

## Using local resources: Upper Primary Science

### English (with Hindi)

Commentary:

In this upper primary class, a teacher uses natural resources outside to teach a science lesson on light and shadows.

The teacher has prepared by setting up four objects in the sun and has divided the class into four groups.

**Teacher:** अच्छा बच्चों, आप लोग जब धूप में खड़े होते हैं, तो आपको अपना क्या दिखाई देता है?

**Students:** परछाई।

**Teacher:** परछाई।

Commentary:

The teacher tells her students that they will be studying the shadows of these objects.

**Teacher:** छाया कहते हैं। तो छाया के बारे में आज हम पढ़ेंगे और छाया की स्थिति, सूर्य की गति के साथ कैसे परिवर्तित होती है, कैसे बदलती जाती है, वो अपन इस चार्ट के माध्यम से, अपन बाहर प्रयोग करके देखेंगे। तो आप लोग ये देखिए कि ये चार्ट बना है, आप लोग ने ड्रौ कर लिया है अपने शीट पे। ओके। चलिए आप लोग सब खड़े हो जाइये अपनी-अपनी जगह पे और ग्रुप वाइज़ लाइन से जाइये।

Commentary:

Natural resources can usefully complement the textbook.

**Teacher:** ग्रुप ए आओ, यहाँ पे पौधे को नापना है आप लोगों को, और ये ग्रुप में काम करना है। एक बच्चा स्केल से नापो और एक बच्चा ड्रौ करो, इसकी छाया ड्रौ करो।

Commentary:

The students are directly observing how shadows change throughout the day. The teacher asks the group to relate the location of the sun to the position and size of the shadow.

**Teacher:** अब छाया की स्थिति देखो कहाँ है अपनी। दाईं तरफ है। छाया की स्थिति कहाँ है? दाईं तरफ है।

**Students:** दाईं तरफ है।

**Teacher:** सूर्य की स्थिति, सूर्य की स्थिति कहाँ है छाया इस साइड है तो सूर्य की स्थिति कहाँ है? सूर्य किस तरफ है? सूर्य किस तरफ है?

**Students:** बाईं तरफ।

**Teacher:** बाईं तरफ। ये बोतल की छाया की लम्बाई नापना है आपको हाँ, कितने बजे? 12। छाया की स्थिति कहाँ है?

**Students:** दाईं ओर।

**Teacher:** दाईं ओर। और सूर्य की स्थिति?

**Students:** बाईं ओर।

**Teacher:** बाईं ओर।

Commentary:

During the day, the groups of students return to measure how the shadows change. As the sun sets, they make some final observations.

**Students:** कर, कर निकी कर। 150 और 24, जोड़ लो। लंबाई 174, 3:30 बजे। 3:30 बजे इसकी लंबाई थी 124 और अब इतनी बढ़ गई। पहले कितनी कम थी और अब बहुत ज्यादा हो गई और जगह भी चेंज हो गई। सूर्य की स्थिति दाईं ओर।

Commentary:

Active lessons outside are memorable and help to deepen learning. To finish, the teacher asks her students to interpret the data they have collected.

**Student:** पहले से लंबाई बढ़ रही है और जगह भी चेंज हो चुकी है।

**Teacher:** जगह कहाँ चेंज हुई है, किस दिशा में जा रही है?

**Students:** दाईं ओर।

**Teacher:** दाईं ओर जा रही है। है ना? बाएं से दाईं ओर जा रही है।

Commentary:

When doing science experiments like this, how do you ensure that all your students have a turn at using the measuring instruments?