बूझो पहेली हफ़्ते-हफ़्ते, सोचो-सीखो हँसते-हँसते!

मोख़्तार ज़मान

हमारे विद्यालय के प्रवेश द्वार के पास ही एक व्हाइटबोर्ड लगा हुआ है। हर सोमवार को मैं इस बोर्ड पर गणित की एक ऐसी पहेली लिखता हूँ जो लगती तो आसान है, लेकिन सोचने पर मजबूर करती है। यह पहेली मैं पाठ्यपुस्तक से नहीं लेता। उदाहरण के लिए, एक घोंघा हर दिन एक दीवार पर 3 सीढ़ियाँ चढ़ता है, लेकिन हर रात 2 सीढ़ियाँ फिसलकर नीचे आ जाता है। इस दीवार की ऊँचाई 5 सीढ़ियों जितनी है। घोंघे को दीवार के ऊपर तक पहुँचने में कितने दिन लगेंगे?

यह सवाल तर्क पर आधारित है जिसे हल करने की कोशिश कक्षा 1, 2 और 3 के विद्यार्थी भी कर सकते हैं। मैं ज़्यादातर तर्क पर आधारित पहेलियाँ ही चुनता हूँ, लेकिन कभी-कभी ऐसी पहेली भी चुनता हूँ जिससे विद्यार्थी मज़ेदार और आसान तरीक़े से पैटर्न, आकार या सरल संख्याओं के बारे में सीख सकें।

इन पहेलियों पर विद्यार्थियों की प्रतिक्रिया का मैं ध्यान से अवलोकन करता हूँ। सबसे पहले यह कि उनमें जिज्ञासा होती है। कुछ विद्यार्थी ज़रा रुककर सवाल को ध्यान से पढ़ते हैं। कुछ जवाब का अन्दाज़ा लगाते हैं, और फुसफुसाकर अपने दोस्तों को बताते हैं। तो कुछ अपनी नोटबुक निकालकर सवाल लिख लेते हैं कि बाद में उसे हल करेंगे। मैंने कक्षा 2 और 3 के विद्यार्थियों को भी पहेली पढ़ने की कोशिश करते देखा है। कभी-कभी जब वे पहेली को समझ नहीं पाते तो बड़ी कक्षा के विद्यार्थियों के साथ इस पहेली में बुने सवाल के बारे में चर्चा करते हैं। और सबसे अच्छी बात यह है कि ये बड़ी कक्षा के विद्यार्थी सिर्फ़ जवाब ही नहीं देते, बल्कि उनका मार्गदर्शन भी करते हैं, और उनसे बातचीत करते हैं कि इस पहेली के बारे में चरण-दर-चरण कैसे सोचना है।

दोपहर के भोजन के समय तक यह पहेली चर्चा का विषय बन जाती है। कुछ विद्यार्थी बड़े आत्मविश्वास के साथ कहते हैं कि उन्होंने इसका हल ढूँढ़ लिया है, जबकि अन्य अपना जवाब देने से पहले उसे एक बार और जाँचने में लग जाते हैं। हमने विद्यालय के स्टाफ़ रूम के सामने एक डिब्बा रखा हुआ है जिसमें विद्यार्थी अपने जवाब की पर्ची डालते हैं। वे इस मज़ेदार गतिविधि को बहुत गम्भीरता से लेते हैं। हर कोई काग़ज़ के एक टुकड़े पर अपना जवाब लिखता है, अपना नाम लिखता है, और उसे मोड़कर डिब्बे में डाल देता है।

एक हफ़्ते बाद मैं डिब्बा खोलता हूँ और उनके जवाब देखता हूँ—कुछ सही, कुछ ग़लत। सही जवाबों को अलग करते समय मेरे ज़ेहन में विद्यार्थियों के उत्सुकता से भरे चेहरे उभर आते हैं। वे यह जानना चाहते हैं कि उनके नाम बोर्ड पर लिखे जाएँगे या नहीं, क्योंकि जिनके सभी जवाब सही होते हैं, उनके नाम के साथ उनकी तस्वीर भी लगाई जाती हैं।

इस तरह की गतिविधियों से विद्यार्थियों को कक्षा के बाहर भी गणित सीखने का अवसर मिलता है। साथ ही, इन पहेलियों से उत्साह और जिज्ञासा का माहौल भी बनता है। इसके कुछ फ़ायदे और भी हैं, जैसे—

- विद्यार्थी सोचने-विचारने लगते हैं। फ़ॉर्मूले याद करने के बजाय वे सवालों को तर्कपूर्ण नज़रिए से सुलझाना सीखते हैं। वे बड़े सवालों को छोटे हिस्सों में बाँटना और तार्किक रूप से सोचना सीखते हैं।
- ये पहेलियाँ सीखने का माहौल बनाती हैं। छोटे विद्यार्थियों को बड़ी कक्षाओं के विद्यार्थियों से मार्गदर्शन मिलता है, और कक्षा के बाहर भी उनकी आपस में चर्चाएँ होती हैं जिनसे सीखना आसान हो जाता है।
- इससे उनमें धीरज रखने का भाव बढ़ता है, क्योंकि वे बड़े धैर्य के साथ नतीजे का इन्तज़ार करते हैं।
- पहेलियाँ हल करने से उन्हें यह एहसास होता है कि उन्होंने कुछ पा लिया है। जब उनके नाम बोर्ड पर लिखे जाते हैं तो उनका आत्मविश्वास बढ़ता है। वे प्रेरित महसूस करते हैं, और अगली चुनौती के लिए तैयार हो जाते हैं।
- पहेलियों से विद्यालय का वातावरण मज़ेदार हो जाता है। सिर्फ़ रोज़मर्रा के काम करते रहने के बजाय विद्यार्थी किसी आश्चर्यजनक और दिलचस्प चीज़ का इन्तज़ार करते हैं, कोई ऐसी चीज़ जो उनकी जिज्ञासा को जगाए।

हर हफ़्ते एक नई पहेली दी जाती है, और यह सारा चक्र फिर से शुरू हो जाता है। धीरे-धीरे यह गतिविधि उनकी रोज़मर्रा की ज़िन्दगी का हिस्सा बन जाती है, जहाँ वे बड़े उत्साह के साथ एक नई चुनौती का सामना करते हैं, उस पर चर्चा करते हैं, और उसे हल करने की कोशिश करते हैं। इससे विद्यालय की पढ़ाई कुछ और दिलचस्प हो जाती है।

मोख़्तार ज़मान, शिक्षक, अज़ीम प्रेमजी स्कूल रायगढ़, छत्तीसगढ़

अँग्रेज़ी से नलिनी रावल द्वारा अनुवादित।

विषयों और भाषा की दीवारों के पार शिक्षण

द्रोण साहू

वर्ष का नया सत्र शुरू हुआ था। मुझे कक्षा 3 के विद्यार्थियों को हिन्दी पढ़ाने की ज़िम्मेदारी मिली थी। मैंने पाठ्यपुस्तक पढ़ी और पाया कि नए-नए पाठ जुड़ गए थे। देखने में वे हिन्दी के पाठ कम, पर्यावरण के अधिक लग रहे थे।

मुझे पाठ 3 पर विद्यार्थियों के साथ काम करना था। पाठ का नाम था, 'कितने पैर?' मेरे मन में विचार आया कि शायद इस पाठ को पर्यावरण विषय में होना चाहिए था। ख़ैर, मैंने विद्यार्थियों के साथ पाठ पर मौखिक बातचीत करने का निर्णय लिया।

शुरुआत इन्सान के पैरों पर बातचीत से की। विद्यार्थियों से ऐसे जीवों के नाम बताने को कहा जिनके दो पैर होते हैं। उन्होंने कई जीवों के नाम बताए। जैसे—मयूर (मोर), बाज़, इन्सान (मनखे), आदि। इन नामों को बताते हुए कुछ विद्यार्थियों ने चार पैर वाले जीवों के नाम बताने भी शुरू कर दिए। चर्चा में उनकी बढ़ती रुचि को देखकर मेरे मन में भी कौतूहल हुआ कि देखा जाए कि विद्यार्थी किस-किस तरह के जीव-जन्तुओं के और कुल कितने नाम बता पाते हैं। मैंने विद्यार्थियों से कहा कि अब उन्हें जीव-जन्तुओं के पैरों की संख्या के आधार पर उनके नाम बताने हैं।

ऐसा कहते हुए मैंने बोर्ड पर जीवों के पैरों की संख्या के आधार पर कुछ वर्ग बनाए। विद्यार्थियों से कहा कि अब हम इन वर्गों के आधार पर जीवों के नाम बताएँगे। मसलन, दो पैर वाले, चार पैर वाले, आदि। सभी ने इस प्रस्ताव पर उत्साहपूर्वक हामी भरी।

विद्यार्थियों ने नाम बताना शुरू किया, और मैं उन्हें ब्लैकबोर्ड पर उपयुक्त वर्ग में लिखता गया। कुछ विद्यार्थी अपनी भाषा में उन जीवों के नाम जानते थे, पर हिन्दी में उनके नाम न मालूम होने के कारण बोलने में झिझक रहे थे। उनकी परेशानी भाँपते हुए उनसे कहा कि वे जिस भी भाषा में जीवों के नाम जानते हैं, बता सकते हैं। फिर क्या था, वे एक-एक कर जीवों के नए-नए नाम बताने लगे। कई जीवों के नाम मैं ख़ुद नहीं जानता था। मैं उनके आकार, रंग और उनके रहने वाले स्थान, आदि के बारे में विद्यार्थियों से पूछता, और वे बड़े उत्साह से उस जीव के बारे में बताने लगते। मसलन, बित्ता-नप्पा कीड़ा कैसा होता है? पूछने पर उन्होंने बताया कि यह पत्तों व ज़मीन पर चलता है, और बित्ते से मापते वक़्त हम जैसे बित्ता रखते हैं यह कीड़ा वैसे ही चलता है। इससे समझ आया कि विद्यार्थी लूपर्स (कैटरपिलर) की बात कर रहे हैं। उन्होंने और भी कई कीड़ों और जानवरों के बारे में इस तरह का विवरण प्रस्तुत किया। उनके द्वारा दिए गए विवरण से यह समझने में मदद मिली कि वे किस जीव के बारे में बात कर रहे हैं।

चर्चा आगे बढ़ती गई, और जीवों के पैरों की संख्या के आधार पर हमारी सूची में भी इज़ाफ़ा होता रहा। कई विद्यार्थी कुछ जीवों के नाम अँग्रेज़ी में भी जानते थे। वे इस चर्चा के दौरान उनके नाम अँग्रेज़ी में भी बता देते थे जिसे हम अपनी चर्चा में शामिल कर लेते थे। मैं उन जीवों के नाम अँग्रेज़ी में दोहरा देता था ताकि विद्यार्थी उन्हें ठीक से सुन लें।

जैसा कि मैंने पहले बताया, शुरुआत दो पैरों वाले जीवों से हुई थी। उसके बाद, चार, छह, आठ, फिर दस पैरों वाले जीवों की भी बात हुई। ऐसी स्थिति भी आई कि खजूरकीरा (कनखजूरा) जैसे कुछ जीवों के पैरों की संख्या हम निश्चित नहीं कर पा रहे थे। इसलिए

हमने मिलकर तय किया कि एक ऐसा वर्ग भी ब्लैकबोर्ड पर बनाना चाहिए जिसमें अनगिनत पैर वाले जीवों के नाम लिखे जाएँ। अब एक और वर्ग बढ़ गया। इसी तरह बिना पैर वाले जीवों के लिए भी एक वर्ग बनाना पड़ा।

बातचीत उत्साहपूर्ण माहौल में आगे बढ़ ही रही थी कि अचानक एक समस्या खड़ी हो गई। विद्यार्थियों का एक समूह कह रहा था कि बन्दर दो पैर वाला जीव है, जबकि दूसरा बता रहा था कि वह चार पैर वाला जीव है। इसके लिए दोनों समूह अपने-अपने हिसाब से कई तरह के तर्क भी दे रहे थे। एक समूह कह रहा था कि बन्दर चलते समय अपने चारों पैरों का इस्तेमाल करता है, वहीं दूसरा यह तर्क दे रहा था कि वह खाते समय तो अपने हाथों का ही प्रयोग करता है। अब किस समूह की बात मानकर उस जीव को किस वर्ग में लिखा जाए, यह मेरे लिए भी एक बड़ी समस्या बन गई। दोनों समूहों के तर्क अपनी-अपनी जगह पर सही थे। इस सवाल-जवाब में सबसे दिलचस्प बात यह थी कि इसमें वे विद्यार्थी भी अपने तर्क प्रस्तुत कर रहे थे, जो कक्षा में न कभी सामने आते थे न ही कभी बोलना पसन्द करते थे। अन्त में, बहुत तर्क-वितर्क के बाद विद्यार्थियों के दोनों समूह बन्दर को, इस तर्क के आधार पर कि वह इन्सान जैसा दिखता है, दो पैर वाले जीवों के वर्ग में रखने के लिए सहमत हो गए। कंगारू, मेंढक और मगरमच्छ के लिए भी ऐसे ही बहुत तर्क-वितर्क हुए। कंगारू के लिए तो मुझे मोबाइल में कंगारू का वीडियो भी दिखाना पड़ा।

बातचीत के बीच में कुछ विद्यार्थियों ने एक पैर तथा तीन पैर वाले जीवों के बारे में भी जानना चाहा। मैंने उन्हें ऐसे जीवों के बारे में घर से पता करके आने के लिए कहा। कुछ विद्यार्थी ब्लैकबोर्ड पर बने वर्गों को देखते हुए 8, 10, और 10 से भी ज़्यादा पैरों वाले जीवों के बारे में घर से पता करके आने के लिए राज़ी हो गए। मैंने उन्हें इनके बारे में पता करने के लिए तकनीक का इस्तेमाल करने का भी संकेत दे दिया।

इस तरह नब्बे मिनट की कक्षा उनके साथ कैसे बीत गई, पता ही नहीं चला। मैं जिस पाठ को पढ़ाने से पहले थोड़ा अनमना और संशय में था, आज उसी पाठ के कारण मेरी कक्षा जीवन्त हो उठी थी। मुझे इस पाठ में बहुत-सी सम्भावनाएँ नज़र आईं। विद्यार्थी अपनी भाषा का मौखिक उपयोग कर रहे थे, नए शब्द सीख रहे थे, और उन्हें पाठ की विषयवस्तु के कारण भागीदारी करने और अभिव्यक्त करने के मौक़े मिल रहे थे। मेरे शब्द भण्डार में भी वृद्धि हो रही थी। यह इसीलिए सम्भव हुआ क्योंकि यह पाठ उनके परिवेश, उनके पर्यावरण से जुड़ा हुआ था।

द्रोण साहू, शिक्षक, प्राथमिक विद्यालय बिजेमाल, महासमुन्द, छत्तीसगढ़

कक्षा में भावनात्मक सुरक्षा

पूनम

हर रोज़ की तरह उस दिन भी हम अपने विद्यालय के कार्यों में व्यस्त थे। मैं पहली कक्षा में पढ़ा रही थी। उस दिन हम 'द बी एंड द एलिफेंट' कहानी के बारे में बातचीत कर रहे थे। इसके बाद विद्यार्थियों को कुछ सवालों के जवाब देने थे। जैसे, कहानी का नाम, उसके किरदार और कहानी का कथानक, वग़ैरह। कहानी शुरू करने से पहले मैंने उन्हें कुछ निर्देश दे दिए थे, और ब्लैकबोर्ड पर कहानी का शीर्षक, किरदारों के नाम, आदि भी लिख दिए थे।

मैंने कहानी सुनाई, और विद्यार्थी अपनी किताब में पढ़ते उसे ध्यान से सुनते रहे। फिर वे सवालों के जवाब देने के लिए एक-एक करके आगे आए। कुछ विद्यार्थियों को मुश्किल शब्दों को पढ़ने और कहानी को समझने में दिक़्क़त हो रही थी, इसलिए उन्हें फिर से कहानी समझाई।

तभी मुझे किसी ज़रूरी काम के लिए बुलाया गया, और मुझे कक्षा से बाहर जाना पड़ा। क़रीब 10 मिनट बाद जब वापस आई तो मैंने देखा कि 10-15 विद्यार्थी सुनीता के चारों ओर इकट्ठे थे। दो-तीन विद्यार्थी दौड़कर मेरी तरफ़ आए और बोले, "मैम, सुनीता रो रही है!" मैंने तुरन्त पूछा, "क्या हुआ? वह क्यों रो रही है?" लेकिन किसी के पास कोई जवाब नहीं था।

मैं सुनीता के पास गई, और रोने की वजह पूछी। पहले तो वह चुप रही। फिर से पूछने पर बोली कि उसे न तो चोट लगी है न ही किसी ने उसे चिढ़ाया है। बात यह थी कि कक्षा से बाहर जाने से पहले मैंने विद्यार्थियों से कहा था कि वे मेरे लौटने तक कहानी के बारे में चर्चा न करें, और सुनीता को अनुशासन बनाए रखने का काम सौंपा था। एक अन्य विद्यार्थी को उसकी मदद करनी थी, लेकिन उसने इस काम में कोई दिलचस्पी नहीं दिखाई, इसलिए अकेली सुनीता पर यह ज़िम्मेदारी आन पड़ी, और वह तनाव में आ गई।

आख़िर में वह बोली, "मैं विद्यार्थियों से कहती रही कि सभी चुप हो जाओ, लेकिन कोई चुप ही नहीं हो रहा था। फिर मुझे एकदम से ग़ुस्सा आ गया और मैंने अपना स्केल लेकर अपने हाथ पर मार लिया।"

मैंने पूछा, "तुमने ऐसा क्यों किया?"

सुनीता : कोई मेरी बात नहीं मान रहा था और वे चुप ही नहीं हो रहे थे।

मैं : तो क्या उसके बाद उन्होंने तुम्हारी बात मानी?

सुनीता : (सिर हिलाते हुए) नहीं।

मैं : सुनीता, क्या तुम्हारे ऐसा करने से तुम्हारी समस्या हल हुई?

सुनीता : नहीं।

मैं : 15 मिनट पहले इस कहानी में हम इसी बारे में तो बात कर रहे थे न कि मधुमक्खी मुसीबत में थी, वह अपने घर का रास्ता भूल गई थी। फिर किसी ने उसका घर ढूँढ़ने में मदद की। तो बताओ, क्या मधुमक्खी सिर्फ़ रो रही थी या अपना घर ढूँढ़ने की कोशिश कर रही थी?

सुनीता : वह अपना घर ढूँढ़ रही थी।

मैं : क्या मधुमक्खी ने ख़ुद को चोट पहुँचाई?

सुनीता : नहीं।

मैं : क्या तुम्हें कहानी में सही हल मिला?

सुनीता : हाँ, मधुमक्खी ने मदद माँगी और हाथी ने उसकी मदद की।

मैं : तो बताओ, अगर मधुमक्खी एक जगह बैठकर रोती रहती और मदद नहीं माँगती तो क्या उसे उसका घर मिल पाता?

सुनीता : नहीं।

मैं : मुझे लगता है कि तुम मधुमक्खी से ज़्यादा समझदार हो। तुम रोने या ख़ुद को चोट पहुँचाने के बजाय अपनी समस्या का हल ढूँढ़ सकती हो।

सुनीता : (सिर हिलाते हुए) हाँ।

इस बातचीत के बाद सुनीता को थोड़ी राहत महसूस हुई और उसने कक्षा की बाक़ी गतिविधियों में सक्रिय रूप से हिस्सा लिया। एक शिक्षिका होने के नाते मुझे लगा कि ये मेरा फ़र्ज़ है कि उसके माता-पिता को इस घटना के बारे बताऊँ। इसलिए मैंने उसके पिता को फ़ोन किया और स्थिति समझाई। वे बहुत समझदार थे, और अपनी बेटी से भावनात्मक रूप से जुड़े थे। उन्होंने बताया कि पहले भी ऐसी घटनाएँ हुई हैं। जब सुनीता परेशान हो जाती थी तो कभी-कभी ख़ुद को दोष देने लगती थी या अपने-आप को नुक़सान पहुँचाने लगती थी।

इसके बाद सुनीता की मदद करने के लिए उसे नियमित रूप से सलाह दी गई और मार्गदर्शन किया गया। धीरे-धीरे उसका आत्मविश्वास बढ़ने लगा। इस घटना के सात महीने बाद अब स्थिति यह है कि वह प्रार्थना सभा के दौरान ख़ुशी-ख़ुशी ज़िम्मेदारियाँ सँभालती है। उसके पिता ने बताया कि घर पर भी वह सबको बताती है कि उसे इन कामों को करना कितना अच्छा लगता है। उसने यह भी सीख लिया है कि अगर उसे कोई काम करना सहज नहीं लगता तो वह किसी और काम का ज़िम्मा ले सकती है। इस एहसास से उसमें आत्मविश्वास आया, और काम के साथ जुड़े रहने की भावना का विकास हुआ है।

संवेदनशील विद्यार्थियों के साथ काम करने के लिए यह ज़रूरी है कि उनके साथ बड़े ध्यान से बातें की जाएँ, और उनके लिए की जाने वाली गतिविधियों की योजना सोच-समझकर बनाई जाए। ऐसा करने से उन्हें असल ज़िन्दगी की समस्याओं को समझने और उनके समाधान खोजने में मदद मिलेगी। सबसे ज़रूरी बात यह है कि उन्हें पता होना चाहिए कि अगर वे किसी स्थिति से ख़ुद नहीं निपट पा रहे हों तो उन्हें किसी ऐसे व्यक्ति की मदद लेनी चाहिए जिस पर वे भरोसा करते हैं। अगर वे किसी समस्या को नहीं सुलझा पा रहे हैं तो उन्हें परेशान नहीं होना चाहिए। कोई हर्ज़ नहीं अगर वे उसे यूँ ही छोड़ दें, लेकिन ख़ुद को चोट पहुँचाना ठीक नहीं है।

इस अनुभव से पता चलता है कि कक्षा में सिर्फ़ अकादमिक कौशल ही नहीं, बल्कि भावनात्मक विकास को भी बढ़ावा देना चाहिए। शिक्षकगण कहानी सुनाकर, खुली चर्चाओं और आपसी बातचीत को बढ़ावा देकर विद्यार्थियों को अपनी भावनाओं से निपटने, समस्याओं को सही तरीक़े से हल करने और ज़रूरत पड़ने पर मदद माँगने में मदद कर सकते हैं। इस प्रकार उन्हें सिर्फ़ परीक्षाओं ही नहीं, बल्कि ज़िन्दगी के सफ़र के लिए भी तैयार किया जा सकता है। विद्यार्थियों के लिए हम जो सबसे ज़रूरी काम कर सकते हैं, उनमें से एक है—विद्यालय और घर में ऐसा माहौल बनाना जहाँ वे ख़ुद को सुरक्षित महसूस करें, आराम से बात कर सकें, सवाल पूछ सकें और अपनी परेशानियाँ व समस्याएँ बाँट सकें।

पूनम, शिक्षिका, अज़ीम प्रेमजी स्कूल दिनेशपुर, ऊधम सिंह नगर, उत्तराखण्ड

अँग्रेज़ी से नलिनी रावल द्वारा अनुवादित।