

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ:

ಖಾಲಿ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೇ?

ಬೇಕಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು:



1 ಲೋಟ/ಪಾರದರ್ಶಕ
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿ



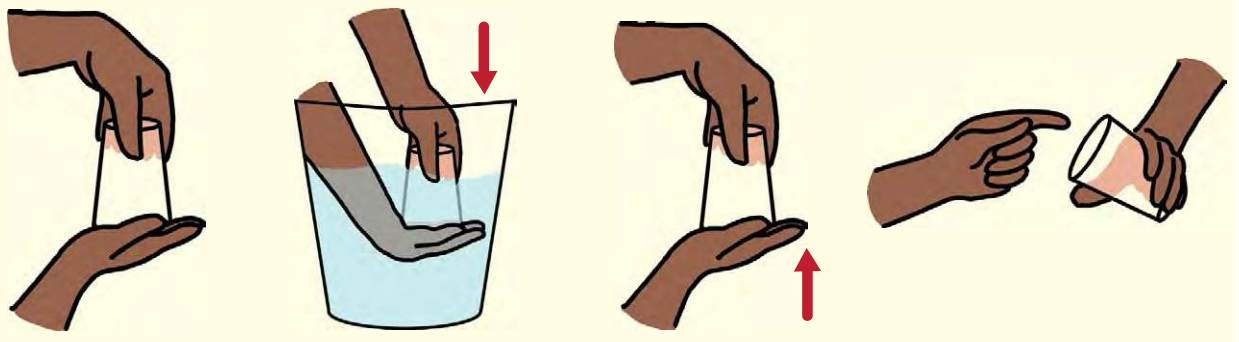
1 ಬಕೆಟ್ ನೀರು



ಹಳೆಯ ದಿನಪತ್ರಿಕೆ

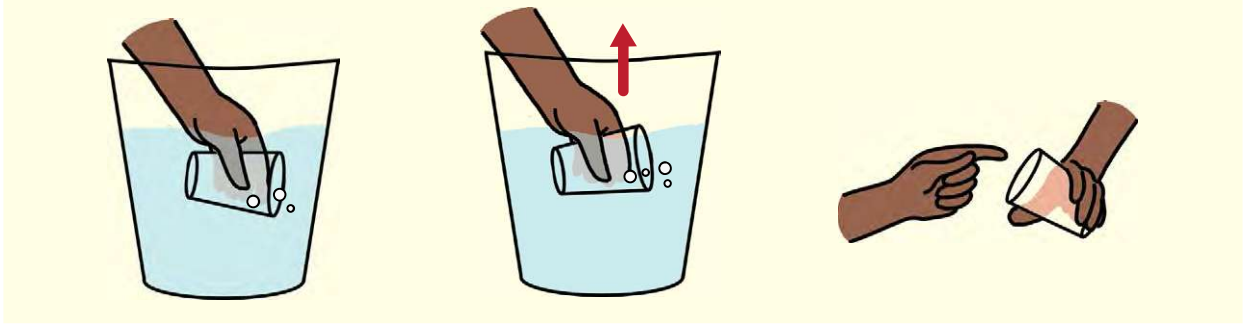
ಏನು ಮಾಡಬೇಕು:

1. ಒಂದು ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ.
2. ಖಾಲಿ ಲೋಟವನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಿ, ಅದರ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಒಂದು ಕೈಯ ಹಸ್ತದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ, ಅದನ್ನು ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನೊಳಗೆ ಅದ್ದಿ, ಲೋಟವನ್ನು ಓರೆಗೊಳಿಸದೆಯೇ, ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಿ, ಲೋಟವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆಯಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ, ಅದರ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಒಣ ಬೆರಳಿನಿಂದ ಮುಟ್ಟಿ ನೋಡಿ.



3. ಹಂತ 2ನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ. ಆದರೆ ಲೋಟವು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವಾಗ, ಅದರ ಬಾಯಿಯಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಕೈಯನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಗೊಳಿಸಿ. ಓರೆಗೊಳಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ನೀರನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ನಂತರ ಲೋಟವು ಅಡ್ಡ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಓರೆಗೊಳಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ. ಅದೇ ಓರೆಯಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅದನ್ನು ಬಕೆಟ್‌ನಿಂದ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆಯಿರಿ.





ಗಮನಿಸಿ:

- ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಲೋಟವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆಯೇ:
 - ಹಂತ 2ರಲ್ಲಿ ಓರೆಗೊಳಿಸಿದೆಯೇ ಹಿಡಿದಾಗ? _____ ಏಕೆ?
 - ಹಂತ 3ರಲ್ಲಿ ಓರೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ? _____ ಏಕೆ?
- ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಲೋಟದ ಒಳಭಾಗವು ಒದ್ದೆಯಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಒಣಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆಯೇ:
 - ಹಂತ 2: _____ ಏಕೆ?
 - ಹಂತ 3: _____ ಏಕೆ?

ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸಿ:

- ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಲೋಟವನ್ನು ಓರೆಗೊಳಿಸಿದೆಯೇ ಹಿಡಿದಾಗ ಅದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಹೊರಬರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?
- ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಲೋಟವನ್ನು ಓರೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅದರಿಂದ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ ಏಕೆ?
- ಲೋಟದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಗುಳ್ಳೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅವು ಹೊರಬರುವ ವೇಗವನ್ನು ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲೀರಾ? ಹೇಗೆ?
- ಲೋಟವು ಖಾಲಿ ಇದೆ ಎಂದಾದರೆ, ಈ ಗಾಳಿಯ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತಿವೆ?
- ಓರೆಗೊಳಿಸಿದ ಲೋಟದಿಂದ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಹೊರಬರುವುದು ಯಾವಾಗ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ?

ಚರ್ಚಿಸಿ:

- ಈ 'ಖಾಲಿ' ಲೋಟದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ಇಲ್ಲವೇ?
- ನೀವು ಈಗ ತಾನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 'ಖಾಲಿ' ಲೋಟದ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಅವಲೋಕನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ. ನಿಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇಂತಹದ್ದೇ ಏನಾದರೂ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದ್ದೀರಾ?

ನೀವು ಇವುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು:

- ಹಂತ 3ರಲ್ಲಿ ಲೋಟವನ್ನು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬಕೆಟ್‌ನ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಓರೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಆಗ ನೀವು ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸುವಿರಾ?
- ಒಂದು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಉಂಡೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ. ಅದನ್ನು ಲೋಟದ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿ ಇರಿಸಿ. ನೀವು ಲೋಟವನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ಹಿಡಿದಾಗ, ಕಾಗದದ ಉಂಡೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳಬಾರದು. ಈಗ ಹಂತ 1ರಿಂದ 3ರವರೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಲೋಟವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ, ಕಾಗದದ ಉಂಡೆಯು ಒಣಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಒದ್ದೆಯಾಗುತ್ತದೆಯೇ:
 - ಹಂತ 2ರಲ್ಲಿ ನೀರಿನೊಳಗೆ ಓರೆಗೊಳಿಸಿದೆಯೇ ಹಿಡಿದಾಗ? ಏಕೆ?
 - ಹಂತ 3ರಲ್ಲಿ ನೀರಿನೊಳಗೆ ಓರೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ? ಏಕೆ?

ಐ ವಂದರ್...
ರೀಡಿಸ್ಕವರಿಂಗ್ ಸ್ಕೂಲ್ ಸೈನ್ಸ್

ಕೊಡುಗೆ:

ವಿಪಿನ್ ಕುಮಾರ್, ಇವರು 2014ರಿಂದ ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಫೌಂಡೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಇವರು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಬನ್‌ಸ್ವಾರಾದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ಸಂಪರ್ಕ ವಿಳಾಸ: vipin.kumar@azimpremjifoundation.org.

ಅನುವಾದ: ಬಿ. ಎಂ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ | ಪರಿಶೀಲನೆ: ವಿಶ್ವಾಸ್ ಸೊಲಗಿ