

प्रिय शिक्षक साथियो,

आपके लिए कक्षा में कुछ करवाने और फिर उसका विश्लेषण करने के लिए एक प्रोजेक्ट दे रहे हैं। इसके तहत आपको 'बिजली क्या है?' – इस टॉपिक पर कक्षा छठवीं या सातवीं के बच्चों के विचार जानने हैं। इस सन्दर्भ में बच्चों से कुछ प्रयोग करवाने हैं। साथ ही, यह अपेक्षा रहेगी कि आप बच्चों के जवाब और हो सके तो जवाबों का विश्लेषण हमारे साथ साझा करें। हमारी कोशिश रहेगी कि आपके द्वारा संकलित सामग्री और उसके विश्लेषण को *संदर्भ* पत्रिका में यथासम्भव पर्याप्त स्थान दे पाएँ।

===== बिजली क्या है? =====

छठवीं या सातवीं कक्षा के बच्चों की अवधारणाओं को समझने के लिए कुछ सवाल और गतिविधियाँ दी जा रही हैं। सबसे पहले आप जिस कक्षा के साथ प्रोजेक्ट शुरू कर रहे हैं, उस कक्षा के बच्चों को 5-5 के समूह में थोड़ी-थोड़ी दूरी पर बैठा दीजिए।

नीचे दिए गए सवाल नम्बर 1-6 को सामूहिक रूप से कक्षा में प्रस्तुत करना है। इसके लिए सभी समूह में लिखने के लिए कागज़, पेन, पेंसिल आदि दे दीजिए। लिखने का काम पूरा होने पर लिखे हुए कागज़ पर समूह 1, 2, 3 आदि नम्बर डालकर, उन्हें अपने पास सुरक्षित रख लीजिए। सवाल एक-एक कर सुनाएँ और फिर उसके बारे में लिखने के लिए कहिए। यदि सम्भव हो तो सवाल लिखकर भी दे सकते हैं।

सवाल

1. बिजली क्या है? समूह में चर्चा करके बिजली के बारे में तीन-चार प्रमुख बातें बताइए।
2. बिजली से चलने वाले कुछ उपकरणों के नाम बताइए।
3. हमारे घर में, या स्कूल में बिजली कहाँ से आती है? थोड़ा विस्तार से बताइए।
4. बिजली कैसे बनाते हैं? इसके बारे में आपको जो भी जानकारी है, सोचकर लिखिए।
5. बैटरी वाली बिजली और घर की स्विच बटन वाली बिजली में क्या अन्तर है? (कोशिश कीजिए बच्चे 'हाँ' या 'ना' जैसा संक्षिप्त जवाब न दें। उनसे समझ जानने की कोशिश करनी है।)

6. बिजली का स्विच काम कैसे करता है? अगर सम्भव हो तो प्रत्येक समूह को एक-एक स्विच दे दीजिए ताकि बच्चे उसे देख सकें और स्विच की कार्य प्रणाली के बारे में पता कर सकें।
- इसके बाद अब बच्चों को समूह में कुछ प्रयोग सामग्री देकर उन्हें हाथों से कुछ करने के मौके देने हैं।
7. टॉर्च बल्ब, तार, सेल आदि दीजिए। और पूछिए कि क्या वे बल्ब को जलाकर दिखा सकते हैं। यदि 'हाँ' में जवाब आता है तो कुछ बच्चों को बोर्ड पर बुलाकर उनसे सर्किट बनवाकर देखिए। बनाए गए सर्किट पर चर्चा करवा सकते हैं। (बोर्ड पर बनाए सर्किट की फोटो भी खींच लीजिए।)
8. अब सामग्री की मदद से सर्किट बनाकर बल्ब को जलाना है।
9. बच्चों को रबर, कागज़, माचिस की तीली, स्ट्रॉ पाइप, लोहे की छोटी कील, एल्यूमीनियम व तांबे के तार के एक-दो टुकड़े, प्लास्टिक व स्टील चम्मच आदि दीजिए। इनमें से कौन-से पदार्थ विद्युत के सुचालक हैं और क्यों, कौन-से पदार्थ विद्युत के कुचालक हैं और क्यों?
10. क्या बनाए गए परिपथ की मदद से कुचालक व सुचालक पदार्थ की पहचान हो सकती है? बच्चों के कुछ सुझाव हों तो उन्हें नोट कर लीजिए। अगर बच्चे चित्र द्वारा बताना चाहते हों तो उन्हें वैसा करने का मौका देना चाहिए।

आशा है कि आप उपरोक्त प्रोजेक्ट को अपनी शाला में करवाकर बच्चों के जवाब और उनका विश्लेषण हमें जल्द भेज पाएँगे।

हमारा ई-मेल है: sandarbh@eklavya.in

- संदर्भ टीम

