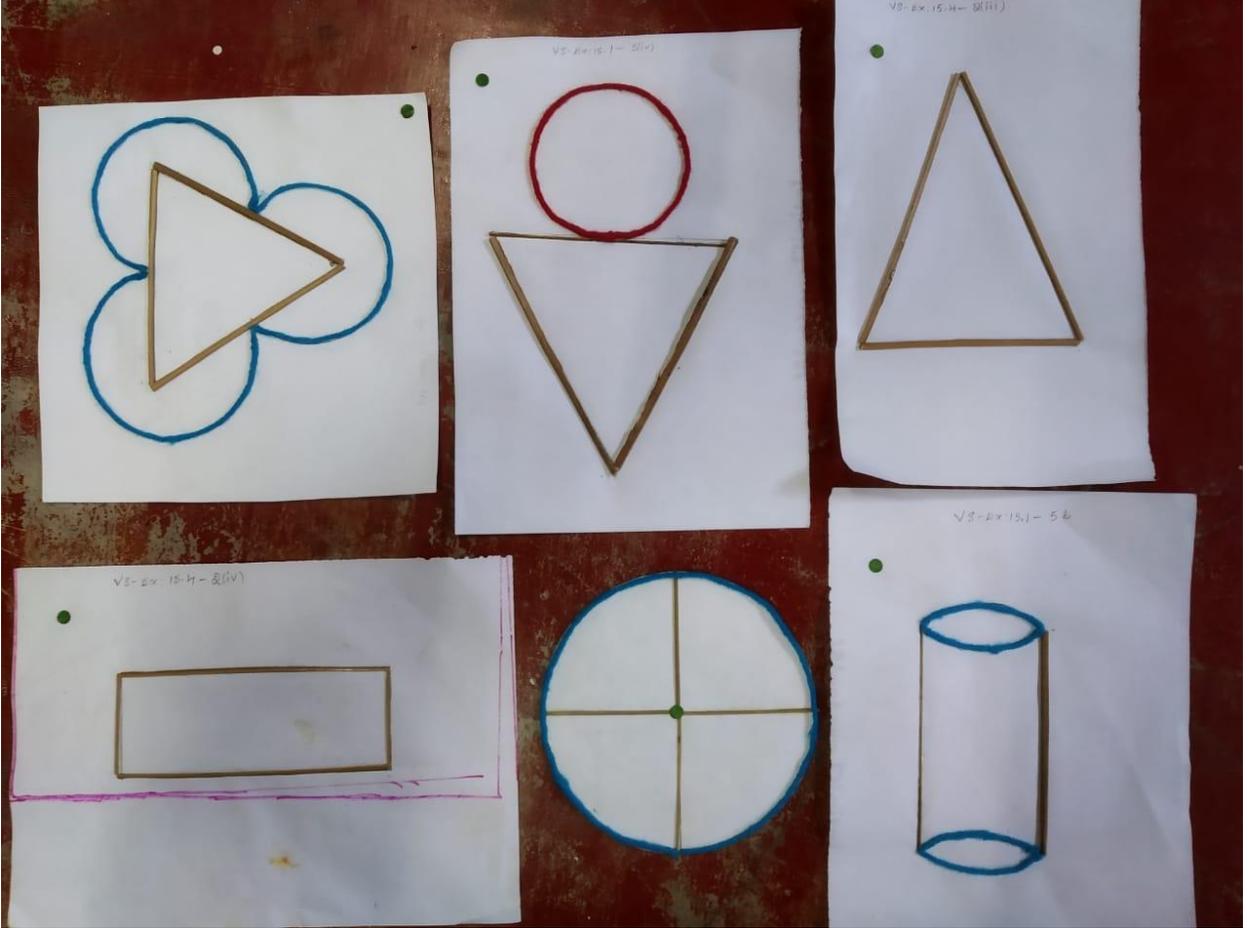
ಜಾನ್ ಹೋಲ್ಟ್ ರವರ ಲನಿಂಗ್ ಆಲ್ ದ್ ಟೈಮ್

ಎಲೀನರ್ ಡಕ್ಟರ್ ರವರ ಹ್ಯಾವಿಂಗ್ ಆಫ್ ವಂಡರ್‌ಫುಲ್ ಐಡಿಯಾಸ್

ಅಂತರ್ಗತ ಶಿಕ್ಷಣ :

ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಚೇತನ ಮಕ್ಕಳಿರಬಹುದು, ಅವರಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಹೀನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೋಧಿಸಲು ಬಳಸಿರುವ ಕೆಲವು ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ ,

ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ:



ಅವಶ್ಯಕವಿರುವಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಹೀಗೆ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತಾ ಶಿಕ್ಷಕರ ಬೋಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಶಿಕ್ಷಕರ ತರಬೇತಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಠ್ಯ ಸೂಚನಾ ಕೈಪಿಡಿ ಮಾಡುವುದು.

ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಧ ಶಿಕ್ಷರಿದ್ದಲ್ಲಿ , ಗಣಿತದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಕುಂಟಿತವಾಗದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲು

ಸೈಷಲ್ ಎಡುಕೇಟರ್ಸ್ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಅಂಧ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಬಹುದಂತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಬೋಧನಾ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು, ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಠ್ಯ ಸೂಚನಾ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಳಸಬಹುದು .

ಹೀಗೆ , ಅಂತರ್ಗತ ಶಿಕ್ಷಣ (Inclusive education) ವನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬಹುದು.

ಆಟದ ಮೂಲಕ ಕಲಿಕೆ :

ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಮತ್ತು ತಿಳಿದಂತೆ ಹಾಗೂ ಅನುಭವಿಸಿದಂತೆ, ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಟದ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುವುದನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದು ಆನಂದದಾಯಕವೂ ಹೌದು.

ನಮ್ಮ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನ ದಿನಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ನಾವು ಆಟವಾಡಿ ಕಲಿತಿರುವ ನೆನಪೇ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಆಟದ ಮೂಲಕ ಕಲಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮಕ್ಕಳ ಮನಶ್ಯಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ರಾದ ಜೀನ್ ಪಿಯಾಜೆಟ್ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞ ಜಾನ್ ಹೋಲ್ಟ್ ರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ನಾವು ಮಕ್ಕಳಿಗಂದು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ಭರಿತ ಹಾಗೂ ಬಲವರ್ಧನೆ ಕಲಿಕೆಗೂ ಕೂಡ ಆಡಬಹುದಾದಂತೆ ಕೆಲವು ಆಟಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ.

1. ಕಾರ್ಡ್ ಗೇಮ್ಸ್ : ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆ, ಸರಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಓಟದಿ ಮುಟ್ಟು 27, ಗುಂಪು ಹತ್ತರ ಗಮ್ಮತ್ತು , ಸಮೀಕರಣ ರಚನೆ.

ಉದಾಹರಣೆ: ಸಮೀಕರಣ ಆಟ

ನಂಬರ್ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು (ಮಗುವಿನ ಸಂಖ್ಯಾ ಜ್ಞಾನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ)

ಪೂರ್ವಾಪೇಕ್ಷಿತಗಳು: ಎಣಿಕೆ, ಸಂಖ್ಯೆ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ,

ಗಣಿತದ ಮೂಲ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು (ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ, ಗುಣಾಕಾರ, ಭಾಗಾಕಾರ)

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 4

ಆಟದ ಅವಲೋಕನ, ಮೂಲನಿಯಮಗಳು, ವಿಧಾನ :

ಪ್ರತಿ ಮಗುವಿಗೂ 3 ಕಾರ್ಡ್ ಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು.ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಈ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಯಾರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೋ ಅವರು ಈ ಆಟದ ವಿಜೇತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಮಕ್ಕಳು ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಬೇಡದ ಕಾರ್ಡ್ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ರಾಶಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಡ್ ಗಳನ್ನು

ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ತಯಾರು ಮೊದಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೋ ಅವರು ವಿಜೇತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಯಾವುದೇ ಮಗು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಆಟವು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸಮಯ ಅನುಮತಿಸಿದರೆ, 2-3 ಸುತ್ತುಗಳನ್ನು ಆಡಿ.

ಈ ಆಟದ ಮೂಲಕ ಗಣಿತದ ಮೂಲ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು:

$$3 + 2 = 5$$

$$8 - 2 = 6$$

$$2 * 2 = 4$$

$$10/5 = 2$$

ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗಬಹುದು, ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರಿಗೆ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಬೇಕಾಗಬಹುದು.

2. ಬೆಣಚುಕಲ್ಲು ಆಟಗಳು: ವಿಂಗಡಣೆ, ಗುಂಪು ರಚನೆ, ವಿನ್ಯಾಸ, ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆ

ಉದಾಹರಣೆ: ವಿಂಗಡಣೆ ಆಟ

ಪೂರ್ವಾವಶ್ಯಕಗಳು: ಎಣಿಕೆ

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಕಲ್ಲುಗಳು, ಒಣ ಅವರೆಕಾಳು (ಕಡಲೆ) ಅಥವಾ ಗೋಲಿಗಳು, 2 ಬಟ್ಟಲುಗಳು, 1 ಟ್ರೇ

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 2 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು

ಆಟದ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮಗಳು:

ಆಟವು ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹರಳುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು (ಅವರೆಕಾಳು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲು) ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಆ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಹರಳುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು, ನಂತರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ರೀತಿಯ ಹರಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿ, ಎರಡು ಬಟ್ಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಆ ಹರಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

ಇದೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯ ಹರಳಿಗೂ ಮಾಡಬೇಕು.

•ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವರು 2 ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅವರು [1+1] ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಲ್ಲು ಹಾಕುವಂತೆ.

4 ಹರಳುಗಳು [1+3, 2+2]

5 ಹರಳುಗಳು [1+4, 2+3]

6 ಹರಳುಗಳು [1+5, 2+4, 3+3]

7 ಕಲ್ಲುಗಳು [1+6, 2+5, 3+4]

8 ಹರಳುಗಳು [1+7, 2+6, 3+5, 4+4]

9 ಹರಳುಗಳು [1+8, 2+7, 3+6, 4+5]

10 ಹರಳುಗಳು [1+9, 2+8, 3+7, 4+6, 5+5]

11 ಹರಳುಗಳು [1+10, 2+9, 3+8, 4+7, 5+6]

- ಒಂದು ಮಗು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ಬೇರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಂತೆ ತಿಳಿಸಬಹುದು, ಇದರಿಂದ ಅವರು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.
- ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಶಿಕ್ಷಕರು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಆಟದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಈ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

3. ಸಂಗೀತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು:

ಪೂರ್ವಾವಶ್ಯಕಗಳು: ಎಣಿಕೆ

ಆಟಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ: 6-8

ಆಟದ ಅವಲೋಕನ ಮತ್ತು ಆಟಕ್ಕಾಗಿ ಮೂಲ ನಿಯಮಗಳು:

- ಆಟದ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ, ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದು.

- ಆಟದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತ ಹೋಗಬೇಕು ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ ವಿರುತ್ತದೆ ಸಂಗೀತ ನಿಂತಾಗ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೇಳಿದ ಆಟಗಾರರ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯ ಶಬ್ದವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಮುಂದಿನ ಆಟಗಾರ ಹಿಂದಿನ ಆಟಗಾರ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಾಣಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯ ಶಬ್ದವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತ ಹೋಗುವುದು.
- ಹೀಗೆ ಆಟವೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದವನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿದ ಆಟಗಾರ ವಿಜೇತನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಆಟದ ವಿಧಾನ :

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವೂ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು ಅದು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಇರಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರವಿ 1 ಹೇಳಿದರೆ ರಾಮ 2 ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಮಗು 3 ಹೇಳಬೇಕು ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕು.

ಅವರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುವಾಗ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಗೀತ ನಿಂತಾಗ ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೇಳಿದ ಆಟಗಾರ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಪುನಃ ಸಂಗೀತದೊಂದಿಗೆ ಆಟ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕು ಮುಂದೆ ಸಂಗೀತ ನಿಂತಾಗ ಆಟಗಾರ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಾಣಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೊಸ ಪ್ರಾಣಿ ಶಬ್ದವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಸಂಗೀತದೊಂದಿಗೆ ಹೀಗೆ ಆಟ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಸರಿಯಾದ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲು ವಿಫಲವಾದ ಆಟಗಾರ ಪಂದ್ಯದಿಂದ ಹೊರಗುಳಿಯುತ್ತಾನೆ.

ಪಂದ್ಯ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದವನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡಿದ ಆಟಗಾರ ವಿಜೇತನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗಣಿತದ ಮೇಲಿರುವ ಭಯವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡುವುದು, ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗಣಿತದ ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರಶಂಸಿಸುವರು , ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು, ತಾರ್ಕಿಕಚಿಂತನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಊಹಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

