

## स्थानीय संसाधनों का उपयोग: प्राथमिक विज्ञान

### हिन्दी

कमेंट्री:

इस पाठ में, प्राथमिक शाला के विद्यार्थी, उन बीजों की जाँच करने का व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करते हैं, जिन्हें, वे और शिक्षिका, अपने स्थानीय पर्यावरण से लेकर आए हैं।

शिक्षिका: गेहूँ का पौधा, सभी ने देखा होगा? ठीक है?

विद्यार्थी: Yes, ma'am.

शिक्षिका: ढेर सारे, उसमें, बाली में, गेहूँ लगते हैं।

विद्यार्थी: Yes, ma'am.

शिक्षिका: क्या जितने भी गेहूँ होते हैं, सारा, जो भी हम बोयेंगे, हर बीज से पौधा निकलेगा?

विद्यार्थी: No, ma'am.

शिक्षिका: तो उसका कारण क्या है? कोई बताएगा? क्यों सब बीज से पौधा नहीं निकलता है?

विद्यार्थी १: Ma'am, हम बताएँ?

शिक्षिका: और इधर से?

विद्यार्थी: Ma'am!

शिक्षिका: हाँ, बताओ, इरफ़ान!

विद्यार्थी १: Ma'am, वो खराब हो जाता है।

शिक्षिका: क्या हो जाता है?

विद्यार्थी १: खराब हो जाते हैं।

शिक्षिका: क्या खराब हो जाते हैं?

विद्यार्थी १: Ma'am, बीज।

**शिक्षिका:** बीज खराब हो जाते हैं।

**कमेंट्री:**

अगली गतिविधि में शिक्षिका, विद्यार्थियों को एक परिचित काम का अवलोकन करने, और स्पष्टीकरण देने के लिए कहती हैं। जो हैं, पानी का इस्तेमाल करके, बीजों को छाँटना!

**शिक्षिका:** ये bowl में हो गया? Seed सबको मिल गया?

**विद्यार्थी:** Yes, ma'am.

**शिक्षिका:** काम क्या करना है, बेटा! अपने सबके पास glasses हैं, और पानी है। आधा आधा गिलास पानी bottle से डालना है। उसके बाद, जो हमने बीज दिये हैं, इसमें - बीज डाल देने हैं - glass में। क्या करना है?

**विद्यार्थी:** गिलास में बीज डालने हैं।

**शिक्षिका:** और glass को ऐसे रखकर, उसको देखेंगे, कि उसमें क्या हो रहा है।

**विद्यार्थी २:** इसमें से निकल रहे हैं गुब्बारे।

**विद्यार्थी:** ऊपर खराब दाल, नीचे वाली बढ़िया दाल है।

**विद्यार्थी २:** चला तो खराब दाल ऊपर आ गई।

**विद्यार्थी ३:** जो अच्छी बीज हैं वो नीचे चली गई, जो खराब बीज हैं वो ऊपर आ गई, बस!

**शिक्षिका:** बेटा, क्या हुआ? आपने जो काम किया, इसमें क्या निकल कर आया? क्या आपको समझ में आया?

**विद्यार्थी:** Madam जी, हमारे सारे नीचे थे।

**विद्यार्थी ४:** Ma'am, गिलास में पानी भरा, और...

**शिक्षिका:** हाँ।

**विद्यार्थी ४:** दाल डाली, और अच्छी दाल नीचे बैठ गयी, और खराब दाल ऊपर आ गयी।

**शिक्षिका:** अच्छा, इसमें देखो! ऊपर जो खराब है, उसके साथ कुछ और भी, तैर रहा है क्या?

**विद्यार्थी ४:** Ma'am, कीड़ा!

शिक्षिका: क्या है ये?

विद्यार्थी ४: कीड़ा!

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

विद्यार्थी ४: Madam, दाल में था!

शिक्षिका: दाल में था?

विद्यार्थी ४: हाँ।

शिक्षिका: तो, दाल में कीड़े ने क्या किया?

विद्यार्थी ४: सारी दाल को खा गया।

शिक्षिका: और इसीलिए, वो बीज कैसे हो गए, फिर?

विद्यार्थी ४: घुन गए।

शिक्षिका: अच्छा, ठीक है, चलो बैठो।

कमेंट्री:

इस के बाद शिक्षिका, बीज की विशेष जानकारी देती हैं। लेकिन वे बहुत छोटे हैं। इसलिए वह विद्यार्थियों को, खुद जाँच करने का मौका भी देती हैं।

शिक्षिका: हाथ से थोडासा मसल दिया, भीगा हुआ बीज है, तो ये क्या निकला?

विद्यार्थी: छिलका।

शिक्षिका: क्या है ये?

विद्यार्थी: छिलका।

शिक्षिका: छिलका हट गया, seed coat उसका - हट गया, उसके कपडे हटा दिए हमने। इसको हम धीरे से - पूरा खीचेंगे नहीं, नहीं तो, टूट जायेगा, धीरे से - हम अलग करेंगे!

सबके table पे आएँगे! बस अपनी table पे रहो! और ये, white-white-सा, बीच में, भाग दिख रहा है?

**विद्यार्थी:** Yes, ma'am.

**शिक्षिका:** जो दो, ये भाग दिख रहे हैं, ये हैं - इसको क्या बोलते हैं - बीजपत्र। क्या बोलते हैं?

**विद्यार्थी:** बीजपत्र!

**शिक्षिका:** और जिससे ये जुड़ा हुआ है, छोटा सा white, सफ़ेद भाग, देखो ये, ये है, इसका भ्रूण। क्या है?

**विद्यार्थी:** भ्रूण!

**कमेंट्री:**

जोड़ियों में काम करके, विद्यार्थी, सीखने में, एकदूसरे की सहायता कर सकते हैं।

**शिक्षिका:** अपने-अपने साथी के साथ, ये fix कर लो तुम लोग, कि कौन - बीज को तो दोनों लोगों को खोलना है, और देखना है - उसका picture कौन बनाएगा? एक picture बनाएगा, तो दूसरा बच्चा उसको label करेगा।

**विद्यार्थी ५ साक्षात्कार:**

हमको मज़ा आया, जब चना छील के, Ma'am कहीं थीं, कि उसको पूरा पत्र... अलग करो!

**विद्यार्थी ६ साक्षात्कार:**

और... हमारे जो मटर बनाये थे, उसके अन्दर जानने में, कि बीज के अन्दर वो, बीजपत्र होता है, और भ्रूण - embryo होता है! उसी में हमें ज़्यादा मज़ा आया!

**विद्यार्थी ७ साक्षात्कार:**

मुझे भी! पहले ma'am कराती थीं, पर वो ज़्यादा नहीं आता था। मगर अब बहुत आने लगा है!

**कमेंट्री:**

अगले पाठ में, कक्षा देखेगी, कि कैसे बीज से पौधे विकसित होते हैं। आप अपने पाठ में, कैसे स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके, विद्यार्थियों की सीखने में भागीदारी बढ़ा सकते हैं?