‘ಜ್ವಾಲಾ ಸವಾಲಿನೊಂದಿಗೆ’

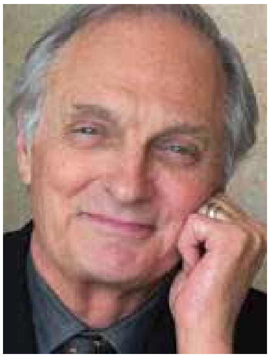
(Flame Challenge ನೊಂದಿಗೆ) ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲದ ಕಿಡಿ ಹಚ್ಚುವುದು

ರೀತಿಕಾ ಸೂದ್

ಅವನೊಬ್ಬ ಕುತೂಹಲಿ 11 ವರ್ಷದ ಹುಡುಗ. ಆತ ತನ್ನ ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕಿಯ ಬಳಿ ಹೋಗಿ ಹೀಗೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. “ಜ್ವಾಲೆಯೆಂದರೆ ಏನು? ಅದರಲ್ಲಿ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ?” ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಸುಮ್ಮನಿದ್ದು ನಂತರ, ಆ ಶಿಕ್ಷಕಿ “ಆಕ್ಸಿಡೇಷನ್” ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿದರು, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಆ ಶಿಕ್ಷಕಿಯು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನೇ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಆದರೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಉತ್ಸಾಹ ಜರ್‍ರನೆ ಇಳಿದುಹೋಯಿತು. ಕೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಬೇರೊಂದು ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡದೆ ಇಡಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಹಿಂದೆ ಇರುವ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಯಾವುದಾದರೂ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿ ಹೇಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ? ಎಂದು ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಯೋಚಿಸಿದನು ! ಈ ಕಥೆಯಲ್ಲಿನ ಪುಟ್ಟ ಹುಡುಗನು ಮುಂದೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಹಾಲಿವುಡ್ ನಟ ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಕ, ಆಲನ್ ಆಲ್ಡಾ ಆಗಿ ಬೆಳೆದನು. ಅವನು ತನ್ನ ಶಿಕ್ಷಕಿಗೆ ಜ್ವಾಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದ ಘಟನೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಶಿಕ್ಷಕಿಯು ವಿವರವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀಡದೇ, ಥಟ್ಟನೆ ಕೊಟ್ಟ ಉತ್ತರವನ್ನು ಅವನು ಮರೆಯಲಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಆತನ ಬಾಲ್ಯದ ಈ ಅನುಭವವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಾಯಿತು, ಅದಕ್ಕೆ ’ಫ್ಲೇಮ್‌ಚಾಲೆಂಜ್’[1] ಜ್ವಾಲಾ ಸವಾಲು ಎಂಬ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹೆಸರಿಟ್ಟನು.

> *“ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳುವಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಜೀವ ಜೀವಾಳವಿದ್ದಂತೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶಿಕ್ಷಣದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅವರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಲಿಖಿತ ಮತ್ತು ಮೌಖಿಕ ಸಂವಹನ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ಏಕೆ ಕಲಿಸಬಾರದು ಎಂದು ನಾನು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತೇನೆ”* – ಆಲನ್ ಆಲ್ಡಾ.

2012 ರಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗಿನಿಂದ ‘ಜ್ವಾಲಾ ಸವಾಲು’ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅತ್ಯದ್ಭುತ ಕಲಿಕೆಯ ಅನುಭವವಾಗಿದೆ. ತಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸವಾಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿ ವಿಜೇತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವ ವರೆಗೆ ಇಡೀ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷದ ಸವಾಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಸ್ವತಃ ಕಳುಹಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದ ಆಯ್ದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ಕೇಳಬಾರದು ಎಂಬ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿನ ಉದ್ದೇಶ ಮಕ್ಕಳ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಕೆರಳಿಸುವುದು. ಸಮಾನ ವಿಷಯಾಂಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಕರು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 2014 ರಲ್ಲಿನ ಫ್ಲೇಮ್ ಚಾಲೆಂಜ್ ಪ್ರಶ್ನೆ, “ಬಣ್ಣಎಂದರೇನು?”, ಆ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಲಾಯಿತು – “ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಕಾಣುವ ಬಣ್ಣ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆಯೇ?”; ಬಲು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಶ್ನೆ “ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಏಕೆ?”, ಮತ್ತು ಅದರದ್ದೇ ಇನ್ನೊಂದು ರೂಪಾಂತರ, “ನನಗೆ ಕಾಣುವ ನೀಲಿ ಅವರಿಗೂ ಅದೇ ನೀಲಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆಯೇ?”. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ ಕೇಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ, ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ತಾವು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಏನು ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡುವ



ಚಿತ್ರ 1. ಅಲನ್ ಆಲ್ಡಾ. ಅಲಾನ್ ಆಲ್ಡಾ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಕಮ್ಯುನಿಕೇಟಿಂಗ್ ಸೈನ್ಸ್, ಸ್ಟೋನಿ ಬ್ರೂಕ್, ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್. URL: http://www.alanalda.com/alan_alda_flame_challenge.htm.

ಚಿತ್ರ 2. ಫ್ಲೇಮ್‌ಚಾಲೆಂಜ್ 2016 – ಶಬ್ದ ಎಂದರೇನು? (ವಾಟ್ಇಸ್ ಸೌಂಡ್?) ಆಲಾನ್ ಆಲ್ಡಾ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್‌ಕಮ್ಯುನಿಕೇಟಿಂಗ್ ಸೈನ್ಸ್, ಸ್ಟೋನಿ ಬ್ರೂಕ್, NY.

ಚಿತ್ರ 3. ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತೀರ್ಪುನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಅಲಾನ್ ಆಲ್ಡಾ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಕಮ್ಯುನಿಕೇಟಿಂಗ್ ಸೈನ್ಸ್, ಸ್ಟೋನಿ ಬ್ರೂಕ್, NY. URL: http://www.centerforcommunicatingscience.org/student-judging-photos/.

ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದ ಅನಂತರ, ಯಾವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಒಬ್ಬ 11 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಉತ್ತರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಲ್ಲಿಸುವ ಉತ್ತರಗಳು ಬರಹದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ವಿಡಿಯೊ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ / ಅನಿಮೇಷನ್‌ಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು. ಬಂದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು 19 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿನ (ಎಣಿಕೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ) ಶಾಲೆಗಳ 10–12 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ತೀರ್ಪು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತರಗತಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೀರ್ಪು ನೀಡಲು ಕನಿಷ್ಠ ಐದು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿ ಉತ್ತರದ ಮೌಲ್ಯ ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಕುರಿತು ಅದರಿಂದ ಅವರು ಎಷ್ಟು ಕಲಿತರು, ಉತ್ತರಗಳು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವೇ (ಅಥವಾ ನೀರಸ ಹಾಗು ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡುಮಾಡಿದವೇ), ಮತ್ತು ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಇನ್ನಷ್ಟು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿದವೇ ಎಂಬ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿತೀರ್ಪುಗಾರರು ನಂತರ ಲಿಖಿತ ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೋ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜೇತರನ್ನುಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಮತಚಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಾಹಿತಿದಾಯಕ ಮತ್ತು ಬಗೆ ಸೆಳೆಯುವ ವಿಜೇತ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ತೀರ್ಪುಗಾರರಾಗಿ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ತಮ್ಮ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತದಾನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಂದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನೋಂದಾಯಿತ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಂತರ ಆಕೆ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಡುವೆ ತನಗೆ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮತದಾನದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಂಘಟಕರುಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರೇ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ, ನೀವು "ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೀವು ಯಾಕೆ ಹೇಳಬೇಕು ಅದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಏನು ಸಿಗುತ್ತದೆ?" ಎಂದು ಚಕಿತರಾಗಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಶ್ರೀ ಆಲ್ಡಾ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ: "ಯಾವುದರ ಬಗ್ಗೆಯಾದರೂ ತೀರ್ಪು ನೀಡಬೇಕಾದರೆ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ, ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಿದೆ".

ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್‌ನ ಸೆಲ್ಡೆನ್ ಮಿಡ್ಲ್ ಸ್ಕೂಲಿನ ಶಿಕ್ಷಕಿ ಮಿಶಾಲ್ ಮಿಲ್ಲರ್ ತನ್ನ ತರಗತಿಯು ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಅನಂತರ

ಜ್ವಾಲಾ ಸವಾಲು ಅಥವಾ ಫ್ಲೇಮ್ ಚಾಲೆಂಜ್:
http://www.centerforcommunicatingscience.org/flame-challenge-2015/

'ಫ್ಲೇಮ್‌ಚಾಲೆಂಜ್ 2016' ಗೆ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ತರಗತಿಯ ನೋಂದಣಿ:
http://www.centerforcommunicatingscience.org/the-flame-challenge-2/school-form/

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಪದೇಪದೇ ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು–ಉತ್ತರಗಳು:
http://www.centerforcommunicatingscience.org/faqs-for-teachers/

ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು:
http://www.centerforcommunicatingscience.org/teacher-instructions/

ಈ ವರ್ಷದ ಸವಾಲು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ತರಗತಿಗಳ ನೋಂದಣಿ ಇದೀಗ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ: ಶಬ್ದ ಎಂದರೆ ಏನು?

ತಮ್ಮ ಅನುಭವವನ್ನು ಹೀಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ: "ಈ ಅನುಭವವು ಉತ್ತಮವಾದ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರು ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಓದುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಅವುಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸಹ ಆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ತಕ್ಷಣವೇ ಅವರನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಚಿಂತನಾ ಕೌಶಲ್ಯಕ್ಕೆ ಏರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದೇ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಮಾತನಾಡಿದಾಗ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಗಮನಿಸಿದರು. ...ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರು ಎಷ್ಟು ಉತ್ಸಾಹ ಭರಿತರಾಗಿದ್ದರೆಂದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ವಿಡಿಯೊ ವಿಜೇತರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಓದುವುದು ಮತ್ತು ವಿಡಿಯೊ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ನೋಡುವುದು ಸಹ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಾಧನವಾಯಿತು ಮತ್ತು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿಟ್ಟು ಓದುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ನಮಗೆ ಒಂದು ಅಧಿಕೃತ ಕಾರಣವನ್ನು ನೀಡಿತು."

ನಿಮಗೆ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲ ಸಂಗತಿಗಳೂ ಗೊತ್ತಿದ್ದೂ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಮನದಟ್ಟಾಗುವಂತೆ ವಿವರಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೀವು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಇಲ್ಲಿನ ವಿಜೇತ ಉತ್ತರಗಳ ಮೇಲೆ ಸುಮ್ಮನೆ ಕಣ್ಣು ಆಡಿಸಿದರೂ ಸಾಕು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯವನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸುವಾಗ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿವರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಅದು ತಕ್ಷಣ ನಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಿದ್ರೆ (ಫ್ಲೇಮ್‌ಚಾಲೆಂಜ್ –2015) ಅನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಜೇತ ಉತ್ತರವು ನಿದ್ರೆಯನ್ನು "ಒಂದು ಅತಿಶಯ ಶಕ್ತಿ, ಸ್ಥಿರವಾದ ಟಿವಿ, ಮೆದುಳಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ" ಎಂದು ಹೋಲಿಸಿ ಹೇಳಿದೆ. ಎಷ್ಟೊಂದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟ ವಿವರಣೆಯಲ್ಲವೇ! ಹಾಗೆಯೇ,

ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಾಠಗಳ ಬಹಳಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸತ್ಯಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪೂರ್ವ ನಿರ್ಧಾರಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸ ಬೇಕೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಉತ್ತರಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ). ಇಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು, ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟದ್ದಷ್ಟನ್ನು ಮಾಡುವವರನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಅವರಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲ ಮೂಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ! ಇದು ನಿಜಕ್ಕೂ ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದಕ್ಕೇ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾದದ್ದು – ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬುದು ಕೇವಲ ಮಾಹಿತಿಯಲ್ಲ; ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿರುವ ಪ್ರಪಂಚದ ಅರ್ಥ ಏನು ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ.

ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ವಿಜೇತ ಉತ್ತರವು (ಫ್ಲೇಮ್‌ಚಾಲೆಂಜ್ –2014) ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ: "ನಾವು ಕಾಣುವ ಎಲ್ಲಾ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನಾಯಿಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ? ...ಬಣ್ಣವು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಅಥವಾ ಪುಸ್ತಕದಂತೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳು ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸಲು ಬೆಳಕು ಇರುವುದಿಲ್ಲ...."

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ತೀರ್ಪು ನೀಡುವಾಗ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಹತ್ತಾರು ಸಾವಿರ ಮಕ್ಕಳು ತುಂಬು ಹುರುಪಿನಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿಗೂಢ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಗೆದು ನೋಡುವಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ, ಇಲ್ಲಿರುವ ಪರೀಕ್ಷೆ ಅವರಿಗೆಷ್ಟು ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಲ್ಲ, ಆದರೆ ಮಕ್ಕಳ ಪೂರ್ಣ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಮನಗಾಣಿಸಬಲ್ಲರು ಎಂಬುದನ್ನು ಕುರಿತದ್ದಾಗಿದೆ.

ರೀತಿಕಾ ಸೂದ್ ಅವರು ಇಂಡಿಯನ್ ಬಯೋಸೈನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಯೋಜಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ತರಬೇತಿಯಿಂದ ನರ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿರುವ, ಇವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂವಹನ ಬಲು ಆಸಕ್ತ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಇವರನ್ನು reeteka@indiabioscience.org ನಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು. **ಅನುವಾದಕರು:** ಜೈಕುಮಾರ್ ಮರಿಯಪ್ಪ **ಪರಿಶೀಲನೆ:** ಸುಧಾ