

Using questioning to promote thinking: Upper Primary Science

English (with Hindi)

Commentary:

Using questions effectively in lessons to support learning is critical, but can be challenging, for both teachers and students. They need opportunities to practise asking and answering questions.

Teacher interview:

Questioning is very powerful; it has been practised since the days of Socrates. If I ask good questions, I can explore and extend the knowledge of my students.

If a student does not give an answer quickly, some teachers immediately spoon-feed the answer. But I think that should not happen – instead, I give my students the time and space to find their own answers.

It requires practice and patience from teachers to develop the skills to ask students questions in a way that helps them learn.

Commentary:

Here, this upper primary teacher demonstrates how he asks his class questions to improve their understanding of heat and its measurement.

Teacher: यहाँ क्या दिखाई दे रहा है आपको?

Students: पानी।

Teacher: इसपे कुछ लिखा है?

Students: येस सर।

Commentary:

The teacher asks his students to identify whether the water in the glasses is hot, cold or at room temperature.

Student 1: बीच वाला सादा है सर जी इस तरफ वाला ठंडा है

Teacher: कैसे पता लगा बेटा खड़े हो करके बताओ मुझे।

Student 1: सर जी मालूम दे रहा है

Teacher: मालूम कैसे दे रहा है क्या चीज़ है जिससे तुम्हे पता लग गया कि ,वही तो मैं पूछ रहा हूँ , कैसे पता लगा। ये गर्म है हाँ ये ठंडा है

Student 1: सर जी उस वाले में से सर जी भाप निकल रही है।

Teacher: अच्छा भाप निकल रही है। अच्छा और?

Student 1: सर जी इस तरफ का सर जी उसमें थोड़ा थोड़ा पानी झलक रहा है-सर जी

Teacher: बाहर?

Student : हाँ सर ऊपर।

Teacher: अच्छा देख कर तो बता दिया अब छू कर बताने को कहेंगे तो बताओगे?

Students: येस सर।

Teacher: बैठो अच्छा। मैं दो लोगों को बुलाऊंगा। हाँ बिटिया सावित्री, यहाँ आकार के ये ए और बी को बताओ कौन सा ठंडा है? कौन सा गरम है? कैसे भी बताओ बेटा कौन सा ठंडा है कौन सा गरम है ए और बी में से बताओ.

Student 2: सर ये वाला ठंडा है सर ये वाला गरम है

Teacher: ये ठंडा है ये गरम है वेरी गुड बेटा चलो बैठ जाओ

Commentary:

Notice how the teacher uses questions to build a dialogue with his students, allowing them to think about and elaborate on their answers. He gives different students a chance to contribute.

Teacher:मैं अब बुलाऊंगा पंकज को आप यह बताइए बी और सी वाले में कौन सा गरम है कौन सा ठंडा है

Student 3: सर ये वाला बी वाला सर।

Teacher: बी वाला क्या है?

Student 3: गर्म है सर।

Teacher: गर्म है ?और ये

Student 3: ठंडा है सर।

Teacher: ठंडा है। चलिए अब देखिये ये बताइए इसको दोनों लोगों ने एक बार ठंडा कहा एक बार गरमक्यों?

Student 3: सर जी इसमें बर्फ है सर्द

Teacher: तो ठीक है बर्फ है तो आपने इसको गरम कहा वो तो कह रहे थे ठंडा है

Student 3: सर जी ये हल्का है।

Teacher: चलिए पूछते हैं सबसे पूछते हैं बैठिये जब इसको इसको देखा तो गरम है क्यों?

Student: सी वाला ज्यादा ठंडा है।

Teacher: सी वाला?

Students: सी वाला ज्यादा ठंडा है।

Commentary:

Later in the lesson, the teacher asks his students to devise their own questions about thermometers.

Students: आता है। ये किसने बनाया। इसमें शीशा है।

Student 4: इसमें ऊपर हर कलर का।

Commentary:

The teacher responds to their questions and asks them further questions to prompt and extend their thinking

Student 5: येस सर। इसमें शीशा क्यों लगा है?

Teacher: इसमें कौन सा शीशा ये वाला ? शीशा क्यों लगा हुआ है ,बता सकते हैं?

Student 6: इसमें सर जी नंबर दिखते हैं।

Teacher: इसमें नंबर दिखते हैं। आपने देखें हैं नंबर इसमें ?

Student 6: येस सर।

Student 7: नहीं देखें हैं।

Teacher: चलिए ?दिया इसमें कहीं कुछ आपको बटन दिखाई ..

Student 7: येस सर।

Teacher: कोई ?उसको दबाया आपने

Student 7: नो सर।

Teacher: देखिए। चलिए मैं दूसरे ग्रुप से ,पूछता हूँ। हाँ ,बताओ।

Student 8: ये क्यों बना है?

Teacher: ये क्यों बना है? प्रश्न है बताइये ?

Student 9: ये सर बुखार नापने के लिए बना है।

Teacher: बुखार ही नापा जा सकता है खाली

Student 10: पानी यदि दो जगह धरा होगर्म सही अंगुली से भी देख सकते हैं और , एक जगह हो , कितना ठंडा है और कितना गर्म है। सर इससे भी देख सकते हैं। इससे पता चल जाएगा ये कितने

Teacher: वैरी गुड वैरी गुड। ये चीज़ देखिए एक , वैरी गुड , उत्तर हमारे ही बीच में तो है। है ना। अब समझ में आ गया आपको ?

Students: येस सर।

Teacher: अच्छा तो फिर क्या चीज़ नाप रहा है ये ?

Student 3: ताप।

Teacher: ताप। ठीक है बेटा।

Teacher interview:

Teachers must be prepared for students to be unable to answer questions fully on new topics. I find that if I ask the questions step by step, and if I start with their own knowledge, then they will be able to start answering. If I prompt them further, then they can then respond with a fuller answer.

Commentary:

How often do you give your students opportunities to ask their own questions? This might be in whole class or small group activities.