

विज्ञान शिक्षणाच्या वॉटवर भेटलेला फकीर : अरविंद गुप्ता

नीलिमा सहस्त्रबुद्धे



सुमारे वीस वर्षांपूर्वीची गोष्ट आहे. पुणे विद्यापीठातल्या आयुका या संस्थेने शालेय शिक्षकांसाठी एक कार्यशाळा आयोजित केलेली होती. वेगवेगळ्या ठिकाणांहून शिक्षक आले होते. विज्ञानातील पदवी, पदव्युत्तर शिक्षण घेतलेले किंवा डॉक्टर, इंजिनीअर झालेलेही काहीजण सहभागी झाले होते. विषय होता विज्ञान शिक्षणाचा. हवेतील प्राणवायूचे प्रमाण काढण्याचा आपल्या शाळेच्या पाठ्यपुस्तकातला एक प्रयोग मार्गदर्शकांनी सुरू केला. बशीमध्ये मेणबत्ती पेटवायची, बशीत पाणी घालायचं, मग मेणबत्तीवर ग्लास पालथा घालायचा. थोड्याच वेळात मेणबत्ती विझते आणि क्षणभरानंतर ग्लासमध्ये झरझर पाणी चढतं. कार्यशाळेला आलेल्या यच्चयावत सर्वांनी पाणी वर का चढतं याचं कारण हवेतला प्राणवायू संपल्यानं तिथे निर्वात पोकळी तयार झाली आणि त्यात पाणी शिरलं असं उत्तर दिलं. हे चढलेलं पाणी पेल्याच्या साधारण १/५ असल्याचं दिसतं होतं आणि त्यावरून ग्लासमधल्या हवेत प्राणवायूचं प्रमाण १८ ते २० टक्के इतकं असल्याचं सिद्ध होतं, हे आम्हाला शालेय शिक्षणात शिकवलं गेलं होतं. हे इतके प्राथमिक प्रयोग दाखवण्याहून जमलेल्या आम्हा सर्वांची लायकी बरीच जास्त होती, पण हे मार्गदर्शकांना कसं सांगणार, असा विचार माझ्या आणि इतरांच्या मनात येत होता.

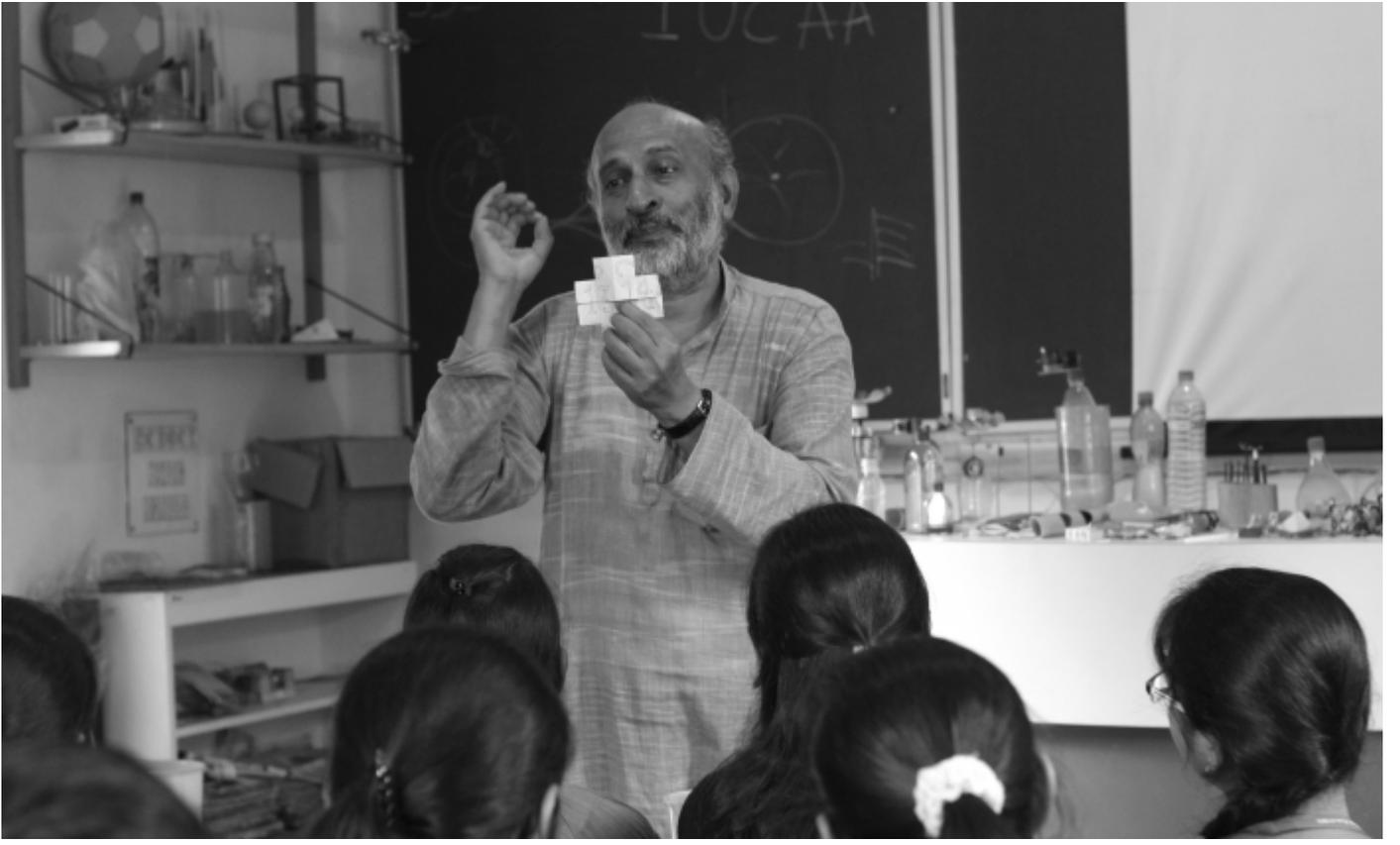
एवढ्यात त्यांनी प्रयोग पुढे नेला. बशीत मेणबत्ती पुन्हा पेटवली, शेजारी आणखी एक मेणबत्ती पेटवली. पुन्हा पाणी घातलं, ग्लास घातला. पाणी वर चढू लागलं. आता पाणी १/५च्या मानानं बरंच जास्त चढलं होतं. पुन्हा प्रयोग झाला. तीन मेणबत्त्या लावल्या होत्या. मेणबत्त्यांच्या संख्येबरोबर जास्त जास्त पाणी चढत गेलं. जवळजवळ निम्मा ग्लास पाणी चढलं.

आमची सगळ्यांची पंचाईत झाली ! मेणबत्त्या वाढवल्या की ग्लासातला प्राणवायू वाढतो असं म्हणण्याइतके तर आम्ही बावळट नव्हतो किंवा ५० टक्के प्राणवायू असण्याचा निष्कर्षही मुळीच काढणार नव्हतो. जे घडलं होतं त्यामागची तर्कशुद्ध कारणमीमांसा आता भराभरा डोक्यात यायला लागली होती. 'अरे वेडेपणाच झाला की सगळा. ज्वलनामुळे प्राणवायूचा कर्बद्विप्राणिल वायू तयार होणार, त्यांची घनता साधारण सारखीच असणार. म्हणजे त्यामुळे हवेचे आकारमान कमी होणार नाहीच. शिवाय ज्योत जळताना हवेतला सगळाच्या सगळा प्राणवायू वापरता येणंही अशक्य आहे. म्हणजे या प्रयोगाचा हवेतील प्राणवायूचे प्रमाण काढण्याशी काहीही संबंधच नाहीये; अगदी वडाची साल पिंपळाला इतकाही नाही. जितक्या जास्त मेणबत्त्या तितकी जास्त उष्णता, तितकीच जास्त तापलेली हवा. हवा

तापताना प्रसरण पावते, आणि तापमान कमी झालं की मूळ पदाला येते; म्हणजे कमी आकारमान व्यापते. म्हणजे ग्लास थंड होत असताना आतल्या हवेचं आकारमान कमी होतं; साहजिकच तिथे असलेलं पाणी आत शिरतं. शिवाय घनरूप मेणाचं ज्वलन होतं, तेव्हा थोडे प्राणवायूचे अणू वाफेत म्हणजे पाण्यात रूपांतरित होतील; त्यामुळेसुद्धा हवेचं आकारमान ती गरम असताना वाढलेलं असलं तरी, गार झाल्यावर कमी होणार.

हे सगळं मला सुचलं पण केव्हा, या कार्यशाळेला आल्यावर!! मलाच काय, त्यावेळी तिथे उपस्थित असलेल्या कोणालाही हे आधी सुचलेलं नव्हतं. इतकी वर्षं मला कसं कळलं नाही? भौतिकशास्त्र हा तर माझा आवडता विषय. म्हणजे उत्तम गुण वगैरे मिळतच असत, पण त्यापलीकडे या विषयात मला रस होता. घरातलं वातावरणही अगदी पूरक होतं. श्रद्धांना माझ्या डोक्यात फारसा वाव नव्हता, अशी माझी समजूत होती. अगदी भौतिक शास्त्रात जरी नाही तरी त्याच्याच जवळच्या विषयात पुरेसं उच्च शिक्षणही मी घेतलेलं होतं. पण ह्या प्रयोगातून असं सिद्ध होतं होतं की मी आणि सगळ्यांनीच विज्ञानाच्या पाठ्यपुस्तकावर केवळ अंधश्रद्धाच ठेवलेली होती.

आणि आज मला अचानक काही तरी वेगळंच कळलं होतं. मला विज्ञानात चांगले



गुण मिळवता आले होते, मला खूप माहिती मिळाली होती. तिचा उपयोगही करता आला होता, पण विज्ञान आलंच नव्हतं ! माझी बस चुकली होती !! (व्याख्यान ऐकणाऱ्या आम्हा सगळ्यांचीच बस चुकली होती.)

एखाद्या प्रयोगातलं विज्ञान समजून घ्यायचं तर काय करायचं असतं? एखादी गोष्ट कशी शोधून काढायची असते? सांगितलेल्या गोष्टी निरीक्षणांनंतर स्वतः तपासून कशा बघायच्या असतात, समजावून कशा घ्यायच्या असतात? आपणच आपल्याला कोणते प्रश्न विचारायचे असतात? का - कसे - कशावरून या प्रश्नांची उत्तरे शोधायची तर वस्तुस्थिती पारखून निरखून घ्यायला हवी. तिच्याशी खेळून बघायला हवं. असं खेळून बघायचं असतं हे जर माहीत असतं, तर आपण आणखी काय काय करून पाहिलं असतं? पाण्याच्या ऐवजी दूध-तेल घेऊन किंवा छोटे मोठे ग्लास, छोट्या मोठ्या मेणबत्त्या घेऊन प्रयोग करून पाहिला असता.

मार्गदर्शक सर्वांना ह्या प्रयोगामागचं विज्ञान सांगत असावेत. माझं लक्ष नव्हतं, तशी गरजही नव्हती. वर चढणाऱ्या पाण्याला 'का' हा प्रश्न माझा मला विचारता आलेला नव्हता, त्याच

दुःखात मी बुडाले होते. ग्लासात वर चढणारं ते पाणी आता माझ्या डोळ्यात तरळायला लागलं होतं.

मला हा प्रश्न विचारायला कुणी शिकवलंच नव्हतं. फक्त मलाच नव्हे, त्या कार्यशाळेतल्या कुणालाच ते आधी शिकवलं गेलेलं नव्हतं. मार्गदर्शकांनी आम्हाला सांगितलं की आपली शिक्षणव्यवस्था (समाजव्यवस्था देखील) आपल्याला 'का' - हा प्रश्नच विचारायला शिकवत नाही. आणि लहानपणीच प्रश्न विचारायला शिकवलं नाही तर पुढे ते कधीही शिकवता येत नाही. आपण मोठी संधी गमावलेली असते. आपली बस चुकलेली असते! ही बस चुकल्यानं या प्राणवायूच्या प्रयोगाशिवायही आयुष्यात किती काय गमावलं असेल, त्या सगळ्याची आठवण ठेवत मी मनाशी निश्चय केला, की आता आपली तर ही बस चुकली, कमीत कमी आपल्या मुलांची चुकू नये, एवढं तरी आपण करायलाच हवं. आणि त्यासाठी 'आपली बस चुकलीये' ही जाणीव सगळ्या पालकांनाही करून द्यायला हवी, तरच ही चूक टाळण्याचे प्रयत्न करता येतील. हे प्रयत्न काही सोपे नाहीत. एका

दुसऱ्याच्यानी होण्याजोगं हे काम नाही. अनेकांनी असे प्रयत्न करायला हवेत; मुख्य म्हणजे शिक्षणव्यवस्थेनं बदलांना तयार व्हायला हवं. पण वर्षानुवर्षे प्रयत्न करूनही शिक्षणव्यवस्था अपेक्षित वेगानं काही बदलत नाही. याचा परिणाम व्यक्ती, संस्थांच्या प्रयत्नावरसुद्धा होतो. व्यवस्थेला चुचकारत शिक्षणकार्यकर्ते काम करत राहतात.

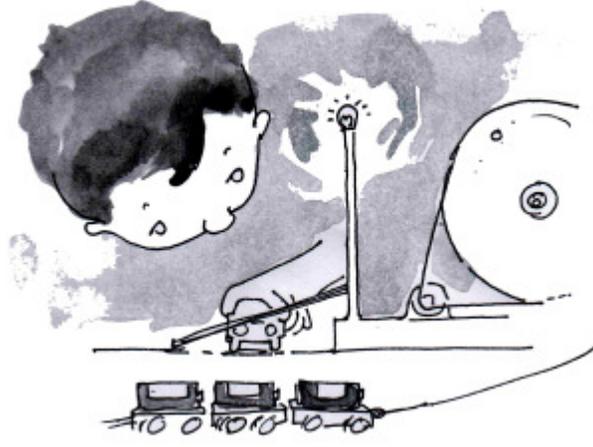
अशा परिस्थितीतही जरासुद्धा न डगमगता आणि व्यवस्थेला न घाबरता सातत्यानं प्रयत्न करणारं माझ्या नजरेच्या टप्प्यातलं सर्वात लक्षवेधी माणूस म्हणजे अरविंद गुप्ता.

मला अजून आठवतं, बहुधा ९६ साल होतं. मुंबईला झालेल्या बालविज्ञान संमेलनाचे अरविंद गुप्ता अध्यक्ष होते. अध्यक्षीय भाषणाच्या सुरुवातीलाच त्यांनी जाहीर करून टाकलं - "मी भाषण करणार नाही. मी तुमच्याबरोबर खेळणार आहे." समोर बसलेल्या दोनेकशे बाल वैज्ञानिकांना आणि त्यांच्या शिक्षक-पालकांना त्यांनी पुढचे दोन तास मंत्रमुग्ध करून टाकलं होतं. त्यांच्या पोतडीतून आणलेली खेळणी ते एक एक करून मुलांना दाखवत होते. खेळणं कसं तयार करायचं ते सांगत होते आणि खेळून

दाखवत होते. महाराष्ट्रातल्या मुलांसाठी म्हणून गुप्ता मराठीत बोलत नव्हते, हिंदीतच बोलत होते. खरं तर ती मराठी किंवा हिंदी नव्हतीच. ती खेळाचीच भाषा होती. ते स्वतः खेळ खेळत होते, त्यात रंगून गेलेले होते. त्या खेळांच्या, ते सर्वांना दाखवण्याच्या आनंदानं त्यांचा चेहरा लख्ख हसरा दिसत होता. समोरचे सगळे श्रोते त्या खेळामधे आपसूक सहभागी होत होते. मनातल्या मनात गुप्तांच्या हातांनी खेळून बघत होते.

काड्यापेटीतल्या काड्या आणि सायकलची व्हॉल्व ट्यूब यापासून बनवलेले त्रिमित आकार, काड्यापेटीला बटणांची चाकं लावून केलेली गाडी, बॅटरीचा सेल, स्टोव्हच्या पिना आणि तांब्याच्या तारेचं भेंडोळं वापरून केलेली मोटर.... किती खेळांचं वर्णन करू? यादीच्या यादी आहे. संमेलनाहून परत आल्यानंतर गुप्तांनी लिहिलेली, एकलव्यनं (भोपाळ) कमीत कमी किंमतीत प्रकाशित केलेली पुस्तकं वापरून खेळणी करून बघायचा सपाटाच लागला आमच्या घरी. कधी मुलं, कधी मी कधी सगळे एकत्र खेळत बसायचो. या निमित्तानं अरविंद गुप्तांशी ओळखही झाली. ते दिल्लीत रहात. कधीमधी तिकडून त्यांची पत्रं यायची. त्या पत्रांमधेदेखील ते अधूनमधून ओरिगामीचं एखादं नवीन खेळणं पाठवत असत. आम्ही ते बघून इकडे तयार करण्याचा प्रयत्न करत असू.

२००३ साली ते दिल्लीहून पुण्याला आयुकामधे आले. मुक्तांगण विज्ञान शोधिकाच्या माध्यमातून मुलांसाठीचं काम आता पुण्यात वेगानं चालू झालं. त्यावर्षी डिसेंबरमधे पालकनीतीतर्फे शाळेतल्या आठवी-नववीच्या मुलांसाठी एक कार्यक्रम आयोजित केला होता. मुलं वेगवेगळे विज्ञान प्रकल्प करणार होती. त्यांना विज्ञानाच्या आकाशातून छानशी सैर करायला मिळावी म्हणून अरविंद गुप्तांशी भेट घडवली होती. तेव्हा तर आम्ही साक्षात पुंगीवाला आणि त्याच्यामागून जाणारे उंदीरही



अनुभवले. शाळेतली साठ-सत्तर मुलं, त्यांचे सात-आठ शिक्षक यांच्यासह कार्यक्रम चालला होता. गुप्ता एकएक खेळणं करून दाखवत होते, इकडे मोठी मुलं तसं करून बघत होती. तिकडे गुप्ता भिरभिरं करत होते, ते कसं 'अमेझिंग' आहे असं सांगत होते आणि इकडे ऐंशी भिरभिरी तयार होत होती. तिकडे ते वर्तमानपत्राची टोपी शिकवत होते, ती कशी 'वंडरफुल' होते ते दाखवत होते आणि इकडे सगळेजण तशी करून स्वतःला टोपी घालत होते. तिकडे गुप्ता स्ट्रॉची

अरविंद गुप्तांनी ७५ साली आय आय टी कानपूरमधून पदवी घेतल्यानंतर ७९ सालामधे होशंगाबादजवळच्या ग्रामीण मुलांना विज्ञान शिक्षण देण्यासाठी शैक्षणिक साधने बनवायला सुरुवात केली. त्याबद्दल पुस्तके लिहायला सुरुवात केली. 'खेल खेल में' आणि 'कबाडसे जुगाड' ही त्यातली पहिली पुस्तके. तेरा भाषांत भाषांतरे होऊन ती ५०,००० वर खपली. तेव्हापासूनच त्यांचा खेल खेलमें, कबाडसे जुगाड करण्याचा सिलसिला चालूच आहे.

विज्ञान लोकप्रिय करण्याबद्दल, सहजी उपलब्ध असणाऱ्या गोष्टींमधून स्वस्त, सहज बनवता येतील अशी विज्ञान खेळणी बनवण्याच्या महत्त्वपूर्ण कार्याबद्दल आणि अनन्य साधारण विज्ञान शिक्षक म्हणून त्यांना अनेक राष्ट्रीय-आंतरराष्ट्रीय पुरस्कारांनी सन्मानित करण्यात आलेले आहे.

पुंगी वाजवत होते आणि आम्ही लहानथोर सगळेच उंदीर होऊन या पुंगीवाल्यामागे जायला तयार झालो होतो. ज्या ठिकाणी कार्यशाळा सुरू होती, त्या हॉलच्या वरती एक वेगळंच ऑफिस होतं. तिथली काही माणसंही येऊन आमच्यात बसली; आमच्या सारखंच उंदीर बनून त्या पुंगीवाल्यामागे धावायला लागली.

अरविंद गुप्ता खेळायला शिकवतात, म्हणजे खेळणी करता

येतील असं एरव्ही अजिबात वाटलं नसतं अशा अनेक गोष्टी समोर ठेवतात, आणि आपल्याला खेळायला देतात, कसलं कसलं खेळणं होऊ शकतं ते स्वतः करूनही दाखवतात. त्या गोष्टी इतक्या मस्त असतात की आपल्यालाही कराव्याशा वाटतात. त्यांनी शिकवलेले कितीतरी खेळ मी आधी घरच्या आणि पालकनीतीच्या खेळघरातल्या मुलांना शिकवले. नंतर शाळांमधूनही शिकवले. असं शिकवायला गेले की कार्यक्रम तर छानच व्हायचा. मुलं खूप असायची, पण तिथल्या शिक्षकांना आणि खरं म्हणजे मलाही प्रश्न पडायचे. नुसतंच खेळून कसं चालेल? त्यामागचं तत्त्वं नको का सांगायला?

अरविंद गुप्तांच्या एकाही कार्यक्रमात मात्र मी कधीही त्यांना तत्त्व सांगताना ऐकलं नाही. ते सतत नवनवीन खेळणी शोधत राहतात. त्यात सुधारणा करतात, ती आपल्याकडे उपलब्ध असलेल्या सामानातून सहज सोपेपणानं करता यावीत म्हणून प्रयोग करून पाहतात. पण 'त्यामागचं विज्ञान' असे शब्द मात्र कधीही काढत नाहीत. मनावर ह्या प्रश्नाची भरपूर पुटं चढली, आणि खेळावर विशेषांकाचं काम सुरू झालं तेव्हा साहजिकच 'इतके खेळ खेळायला देता पण तत्त्व सांगत नाही, असं का' ते विचारायला मी अरविंद गुप्तांच्या घराची वाट धरली. तिथं गेल्यावर काही नवी खेळणी शिकायला मिळणार होती. त्यांच्या खास हसऱ्या स्वरातलं 'अमेझिंग' ऐकायला मिळणार होतं.

अरविंद गुमांची मुलाखत

तुम्ही स्वतःच्या आयुष्यातला खेळ जपून ठेवला आहे असं दिसतं.

हो... लोक तसं म्हणतात.... पण त्यात त्याग बिग नाही बरं का. मला वाटतं की मी भाग्यवान आहे. आम्ही इथे दिवसभर खेळतो

खेळत असतात, अखंड शिकत असतात. आपली आपण शिकत असतात. पण आपल्याला मात्र वाटतं आपण त्यांना शिकवतो. त्या शिकवण्याच्या कल्पनेनं आपण वेडे झालेलो असतो, प्रत्येकजण.

सध्याची शिक्षण व्यवस्था आहे. आपण मुलांच्या शिकण्याच्या क्षमतेवर विश्वास ठेवला पाहिजे. खरं शिक्षण व्हायचं तर कोणतीही गोष्ट ज्याची त्यानीच शिकावी लागते. जशी खेळण्याची इच्छा असते तशीच मुलांना शिकण्याचीही इच्छा असते.

मुलं खेळण्यात रमतात हे तर चांगलंच स्पष्ट आहे, पण त्यातून शिक्षण कसं होणार? अगदी खेळणी शिकवली तरी मला वाटतं-याच्या मागचं तत्त्व कधी एकदा सांगतोय....पण तुम्ही तसं कधीही सांगत नाही. यामागे काय कारण आहे?

मलाही आजवरच्या प्रत्येक शिबिरानंतर शिक्षक विचारतात तुम्ही तत्त्व का सांगत नाही? इथे आता ७००० मुलं खेळून गेली आहेत. खेळणी बनवताना मुलांचे चेहरे जे उजळतात ना, ते महत्त्वाचं आहे. ती जेव्हा खेळतात रमतात, पुन्हा पुन्हा करून पाहतात, तेव्हा ती स्वतःच शोधून काढतील त्यामागचं विज्ञान. जेव्हा तुम्हीच सांगता, तेव्हा ते बाहेरून थोपलेलं असतं, ते काही पचलेलं नसतं. त्यांना माहिती दिली तर विचारल्यावर त्यांना परतून सांगता येईलही, पण समज तयार झालेली नसेलच. म्हणजे काय होईल, नुसते पोपट तयार होतील, प्रत्यक्ष आयुष्यात त्याचा संदर्भ त्यांना घेता येणार नाही. (इथेच चुकली होती तर माझी बस!) त्यांना मजा करू द्या. आनंद मिळू द्या. हाताने करण्याचा अनुभव घेऊ द्या. त्यांना आपणहून विचार करू द्या. तुमचे विचार वरून चिकटवू नका. साध्या साध्या गोष्टींपासून खेळणी करणं महत्त्वाचं आहे. वस्तू करणं, त्यांच्याशी खेळणं, त्या मोडणं हे तेव्हाच शक्य होतं. त्यासाठी

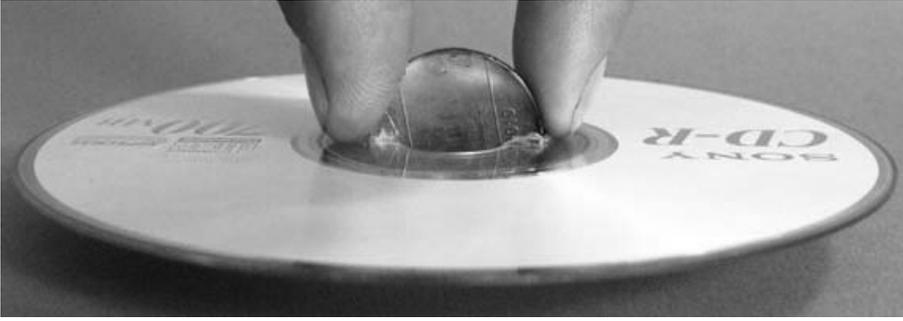
, रोज नवनवे लोक नवनव्या कल्पना घेऊन येतात, आम्ही मिळून त्यावर विचार करतो, त्यातून खेळणी बनवतो, सर्वांसाठी ती उपलब्ध करून देतो ही फार चांगली गोष्ट आहे.

खेळ ही खरं म्हणजे गंभीर गोष्ट आहे- अत्यंत गंभीर. खेळ काही अभ्यासाच्या विरोधी नाही. खेळ आणि अभ्यास असे भागच पाडता कामा नयेत. जॉन होल्टनी याबद्दल खूप लिहिलं आहे. त्याच्या पुस्तकांनी मला प्रेरणा दिली. लर्निंग ऑल द टाइम- हे त्यातलंच एक पुस्तक. 'कुणीही न शिकवता मुलं कशी शिकतात' हे त्या पुस्तकाचं उपशीर्षक आहे. मुलं अखंड

ऑब्सेस! ही मोठ्यांची घमेंडच असते. "आम्ही इतके शिकलो, अभ्यास केला, आता मुलांना शिकवलेच पाहिजे" याचं जडभारी ओझं त्यांच्या मनावर सतत असतं. पण याची गरजच नाही. मुलं शिकण्यासाठीच जन्माला आलेली असतात. आपण त्यांना शिकवण्याची कल्पना मग्युरीची आहे. दुसऱ्याला शिकवणं म्हणजे कळप निर्माण करणं आहे. ते खरं शिक्षण नव्हे.

पूर्वी धर्मप्रसारार्थ लोक बायबल घेऊन जगभर जायचे - इतरांना शहाणं करायला. आम्ही शहाणे, 'त्यांना' कळत नाही, त्यांना शहाणं करणं ही आपली जबाबदारी आहे- असं ओझं त्यांच्या मनावर असे. तशीच

महागामोलाच्या प्रयोगशाळांची गरज नसते. त्या प्रयोगशाळा कधीही वापरल्या जात नाहीत. त्यावर धूळच बसते. मुलांना सांगा की विज्ञान फक्त प्रयोगशाळेत नाहीये, ते तर प्रत्येकच गोष्टीत लपलंय. जर तुम्ही निरखून बघितलंत तर ते सापडेल. विज्ञान म्हणजे उपकरणं-साधनं नव्हेत. विज्ञान म्हणजे एक दृष्टिकोन आहे. प्रत्येक गोष्टीतून ते शिकवता येतं. प्लॅस्टिकच्या बाटल्या, सीडीज, कचऱ्यात जाणाऱ्या बॅटऱ्या सर्व काही. सीडीपासून तयार केलेली ही भिंगरी बघा. फक्त एक नाणं गरम करून मधोमध उभं बसवलं. उत्तम भिंगरी तयार झाली. तशीच



कोकच्या बाटलीपासून अशी सुंदर डबी तयार करता येते. रोज अशा नवीन कल्पना सुचतात, त्या तुम्हा सर्वांना कशा सांगायच्या-म्हणून आम्ही वस्तू त्या त्या तयार करताना साधी व्हिडिओ फिल्म घेतो आणि साइटवर टाकतो. आज घडीला १४४६ फिल्म्स तयार आहेत. अनेक भाषांमध्ये त्या रूपांतरित होत आहेत; रशियन, ताजिक, उझबेक भाषांमध्ये देखील.

टूथब्रश, बॅटरी, मोबाइलमधला व्हायब्रेटर यापासून बनवलेलं हे खेळणं पहा. सीडी, लाकूड, पट्ट्या, रिफिल, मॅग्रेट, वायरची भेंडोळी यापासून केलेला जनरेटर. आपल्या जनरेटरने निर्माण केलेल्या विजेमुळे एलइडी प्रत्यक्ष पेटताना बघून मुलांना धमाल येते. सजावटीसाठी इथे काहीही झाकलेलं नाही, वापरायचं आहे ते सगळं समोर आहे.

हे पटतं, पण बऱ्याच मुलांसाठी हे खेळ दाखवायची गरज असते. मग एका ठिकाणी ३/४ तासांचं शिबिर घेता येतं. तिथे मुलांनी करावं, खेळून पहावं, त्यांना आपलं आपण गवसावं यासाठी वेळ पुरेसा नसतो. मग आपणहून तत्वं सांगावीत असं आम्हाला वाटतं.

तत्वं जाणून घ्यायची गरज शिकणाऱ्याला वाटली पाहिजे. आता ती सांगितली जावीत असं तुम्ही ठरवलेलं आहे. त्यांनी विचारलेलं नाहीये. त्यांनी विचारल्यावरच तुम्ही सांगायला हवं. नाहीतर ते प्लास्टरिंग होतं. थापलेलं काही काळानं निघून येतं.

सिल्व्हिया अॅश्टन वॉर्नरचं 'टीचर' नावाचं एक पुस्तक आहे. अतिशय प्रेरक पुस्तक आहे. आदिवासींच्या पहिल्या शिकणाऱ्या पिढीची ही शिक्षिका होती. तिचं म्हणणं आहे - मुलांच्या स्वतःच्या मनात त्याचेत्याचे शब्द असतात, तेच त्याला प्रथम वाचायला द्या. त्याच्या जगण्यातला तो जिवंत शब्द असतो. बाकी सगळं बाह्य, थोपलेलं. ते सगळं पडून जाईल, निघून येईल. मुलांच्या मनात एक धगधगता ज्वालामुखी असतो, त्याला स्पर्श व्हायला हवा.

सिल्व्हिया गोरी पण गरीब वर्गातली. मुलं तर माओरी आदिवासींपैकी होती. शिकणारी पहिली पिढी. सिल्व्हिया म्हणते, अशा मुलाचं पहिलं पुस्तक कसं हवं? त्याचे शब्द, त्याची चिन्हं, त्याच्या भावना. इमोटिव्ह वर्ड्स. त्यानं जे पाहिलंय, अनुभवलंय, त्याबद्दलचे

शब्द. त्यानं रात्री आईबापाना दारू पिताना पाहिलं असेल.... तर त्याला 'दारू' लिहावंसं वाटे. तो शब्द लिहिला की त्याला घट्ट धरून ठेवावासा वाटे. खिशात २४ तास ठेवावासा वाटे. तोच त्याला लिहून द्या. त्याला त्याची कहाणी विचारा, त्याच्यासाठी तीच जिवंत असेल. कुठले तरी कृत्रिम शब्द जोडून त्याला वाक्य करायला लावू नका. भाषेच्या दुनियेत प्रवेश करताना व्याकरण शिकवू नका. तो तर अगदीच गाढवपणा ठरेल.

त्या गरीब शाळेतली ही शिक्षिका त्या मुलांच्या मनात शिरली. त्यांच्या मनातल्या कहाण्यांची तिंनं पुस्तकं करून दिली. प्रत्येकाला स्वतंत्र पुस्तक. सहा महिन्यात साठ पुस्तकं. ते त्यांचं स्वतःचं जीवन होतं. बाहेरून आलेल्या तज्ज्ञांनी ठरवलेलं काही तरी नव्हतं.

मुलं त्यांच्याबरोबर अतिशय श्रीमंत अनुभव घेऊन येतात. प्रत्येकाचे वेगळे अनुभव असतात. पण त्यांचा संदर्भ शाळा घेत नाहीत. त्यासाठी शाळेला वेळ नसतो. तिथे प्रत्येकासाठी एकच अभ्यासक्रम दिलेला असतो. तोच वरून थोपायचा. अशा परिस्थितीत मुलांना अभ्यासात रस वाटला नाही, तर त्यांना दोष देऊ नका. तो अगदी नीरस असतो, त्याचा जगण्याशी संबंध नसतो. आपण अभ्यासाचा जगण्याशी संबंध लावून दिला पाहिजे.

पालकनीतीच्या खेळघरात मोकळं वातावरण असतं. तिथे येणाऱ्या मुलांकडे हातानं कामं करण्याची बरीच कौशल्यंही असतात. पण त्यांना शालेय विज्ञानात कधीही रस वाटत नाही. 'अभ्यास नको' असं मुलं सरळ सरळ सांगतात. असं का व्हावं?

याच मुलांमुळे 'उद्याची आशा' जिवंत आहे. ते सांगातायत की आम्हाला हे करायचं नाहीये. काय करायचंय ते अजून शोधतायत.

गांधींच्या 'असहकार आंदोलना' सारखा विरोध आहे हा.

या मुलांना आनंदाचा अनुभव देणं सर्वात महत्त्वाचं आहे. त्यासाठी आपापल्या पातळीवर जे काही करता येण्यासारखं आहे ते करायला हवं. दिल्लीत कॅनॉट प्लेस जवळ २०० वर्षांपूर्वीची एक जुनी शाळा आहे. मोठुं पटांगण आहे. ती शाळा संपली की शाळेबाहेरच्या मुलांना खेळण्यासाठी पटांगण उपलब्ध करून दिलं जातं. त्याही मुलांसाठी पुष्कळ काही करायला हवं आहे. निदान जे करणं आपल्याला शक्य आहे ते तरी. त्यांच्यासाठी आनंद निर्माण करायचा एक मार्ग म्हणून.

सामाजिक क्षेत्र प्रचंड आहे. तिथे कितीतरी कामं करणं आजही आवश्यक आहे, त्या मानानं आपण फार लहान असतो. तरीही आपल्या कुवतीत जे जे काही होऊ शकेल, ते आवर्जून करावं.

ज्या मुलांना अभ्यास करायला नको आहे, त्यांच्या आवडीच्या गोष्टीपासून सुरुवात करा. त्यांची आवडती गाणी, त्यांच्या जीवनातलं गणित : नाणी-नोटा-आईबापांची कमाई, रोजचा खर्च वगैरे. आदिवासींना गणित शिकवताना व्याजानं पैसे घेण्याची गणितं घाला. कारण प्रत्यक्षात ते प्रचंड दरानं व्याज देत असतात. त्यातून सुरुवात करा.

अभ्यास हा मुलांसाठी नुसता अभ्यासक्रम आहे. त्याची जोपर्यंत जगण्याशी जोड नाही तोपर्यंत तो परकाच वाटेल. जे त्यांना त्यांच्याशी जोडलेलं वाटेल, त्यातलं ते



उचलतील. त्यांचा क्रम त्यांना ठरवू द्या. ते सर्वात उपयुक्त असतं. चांगल्या संस्थांमध्ये भरपूर काही घडत असतं. तेच तुम्हाला घडवतं. ते तुमच्या अंगात मुरतं. मी आय. आय. टी. कानपूरमध्ये असताना आम्ही पाच वर्षात भरपूर गोष्टी केल्या. उस्तादांची गाणी ऐकली, भरपूर फिल्मस पाहिल्या, शेक्सपिअर अभ्यासला, हिंदी वादविवाद स्पर्धात भाग घेतला, साहित्यात डुबी मारली, भाषणं ऐकली, राजकीय विचार ऐकले. ज्याची परीक्षा नाही अशा अनेक गोष्टी केल्या. त्यातून संवेदनशीलता वाढली, तिला आकार आला. सामाजिक - राजकीय गोष्टींचे अर्थ नीट समजायला लागले.

शिक्षक होणं हे फार कठीण काम आहे. शिक्षकानं खरं म्हणजे अभ्यासक्रम कव्हर करायचा नसतो, तो त्यानं उलगडून दाखवायचा असतो. भरपूर वैविध्यपूर्ण अनुभव मुलांना द्यायचे असतात. तुम्हाला तुमच्या कामाबद्दल आस असेल तर

तुमच्यासमोरचे अडथळे पार होत जातात. शासन, व्यवस्थापन, समाजाचे विरोध मग मावळतात. आपण 'शिकवतो' हा आविर्भाव विसरायला लागतो. पाठांतर होणं, मार्क मिळणं हे तात्पुरत्या महत्त्वाचं आहे हे ओळखावं लागतं. त्यापेक्षा आयुष्यात वेगळ्या गोष्टी करणं मुलांच्या दृष्टीनं गरजेचं असतं हे ध्यानात ठेवावं लागतं. तुम्हाला तुमच्या विषयाची प्रचंड आवड असेल, तरच ती आवड मुलांना लागू शकते, हे मात्र खरं.

ज्ञान म्हणजे एक महासागर आहे. त्यातून टाकी भरून घ्या, बादलीभर - तांब्याभर किंवा ओंजळभर घ्या. आत्ताच समजा नाही घेतलं तरी काही जगबुडी होत नाही. पण तेवढ्यासाठी मुलांच्या मनात नफरत पैदा करू नका. मुलांना शिकवता येत नसेल, प्रेरित करता येत नसेल तर त्यांची मनं बंद तरी करू नका. त्यांच्यावर विश्वास ठेवा की ती शिकतील. गणिताबद्दल असं फार होतं. 'आलं च पाहिजे - आत्ताच आलं पाहिजे' अशा आग्रहाने गणिताबद्दल विज्ञानाबद्दल मनात अढी बसते, दुरावा निर्माण होतो. इतके सुंदर विषय, पण मुलं त्यापासून दूर पळतात. शिक्षकांना माझी विनंती आहे की - असं करू नका. त्या महासागराबद्दलचा, किनाऱ्याबद्दलचा मोह काहीही झालं तरी मुलांच्या मनातून नष्ट करू नका.

नीलिमा सहस्त्रबुद्धे

पालकनीती संपादक गटात सहभागी,
शैक्षणिक संदर्भ ट्रैमासिकाच्या संपादक

Teach for India या संस्थेची सुरुवात अशाच एका प्रयत्नातून झाली आहे. अमेरिकन - गरीबांच्या शाळेतली ही गोष्ट आहे. मुलं शिकत नाहीत अशी अडचण होती. सरकारने सुधारणेचे खूप प्रयत्न केले. इकडून हुशार शिक्षक आणले, तिकडून आणले. खूप काही केलं. मुलांना शिकण्यात काही रस नव्हता. शेवटी एका ट्रेनी शिक्षिकेनं फरक घडवला. ती तरुण मुलगी होती. तज्ज्ञ नव्हती. क्लास कंट्रोल कसा करायचा याची तिला काही तंत्रं माहीत नव्हती. तिच्या दुप्पट आकाराची मुलं होती. मग ती छडी कशी वापरणार नि शिक्षा तरी काय करणार... तिच्या लक्षात आलं की मुलांच्या अंगात संगीत आहे. मग तिने त्याचा उपयोग करायचं ठरवलं. वर्गभर कागद लावले आणि त्यावर त्यांची आवडती गाणी लिहिली. ती मुलांना पाठ होती. यानं क्रांती घडवली. मुलांना लिहायला वाचायला आवडायला लागलं.