विज्ञान की पढ़ाई

सुनील कुमार गौड़*

विद्यालय में शिक्षकों द्वारा बच्चों के साथ स्नेहपूर्ण व्यवहार करने, उनके साथ घुल-मिलकर उनकी व्यक्तिगत और सीखने संबंधी कठिनाईयों का समाधान करने से बच्चों की झिझक दूर होती है, उनकी अंतर्निहित क्षमता उभरने लगती है और वे आगे बढ़ते जाते हैं। इससे बच्चों में समूह में कार्य करने की क्षमता का विकास होता है तथा कक्षा में लोकतांत्रिक वातावरण का निर्माण होता है। बच्चों के परिवेश और व्यावहारिक जीवन के अनुभवों से जोड़कर पाठ्यक्रम के संबोधों का शिक्षण कराया जाए तो सीखने की प्रक्रिया सरल हो जाती है। इससे बच्चों को स्वयं करके सीखने के अवसर प्राप्त होते हैं जिससे ज्ञान का सृजन होता है। इसके लिए परिवेश के भौतिक तथा मानवीय संसाधनों का समुचित उपयोग करना समीचीन रहता है। इसे शिक्षण सूत्र के रूप में अपनाना चाहिए। प्रस्तुत अनुभव इसी समझ को रेखांकित करता है।

अभी एक माह पूर्व ही उसने अपने गाँव के प्राथमिक विद्यालय से पाँचवी कक्षा उत्तीर्ण करके इंटर कॉलेज की छठवीं कक्षा में प्रवेश लिया था। वह ग्रामीण परिवेश में पली-बढ़ी थी और प्रकृति से उसका करीबी रिश्ता रहा था। ग्रामीण परिवेश से शहरी परिवेश में वह नई-नई आई थी तथा विद्यालय के छात्रावास में रह रही थी। घर-से दूर अकेलेपन के कारण वह छात्रावास के कठोर नियमों में अपना सामंजस्य नहीं बैठा पा रही थी।

एक दिन की बात है, विज्ञान की कक्षा चल रही थी। सभी बच्चे अपने-अपने समूह में आपस में बातचीत करके कक्षा कार्य करने में मशगूल थे। गृह कार्य की कॉपियाँ जाँची जा रही थीं। अचानक शिक्षिका की नज़र एक साधारण-सी भोली-भाली छात्रा पर पड़ी। वह किसी से बातें भी नहीं कर रही थी। चुपचाप गंभीर मुद्रा में बैठी अपना कक्षा कार्य कर रही थी। शिक्षिका ने छात्रा की ओर ममतामयी नज़रों से देखा और उसके पास जाकर बैठ गईं। वह

* *प्रवक्ता*, विज्ञान शिक्षा विभाग, राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् उत्तराखण्ड, नरेन्द्र नगर (टिहरी गढ़वाल)

छात्रा से बातचीत के द्वारा दोस्ती करने का प्रयास कर रही थीं। परंतु छात्रा का स्वभाव इतना संकोची था कि वह कुछ बोल नहीं पा रही थी। इसी बीच शिक्षिका ने कहा, ''विज्ञान की कॉपी दिखाओ।'' अब तो छात्रा और भी सहम गई। कापी देखी गई, अधिकतर काम गलत था। उन्होंने छात्रा को फिर बड़े स्नेह से समझाया और दोस्ती बढ़ाई। ऐसा करने से उन्हें अब कुछ बात बनती-सी नज़र आने लगी। दोस्ती में भी बहुत थोड़ी-सी बढ़त हुई। शिक्षिका ने महसूस किया कि छात्रा विज्ञान में कमज़ोर तो है परंतु व्यावहारिक जीवन के विज्ञान का उसे अच्छा ज्ञान है। कौन-सा बीज कब बोया जाता है, वर्षा कब होती है, कैसी जलवायु में फ़सल अच्छी होती है, हवा कब तेज़ चलती है, जल में कौन-कौन से जीव जंतु रहते हैं, जीवों के घनिष्ठ संबंधों का मानव जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है, आदि बातें शिक्षिका ने उससे बातों-बातों में ही पता लगा ली थीं।

शिक्षिका ने कक्षा के अन्य सभी छात्रों से उसकी दोस्ती कराई। अब छात्रा अपना कक्षा कार्य ठीक करने में लग गई। समूह के बच्चे भी उसकी मदद करने लगे। इस प्रकार विज्ञान की पढ़ाई का कार्य करते-करते दिन बीतने लगे। स्कूल और पढ़ाई में भी उसका मन लगने लगा। उसकी शिक्षिका से भी दोस्ती हो गई तथा कक्षा के अन्य बच्चों से भी।

एक दिन शाम को उसने अपने साथियों के साथ रोज़ की भाँति मैस में भोजन किया, रात्रि को पढ़ाई-लिखाई का कार्य पूरा किया और निश्चिंत होकर बिस्तर में लेट गई। अचानक उसके मन में ख्याल आया कि विज्ञान की जो बातें शिक्षिका द्वारा कक्षा में बताई जाती हैं, उन सभी बातों की जानकारी उसे अपने गाँव के जीवन में थी और वह उनसे संबंधित कार्य भी करती थी।

अब उसके मस्तिष्क में यह विचार चलने लगा कि वह कक्षा में विज्ञान की पढ़ाई को अपने गाँव के अनुभव से जोड़कर करेगी। उसे महसूस होने लगा कि विज्ञान में ऐसा कुछ भी नया नहीं है जिसका उसने अपने गाँव के जीवन में अनुभव न किया हो। वह विज्ञान के प्रत्येक पाठ को अपने पूर्व अनुभव से जोड़कर देखती-समझती और पढ़ती जाती। शिक्षिका को उसके व्यवहार में परिवर्तन महसूस होने लगा। अब वह विज्ञान की पढ़ाई में होशियार होने लगी। अपने समूह के और बच्चों को भी बताने-समझाने लगी। शिक्षिका भी शिक्षण कार्य के दौरान कक्षा में उसके अनुभवों को स्थान देने लगी। छात्रा बच्चों को अपने पूर्व अनुभव कहानी के रूप में सुनाती, बच्चे बड़े ध्यानपूर्वक सुनते और बात आगे बढ़ जाती, विज्ञान की पढ़ाई की ओर। नई-नई जिज्ञासाएँ आतीं, बात-से-बात निकलती, कहानी आगे बढ़ती जाती परंतु जब कभी कहीं अटक जाती, तो बच्चों के मन-मस्तिष्क में तरह-तरह की कल्पनाएँ आतीं, कल्पनाओं पर चर्चा-परिचर्चा का दौर चलता और पुष्टि के लिए इधर-उधर से संसाधन जुटाकर सरल प्रयोग करने पड़ते फिर कोई-न-कोई निष्कर्ष निकलता। कभी-कभी तो निष्कर्षों को जाँचने के लिए भी प्रयोग करने पड़ते, इस प्रकार चलने लगी विज्ञान

की पढ़ाई। इस पढ़ाई में तो बहुत आनंद आने लगा। अब तो शिक्षिका भी बच्चों की मदद करतीं, बच्चे भी एक-दूसरे की मदद करके अपनी पढ़ाई के कार्य को आगे, और आगे बढ़ाते जाते।

एक दिन विज्ञान की कक्षा में 'औषधीय पौधों के उपयोग' शीर्षक पर बातचीत चल रही थी। सभी बच्चे बातचीत में पूर्ण दिलचस्पी ले रहे थे तथा अपने-अपने अनुभव सुना रहे थे। कभी-कभी वे आवश्यकता पड़ने पर मुख्य बात को अपनी कॉपी में नोट भी करते जा रहे थे। जब रोगों के उपचार में औषधीय पौधों के परंपरागत ज्ञान के उपयोग की बात आई तो छात्रा ने कहा, ''मैडम जी हमारे गाँव में एक वैद्य जी हैं जिन्हें औषधीय पौधों का बहुत अच्छा ज्ञान है, यदि उन्हें कक्षा में बुला लिया जाए तो कैसा रहेगा?'' छात्रा की बात तुरंत मान ली गई, यह तो उनके मन की बात हो गई। सभी बच्चों ने भी छात्रा का समर्थन किया। शिक्षिका और एक छात्रा वैद्य जी को बुलाने गाँव गए। वैद्य जी से संपर्क किया गया तो वे इसके लिए तुरन्त राजी हो गए। अगले दिन वैद्य जी विद्यालय आए। उन्हें बच्चों के बीच अपने ज्ञान को बाँटने का मौका मिला था। संबंधित विषय पर बात चली। दो घंटों तक रोचक अनुभव तथा किस्सों का दौर चला। बच्चों ने भी बातचीत का भरपूर आनंद लिया तथा मुख्य बातों को अपनी-अपनी नोटबुक में नोट किया। वह दिन बहुत सुंदर तरीके से बीता। उस दिन की याद आज भी ताज़ी है क्योंकि उस बातचीत ने कक्षा को आनंदमयी जो बना दिया था।