

ಜೋಡಿ ಕಾರ್ಯದ ಬಳಕೆ: ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ

ಕನ್ನಡ (ಹಿಂದಿಯೊಂದಿಗೆ)

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ, ಶಿಕ್ಷಕ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಂಟಿಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಶಿಕ್ಷಕ: तो हम बुलाते हैं, Mr. ऋतिका। आइए, और देखिए इस गेंद से क्या होता है। आप इसको यहाँ bounce करेंगे। Catch भी करेंगे।

तीन, चार, पाँच। ऐसा करके आपने क्या देखा?

विद्यार्थी ०: Sir, जब हम गेंद को पृथ्वी पर मारते हैं, तो ऊपर-ऊपर वो भागता है।

व्याख्यान:

ಶಿಕ್ಷಕ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಚೆಂಡು ತನ್ನ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು.

विद्यार्थी ०: जब हम इतना बल लगाते हैं, तो उतना ही बल ये भी लगाता है, ball पर।

ಶಿಕ್ಷಕ: है न?

विद्यार्थी ०: Yes, sir.

व्याख्यान:

ಅವರು ಮತ್ತು ಮೂರು ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆಯ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ: pendulum, ಆಟಿಕೆ ಕಾರು ಮತ್ತು shuttlecock.

ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತೀ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಆಲೋಚಿಸಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಶಿಕ್ಷಕ: फिर इस गेंद को हम इधर, चोट करेंगे, surface पर? फिर ये...

इस direction में आ गया?

विद्यार्थीಗಳು: Yes, sir.

ಶಿಕ್ಷಕ: तो यह क्या दिखलाता है?

यह बतलाता है, बल को यदि हम खास दिशा से लगाते हैं, तो वह एक दूसरी भी दिशा की ओर बदल सकता है।

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಶಿಕ್ಷಕರ ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಅವರು ಪಾಠದ ಪ್ರತೀ ಹಂತವನ್ನೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಶಿಕ್ಷಕ: इन चारों भागों में, ये जो चारों गतिविधियाँ हुई, उसके बारे में आप चित्र बनायेंगे...

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಶಿಕ್ಷಕ ತನ್ನ ತರಗತಿಯನ್ನು ಜಂಟಿಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಭಜಿಸಿ, ಅವರು ನೋಡಿದ ವಸ್ತುವಿನ ಚಲನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸಲು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

शिक्षक: और इसका एक diagram बनाईएगा।

पहले इधर से start करूँ? दूसरा।

हर एक pair, हर जोड़ा, इसको बनाएगा - आपस में बातचीत करके, आपस की सहमति से।

विद्यार्थी १: किस चीज़ का चित्र बनाएगा?

विद्यार्थी २: पहले टेनिस वाला जो इधर से, racket से जो मारते हैं, तो दोनों के बीच में जो होता है।

विद्यार्थी १: बैडमिन्टन?

विद्यार्थी २: हाँ।

विद्यार्थी ४: इसको ऐसे करो, ऐसे करो, अब यहाँ पे एक गेंद का जैसा लम्बा करो।

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಜೊತೆಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುವ ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ.

विद्यार्थी ५: इसको कौनसी गति का नाम दिया जाये?

विद्यार्थी ६: ये तो... दोलनी गति।

विद्यार्थी ५: और ये?

विद्यार्थी ७: ये जो गाड़ी होता है न? उसमें - जो sir ने अभी बताया - उसमें - वो अन्दर वाला, अन्दर जो इस तरह से गोल गोल जो होता है - उसको जब हम लोग खींचते हैं तो...

विद्यार्थी ८: तो यह छोटा हो जाता है।

विद्यार्थी ९: बिंदा एक बनाओ जो यहाँ पर नीचे की ओर चलता है।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧: ತುಮ ಬನಾ ದೊ।

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಜಂಟಿಕೆಲಸದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಶಿಕ್ಷಕ ತನ್ನ ಸಂಪೂರ್ಣ ತರಗತಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ನೀಡಲು ಅವರ ಮಾತು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಗಮನಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ, ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಿಸದೆ ಇರುವುದು ಉತ್ತಮ, ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಾವೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಅಥವಾ ಸವಾಲೊಡ್ಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬೇಕು.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: तो यह यहाँ पे रुकता नहीं है। ये नियंत्रण...

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: यह इसी दिशा में...

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: इसी angle पर आगे बढ़ जाता है।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: अपना गति बनाये रखता है।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: अपना इधर उधर यह डोलता है।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: गति बनाये रखता है।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: और इसी गति को हम लोग...?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: 'दोलनगति' कहते हैं।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: 'दोलनगति' कहते हैं।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: और हम लोग का...

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ೧೦: इस तरह से हम लोग बैडमिंटन खेलते हैं। और इसमें भी एक विशेष बल का हम लोग प्रयोग करते हैं। और...

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ: चारों चित्र बन गया न?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು: Yes, sir.

ಶಿಕ್ಷಕ: ये चारों चित्र जो आपने बनाये हैं, इसमें गति की चार स्थितियों के बारे में दिखलाया है। वो activity तो आपकी पूरी हो गयी। अब एक नया group बनेगा; जिस नए group में आप शामिल होंगे; और शामिल हो करके आपके सामने जो group है, उस group के साथ आप वार्तालाप करेंगे।

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ನಂತರ, ಶಿಕ್ಷಕ ಜೊತೆಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಪರಸ್ಪರ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ವಿವರಿಸಲು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಇದು ಜಂಟಿಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಾಸ ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಃ: ವೃತ್ತೀಯ ಪಥ ಪರ ತೂ ಗತಿ ನಹೀ ಕರಾ ರಹಾ ಹೆ ನ?

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಂ೨: ಏ ಧಕ್ಕಾ ಡೆನೆ ಕೆ ಕಾರಣ, ಏ ಜೂ cork ಹೆ, ಲೂ ಗತಿ ಕರ ರಹಾ ಹೆ।

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಃ: ತೂ ಗತಿ ಕರ ರಹಾ ಹೆ! ಲೆಕಿನ ಇಸಕಾ ನಾಢ ಢೂ ತೂ ಹೂನಾ ಒಾಹೀಏ ನ?

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:

ಬಳಸಲಾಡ ಜೂತೆ ಢತ್ತು ಗುಂಪಿನ ಕೆಲಸ ನಿಢ್ಢು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಲಿಗೆ ಆಲೂಚನೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಢತ್ತು ಅವರು ಗಢನಿಸಿದ

ವಿಧಾನಡ ಕುರಿತು ಅವರ ಆಲೂಚನೆಯನ್ನು ಬೆಲೆಸುವ ಮಾರ್ಗಡಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿದೆ ಂದು ನಿಢಗನಿಸುತ್ತಡೆಯೆ?