

सीखने के लिए बातचीत: माध्यमिक विज्ञान

हिन्दी

कमेंट्री:

इस माध्यमिक शाला में शिक्षिका, विज्ञान की एक ज़्यादा विद्यार्थियों वाली कक्षा के साथ वास्तविक, colloidal, और निलंबित घोल पर, रसायन विज्ञान का एक नया पाठ शुरू कर रहीं हैं। वास्तविक जीवन के उदाहरणों पर आधारित, बातचीत को प्रोत्साहन देनेवाली एक गतिविधि के लिए, उन्होंने विद्यार्थियों को, समान क्षमता वाले समूहों में बाँटा है।

शिक्षिका: तो आज हमारे पास एक काम है। ठीक है? इस sheet पे तीन-तीन चीज़ें दी हुई हैं, जैसे एक में नमक-पानी है; एक में पेड़ों के अंदर से छनकर आती हुई धूप है; इसी तरह कुछ और भी हैं। तीन तरह की चीज़ें हैं। हैं?

ये.. sheet है, इसपे लिखा हुआ है कि तुम्हें क्या-क्या सोचना है। सोचने के लिए, जो हमारे पास points हैं - कणों के आकार के बारे में क्या सोचते हैं? जो तुम्हें समझ में आता है। पूरे group में पहले हम बात करेंगे, और खूब बात कर लेंगे! ठीक है? अगर किसी को कोई दिक्कत होगी, तो हाथ उठा लेना कि madam, ये चीज़ समझ में नहीं आ रही।

कमेंट्री:

हरेक समूह को रोज़मर्रा की ज़िंदगी से, तीन तीन परिस्थितियाँ, और कुछ सवाल दिए गये हैं। जीवन के इन उदाहरणों का विज्ञान से जुड़ाव पहचानने में, यह विद्यार्थियों की मदद करते हैं।

विद्यार्थी १: कण छोटे होते हैं...

विद्यार्थी २: अब लिखो चौथा point...

विद्यार्थी ३: कणों के बारे में क्या सोचना है?

विद्यार्थी ४: यही तो नहीं समझ में आ रहा!

विद्यार्थी ५: छोटे से छेद...

विद्यार्थी ३: देखो इसका... नींबू-पानी हो गया?

विद्यार्थी ३: नींबू-पानी में भी कहाँ दिख रहा है?

विद्यार्थी ४: गंदे पानी में नहीं देख सकते हैं।

विद्यार्थी ५: साफ पानी में देख सकते हैं,

विद्यार्थी ४: तो नींबू-पानी में देख सकते हैं।

ये गंदा पानी है। अगर इसको छानने की कोशिश करेंगे, तो छन ही जाएगा।

विद्यार्थी ५: छन जाएगा। वो तो है। लेकिन वो मटमैला ही रहेगा।

शिक्षिका: इसमें... देखा है तुमने?

विद्यार्थी ६: Yes, ma'am.

शिक्षिका: देखा है? सिनेमा hall में गए हो?

विद्यार्थी ७: नहीं।

शिक्षिका: अच्छा? नहीं?

विद्यार्थी ८: Ma'am, गये हैं।

शिक्षिका: जो लोग गए हैं, वो बताएँ। और जो लोग नहीं गए हैं, वो आगे देखेंगे ध्यान से। ठीक है?

विद्यार्थी ६: पूरा मिश्रण एक ही जैसा, एकसार होता है?

विद्यार्थी ७: एकसार है, एकसार है।

विद्यार्थी ८: एकसार ही तो होगा।

विद्यार्थी ९: हाँ, एकसार होता है।

विद्यार्थी ६: एकसार होता है।

विद्यार्थी ७: ऊपर मीठा, नीचे खट्टा - ऐसा थोड़ी होगा?

विद्यार्थी ६: फिर ये पूछा गया है, 'कणों के आकार के...

विद्यार्थी ८: छोटा होता है, सब घुल जाते हैं। और का?

विद्यार्थी ६: छोटा होता है, घुल जाता है...

विद्यार्थी ९: नल से आता गंदा पानी, ये मिश्रण है?

विद्यार्थी ६: ये मिश्रण है। नल से आता है गंदा पानी...

शिक्षिका साक्षात्कार :

मुझे बड़ी खुशी हो रही है, देख के, कि कुछ groups ऐसे थे, जो थोड़ासा उन्हें बताना पड़ा। जहाँ एकबार बात होने लगी, तो थोड़ासा direction देके, मेरे ख्याल से, हम वहाँ तक पहुँच जाएँगे।

कमेंट्री:

ध्यान दीजिए, सही स्तर के, और अच्छी तरह से परिभाषित किए गये काम के कारण, समूह कितने प्रभावी ढंग से काम कर रहे हैं।

विद्यार्थी १२: छोटे होते हैं...

विद्यार्थी ११: मिट्टी को है... मिट्टी नहीं, मिट्टी का तो बैठ जाएगा। कण बहुत से बड़े भी होते हैं...

विद्यार्थी १२: छोटे भी होते हैं।

विद्यार्थी ११: छोटे भी होते हैं। और काफी बड़े भी होते हैं।

शिक्षिका साक्षात्कार :

कुछ groups ऐसे थे, थोड़ासा उन्हें बताना पड़ा कि, 'नहीं, ऐसे नहीं, ये वाली चीज़, क्या ऐसा है?' लेकिन उसके बाद मैं देख रही हूँ, कि वो बात कर रही हैं और serious बात कर रही हैं। तो मेरे लिए इतना बहुत है कि बच्चा at least उस बारे में बात कर रहा है।

कमेंट्री:

गतिविधि के अंत में, शिक्षिका हर समूह से एक विद्यार्थी को बुलाती हैं; जो उन्हें दी गई परिस्थितियों का वर्णन करते हैं; और यह बताते हैं कि, वे कैसे एक वास्तविक, या colloidal, या निलंबित घोल के उदाहरण हैं। अपने विचारों पर बात करके, विद्यार्थियों के आत्मविश्वास और समझ में बढ़ौतरी हुई है। वैज्ञानिक अवधारणाओं के बारे में बात करने के लिए, अपने पाठ में, आप विद्यार्थियों के लिए, कैसे मौके बना सकते हैं?