

Using local resources: Lower Primary Science

English (with Hindi)

Commentary:

In this lesson, primary school students gain hands-on experience by exploring seeds that they and the teacher have brought in from their local environment.

Teacher: अगर इसे, गेहूं का पोधा सभी ने देखा होगा, ठीक है?

Students: Yes मैम

Teacher: ढेर सारे उसमें बाली में गेहूं लगते हैं.

Commentary:

The teacher asks her students why some seeds germinate and produce a plant, while other seeds don't.

Teacher: तो उसका कारण क्या है कोई बताएगा? क्यों सब बीज से पोधा नहीं निकलता?

Student: मैम हम बताएं?

Commentary:

The teacher listens to her students explore their answers but does not tell them a 'right' answer.

Student 1: खराब हो जाता है

Teacher: क्या हो जाते हैं?

Student 1: खराब हो जाता है

Teacher: क्या खराब हो जाते हैं?

Student 1: मैम बीज

Teacher: बीज खराब हो जाते हैं.

Commentary:

The teacher listens to her students explore their answers but does not tell them a 'right' answer.

In the next activity, the teacher asks her students, in pairs, to observe and offer explanations for a familiar activity – sorting seeds with water.

Teacher: ये बाउल में हो गया? सीड सबको मिल गया?

Students: Yes मैम

Teacher: काम क्या करना है बेटा, अपने सबके पास ग्लासेज हैं, पानी है. आधे आधे ग्लास पानी बोतल से डालना है उसके बाद जो हमने बीज दिये हैं इसमें बीज डाल देने हैं ग्लास में. क्या करना

है?

Students: ग्लास में बीज डालने हैं

Teacher: और गिलास को ऐसे रखकर उसको देखेंगे कि उसमें क्या हो रहा है.

Student: इसमें से निकल रहे हैं गुब्बारे

Student: ऊपर खराब दाल नीचे वाली बढ़िया दाल है

Student 2: चलाओ तो खराब दाल ऊपर आएगी.

Commentary:

The teacher asks her students how they are able to tell which seeds are good and which are bad.

Teacher: बेटा क्या हुआ आपने जो काम किये इसमें क्या निकल कर आया? क्या आपको समझमें आया?

Students: मैडम जी हमारे सारे नीचे चले गए

Student 2: मैम गिलास में पानी भरा,

Teacher: हाँ

Commentary:

Gradually the teacher and her students develop an explanation for what they observe: the bad seeds have been eaten by insects and become hollow, which is why they float in water.

Teacher: कीड़ा कहाँ इसमें आ गया? हमने तो दाल दी थी?

Students: मैडम दाल में था

Teacher: दाल में था?

Students: हाँ

Teacher: तो दाल में कीड़े ने क्या किया?

Students: सारी दाल को ख गया

Teacher: और इसीलिए वो बीज कैसे हो गए फिर?

Student 2: घुन गए

Teacher: अच्छा, ठीक है चलो बैठो.

Commentary:

The teacher then points out specific features of the seeds, but they're very small so she gives the students an opportunity to investigate for themselves.

Teacher: हाँथ से थोड़ा सा मसल दिया, भीगा हुआ बीज है तो ये क्या निकला?

Students: छिलका

Teacher: क्या है ये?

Students: छिलका

Teacher: छिलका हट गया, सीड कोड उसका हट गया, उसके कपड़े हटा दिए हमने. इसको हम धीरे से पूरा खींचेंगे नहीं, नहीं तो टूट जायेगा. धीरे से हम अलग करेंगे.

Commentary:

The teacher asks her students to name the different parts of the seeds that she has just shown them.

Teacher: जो दो ये भाग दिख रहे हैं ये हैं, इसको क्या बोलें हैं? बीज पत्र. क्या बोलें हैं?

Students: बीज पत्र

Teacher: और इससे ये जुड़ा हुआ है छोटा सा वाइट सफ़ेद भाग देखो ये, ये है इसका भ्रूण. क्या है?

Students: भ्रूण

Commentary:

Through working in pairs, the students can support each other's learning.

Teacher: अपने अपने साथी के साथ ये फिक्स कर लो तुम लोग की कौन कौन, बीज को तो दोनों लोगो को खोलना है और देखना है, उसका पिकचर कौन बनाएगा. एक पिकचर बनाएगा तो दूसरा बच्चा उसको लेबल करेगा.

Student 3: हमको मज़ा आया चना छील के मैम कहती है उसको पूरे पत्र में अलग करो

Student 4: और मैम हमारे जो मटर बनाये थे उसके अन्दर जानने में कि बीज के अन्दर वो, बीज पत्र होता है और भ्रूण एम्ब्रे होता है. उसी में हमको ज्यादा मज़ा आया.

Student 5: मैम मुझे भी पहले मैम करती थी पर वो ज्यादा नहीं आता था मैम मगर अब बहुत आने लगा है मैम.

Commentary:

In the next lesson, the class will look at how seeds grow into plants. How could you use local resources in your lessons to enhance your students' engagement and learning?