

प्रयोगांसाठी मुलांना प्रोत्साहन द्यायला हवे

प्रश्न : विज्ञानाचे प्रयोग करण्यासाठी महागडी साधने लागतात, असा समज आहे..

गुप्ता : वास्तविक हा गैरसमज आहे. विज्ञानाच्या प्रयोगांचा पडताळा घेण्यासाठी महागडी उपकरणांचे असायला हवीत, असं काही नाही. विज्ञान हा दृष्टिकोन आहे. तो देण्याची क्षमता शिक्षकांमध्ये निर्माण व्हायला हवी. ती घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांमध्येही उत्सुकता असायला हवी. त्यासाठी परिसरातल्या वस्तूंचं निरीक्षण, त्यांचा कार्यकारण भाव, ते समजून घेण्यासाठी गमतीदार खेळणी तयार करणं, त्याबाबत चर्चा करणं वगैरेंसाठी खिशात फारसे पैसे नसले तरी चालतं. टाकाऊ वस्तूंपासूनही उत्तम साधनं तयार करता येऊ शकतात. ती मुलांनी स्वतः तयार करण्याजोगी असली, तर त्यांना त्याबद्दल आत्मोपेक्षा वाढते आणि त्यांचा प्रसार ते इतर मुलांमध्ये झटपट करतात.

: शिक्षकांना सक्षम करण्यासाठी काय करायला हवं?

: शिक्षक स्वतः समाधानी, स्वतंत्र असले म्हणजेच ताणमुक्त असले पाहिजेत. मुलांना जे शिकवायचं, ते त्यांच्या आतून यायला हवं. बऱ्याच शिक्षकांवर कुठलासा अंकुश दिसतो. मुलांना शिकवण्याखेरीज वेगवेगळी कामं त्यांच्यावर टाकलेली असतात. अभ्यासक्रमाबाबतही त्यांना स्वातंत्र्य नसतं. याऐवजी अभ्यासक्रमाचं एक विशिष्ट सूत्र सारखेपणासाठी असावं. त्यातले बारकावे शिकण्यासाठी त्या-त्या परिसरातील संदर्भाचा पुरेपूर वापर करण्याचा मोकळेपणा असावा. शिक्षकांनीही आपली कामं रोजगार म्हणून करू नये. त्यात आनंद घेण्याची वृत्ती जोपासायला हवी. शिक्षणपद्धतीमुळे निर्माण होणारे ताण-तणाव कमी करण्यासाठी शिक्षकांना स्वतःचे सृजनात्मक छंद वाढवायला हवेत.

: विज्ञानाच्या अध्यापन पद्धतीत कोणते बदल करायला हवेत?

: मुलांनी जो गोष्ट समजून घ्यायची असेल, ती त्यांनी स्वतः अनुभवून बघायला हवी. मुलांना शिक्षकांनी भारंभार सांगायचं किंवा लिहून द्यायचं आणि मुलांनी ते तोंडपाठ करून परीक्षेत ते ओकून टाकायचं, नंतर पुन्हा डोक्यात काहीच नाही, हे दुष्टचक्र आहे. खूप शब्द वापरल्यानं मुलांची जाण वाढत नाही. एखादी वस्तू स्वतः हाताळणं,



सहज उपलब्ध असलेल्या वस्तूंपासून बनविलेल्या खेळण्यांद्वारे आणि अतिशय साध्या पद्धतीने विज्ञान हा विषय सोपा करणाऱ्या अरविंद गुप्ता यांच्याशी साधलेला संवाद...

कृती करणं, वस्तू सुटी करणं, एकत्र करणं, त्यात वर्गवारी लावणं, क्रम लावणं, निवड करणं आदीं तू मुलांची जाण वाढत असते. त्यासाठी प्रोत्साहन द्यावं; पण गरजेपेक्षा जास्त आपण त्यात असू नये. त्यात काही वेळा त्यांना अपयशाचा अनुभव आला तरी येऊ देत. त्यातूनही ती खूप शिकतील; पण स्वतः प्रयत्न करून काही नवं आत्मसात करण्याचा आनंद त्यांना घेऊ द्या. त्यातूनच त्यांचा आत्मविश्वास वाढेल. एवढंच नाही, तर पुढं शिकण्याची उमेद टिकून राहील. संशोधनाची हौस वाढू शकेल. स्वतः काही करून पाहिलं, तर त्या आधारे पुस्तकातील व्याख्या, सूत्र, तत्त्व आणि त्याबद्दलचं स्पष्टीकरण त्यांना उत्तम प्रकारे समजतं. मुलांच्या विचारशक्तीला, कल्पकतेला पालक व शिक्षकांनी कात्री लावली नाही, तर ती स्वतःच तऱ्हेतऱ्हेच्या

गोष्टींचं निरीक्षण करून किती तरी शिकतात.

: विद्यार्थ्यांमध्ये विज्ञानाची आवड निर्माण करण्यासाठी कोणते समाजघटक पुढाकार घेऊ शकतील?

: विज्ञानावर आधारित काम करणाऱ्या संस्थांनी या संदर्भात खुलेपणा ठेवायला हवा. 'आयुक्त' मध्ये दर गुरुवारी विद्यार्थी येऊन संस्थेचं कामकाज बघून जातात. शाळांना पत्र लिहून काही विद्यार्थी आमंत्रित केले जातात.

ते मुक्तांगण विज्ञानशोधिकेत येऊन छोटे-छोटे प्रकल्प पूर्ण करतात. मी आणि माझे सहकारी विज्ञान खेळणी कशी तयार करायची, हे विद्यार्थ्यांना दाखवले. ती

प्रत्यक्ष त्यांच्याकडून तयारही करून घेतो आणि त्या खेळण्यांचा प्रसार इतर ठिकाणी जाऊन करायला त्यांना सांगतो. अशा तऱ्हेचं काम निरनिराळ्या संस्था त्यांच्या पातळीवर करू शकतात. उलट त्यातूनच चांगले वैज्ञानिक भावी काळात त्यांना मिळू शकतील; पण संस्था ज्या समाजासाठी काम करतात, त्याच्याशी फक्त 'विज्ञान दिवसा' पुरताच खुलेपणा ठेवला जातो. यात बदल व्हायला हवा. मानवी संस्कृतीचा अविभाज्य भाग असलेल्या विज्ञानाची जाणीव समाजात रुजायला हवी. या संस्थांनी लोकशिक्षणासाठीही पुढं यायला हवं आहे. एवढंच नव्हे, तर साहित्य व कलेच्या क्षेत्रातल्या आविष्कारांमध्येही वैज्ञानिक माहितीचा संगम झाला पाहिजे.

■ नीला शर्मा