ग्राममंगल

शिक्षणवेध

शिक्षणातील रचनावादी दृष्टिकोन

ज्ञानरचनावादी विचारसरणीची तत्त्वे आपल्याला शिकण्याची प्रक्रिया कशी असते याचे ज्ञान देतात. मुलांचे शिक्षण नैसर्गिकरीत्या कसे होते आणि त्याच्याशी जुळवून त्यांचे शिक्षण करावे हे सांगतात. म्हणूनच रचनावादाची ही सारी तत्त्वे आत्यंतिक व्यावहारिक आहेत.

वर्गातील शिक्षणात 'शिकविण्या'कडून 'शिकण्या'कडे आपल्याला जायचे आहे यालाच 'विद्यार्थीकेंद्री' शिक्षण व्यवस्था असे म्हणता येईल.

वर्गातील शिक्षणाचे सुकाणू आपल्याला 'पुस्तकी अभ्यासा'कडून 'वास्तव अनुभवां'कडे वळवायचे आहे. म्हणजे त्यांना जे अनुभव वर्गाच्या मर्यादेत घेता येणार नाहीत. त्या अनुभवांसाठी त्यांना वर्गाबाहेर न्यावे. निसर्गातील नि मानवी जीवनातील शक्य त्या वास्तव अनुभवांना त्यांना भिडू द्यावे यालाच 'अनुभवाधारित शिक्षण' असे म्हणतात.

विद्यार्थ्यांना, प्रत्येक अभ्यास घटकांचा शोध क्रमिक पुस्तकाच्या बाहेर, त्यांच्या पलीकडे जाऊन; कधी एकट्याने, कधी दोघांनी कधी छोट्या गटात, कधी अधिक मोठ्या गटात इतरांच्या समवेत घ्यायचा आहे. याला 'स्वयं अध्ययन' म्हणू शकू.

संदर्भ : रचनावादी शिक्षण– रमेश पानसे

ग्राममंगल

शिक्षणवेध

शिक्षणातील परिवर्तनासाठी

वर्ष : सहावे । अंक सातवा

फेब्रुवारी २०१६

संपादक
रमेश पानसे

अतिथी संपादक
सुषमा पाध्ये
वर्षा उदयन कुलकर्णी

कार्यकारी संपादक
डॉ. वैखरी वैद्य

व्यवस्थापकीय संपादक
प्रसाद मणेरीकर

संचालक
अदिती नातू

कार्यकारी संचालक
अजित मंडलिक

संपादक मंडळ
डॉ. द. ना. धनागरे । डॉ. हेमचंद्र प्रधान
विवेक सावंत । आशिष पेंडसे

सल्लागार मंडळ
डॉ. राम ताकवले । डॉ. जब्बार पटेल
कुमार केतकर । प्रमोद लेले । दीपक घैसास ।
डॉ. चंद्रहास देशपांडे । अच्युत गोडबोले

मुखपृष्ठ
राजू देशपांडे

आतील चित्रे
अपर्णा कुलकर्णी

सजावट व मांडणी
राजश्री जाधव

मुद्रितशोधन
मिलिंद बोरकर

बदललेला संपादकीय व कार्यालयीन पत्रव्यवहार

पुणे कार्यालय : गांधीभवन परिसर, अंधशाळेशेजारी, कोथरूड, पुणे ४११०३८.
संवाद : ०२०२५३८६६८७ Email : shikshanvedh@grammangal.org,
मुंबई कार्यालय : अजित मंडलिक, २२, यमुना, शास्त्री हॉल, जे. डी. मार्ग,
मुंबई ७. संवाद : ०९८६९०४९८४९
हे मासिक मुद्रक-प्रकाशक अजित मंडलिक यांनी ग्राममंगल संस्थेसाठी इम्प्रेशन, २२, यमुना,
शास्त्री हॉल, जे. डी. मार्ग, मुंबई ७ येथे छापून त्याच ठिकाणाहून प्रसिद्ध केले.

अनुक्रम

संपादकीय / ६

रचनात्मक शिक्षण : आज आणि उद्या / रमेश पानसे / ८

मुलांची अभिव्यक्ती / केतकी टिळक / २२

'कोना'चे संकल्पना स्पष्टीकरण / योगिता भामरे / २५

मराठीचे अध्यापन : माझे अनुभव / दीपाली दिलीप बोधे / २७

इंग्रजी शिकताना रचनावादी पद्धतींचा उपयोग / आश्विनी गोडसे / ३२

इतिहास असा शिकू या... / रवींद्र पाटील / ३५

उपयोजित प्रश्नांची पेढी / विद्याधर अमृते / ४०

चला शिकू या मनासारखे / सोनाली सागर बंड / ४२

वृत्तविश्व / ५२

ग्राममंगलवार्ता / ५५

इ-लर्निंग / सौमित्र घोटीकर / ६१

समुपदेशकाच्या नजरेतून... / गंपूदादा / किशोरीताई / ६४

रचनावाद प्रत्यक्षात

२००५ साली केंद्र सरकारने पहिल्यांदा शासनपातळीवार रचनावादाचा पुरस्कार केला आणि देशभर ‘रचनावाद’ समजून घ्यायला सुरूवात झाली. काही शाळा याआधीपासूनच ‘रचनावाद’ हा शब्द न वापरता त्याच धर्तीवर काम करत होत्या, पण ते काम त्या शाळांपुरतेच मर्यादित होते, सार्वत्रिक नव्हते. रचनावाद समजून घेताना त्याचा उगम, ज्ञानरचना होत असताना होणाऱ्या प्रक्रिया अशा सैद्धांतिक भागावर बरीच चर्चा झाली, लेखन झाले, जे आवश्यकच होते. आता दहा वर्षांपेक्षा अधिक काळानंतर, रचनावादाची पुरेशी ओळख झाली आहे. रचनावाद स्वीकारण्यासाठी आवश्यक असलेली वैचारिक बैठकही तयार होत आहे. (रचनावाद प्रत्यक्ष वर्गात उतरविण्यासाठी) अधिकाऱ्यांपासून शिक्षकांपर्यंत सर्वांची मानसिक तयारी झाली आहे.

रचनावादी शिक्षणात मुलाचे शिकणे व्यक्तिगत असले, तरी ते मूल शिकते होण्यासाठी मिळणारे वातावरण खूप महत्त्वाचे आहे. नव्या शिक्षणरचनेत वर्ग, वातावरण, मुलांचे एकमेकांशी व इतरांशी असलेले संबंध, शिक्षकाची भूमिका या सर्वांनाच खूप महत्त्व आले आहे. संपूर्ण शाळाच मुलाच्या सहज शिक्षणाचे साधन कसे बनेल हे आता पाहावे लागेल. अनेक प्रकारची साधने, माध्यमे, पद्धती यांचा मुक्तपणे वापर करावा लागेल. हे सारे पुरवणारा शिक्षक खूपच विचारी, कल्पक, उत्साही असावा लागेल. शिकवणे सोपे आहे पण शिकण्याचे वातावरण निर्माण करणे अवघड आहे. अवघड असले तरी ही भूमिका आनंदाची आणि नवनिर्माण करायला लावणारी आहे. म्हणूनच आता प्रत्यक्ष वर्गव्यवहार रचनावादी करायण्यासाठी शिक्षकांना दिशा मिळावी, जे शिक्षक तसा प्रयत्न करत आहेत त्यांना आत्मविश्वास मिळावा या हेतूने या अंकात काही लेख व अनुभव दिले आहेत. वर्ग वातावरण समृद्ध करून मुलांच्या अध्ययनाला पूरक अनुभव कसे मिळतात, हे स्पष्ट करणारे उपक्रम आणि कृती यांचा या अंकात समावेश केला आहे. मुलांच्या अभिव्यक्तीबाबत उत्स्फूर्तता आणि विविधता किती महत्त्वाची आहे. याबाबत केतकी टिळक यांनी आपले विचार मांडले आहेत.

महाराष्ट्रात ज्या सरकारी शाळांनी रचनावादाच्या दिशेने पाऊल टाकले, त्यांची दखल प्रसारमाध्यमांनीही घेतली आणि आकाशवाणीवर त्याची मालिका प्रसारित झाली. त्यासाठी त्या शाळांना भेटी देणे, तिथली कार्यपद्धती समजून घेणे या प्रक्रियेत सहभागी असणाऱ्या सातारा आकाशवाणी केंद्राच्या उद्घोषिका सोनाली सागर बंड यांनी आपले अनुभव कथन केले आहेत.

शालेय कारकिर्दीमध्ये मराठी या भाषेचे अध्यापन केलेल्या दीपाली बोधे, या खरे तर वर्तनवादी वातावरणात काम केलेल्या सेवानिवृत्त शिक्षिका. परंतु भाषेवरील प्रेम आणि विद्यार्थिनींविषयी तळमळ यातून त्यांनी जे काम केले ते मुलींची भाषिक अभिव्यक्ती सशक्त होण्यासाठी उपयुक्त आणि मुलींना शोध घेण्यास प्रवृत्त करणारेच होते. 'करून शिकणे' हे केवळ विज्ञान किंवा गणिताच्या प्रांतातच शक्य आहे, असा समज असू शकतो. पण भाषाही 'करून शिकता' येते, या मताला बळकटी देणारे प्रयत्न या लेखात त्यांनी मांडले आहेत.

इंग्रजी आणि गणित विषयांतील एक एक घटक घेऊन तो वर्गव्यवहाराच्या पातळीवर कसा येतो याचा नमुना अश्विनी गोडसे आणि योगिता भामरे यांनी आपल्यासमोर ठेवला आहे. इतिहास हा सनावळ्यांचा विषय नसून तो भूतकाळाच्या वास्तवावर आधारित वर्तमानाचे भान देणारा विषय आहे. इतिहासातील घटना, किल्ले यांच्याकडे पाहण्याची डोळस दृष्टी तसेच इतिहास समजून घेण्यासाठी मुलांची गुंतवणूक कशी वाढवता येईल याविषयी रवींद्र पाटील यांनी मार्गदर्शन केले आहे.

रचनावादामध्ये ज्ञाननिर्मितीच्या अंतिम फलिताबरोबरच तिथवर येण्याच्या प्रक्रियेलाही महत्त्व आहे. म्हणून मूल्यमापनामध्ये ही प्रक्रियासुद्धा तपासली जाणे आवश्यक आहे. भूगोल विषयात विचाराला चालना देणारे आणि विचारात स्पष्टता आणणारे मूल्यमापन कसे असू शकते, प्रश्नांची रचना कशी केली जावी याबाबत मार्गदर्शन मिळावे यासाठी विद्याधर अमृते यांनी स्तरांनुसार प्रश्नरचना केली आहे, त्यातील काही प्रश्न नमुन्यादाखल या अंकात समाविष्ट केले आहेत.

सुचिता पडळकर या कोल्हापूर येथील 'फुलोरा' आणि 'सृजन आनंद विद्यालय' या प्रयोगशील शाळांतील शिक्षिका. अनेक वर्षे मुलांबरोबर वेगवेगळ्या विषयांसाठी, निरनिराळ्या उपक्रमांसाठी काम केल्यानंतर 'वर्गरचनेतील लवचिकता' हा भाग त्यांना महत्त्वाचा वाटतो. बाकात अडकलेल्या, मुक्त हालचालींवर बंधने असणाऱ्या मुलांची आशयात गुंतवणूक होणार नाही. यासाठी सुचिता पडळकर यांनी त्यांच्या अनुभवावर आधारित काही वर्गरचना, रेखाचित्रे इथे दिली आहेत. तर मुखपृष्ठावर आहे. ती लेखापेक्षाही खूप बोलकी आहेत.

गेल्या दहा वर्षांहून अधिक काळ 'रचनावाद' या विषयावर तज्ज्ञांच्या, अभ्यासकांच्या परिघात अनेक दृष्टिकोनांतून चर्चा झाल्या. त्यांतून रचनावादाच्या स्वीकारानंतर होणाऱ्या साधक-बाधक परिणामांचा व बाजूंचा विचार झाला. रचनावादाचा पुरस्कार जरी मोठ्या प्रमाणावर केला गेला असला तरी रचनावादाच्या स्वीकारानंतर कोणकोणत्या संभाव्यता आहेत याविषयी काही अभ्यासकांची वेगळी मते आहेत. ती आपण 'शिक्षणवेध'च्या पुढील काही अंकांमधून वाचू शकू. त्यामध्ये सहभागी होऊ शकू.

'रचनावाद' या विषयावर सर्व बाजूंनी विचार होण्याच्या प्रक्रियेला या विशेषांकाच्या निमित्ताने व्यासपीठ मिळते आहे. पुढील वर्षभर आपण 'रचनावाद' या विषयावर काही वाचत राहू लिहीत राहू, चर्चा करत राहू.

अधिकाधिक वाचकांकडून या विषयावरील चर्चा पुढे जावी यासाठी लेखांवरील आपली मते स्वागतार्ह आहेत. आपले अनुभव शिक्षणवेधसाठी पाठवावे. अनुभव, लेख, इरतत्र होणाऱ्या चर्चा यातून 'रचनावादी शिक्षण' या विषयावरील काही प्रश्नही आपण पाठवावेत. या प्रश्नांना उत्तरे व आवश्यक ती चर्चा आपण या अंकामधून करत राहूच.

सुषमा पाध्ये

वर्षा उदयन कुलकर्णी

विचारमंथन

रमेश पानसे

रचनात्मक शिक्षण : आज आणि उद्या

शिक्षण हे नेहमीच कालानुरूप असावे, असे मी मानतो. 'कालानुरूप' याचा अर्थ असा की, आजचे शिक्षण हे आजच्या काळाला साजेसे असे असावे. ते भूतकाळाला साजेसे, असे असून चालणार नाही. 'काळ' हा बदलत जातो, त्याचे रूप बदलत जाते, लोकांची जीवनशैली बदलत जाते, त्यानुसार लोकांच्या गरजा बदलत जातात; असे येथे गृहीत धरलेले आहे. दुसरे गृहीत असे की- आपण शिक्षणाविषयी बोलत असताना आपला भर हा मुख्यत: औपचारिक व्यवस्थांच्या अंतर्गत होणाऱ्या शिक्षणावर आहे. शालापूर्व बालशिक्षण, शालेय शिक्षण, शालोत्तर महाविद्यालयीन शिक्षण अशा मर्यादांमध्ये आपण येथे शिक्षणाचा विचार करीत आहोत. या मर्यादित क्षेत्रांच्या बाहेर खूप मोठे, दीर्घ काळाला वेढलेले असे, अनौपचारिक आणि आपसूक होणाऱ्या सहज शिक्षणाचे व्यापक क्षेत्र आहेच; आणि ते अधिक परिणामकारकही आहे. पण, तूर्तास त्याचा विचार बाजूला ठेवू या.

आजचे शिक्षण हे आजच्या काळाला साजेसे असावे, असे म्हणण्यात एक मेख आहे. शिक्षण हे नेहमीच भावी काळासाठी आणि दीर्घ काळासाठी असते. त्याची उद्दिष्टे ही भावी काळातील जीवन-व्यवहाराची उद्दिष्टे असतात. आज शाळांमधून शिकत असलेल्या मुलांच्या भावी काळातील जीवनगरजांशी सुसंगत असे शिक्षण त्यांना मिळावे लागते. त्यामुळे येथे 'आजचे शिक्षण' असे म्हणताना, 'उद्याच्या गरजांसाठीचे शिक्षण' असा त्याचा अर्थ आपल्याला अभिप्रेत असतो. साहजिकच, उद्याच्या म्हणजे- निदान नजीकच्या भविष्यकाळाचा वेध घेऊन शिक्षणाच्या उद्दिष्टांचे आणि शिक्षणाच्या वेगवेगळ्या स्तरांवरील व्यवहारांचे नियोजन करीत राहण्याचे काम हे विचारवंतांचे व धोरणकर्त्यांचे एक कायमस्वरूपी काम आहे, हे लक्षात घ्यायला हवे.

१. भारताच्या संदर्भात बदलता काळ

साधारणपणे १८५० ते १९८०-२००० हा

भारतातील औद्योगिक प्रगतीचा काळ होता (१७६० ते १८३० किंवा १७५०-१८५० हा इंग्लंडमधील औद्योगिक क्रांतीचा काळ मानला जातो. हा काळ संपल्यानंतर आणि ब्रिटिशांच्याच पावलांनी ही औद्योगिक क्रांतीची चिन्हे भारतात दिसू लागली.). भारताचे औद्योगिकीकरण दोन टप्प्यांत विभागता येईल. पहिला टप्पा १८५० ते १९५० असा मुख्यत: भारतीय स्वातंत्र्यपूर्व काळ- ज्यात ब्रिटिशांच्या विशिष्ट धोरणांनी भारतात औद्योगिकीकरणाचा पाया घातला गेला, परंतु प्रगती मात्र मंदगतीने झाली. दुसरा टप्पा १९५० ते १९८० हा नियोजनपूर्वक औद्योगिक विस्ताराचा आणि म्हणून आधीच्या कालखंडापेक्षा अधिक वेगाने होणाऱ्या प्रगतीचा काळ होता. अगदी थेट, एकविसाव्या शतकाच्या उदयापर्यंत या युगाची चलती होती.

शिक्षणाच्या दृष्टिकोनातून या युगाची काही वैशिष्ट्ये होती.

१. राष्ट्राच्या भावी औद्योगिक व तांत्रिक गरजांनुसार श्रमशक्ती नियोजन आणि त्यांनुसार उच्च व तांत्रिक शिक्षणाची व्यवस्था निर्माण होऊ लागली.

२. औद्योगिक उत्पादनाचे प्रत्यक्ष काम हे बहुतांशी पुनरुक्तीकारक असल्यामुळे, म्हणजे तेच काम त्याच पद्धतीने करणे असे असल्यामुळे ठरावीक माहिती, समज आणि कौशल्ये वितरित करण्यावरच सामान्यत: शिक्षणाचा रोख राहिला. काही पिढ्या शिक्षणाचे साचेबंद रूप तेच राहिले. आशय, पद्धती अथवा दैनंदिन शिक्षण-व्यवहार गतिमंद राहिला.

३. अशा तऱ्हेच्या शिक्षणाला सुसंगत अशा प्रकारची मानसशास्त्रीय विचारसरणी - वर्तनवादी विचारसरणी - शिक्षणशास्त्रात आणि त्यावर आधारित अशा शिक्षणव्यवस्थेत व शिक्षणव्यवहारात स्थिर झाली. आजही या विचारसरणीचा पगडा साऱ्या शिक्षणव्यवहारांवर असलेला प्रामुख्याने दिसून येतो.

४. ठरावीक गोष्टी ठरावीक पद्धतीनेच येण्याला महत्त्व प्राप्त झाल्यामुळे त्याची परीक्षा, उत्तीर्णतेची पातळी, गुणांचे महत्त्व, तुलनात्मकता, उत्तीर्ण-अनुत्तीर्ण अशा बाबी शिक्षणव्यवहारांत महत्त्वाच्या होऊन बसल्या. यामुळेच वर्गांमधून हुशार-ढ अशी विद्यार्थ्यांची वर्गवारी होऊ लागली. परीक्षांच्या विशिष्ट लेखी, वस्तुनिष्ठ व गुणांधारित स्वरूपामुळे तात्कालिक स्मृती, पाठांतर, घोकमपट्टी, गाईडे, क्लासेस अशा अनाठायी बाबींचे महत्त्व निर्माण झाले.

५. कोणत्याही व्यवसायाचे उच्च शिक्षण अथवा प्रत्यक्ष व्यवसाय यांमधील प्रवेशासाठी शालांत परीक्षांमधील गुणांची टक्केवारी हा एकमेव निकष होऊन बसला.

६. विद्यार्थ्यांना विशिष्ट परीक्षांसाठी काय आणि किती 'द्यायचे' याची निश्चितता असल्यामुळे शिक्षणव्यवहारात 'देण्या'ला 'घेण्या'पेक्षा अधिक महत्त्व प्राप्त झाले. हे देण्याचे काम करणाऱ्या शिक्षकाला येथे मध्यवर्ती स्थान प्राप्त झाले. शिक्षकाकडे विद्यार्थ्यांना 'शिकविण्या'चे काम सोपविण्यात आले, विद्यार्थी 'शिकण्या'ची जबाबदारी त्याची नव्हती. त्यामुळे विद्यार्थ्याने शिकणे, परीक्षांतून गुण मिळविणे, उत्तीर्ण व अनुत्तीर्ण होणे या साऱ्याची जबाबदारी विद्यार्थ्यांवर ढकलण्यात आली. त्यामुळे विद्यार्थ्यांच्या शिकण्याचे मोजमाप करण्याची पद्धती विकसित झाली; पण शिक्षकाच्या शिकविण्याच्या मोजमापाच्या पट्ट्याच निर्माण झाल्या नाहीत.

अशाच आणखी काही वैशिष्ट्यपूर्ण गोष्टी आपण विचारात घेऊ शकू. थोडक्यात असे की- शिक्षण-व्यवहारांचा एक बंदिस्त असा. ठरावीक पद्धतीनेच चालणारा आणि विद्यार्थ्याच्या यशापयशाची जबाबदारी विद्यार्थ्याकडेच देणारा एक ढाचा तयार होऊन दीर्घ काळ टिकला आहे.

१. नव्या काळाच्या नव्या गरजा

विसाव्या शतकाच्या अखेरच्या दशकाच्या गर्भात, पुढे येणारे एकविसावे शतकच केवळ होते असे नाही; तर या नव्या शतकाचे नवे रूप ठरविणाऱ्या काही घटनाही त्यात होत्या. भारतीय अर्थकारणाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे ठरलेले जागतिकीकरणाचे धोरण या

दशकाच्या सुरुवातीलाच आपल्यापुढे ठेवले गेले. गेल्या पंचवीस वर्षांतील विविध आर्थिक धोरणांना जागतिकीकरणाने दिशा दिली आहे. सन १९९०-९९ हे दशक तत्कालीन अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष जॉर्ज बुश यांनी 'मेंदूदशक' म्हणून अधिकृतरीत्या घोषित केले, कारण मेंदूविषयक संशोधनाला या दशकाने खूप मोठी उभारी दिली. ही घटना अमेरिकेतील असली तरी तत्कालीन (आणि आजचेही) मेंदूसंशोधन, त्यांचे निष्कर्ष व त्यांचे शैक्षणिक पर्यवसान या सर्वच बाबतींत सार्वत्रिक स्वरूपाचे मानले जात आहे; म्हणून या घटनेचा येथे उल्लेख केला आहे. आज शिक्षणाच्या क्षेत्रात महाराष्ट्रात, भारतात आणि जगभरच 'रचनावाद' हा परवलीचा शब्द झाला आहे; त्याचा सैद्धांतिक व शरीरशास्त्रीय पुरावा विशेषत: या चालू असलेल्या मेंदूसंशोधनानेच पुरविलेला आहे. किंबहुना, अलीकडे शिक्षणक्षेत्राला ज्ञात झालेल्या, 'मेंदूविरोधी शिक्षण', 'मेंदूपूरक शिक्षण', 'मेंदू-आधारित शिक्षण' या संकल्पना आज शिक्षणव्यवहाराला काही वेगळे वळण देण्यास सिद्ध झाल्या आहेत.

शिक्षणक्षेत्राला असे वेगळे वळण देण्यास जबाबदार ठरलेली आणखी काही संशोधनक्षेत्रे, त्यांमधील 'माणूस शिकतो कसा' यावर प्रकाश टाकणारी संशोधने, निष्कर्ष आणि त्यांचा शिक्षणक्षेत्राशी बांधला गेलेला संबंध समजावून घेणे उपयुक्त ठरणारे आहे. विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात अशा प्रकारच्या शास्त्रीय संशोधनाच्या मिलापातून आकलनशास्त्राचा १९६० च्या दशकात जन्म झाला. याच्या जोडीलाच मज्जाशास्त्रीय संशोधनाच्या वाढत्या पसाऱ्यातून मज्जा-मानसशास्त्र, मज्जा-भाषाशास्त्र, मज्जा-मानववंशशास्त्र इत्यादी अनेक जोडशास्त्रेही, याच काळात उदय पावली आहेत.

शास्त्रीय ज्ञानाचा आणि तंत्रज्ञानाचा विकास गेल्या अर्धशतकात हातांत हात घालूनच झाला आहे. हा काळ प्रामुख्याने जगभरच्या संगणकक्रांतीचा होता. त्यामुळे शास्त्रीय शोधांतून संगणकनिर्मिती, संगणक- विकास, वापर आणि विस्तार यांतून विविध शास्त्रांतील संशोधनाला मिळालेली गती, त्याबरोबर पुन्हा तंत्रज्ञानाचे नवनवे फुटणारे धुमारे- अशी चक्राकार व गतिशील प्रक्रिया सातत्याने चालू झाली आहे. एकविसावे शतक हे त्याचा सततचा साक्षीदार असणार आहे.

या साऱ्या गतिमान प्रक्रियांमुळे विसाव्या शतकापेक्षा एकविसावे शतक खूप वेगळे असणार आहे. 'आज'च्या काळातील विद्यार्थ्यांच्या 'उद्या'च्या गरजा नेहमीच बदलत जाणार आहेत.

इ. स. २००० पासून पुढे जागतिकीकरणाची पुढची पायरी सुरू झाली आहे. थॉमस फ्रीडमन यांनी आपल्या 'द वर्ल्ड इज फ्लॅट' या २००५ मध्ये प्रकाशित केलेल्या ग्रंथात एकविसाव्या शतकापासून सुरू झालेल्या नव्या युगात (याला आपण 'ज्ञानयुग' म्हणून ओळखू लागलो आहोत!) होऊ घातलेल्या बदलांवर भाष्य केले आहे. त्यांचे विवेचन असे आहे की, औद्योगिक युगात

(१८०० ते २००० या काळात) जग लहान झाले. या काळात वेगाने बदल घडवून आणणारा घटक होता- तो म्हणजे, औद्योगिक बहुराष्ट्रीय कंपन्या. आपल्या बाजारपेठांच्या गरजा आणि श्रमशक्तीच्या गरजा भागविण्यासाठी त्यांनी आपले व्यवसाय जागतिक पातळीवर संघटित केले आणि त्याकरवी या कंपन्याही बलाढ्य झाल्या. मात्र, एकविसाव्या शतकाच्या सुरुवातीपासून ज्ञानाचे, व्यापाराचे, अर्थकारणाचे रूप विलक्षण पालटले आहे. फ्रीडमन यांच्या मते, या नवयुगाचे वैशिष्ट्य असे आहे की- आज प्रत्येक व्यक्ती इतरांशी सहकार करून जागतिक स्पर्धेत उतरू शकेल, अशी नवी शक्ती तिने प्राप्त केलेली असेल. नवे चित्र असे आहे की- आता ही समर्थ, स्वाधिकारप्राप्त आणि अन्य व्यक्तींशी जोडून घेऊ शकणारी व्यक्ती किंवा अशा व्यक्तींचे छोटे-छोटे गटसुद्धा सहजपणे 'जागतिक' होऊ शकतात. थॉमस फ्रीडमन यांनी या घटनेला 'सपाट-विश्वमंच' असे म्हटले आहे. हा विश्वाचा सपाट मंच महत्त्वाच्या तीन शोधवस्तूंच्या समन्वयाने झाला आहे. एक- स्वत:जवळची माहिती, आशय हा स्वत:च डिजिटल स्वरूपात लिहिण्यासाठी उपयुक्त असा व्यक्तिगत संगणक. दोन- अशी जगात कुठेही निर्माण झालेली डिजिटल माहिती सर्वांनाच सहजपणे उपलब्ध करून देणारी 'फायबर-ऑप्टिक केबल'. आणि तिसरे म्हणजे- जगाच्या कुठल्याही कोना-कोपऱ्यातून अशा डिजिटल माहितीत स्वत:ची भर घालून तिच्याशी जोडून देणारी 'वर्क फ्लो सॉफ्टवेअर'. फ्रीडमन यांनी असे दाखवून दिले आहे की, २००० च्या आसपास एकदम उगवलेल्या या घटकांची आधी कोणी कल्पनादेखील केली नव्हती. पूर्वी कधीही नव्हती इतकी जगाला पालाण घालण्याची शक्ती प्रत्येक व्यक्तीला प्राप्त होऊ शकते. आता जग जवळ आले आहे, आपण इतरांशी स्पर्धा करू शकतो किंवा त्यांना जवळ करून त्यांच्या समवेत काम करू शकतो. इतरांबरोबर काम करण्याच्या हजारो नव्या संधी आता उपलब्ध झाल्या आहेत. या जागतिक स्पर्धेच्या आणि जागतिक संधींच्या संदर्भात आपण नेमके कुठे बसतो, याचा विचार प्रत्येक जण करू शकतो, असे फ्रीडमन यांचे विवेचन आहे.

व्यक्तींचे वाढत चाललेले संपर्कसामर्थ्य, नोकरीच्या व व्यवसायांच्या नव्या संधी, त्यासाठी स्वत:ची करावयाची तयारी आणि नव्या जगाची नवी स्वप्ने घेऊन उद्याचा युवक जागतिक स्तरावरील वातावरणात स्वत:चे स्थान निश्चित करू पाहणार आहे; अशा वेळी त्याच्या गरजा पूर्णत: बदललेल्या असणार आहेत.

२. नव्या गरजांसाठी नवे शिक्षण

आजच्या विद्यार्थ्यांच्या उद्याच्या गरजांशी मिळते-जुळते घेण्याची ताकद त्यांच्या आजच्या शिक्षणात असली पाहिजे, ही भूमिका स्पष्टपणे घेऊनच आपण शिक्षणाचा सारा विचार करण्यास उद्युक्त झाले पाहिजे.

नव्या युगाच्या नव्या गरजांसाठीचे नवे शिक्षण आधीच्या, म्हणजे मागील काळातील गरजांसाठीच्या शिक्षणापेक्षा वेगळे असणार, हे गृहीत धरले पाहिजे. शिक्षणबदलामध्ये चार तऱ्हेचे बदल अपेक्षित असतात. एक- शिक्षणाच्या उद्दिष्टांत, दोन- आशयात; तीन- शिकण्या-शिकविण्याच्या पद्धतींत आणि चार- शिकण्याच्या मूल्यमापन पद्धतींत. एकदा नव्या काळाच्या नव्या गरजांसाठी उद्दिष्टे ठरली की, मग त्यानुसार शिक्षणाच्या आशयांत आपोआपच बदल होतो. बदलत्या आशयाचा शिकणाऱ्याच्या अंगाने आपण विचार करीत गेलो की, आपण शिकण्याच्या आणि म्हणून शिकविण्याच्या सुसंगत अशा वेगळ्या पद्धतींकडे अपरिहार्यपणे वळतो. अखेरीस, आशय आणि पद्धतींनुसार तसेच मूळ उद्दिष्टांच्या दिशेने होणाऱ्या वाटचालीचे मोजमाप रास्तपणे होण्यासाठी नव्या, सुसंगत नि नेमक्या अशा मूल्यमापन पद्धतींचा वेध घ्यावा लागतो. या सर्व गोष्टी एकत्रितरीत्या लक्षात घेतल्या; तर शिक्षणाची सारी चौकटच आमूलाग्र बदलून जाते, हे दिसून येईल. यालाच आपण शिक्षणातील 'परिवर्तन' असे व्यापक अर्थाने म्हणू शकू. व्यापक अर्थाने असे येथे म्हटले, कारण वरील गोष्टी बदलल्या की त्यांच्या

अनुषंगाने इतरही किती तरी गोष्टी बदलतात. उदाहरणार्थ- वरील बदलांबरोबर शिक्षणाच्या वर्गातील बैठकीपासून ते वर्गभिंती-शाळाभिंतींच्या वापरापासून ते थेट वर्ग-शाळा व्यवस्थापनाच्या पद्धतींपर्यंत बदल होणे अपरिहार्य असते. शिक्षणाची रचनाच बदलते. त्या अनुषंगाने नियमावली, कायदे आणि थेट शासकीय धोरणविषयक बदलही घडून यावे लागतात. या सगळ्याच घटकांचे आणि त्याचबरोबर कौटुंबिक, सामाजिक व सांस्कृतिक, आर्थिक नि राजकीय घटकांचे व घटनांचे बरे-वाईट, कमी-जास्त परिणाम अंतिमत: मुलांच्या शिकण्यावर होत असतात. एकीकडे अशा परिणामांचे अभ्यास होत राहणे आणि दुसरीकडे त्यांनुसार शिकण्या-शिकविण्यात बदल होत जाणे अगत्याचे असते.

अशा प्रकारे लहान-मोठ्या बदलांकरवी मुलांची शिकण्याची प्रक्रिया बदलत जात असते. तिच्यातील घटक, तिचे स्वरूप आणि तिच्यातून होणारे आशयाचे आकलन यांत सातत्याने बदल होत जातात. त्यामुळे साहजिकच शिक्षणाचे स्वरूप ठरावीक-साचेबंद असे न राहता, ते प्रवाही बनते. 'प्रवाही शिक्षणस्वरूप' हे पुढील काळाचे एक आव्हानात्मक वैशिष्ट्य असणार आहे.

३. रचनात्मक शिक्षण : विचार व व्यवहार

आज बदलत्या गरजांना साजेशी अशी नवी शिक्षणप्रणाली जगाच्या पटलावर रुजू झाली आहे. हिला 'ज्ञानरचनावादी', 'रचनावादी' किंवा 'रचनात्मक' या विविध नावांनी संबोधले जाते.

यापूर्वीच्या 'वर्तनवादी' विचारसरणीपेक्षा ही वेगळी आहे. ज्ञानप्राप्तीची एक शिक्षणप्रणाली म्हणून वर्तनवाद व रचनावाद यांमध्ये दृष्टिकोनाचा मूलभूत फरक आहे. ज्ञानोत्पत्तीशास्त्रात आजवर सातत्याने चर्चेत असलेला मुख्य प्रश्न आहे तो- आपल्याला ज्ञान कसे होते? हे ज्ञान ही ते प्राप्त करणाऱ्यापासून अलग अशी निखळ गोष्ट आहे असे मानणे, हा एक दृष्टिकोन झाला (ही तत्त्वज्ञानाच्या क्षेत्रातील 'वास्तववादा'ची विद्याशाखा होय!). दुसरा दृष्टिकोन असा की- ज्ञानप्राप्तीची प्रक्रिया ही ज्ञान घेणाऱ्याशी संबंधित असून, आपल्या अनुभवांच्या व आजूबाजूच्या वातावरणाच्या आधारे प्रत्येक जण आपापले ज्ञान 'निर्माण' करीत असतो. शिक्षणातील वर्तनवादी विचारसरणीने वस्तुनिष्ठ (Objectivist view) किंवा वास्तववादी दृष्टिकोन आपलासा करून शिक्षणरचनेची मांडणी करण्यावर भर दिला. रचनात्मक विचारसरणी मात्र याच्या विरोधी भूमिका घेते. बाह्य वास्तवाचे व्यक्तिनिष्ठ स्वरूपात व्यक्तीच्या अर्थात्मकतेतून ज्ञानप्रतिमा निर्माण होते; अशी ही भूमिका आहे.

रचनात्मक शिक्षणप्रणाली असे मानते की, अनुभवांचा अर्थ लावणे हीच शिकण्याची प्रक्रिया होय. यात 'शिकणे' ही मानसिक पातळीवरची प्रक्रिया मानलेली आहे. येथे एक गोष्ट लक्षात घेतली पाहिजे की, रचनावाद हा वास्तव जगाचे अस्तित्व नाकारत नाही; फक्त ह्या जगाची ओळख करून घेणे ही व्यक्तिनिष्ठ बाब असून, आपल्या अनुभवांचा आपण आपल्या परीने आपल्या प्रतिपादनानुसार अर्थ लावून घेत असतो; समजावून घेत असतो- त्यामुळे हा अर्थ, ही समज, हे ज्ञान, ही ओळख ही आपली स्वत:चीच निष्पत्ती असते अशी ज्ञानरचनावादाची भूमिका आहे. थोडक्यात असे की, माणसे अर्थ निर्माण करीत असतात, संपादन करीत नसतात. व्यक्ती नव्या अनुभवांचा आपल्या पूर्वज्ञानाशी संबंध बांधून ज्ञानप्राप्ती करीत असतात. साहजिकच, नवे ज्ञान आल्यानंतर ते आपल्या पूर्वज्ञानाची मानसप्रतिमेची संरचना बदलून टाकते. नव्या-जुन्याच्या मिलापाने एक नवी प्रतिमा सिद्ध होते; ही आधीच्या प्रतिमेपेक्षा वेगळी असू शकते. आता हे 'नवे' पूर्वज्ञान झाले. या चक्राकार पद्धतीने ज्ञानाच्या रचनेत सतत बदल संभवतात. नित्यनूतनता हे ज्ञानाचे वैशिष्ट्य असते ते यामुळेच. शिवाय, अनुभवाचा अर्थ लावताना एकच 'बरोबर', असा अर्थ असत नाही. एकाच अनुभवाचा

अनेक अंगांनी अनेक प्रकारचा अर्थ असू शकतो. ज्या संदर्भात अनुभवकर्त्याला अर्थनिश्चिती करावयाची असते, त्या संदर्भाने अर्थाचे परिमाण ठरते. यामुळेही ज्ञान हे नित्यनूतन असते. एकदा मिळालेले ज्ञान जेव्हा वेगवेगळ्या परिस्थितीत, संदर्भात, घटनांत वापरले जाते, तेव्हा, ज्या संदर्भात वापरले जाते; त्याच्या स्वरूपावरून 'मूळ' अर्थामध्ये बदल होण्याचीही शक्यता असते. कारण, अनुभवकर्त्याला अर्थाची आणखी वेगळी परिमाणे अनुभवास येत जातात.

अनुभवकर्ता आपले ज्ञान आपल्या मानस (मेंदूमधील) स्मृतिकोशात साठवून ठेवत असतो. नव्या ज्ञानाच्या निर्मितीमुळे, ज्याप्रमाणे पूर्वज्ञानाची प्रतिमा बदलत जाते; त्याचप्रमाणे स्मृतीही बदलते स्वरूप धारण करते.

कोणतेही शिकणे हे विशिष्ट अशा संदर्भातच (context) घडून येत असते; कारण या संदर्भित प्रदेशातच ज्ञान फुलत जाते- निर्माण होत जाते; असाही एक दावा रचनात्मक शिक्षणप्रणाली करीत असते.

पियाजेच्या संशोधनांतून रचनावादी विचारसरणीचा उदय झाला तेव्हा आणि वायगोट्स्कीचा सामाजिक दृष्टिकोन, रचनावादाचा एक पाया बनल्यापासून, रचनावाद हा प्रामुख्याने 'व्यक्तिगत रचनावाद'च (personal constructivism) होता. या रचनावादात व्यक्ती (शिकणारी व्यक्ती) विचारांच्या केंद्रस्थानी होती. ही व्यक्ती आपणहून, स्वत:चे स्वत: आणि स्वयंकृतीतून शिकणारी होती; परंतु या व्यक्तीच्या शिकण्याचे जे संदर्भित क्षेत्र होते, ते मात्र सामाजिक-सांस्कृतिक असे होते. 'प्रत्येक नव्या अनुभवांतून व्यक्ती शिकत असते' आणि 'पूर्वज्ञानाशी जोडूनच नव्या अनुभवांचा अर्थ लावला जातो'- ही रचनावादी प्रणालीची जी दोन मुख्य तत्त्वे आहेत. ती जशी व्यक्तिविशिष्ट आहेत, तशीच ती समाज-संस्कृती-विशिष्टही आहेत. त्यामुळे व्यक्तीचे शिकणे ही निव्वळ व्यक्तिगत गोष्ट राहत नाही. शिवाय, तात्त्विक रचनावाद असेही मानत आला आहे की- व्यक्तीने प्राप्त केलेले ज्ञान ही अनेक संदर्भांशी, अनेकविध अर्थ-निर्मितीशी जोडलेली अशी गुंतागुंतीची किंवा व्यामिश्र अशी गोष्ट आहे. त्यामुळे शिकण्याची संकल्पना ही नेहमीच संदर्भाधीन संकल्पना असते, अशी भूमिका १९७० व १९८० या दोन दशकांमध्ये पुढे आली. त्यातून 'संदर्भाधीन रचनावाद' (contextual con-structivism) पुढे सरसावला.

डेव्हिड आसुबेल यांनी 'द सायकॉलॉजी ऑव्ह मिनिंगफुल व्हर्बल लर्निंग' या आपल्या १९६३ च्या ग्रंथातून, 'अर्थपूर्ण शिक्षणा'चा सिद्धांत मांडला. त्याच्या मते, विद्यार्थी जेव्हा नवे काही शिकू पाहतात; तेव्हा ते त्याआधी अस्तित्वात असलेल्या संकल्पनात्मक संरचनेशी जुळवून बघतात (घेतात) आणि या प्रक्रियेतून अर्थपूर्ण शिकणे निर्माण होते. वॉन ग्लेसरफिल्ड यांनी आपल्या एका लेखात (कॉग्निशन, कन्स्ट्रक्शन ऑव्ह नॉलेज अँड टीचिंग, १९८९) रचनावादाचे 'थिअरी ऑव्ह नोइंग' असे वर्णन केले आहे. कारण त्याच्या

मते, ‘रचनावाद हा ज्ञाना’चा विचार (‘थिअरी ऑव्ह नॉलेज’) नसून ‘तो शिकण्या’चा (थिअरी ऑव्ह लर्निंग) सिद्धांत आहे. म्हणजे असे की, रचनावादाचा संबंध ‘ज्ञान’ ह्या अमूर्त गोष्टीशी नसून ती शिकणाऱ्याशी संबंधित अशी बाब आहे ती शिकणाऱ्याच्या शिकण्याच्या प्रक्रियेशी संबंधित अशी बाब आहे; आणि हे शिकणे विशिष्ट संदर्भातच घडून येते. हे संदर्भित क्षेत्र हे भोवतालच्या संस्कृतीचे क्षेत्र असते. संस्कृतीचा इतिहास, संस्कृतीचे स्वरूप, भाषा, परंपरा, प्रथा, प्रतीके या साऱ्यांतून घडलेले असे शिकणाऱ्याचे वास्तव असते.

अशा रीतीने रचनावादी विचारप्रणालीचा प्रवास ‘व्यक्तिगतरचनावाद’ इथपासून तो ‘संदर्भाधीन रचनावाद’ इथपर्यंत झाला आहे. व्यक्तिगत रचनावाद हे रचनावादाचे शरीररचनाशास्त्र (anatomy) व शरीरक्रिया विज्ञान (physiology) असून, संदर्भाधीन रचनावाद हे रचनावादाचे परिस्थितिविज्ञान (ecology) आहे. असा अभिप्राय आपल्या एका लेखात (Contextual constructivism: the impact of culture on the learning and teaching of science -1993) कोबर्न यांनी दिला आहे. विद्यार्थी जग कसे आकळून घेतो, हे समजावून घ्यायचे झाले तर; या दोन्ही प्रकारच्या रचनावादांची गरज आहे, असे कोबर्न यांचे प्रतिपादन आहे.

४. काही प्रश्न, काही आव्हाने

मुलांच्या शिकण्याबाबत वर्तनवादी (Behaviorism) आणि आकलनवादी (Cognitivism) विचारसरणींपेक्षा, रचनावादी (Constructivism) विचारसरणी सरस आहे- उजवी आहे, अशी भूमिका घेताना, आधीच्या विचारसरणींनी निर्माण केलेल्या शिक्षणपद्धती किंवा शिक्षणतंत्रांना पूर्णतः सोडचिट्ठी द्यावी का? अशा तऱ्हेचा एक प्रश्न शिक्षणव्यवहाराच्या संदर्भात बऱ्याचदा उपस्थित केला जातो. आधीच्या विचारसरणीतील ‘शिकविण्या’च्या कामापासून ‘शिकण्या’च्या कामाकडे आपण एक संकल्पनात्मक उडी रचनावादी पद्धतीत मारत असतो. वर्तनवादात शिक्षक माहितीचे वितरण करीत असतो, त्याचा नित्याचा एक शिरस्ता (Routine) ठरून गेलेला असतो. मात्र रचनावादात अपेक्षा असते, विद्यार्थ्याने आपल्या कल्पना आपण रचत जाण्याची आणि त्या व्यवहारात ताडून पाहण्याची. आकलनवादी आणि रचनावादी विचारसरणीत विद्यार्थ्याकडून शिकण्याच्या प्रक्रियेत मग्न होण्याची अपेक्षा असते; याद्वारे माहितीवर प्रक्रिया करण्याचे, एवढेच नव्हे तर या माहितीचे स्वत:चे अर्थ लावून त्या माहितीला, दिलेल्या संदर्भात पण स्वत:चे अर्थ लावून स्वत:च्या गरजांशी सुसंगत राखून, माहितीचे स्वरूप स्वत:पुरते बदलण्याचे कामही विद्यार्थी करीत जातो. इथे मूळ फरक आहे तो कुणी तरी (शिक्षिकेने) शिकवून शिकणे आणि आपणहून प्रयत्नपूर्वक शिकणे, या दोन प्रक्रियांमध्ये. या दोन्हींमधील रास्त पद्धत कोणती, याविषयी अजूनही अनेकांच्या मनांत संभ्रम आहे.

या प्रश्नाचे उत्तर देण्याचा प्रयत्न तज्ज्ञ विचारकांनी

रचनात्मक शिक्षणप्रणाली असे मानते की, अनुभवांचा अर्थ लावणे हीच शिकण्याची प्रक्रिया होय. यात ‘शिकणे’ ही मानसिक पातळीवरची प्रक्रिया मानलेली आहे. येथे एक गोष्ट लक्षात घेतली पाहिजे की, रचनावाद हा वास्तव जगाचे अस्तित्व नाकारत नाही; फक्त ह्या जगाची ओळख करून घेणे ही व्यक्तिनिष्ठ बाब असून, आपल्या अनुभवांचा आपण आपल्या परीने आपल्या प्रतिपादनानुसार अर्थ लावून घेत असतो;

केला आहे.

मुलांच्या शिकण्याच्या बाबतींत, वर्गात करीत असलेले (पंचेन्द्रियांचा वापर करून व वस्तू किंवा साधने हाताळून) काम व त्यातून घडणारी मानस पातळीवरची प्रक्रिया या दोन्हींचा घनिष्ठ संबंध असतो. हातातले काम (शारीरिक, बौद्धिक, भावनिक व भाषिक गुंतवणूक होऊन) जेवढे अधिक गुंतागुंतीचे, तेवढी मानस-प्रक्रियाही अधिक गुंतागुंतीची साहजिकच असते. जोनासन यांनी आपल्या एका लेखात (इव्हॅल्युएटिंग कन्स्ट्रक्टिव्हिस्टिक लर्निंग) अशा ज्ञानग्रहणाच्या तीन पायऱ्या सांगितल्या आहेत- परिचयात्मक (इंट्रोडक्टरी), प्रगत (ॲडव्हान्सड्) व निपुण (expert). जोनासन यांचे प्रतिपादन असे आहे, की परिचयात्मक स्तरावर वर्तनवादी व आकलनवादी विचारसरणीतील शिक्षणाचे वस्तुनिष्ठ स्वरूप उपयोगी ठरते; कारण येथे विषय, त्यांतील घटक यांची केवळ ओळख करून घेतली जाते. परंतु विद्यार्थ्यांना पुढे जाताना त्यांचे पूर्वज्ञानातील पूर्वग्रह, श्रद्धा, गैरसमज इ. ओळखून दूर करण्याचे काम, करून शिकण्याच्या रचनावादी पद्धतीने चांगले होते. म्हणजे, आपल्या मानसपातळीवरील प्रतिमा सुधारून प्रगत दिशेने जाता येते. संकल्पना समजणे, गुंतागुंतीचे प्रश्न सोडविता येणे, खोलवरचा आशय आकलन होणे यासाठी मात्र व्यक्तिनिष्ठ स्वरूपाच्या रचनावादी पद्धतींचा खास उपयोग होऊ शकतो.

रचनावादात विद्यार्थ्याने आपल्या शिक्षणाची जबाबदारी आपली आपणच घ्यायची असते. व्यक्तिनिष्ठता हा या विचाराचा पाया आहे. ही भूमिका एकदा स्वीकारली की, अनुभवांची अर्थनिश्चिती व्यक्तिभिन्न असणार, हेही स्वीकारावे लागणार. मग अशा वेळी शिक्षणाच्या फलश्रुतीचे समानतेने मोजमाप कसे करणार, असा एक प्रश्न रचनावादाचा अवलंब करू पाहणाऱ्या शिक्षकांच्या मनांत येतो, असे आढळते.

या ठिकाणी एक गोष्ट लक्षात घ्यायला हवी की, रचनावादी वर्गातले शिक्षण हे हेतुपूर्णच असते. कोणता घटक आता शिकायचा आहे, हे शिक्षकाबरोबर विद्यार्थ्यांनाही ठाऊक असते. त्यामुळे शिकण्याची अंतिम फलश्रुती (ज्ञान, कौशल्य, माहिती) काय आहे, हेही माहीत असते. त्यामुळे घटकस्तरावर सातत्यपूर्ण मूल्यमापन पद्धतीने व्यक्तिगत फलश्रुतीचे मूल्यमापन करणे अशक्य नसते.

रचनावादाचा संबंध 'ज्ञान' ह्या अमूर्त गोष्टीशी नसून ती शिकणाऱ्याशी संबंधित अशी बाब आहे ती शिकणाऱ्याच्या शिकण्याच्या प्रक्रियेशी संबंधित अशी बाब आहे; आणि हे शिकणे विशिष्ट संदर्भातच घडून येते. हे संदर्भित क्षेत्र हे भोवतालच्या संस्कृतीचे क्षेत्र असते. संस्कृतीचा इतिहास, संस्कृतीचे स्वरूप, भाषा, परंपरा, प्रथा, प्रतीके या साऱ्यांतून घडलेले असे शिकणाऱ्याचे वास्तव असते.

रचनावादी पद्धतीतील मूल्यमापन हे 'घटक मूल्यमापन' असते; ते 'विषय मूल्यमापन' नसते. त्यामुळे, ज्याप्रमाणे अभिजात संगीताच्या कार्यक्रमात गाणे आणि हार्मोनियमवरील सुरावट बरोबरीने जातात; त्याचप्रमाणे विद्यार्थ्याचे वर्गामधील शिकणे आणि त्या शिकलेल्या घटकाचे मूल्यमापन एकत्रच जावे लागते. साहजिकच रचनावादी पद्धतीत मूल्यमापन हे सहामाही-वार्षिक असे नसते, तर ते दैनंदिनच असते. आपल्या सरावाच्या वर्तनवादी स्वरूपाच्या वार्षिक परीक्षांतून, पस्तीस टक्क्यांचे उत्तीर्णतेचे मान ठरवता येते, परंतु या उत्तीर्ण विद्यार्थ्याच्या राहिलेल्या पासष्ट टक्क्यांचे न येण्याचे काहीच केले जात नाही. पासष्ट टक्के न शिकण्याचा (अज्ञानाचा?) डोंगर प्रतिवर्षी वाढतच

जातो. रचनावादी मूल्यमापन पद्धती या अडचणीला छेद देते. येथे प्रत्येक घटकाचे वैयक्तिक पातळीवर मूल्यमापन होऊन त्यातील राहिलेले, न आलेले पुन्हा करण्याची व तो घटक परिपूर्ण शिकण्याची व्यवस्था असते. कारण, थले मूल्यमापन विद्यार्थ्याने काय कमावले हे सांगण्यासाठी नसते; तर त्याचे काय राहिले, तो नेमका कुठे अडतोय, त्याला काय समजले नाही, ते का समजत नाहीये, या बाबी उघड करण्यावर मूल्यमापनाचा रोख असतो. मूल्यमापन हे शिकणाऱ्यासाठी व त्याची जबाबदारी घेतलेल्या शिक्षकासाठी असते. या दोघांनाही पुढील योग्य अशा कृतीला उद्युक्त करण्यासाठी ते असते. परिपूर्णतेने शिकण्याच्या दिशेने, शिकणाऱ्याला नेणारे असे हे मूल्यमापन असते.

रचनावादी विचारसरणी आणि तिचा शाळांमधून उपयोग यासंदर्भात इतरही अनेक प्रश्न उपस्थित केले जातात. (असे काही प्रश्न चर्चेसाठी म्हणून मी या निबंधाच्या अखेरीस सूचित करीन!) मला इथे आपले लक्ष वेधायचे आहे ते, रचनावादी विचारसरणीचा स्वीकार केल्यास आजच्या नि भविष्यातील शिक्षणाच्या संदर्भात उपस्थित होऊ शकणाऱ्या काही मूलभूत मुद्द्यांकडे.

शिक्षकाची भूमिका व मानसिकता

पहिला मुद्दा आहे, तो म्हणजे- रचनावादी शिक्षणात शिक्षकाची बदलती भूमिका आणि बदलायला हवी अशी मानसिकता.

शिक्षकांच्या मागील कित्येक पिढ्या वर्तनवादी शिक्षणातून घडलेल्या असल्यामुळे आणि आपण जसे शिकलो तसेच ‘शिकवायचे असते’, या भूमिकेवर बहुतांशी शिक्षकांची नितांत श्रद्धा असल्यामुळे रचनावादात अपेक्षित असलेली भूमिका स्वीकारण्याकडे खूपशा शिक्षकांचा कल असत नाही. आपण शिकविल्याशिवाय मुले शिकणार नाहीत, यावर अशा शिक्षकांचा अजूनही गाढ विश्वास आहे. वर्गशिक्षणातील आपले मध्यवर्ती स्थान सोडून ते शिकणाऱ्या विद्यार्थ्यांकडे सुपूर्त करण्याची अशा शिक्षकांची तयारी नाही. चालू व्यवस्था टिकवून ठेवण्यात एक सोय असते; नवे फारसे काही करावे लागत नाही, याचीही सवय होते आणि मग नवे काही करून पाहण्याची उमेद नसते. शिवाय नवे, आजवर कधी न केलेले करून पाहण्यात एक अनिश्चितता असते. ती विद्यार्थ्यांच्या यशाबद्दलची फारशी नसते, तर ती असते स्वत:च्या क्षमतांचा कस लागण्याची. त्यामुळे अनिश्चिततेशी सामना करण्यापेक्षा सुरुवातीसच माघार घेणे चांगले, अशीही वृत्ती बळावते.

नव्या रचनावादी शिक्षणप्रक्रियेत सहभागी होण्यासाठी शिक्षकाला आपली मानसिकता बदलणे क्रमप्राप्त आहे. ती रचनावादी शिक्षणाच्या प्रवाहात शिरण्यासाठी बदलणे जशी आवश्यक आहे; तद्वतच, ती या नवप्रवाहात टिकून कार्यक्षम राहण्यासाठीसुद्धा आवश्यक आहे. धर्मगंडात बुडालेल्या आणि त्याच्या कर्मकांडांत अडकलेल्यास धर्मातीततेची दीक्षा घेणे

जेवढे अवघड असते, तेवढेच नव्या शिक्षणाचे मर्म समजावून घेऊन त्या दिशेने आपले मन बदलणे शिक्षकांना अवघड जात असते. अपेक्षित अशा बदलत्या भूमिकेबरोबर आपली मानसिकता बदलण्याचे आव्हान निदान काही शिक्षक तरी घेऊ लागले आहेत, हे नव्याने होऊ घातलेल्या शिक्षणक्रांतीचे प्रसादचिन्ह आहे.

विचार करणारा शिक्षक, गरजेनुसार स्वत:ला वेळोवेळी बदलत जाणारा लवचिक शिक्षक, मुलांच्या भावनांची सदैव कदर करणारा संवेदनशील शिक्षक, मुलांना शिकवीत राहण्यापेक्षा शिकायलाच शिकविणारा शिक्षक, विद्यार्थ्यांच्या बरोबरीने स्वत:लाही संपन्न करीत जाणारा आणि विद्यार्थ्यांच्या आनंदी शिक्षणप्रक्रियेत सहभागी होऊन आपणही आनंदी होणारा शिक्षक- असा एक आदर्श रचनावादी शिक्षक माझ्या मन:चक्षूंसमोर उभा राहतो.

शिक्षकाची सबलता आणि सत्ता काय असते, याविषयीचे हेम गिनोट (Haim G. Ginott) यांचे एक उद्‌धृत अलीकडेच माझ्या वाचनात आले (मेकिंग क्लासरूम बेटर - ट्रेसी तोकुहामा). त्यांनी 'एका शिक्षकाचे मनोगत' मांडले आहे, ते असे :

''भीती वाटावी अशा एका निष्कर्षाला मी आलो आहे. वर्गामधील निर्णायक अधिकारांचा मी धनी आहे. माझा वैयक्तिक दृष्टिकोन जसा असेल, तसे इथले वातावरण घडत असते. जसा माझ्या मनाचा कल असेल, तसे इथले हवामान ठरत असते. एक शिक्षक म्हणून माझ्या हाती विलक्षण सत्ता असते; तिचा वापर करून विद्यार्थ्याचे जीवन मी दु:खी करू शकतो किंवा आनंदी. मी त्याचे हाल करण्याचे हत्यार बनू शकतो अथवा त्याला प्रेरणा देणारे साधन बनू शकतो. मी त्याचा पाणउतारा करू शकतो किंवा त्याला हसवूही शकतो. मी मन दुखवू शकतो किंवा मनाची जखम भरूनही काढू शकतो. घडणाऱ्या सर्वच घटनांमध्ये माझा प्रतिसाद निर्णायक असतो. तोच ठरवतो की- निर्माण होणारा पेचप्रसंग वाढेल की नाहीसा होईल आणि विद्यार्थी एक असंस्कृत माणूस म्हणून घडेल की सुसंस्कृत!''

वर्गातील हे अशा प्रकारचे अधिकार पूर्वीही वर्तनवादी विचारसरणीच्या काळात होते आणि आजही ते रचनावादी विचारसरणीच्या काळात आहेत. दोन्ही विचारसरणींतील हे एक साम्य लक्षात घेण्यासारखे आहे. रचनावादी शिक्षणाचा शाळांमधून सार्वत्रिकरीत्या विस्तार व्हायचा, तर आज तरी शिक्षक मार्गदर्शित (Teacher Directed) शिकणे हाच पर्याय असणार आहे. अशा वेळी, आपल्या बदलत्या भूमिकेकरता शिक्षकाची मानसिक तयारी असणे, ही गोष्ट अपरिहार्य मानली पाहिजे; ती तशी घडणे, हे शिक्षणव्यवस्थेपुढचे एक आव्हान आहे.

आकलनविषयक संघर्ष

रचनावादी विचारसरणी ही प्रामुख्याने शिक्षक व त्यांचे शिकविणे याबाबतची नसून, ती विद्यार्थी व त्यांचे शिकणे यांबाबत आहे. त्यामुळे या पद्धतीत प्रत्यक्ष विद्यार्थ्याचे शिकणे हीच गोष्ट वर्गातील व्यवहारात केंद्रस्थानी असणार आहे. हे शिकणे अर्थपूर्ण असावे लागते. येथे ज्ञाननिर्मिती ही हेतुपूर्ण ज्ञाननिर्मिती असावी लागते. ही शिकण्याची प्रक्रिया शिकण्याच्या विशिष्ट अशा वातावरणात घडून येत असली, तरी तिचे मुख्य कार्य हे शिकणाऱ्याच्या मनात- म्हणजे मेंदूत घडत असते. हे कसे घडून येते याची मांडणी पियाजे आणि त्याच्या सहकाऱ्यांनी करून ठेवली आहे. ही मांडणी करताना, पियाजे वगैरेंनी 'सामाजिक-आकलनविषयक संघर्ष' अशी एक पायाभूत संकल्पना मांडली आहे. मुले शिकताना जेव्हा वास्तव स्वरूपाचे सामाजिक अनुभव घेत असतात, तेव्हा त्यांची नव्याने येणारी समज आणि त्यासंदर्भातील त्यांची आधीची समज यांत विसंगती किंवा संघर्ष निर्माण होतो. असा संघर्ष वेळोवेळी घडणे केवळ अपरिहार्यच नव्हे, तर ते आवश्यकच असते. पुन्हा पियाजेच्या विवेचनानुसार, असा प्रत्येक संघर्ष दर वेळी विद्यार्थ्याला तार्किकतेच्या (वैचारिकतेच्या) वरच्या स्तरांवर घेऊन जात असतो. आणि हे तर शिकण्याचे एक प्रमुख उद्दिष्ट असते.

रचनावादी शिक्षणव्यवहारात आपल्यापुढचा प्रश्न असतो तो- या 'सामाजिक-आकलनविषयक संघर्षा'ला सामोरे जाण्यासाठी एक- कोणते अनुभव विद्यार्थ्यांना द्यावेत आणि दोन- या अनुभवांप्राप्तीच्या पूर्ततेसाठी वर्गस्तरावर कशा तऱ्हेचे वातावरण निर्माण करावे, हा.

या प्रश्नाचे लगेच सुचणारे उत्तर असे की- आवश्यक अशा संघर्षप्रवण अनुभवांसाठी विद्यार्थ्यांना वर्गाबाहेर काढावे व वास्तव जीवनातच त्यांना ते मिळू द्यावेत. नाही तरी, भारतातील २००५ च्या 'राष्ट्रीय शिक्षणक्रम आराखड्या'त 'वर्गजीवनाचा समाजजीवनाशी संबंध जोडावा' असे म्हणून ठेवलेच आहे. परंतु रचनावादी विचारसरणी प्रत्यक्षात उतरवू पाहणाऱ्यांनी या शक्यतेची नेटकेपणाने शहानिशा केलेली आढळत नाही. त्यामुळे, शाळांकडून फार अल्प प्रमाणात वद्यार्थ्यांना अशा संधींना भिडू दिले जाते.

या प्रश्नाचे दुसरे एक उत्तर अनेक जाणकारांनी आणि खुद्द पियाजेनेही देऊन ठेवले आहे. जोनासेन यांनी आपल्या एका लेखात (ऑब्जेक्टिव्हिझम व्हर्सेस कन्स्ट्रक्टिव्हिझम - डू वी नीड अ फिलॉसॉफिकल पॅराडिम?) प्रत्यक्ष वर्गपातळीवर वातावरणनिर्मिती करण्यावर भर दिला आहे. शिकण्यास साह्य करणाऱ्या या वातावरणाची, त्यांनी, तीन- लक्षणे दिली आहेत. एक, वास्तव जगाचा संदर्भ लक्षात यावा यासाठी, प्रत्यक्षातील प्रश्नांना भिडावे. दोन, शिकण्याच्या वातावरणात प्रत्यक्ष जीवनातील नैसर्गिक गुंतागुंत व्यक्त व्हावी. आणि तीन- समाजसंपर्कातून शिकायला, एकत्रित ज्ञाननिर्मितीला सहाय्य व्हावे. जिथे प्रश्न उपस्थित केले जातात. समस्या समोर आणल्या जातात आणि जिथे पर्यायी दृष्टिकोन समोर आणले जातात अशा प्रकारचे वातावरण संघर्ष निर्माण करण्यासाठी उपयोगी ठरते, असे पियाजेचे म्हणणे आहे.

परंतु, आजचा यासंदर्भातील प्रश्न असा आहे की, 'जेवढ्या प्रमाणात मुलांना करून' शिकण्यासाठी शैक्षणिक साधने, शैक्षणिक उपक्रम तयार केले गेले आहेत; तेवढ्या प्रमाणात मुलांना सामाजिक-आकलनविषयक संघर्षासाठी नवनवीन आव्हाने निर्माण करण्याचे प्रयत्न होत नाहीत. काही सुटे-सुटे प्रकल्प समाजजीवनाला जोडून मुलांकडून करवून घेतले जातात; परंतु विशिष्ट उद्दिष्टे ठेवून दीर्घकालीन नियोजन मात्र केले जात नाही, असाच बऱ्याचदा अनुभव येतो. त्यामुळे वातावरणाचा हा मुद्दा- निदान व्यवहारात तरी- पुरेसा अधोरेखित झालेला नाही.

तंत्रज्ञानाचा वापर

शिक्षणातील आधुनिकता ही सारी तंत्रज्ञानाचा मुक्त स्वीकार आणि वाढता वापर यांतच आहे, असा एक दृढ समाज सर्वत्र पसरलेला दिसून येतो. काही वेळेस हा समाज शाळांकडून अशा स्तराला जातो की, शाळेची गुणवत्ता वाढवणे म्हणजे तंत्रज्ञान मुलांच्या हाती देणे, असा गैरसमज घेऊन मोठ्या प्रमाणावर व्यवसाय केले जात आहेत. तंत्रज्ञानच साध्य ठरू लागले आहे.

रचनावादाचे अगदी साधे-भोळे पण विलक्षण महत्त्वाचे असे एक तत्त्व आहे. ते असे की, 'करून 'शिकण्या'ने मुले प्रभावीपणे शिकतात आणि शिकलेले दीर्घ काळ लक्षात ठेवतात. हे करून शिकणे, शिकणाऱ्याचे वय जेवढे लहान तेवढे अधिक शारीरिक स्तरावरचे असते. हातांचा, बोटांचा किंवा इतर संवेदनांचा वापर करून मुले शिकतात आणि त्यासाठी त्यांना त्यांच्या नैसर्गिकतेचा फायदा मिळतो. वाढत्या वयाबरोबर करून 'शिकणे' याचे अर्थ अधिक सघन होत जातात, अधिक अमूर्त होत जातात आणि मानसस्तरांवर अस्तित्वात येतात. भाषा हे उच्च दर्जाचे मानससाधन वापरणे, विचार करणे, कल्पना लढवणे या साऱ्या वैयक्तिक पातळीवरील करून शिकण्याच्या गोष्टी आहेत आणि यांना रचनावादी शिक्षणपद्धतीत महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झाले आहे. तंत्रज्ञान येथे फारसे उपयोगी नाही. तंत्रज्ञान हे लहान वयात तर अडथळाच ठरू शकते.

वास्तविक, वेगाने येणारा तंत्रज्ञानाचा प्रवाह कुठे अडवायचा, कुठे येऊ द्यायचा आणि कुठे मुक्तपणे

वापरायचा- याचे नेमके आडाखे बांधण्याचे काम प्रयोगांतून, संशोधनांतून व्हायला हवे आहे. तंत्रज्ञानाचे साधन म्हणून असणारे महत्त्व अनिवार्य आहे; फक्त विवेकाने निवड आणि आयोजन व्हायला हवे आहे.

बदलता विद्यार्थी

गेल्या पंचवीस-तीस वर्षांचा काळ डोळ्यांसमोर आणला तरी हे लक्षात येईल की- तंत्रज्ञान, शास्त्रज्ञान व जीवनशैली यांबाबत वेगाने बदल होत गेले आहेत. सन १९९३ मध्ये संगणक, इंटरनेट, मोबाईल फोन्स हे बाल्यावस्थेत होते. स्मार्ट फोनचा जन्म अजून व्हायचा होता. मेंदूसंशोधनाचा शिक्षणात वापर फक्त विचारांच्या पातळीवर उदयास आला होता. दूरशिक्षण टपालाकरवी होत होते; त्यात फार तर ऑडिओ-व्हिडिओ कॉन्फरन्सिंग नुकतेच सुरू झाले होते. सर्वच शाळा वर्तनवादी विचारसरणीच्या अमलाखाली होत्या; नुकतीच कुठे कोना-कोपऱ्यांत प्रयोगशील शाळांची नव्या दिशेने हात-पाय हलवायला सुरुवात झाली होती. शिक्षणबदलांचा हा क्रांतिपूर्व काळ होता आणि इथला विद्यार्थी 'बंदी'शाळांत सातत्याने बद्ध होता.

आजचा विद्यार्थी खूपच बदललला आहे, वेगाने बदलतो आहे. हा बदल प्रामुख्याने दोन स्तरांवरचा आहे. एक- विविध शास्त्रांच्या संशोधनांतून विद्यार्थी पार वेगळा दिसू लागला आहे, या वेगळेपणाचा एक स्तर. आणि दुसरा स्तर आहे तो म्हणजे- विद्यार्थी उद्या ज्या वातावरणात जगणार आहे, त्या वातावरणातील त्याच्या वैयक्तिक व सामाजिक गरजा वेगळ्या असणार आहेत, त्या अपेक्षित गरजांचा स्तर. विद्यार्थी कसा असतो, त्यामधील मूल निसर्गतः शारीरिक-भावनिक-बौद्धिक नि सामाजिक दृष्ट्या वाढते कसे, वेगवेगळ्या वयांच्या पातळीवर शिकते कसे, याची बरीचशी माहिती आता मिळू लागली आहे. त्यामुळे, ते पूर्वी मानले जात असल्याप्रमाणे आज्ञाधारक असणार नाही; तर स्वतंत्र विचारधारक असणार आहे, हे आता आपल्याला कळू लागले आहे. प्रत्येक व्यक्ती इतरांपेक्षा काही वेगळाच बुद्धिमत्तांचा पट उपजत घेऊन जन्माला आली आहे. साहजिकच तिचा शिकण्याचा कल, वृत्ती, बुद्धी, आवड, शिकण्याची शैली आणि गरज वेगवेगळी असते; ही माहिती मिळू लागल्यापासूनच शिक्षण हे अधिक व्यक्तिनिष्ठ बनू लागले आहे. हॉवर्ड गार्डनर यांनी 'इंटलिजन्स रीफ्रेम्ड' या आपल्या १९९९ च्या ग्रंथात म्हटल्याप्रमाणे आपण आता वैश्विक गावात जगत आहोत आणि इथे वेगाने बदल नि इतर हजारोंबरोबर सततचा संपर्क घडून येत आहे. जितके जास्त अनुभव मिळतील, जितके अधिक संपर्क-माध्यमांच्या प्रकाशात वावरू जेवढ्या अधिक लोकांच्या संपर्कात येऊ, तेवढे अधिक आपापसांतील

फरक असणार आहेत. वैविध्य हेच या शतकाचे वैशिष्ट्य असणार आहे. या वैविध्याला शिक्षणातून भिडणे हे आपल्यापुढचे एक आव्हान असणार आहे. विकसनशील तंत्रज्ञान येथे उपयोगी ठरणार आहे; विकसनशील शास्त्रज्ञान मात्र गुंतागुंत वाढवणार आहे.

उद्याचा विद्यार्थी ज्या विश्वात जगणार आहे, ते विश्व सातत्याने आतून बदलत जाणारे असे विश्व असणार आहे. या अंतर्गत बदलांना व बदलांच्या वेगाला सतत सामोरे जाण्याची ताकद त्याला आजच्या शिक्षणाने प्राप्त करून द्यायला हवी. बदलांना भिडण्याची वैचारिक लवचिकता, गुंतागुंतीच्या जगातील प्रश्न सोडविताना लागणारी भावनिक स्थिरता, वाढत्या समाजसंपर्कात वावरण्यासाठी लागणारी सहिष्णुता, स्वत: सातत्याने शिकत राहण्याची क्षमता आणि निर्णय घेण्यासाठी लागेल अशी स्वतंत्रता व वैयक्तिकता या साऱ्या गोष्टी देणारे नवे शिक्षण-- नव्हे, नवनवे शिक्षण कसे निर्माण करावे, हे आपल्यापुढचे सार्वजनिक आव्हान आहे.

बदलत्या रचनावादी शिक्षणात अशी आव्हाने पेलण्याची शक्यता व क्षमता असेल, असे माझे भाकीत आहे.

सारांश : भाग १

१. शिक्षण हे नेहमीच भावी कालाभिमुख असते, असावे लागते.

२. शिक्षण हे बदलत्या काळानुरूप बदलत जावे लागते.

३. भारताच्या संदर्भात असे आढळते की, गेल्या अडीचशे वर्षांत काळ खूपच बदलला आहे. इ.स. १८५० ते १९५० हा मंदगती औद्योगिकीकरणाचा वेगवान काळ होता.

४. या काळाच्या गरजांनुसार एक विशिष्ट अशी शिक्षणप्रणाली सर्वदूर रूढ झाली. ही बंदिस्त स्वरूपाची आणि तत्कालीन मानसशास्त्राचा आधार असलेली अशी 'वर्तनवादी' शिक्षणप्रणाली होती.

५. आजही भारतातील शिक्षणविचारांवर व शिक्षणआचारांवर वर्तनवादी विचारसरणीचाच प्रभाव दिसून येतो.

६. विसाव्या शतकाच्या अखेरच्या काळातील वेगवान अशा शास्त्रीय व तांत्रिक बदलांमुळे एकविसाव्या शतकात विद्यार्थ्यांच्या गरजा सातत्याने बदलत जाणार आहेत.

सारांश : भाग २

१. शिक्षणात बदल करायचा झाल्यास, चार तऱ्हेचे बदल अपेक्षित असतात- शिक्षणाच्या उद्दिष्टांत, आशयात, शिकण्या-शिकविण्याच्या पद्धतीत आणि शिकण्याच्या मूल्यमापनपद्धतीत.

२. सातत्याने होत जाणाऱ्या बदलांमुळे शिक्षणाचे स्वरूप साचेबंद न राहता, ते प्रवाही बनते.

सारांश : भाग ३

१. आज बदलत्या गरजांना साजेशी अशी नवी शिक्षणप्रणाली जगाच्या पटलावर रुजू झाली आहे. हिला 'ज्ञानरचनावादी', 'रचनावादी', 'रचनात्मक' या विविध नावांनी संबोधले जाते.

२. आधीच्या वर्तनवादी विचारसरणीपेक्षा ही विचारसरणी मूलत: वेगळी आहे.

३. अनुभवांचा अर्थ लावणे हीच शिकण्याची प्रक्रिया असते, असे रचनावादी शिक्षणप्रणाली मानते.

४. अर्थ निर्माण करणे ही व्यक्तिनिष्ठ बाब असते.

५. वेगळ्या परिस्थितीत, वेगळ्या संदर्भात अर्थांची परिमाणे वेगवेगळी असू शकतात.

६. कोणतेही शिकणे हे नेहमी विशिष्ट संदर्भातच घडून येत असते.

७. प्रत्येक नव्या अनुभवातून व्यक्ती शिकत असते आणि पूर्वज्ञानाशी जोडूनच नव्या अनुभवांचा अर्थ लावला जातो. ही रचनावादी प्रणालीची दोन मुख्य तत्त्वे आहेत.

८. व्यक्ती जग कसे आकळून घेते, हे समजण्यासाठी 'व्यक्तिगत रचनावाद' आणि 'संदर्भाधीन रचनावाद' असे रचनावादी विचारसरणीचे दोन प्रकार विचारात घ्यावे लागतात.

सारांश : भाग ४

१. वर्तनवादी, आकलनवादी व रचनावादी या तीनही विचारसरणी प्रत्यक्ष शिक्षणात केव्हा, कशा उपयोगी ठरतात?

२. रचनावादी विचारसरणीतील विद्यार्थ्यांची व्यक्तिनिष्ठता व भिन्नता यांमुळे त्यांच्या शिक्षित फलश्रुतीचे मोजमाप कसे करता येईल, याविषयी.

३. रचनावादी विचारसरणीचा सार्वत्रिकरीत्या स्वीकार केल्यास लगेचच उद्भवणारे शिक्षकांच्या बदलत्या भूमिकेचे आणि त्यासाठी लागणाऱ्या मानसिक बदलांचे आव्हान.

४. रचनावादी शिक्षणव्यवहारात, सामाजिक-आकलनविषयक संघर्षाला सामोरे जाण्यासाठी कोणते अनुभव विद्यार्थ्यांना द्यावेत आणि या अनुभवप्राप्तीच्या पूर्ततेसाठी वर्गस्तरावर निर्माण करण्याचे वातावरण, याविषयी.

५. रचनावादी कृतिशील शालेय वर्गात तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करावा, याविषयी.

६. उद्याचा विद्यार्थी हा बदललेला, सतत बदलत जाणारा असा असणार आहे याचे भान ठेवून, त्याचे आजचे शिक्षण कसे व्हावे, याविषयी.

चर्चेसाठी काही प्रश्न :

१. शालेय शिक्षण, गुणवत्तावाढीसाठी उपयोगी ठरणारी रचनात्मक शिक्षणपद्धती- अ. उच्च शिक्षणात, ब. औपचारिक शिक्षणाबाहेरील व्यावसायिक शिक्षण-व्यवहारात कितपत उपयोगी ठरू शकेल?

२. नव्याने शिकायला सुरुवात करणाऱ्यांनाच ही पद्धती लाभदायक ठरते, की शिक्षणात पुढे गेलेल्यांनाही ती उपयोगी आहे?

३. शिक्षकांच्या मानसिकतेइतका अलीकडे पालकांच्या मानसिकतेचा प्रश्नही बिकट झाला आहे. त्यांची जागरूकता, आपल्या मुलांच्या शिक्षणाबाबत अपेक्षांनी भरलेला दृष्टिकोन व 'मार्क्सवादी' शिक्षणावर असलेली श्रद्धा ही रचनात्मक शिक्षणाच्या अंमलबजावणीतील अडथळा आहे काय?

४. आजच्या विद्यार्थ्यांच्या उद्याच्या गरजांसाठी त्यांना शिकावे कसे हे शिकवावे, असा एक तात्त्विक विचार रचनात्मक शिक्षणात मांडला जातो; परंतु हे व्यवहारात कसे करावे?

५. देशात शिक्षणाची सर्व धोरणे व शिक्षणावरील बहुतांशी मालकी सरकारकडे असल्यामुळे होणाऱ्या राजकीय बदलांचा परिणाम शिक्षणावर कशा प्रकारे होऊ शकतो?

रचनावाद तुमच्या घरी

ग्राममंगल शिक्षणवेध

- शासकीय पातळीवर स्वीकारलेल्या पण ग्राममंगलने यापूर्वीच अंगिकारलेल्या रचनावाद या संकल्पनेवर शिक्षणवेध २०१६ चे सर्व अंक सादर करीत आहोत.
- या विषयावरील * लेख * कविता * अनुभव * उपक्रम * प्रयोग * अवांतर माहिती व इतरही साहित्य आमच्यापर्यंत आवर्जून पाठवा.
- तुमच्या प्रयोगांचा, अनुभवांचा, विचारांचा इतरही शिक्षकांना, पालकांना, संस्थाचालकांना लाभ होऊ द्या.

वैचारिक आदान-प्रदानातूनच शैक्षणिक परिवर्तनाला चालना मिळणारे आहे.

मजकूर पाठविण्यासाठी,
तसेच वर्गणीदार होण्यासाठी

गांधीभवन परिसर, अंधशाळेशेजारी,
कोथरूड, पुणे ४११०३८.
संवाद : ०२०२५३८६६८७,
९४२३५८०१४५

दृष्टिकोन

केतकी टिळक

मुलांची अभिव्यक्ती

शब्दकोशामध्ये ‘अभिव्यक्ती’ या शब्दाचा अर्थ पाहिला; तर प्रकटीकरण- आत्माविष्कार-आविष्कार असे समांतर शब्द आपल्याला मिळतात. घेतलेल्या अनुभवाचा अर्थ पूर्वानुभवाशी ताडून त्यानुसार स्वत:चे मत, विचार, कल्पना वेगवेगळ्या पद्धतीने मांडता येणे-याला ‘अभिव्यक्त’ होणं, असं आपण म्हणू शकतो. म्हणून एकाच गोष्टीवर प्रत्येक जण वेगवेगळ्या प्रकाराने अभिव्यक्त होतो; प्रकट होतो. रचनावादी शिक्षणप्रक्रियेतही स्वविचार, स्व-अभिव्यक्ती यांस खूप महत्त्व आलेले आहे. केवळ ‘कला’ या अंगानेच अभिव्यक्तीचा विचार केला जाऊ नये. भाषा गणित विज्ञान भाषा अनेक विषयातही विचार कल्पना, भावना, सादरीकरणाची पद्धती यात वेगवेगळी अभिव्यक्ती होणे रचनात्मक शिक्षणप्रक्रियेत अभिप्रेत आहे.

भावना, विचारांची अभिव्यक्ती एकाच घटकाबाबत भाषिक, शारीरिक, गणिती, सांगीतिक, भावनिक, बौद्धिक इत्यादी प्रकारे करता येते. आपण एक उदाहरण पाहू या. ‘पावसात भिजण्याचा अनुभव’ जर असा विषय अभिव्यक्तीसाठी दिला, तर फक्त भाषेतून अभिव्यक्त होताना कोणी लेखनामधून व्यक्त होईल- इथे विचारांना योग्य शब्दांत बांधून मांडणी करेल किंवा कोणी आवाजात चढ-उतार करून वाणीमधून व्यक्त करेल, तर कोणी आपले विचार कवितेमधून- म्हणजेच कमी शब्दांत मोठा आशय व्यक्त करेल.

तसेच नृत्यातील 'शारीरिक हालचालींतून' अथवा हावभावांतून, अभिनयातून पावसाविषयीचे विचार, भावना अभिव्यक्त होतील. हाच पावसात भिजण्याचा अनुभव रंग-रेषांमधूनही व्यक्त होतो. चित्रात पाऊस कधी धो-धो कोसळताना दिसतो, तर कधी इंद्रधनुष्यासह रिमझिम रिमझिम करत येतो. वर म्हटल्याप्रमाणे हा अनुभव व्यक्त करताना प्रत्येकजण आपल्या पूर्वानुभवाशी जोडून घेईल. कोणाच्या अभिव्यक्तीत गळणारं छप्पर असेल, तर कोणी गरम चहा-भजी दाखवेल किंवा रस्त्यांवरच्या खड्ड्यांतलं पाणीही असेल. 'पाऊस' हा एकच विषय असला तरी व्यक्त करण्याची माध्यमे वेगळी आहेत. भावना, विचार वेगळे आहेत. त्यातील अर्थाच्या छटा भिन्न आहेत.

शाळांमध्ये २॥-३ वर्षांची मुलं जेव्हा अभिव्यक्त होताना दिसतात, तेव्हा मुक्तपणे त्याचा आनंद घेतात. कागदावर रंग ओढतात, घासतात. संगीताच्या तालावर मनापासून हालचाली करतात. खेळण्यांशी स्वत: संवाद साधतात. देवघरातल्या बाप्पाशी बोलतात किंवा घरातल्या काकाच्या, बाबाच्या, ताईच्या नावावर गोष्टी रचून सांगतात. बाबा ऑफिसला गेला, तिथे गणपती बाप्पा आला. बाप्पा त्याला म्हणाला, 'गणपतीबाप्पा, माझ्या कागदाला हात लावू नको.' या प्रकारे त्यांची अभिव्यक्त होण्याची प्रक्रिया सुरू होते. या अभिव्यक्तीला जितका मुक्त वाव मिळेल, तितकी मुले विविध अंगाने व्यक्त होऊ लागतात. या मुलांना औपचारिकरीत्या विषय दिलेले नसतात. त्यांच्या अनुभवाचं जग जसं हळूहळू विस्तारत जातं, तस तसा अभिव्यक्तीचा आविष्कार बदलत गेलेला दिसून येतो.

'अभिव्यक्ती' ही नेहमी वैयक्तिक असते. मुले जेव्हा गाईडमधून किंवा कोणाला विचारून सुंदरसा निबंध लिहितात, तेव्हा ती अभिव्यक्ती नसते. ती नक्कल असते. तर पाठ्यपुस्तकातल्या कविता तोंडपाठ म्हणणं हे पाठांतर म्हणून ठीक आहे, पण ही अभिव्यक्ती नाही. ही कविता आरोह अवरोह हावभावांसह उत्तम म्हणणे ही अभिव्यक्ती होईल. दोन डोंगरांमधून उगवलेला सूर्य, उडणारे पक्षी, झुळझुळ वाहणारी नदी, उतरत्या छपराचं आणि नारळाचं झाडं असलेलं निसर्गचित्र ही साधी अभिव्यक्ती असून वर्षानुवर्षं अनेक लोक काढत असलेल्या एका विशिष्ट प्रकारच्या निसर्ग- चित्राचे अनुकरण आहे. खरे तर स्वत:च्या अनुभवातलं निसर्गचित्र यायला हवं. जे पाहिलं त्यातलं जे जाणवलं भावलं ते व्यक्त व्हायला हवं. चित्र काढणाऱ्या व्यक्तीचा स्पर्श, कल्पना चित्रात व्यक्त व्हायला हव्यात. म्हणूनच स्व-कल्पनेने कागदावर रंगाचे फराटे जरी काढले तरी ती अभिव्यक्ती म्हणता येईल. अभिव्यक्ती ही बरोबर किंवा चूक नसते; ती त्या मुलाची, व्यक्तीची आत्मानुभूती प्रकट झालेली असते. कधी मुले केळ्यांचा

घड निळा रंगवतात आणि सिंह गुलाबी रंगवतात. इथे दोन कारणे असू शकतात. मुलाच्या आवडीचा रंग त्याने दिला आहे. दोन- मुळातील रंग माहीत नसल्याने तसे रंग दिले आहेत. म्हणून या चुका सुधारायच्या नसतात, अन्यथा अभिव्यक्ती करायलाच मुले तयार होत नाहीत. तसेच दर वेळेस मुलांचे करणे सुंदरच असे नाही. ज्या माध्यमातून मुलं अभिव्यक्त होतायत, त्या माध्यमात त्याला ते व्यक्त करता आलं की नाही, एवढंच पाहिलं जावं.

मुलांच्या अभिव्यक्तीबाबत शिक्षकाची भूमिका दुहेरी असावी. एक अभिव्यक्त होऊ देणं आणि दुसरे 'अभिव्यक्त होण्यासाठी प्रवृत्त करणे' अभिव्यक्त होणं हे मूल पूर्णपणे स्वत: करणार आहे; त्यात शिक्षकाने काहीच करायचं नाही, फक्त निरीक्षण करायचं आहे. अभिव्यक्त करण्यामध्ये शिक्षकाने मुलांना व्यक्त होण्यासाठी उद्युक्त करणाऱ्या प्रेरकाची भूमिका घ्यायची आहे.

मला दुसरीच्या वर्गातील एका मुलाचं उदाहरण आठवत आहे. स्वयंअध्ययनासाठी काही कृतींची मांडणी केली होती आणि बाटलीत तांदूळ भरायला ठेवले होते. त्याने प्रथम बाटलीच्या तोंडाशी हाताचा आडोसा केला तरी तांदूळ सांडलेच; मग त्याने पोकळ मूठ बाटलीवर ठेवली, तरी मनासारखी क्रिया झाली नाही. इतरही काही वस्तू त्याने वापरून पाहिल्या. शेवटी त्याने वर्तमानपत्राचा कोन केला आणि तांदूळ न सांडता बाटलीत भरले. तो मला अतिशय आनंदाने सांगत आला की- ''मी बाटलीत तांदूळ भरायचं यंत्र बनवलं आहे!'' इथे मुलाने विचार, कल्पनाख शोध करून अभिव्यक्ती केली आहे.

तिसरीच्या वर्गात एकदा पाठ घेत असताना मुलं चुळबुळ करत होती. खूपदा सांगितलं, तरी कोणाचंच लक्ष नव्हतं. सगळ्यांची आपसात काही तरी भांडणं चालली होती. मी म्हणाले, ''आज सगळ्यांचाच भांडायचा मूड दिसतोय, आपण आज भांडणच करू या.'' दोघा-दोघांच्या जोड्या केल्या आणि प्रत्येक जोडीला भांडणाचा एकक विषय देऊन पाच मिनिटं विचार करायला दिली. आता मासळीबाजारासारख्या दिसणाऱ्या वर्गात क्षणात उत्स्फूर्तता पसरली. मंडळी कामाला लागली. नळावरची भांडणं, रस्त्यातली दोन वाहनचालकांची भांडणं, शेजारणींची भांडणं- असे विषय होते. मुलांनी एकापेक्षा एक सादरीकरणं केली. भाषा, भावना, चढ-उतार, सुसंगती यांत विविधता होती.

तसेच कलेचं माध्यम मुलं अभिव्यक्त होण्यासाठी अतिशय प्रभावीपणे वापरतात. यातून मुलं आपल्या भावना-विचार व्यक्त करतात. भावनांचं विरेचन होऊन मुलं आनंदी होतात. पियाजेच्या म्हणण्यानुसार मुलांची विचार करण्याची पद्धत मोठ्यांपेक्षा निराळी असते म्हणून मुलं वेगळ्या प्रकारे अभिव्यक्त होतात. मुलांच्या अभिव्यक्तीसाठी अशा अनेक संधी शिक्षणात पसरलेल्या असतात. मूलकेंद्री शिक्षण व रचनात्मक शिक्षण असा विचार करताना चांगल्या शिक्षकाने त्या सहज टिपून मुलांपर्यंत पोहचवाव्या.

मुलं अभिव्यक्त होतात याचं अजून एक भाषिक उदा. हरण मला सांगावसं वाटतं. तिसरीचाच वर्ग. मुलांना सांगितलं होतं की, वाऱ्याला प्रश्न विचारा -

प्रश्न - तू कुठे राहतोस?

तुला दिसतं का?

पंख्याचा वारा तुझ्या ओळखीचा आहे का?

फुंकर, झुळूक, वादळ ही तुझी रूपं आहेत; का ते तुझे नातेवाईक आहेत?

तुझ्या नावानुसार तुझं लिंग कसं बदलतं? जसे ते झाड, ती वेल.

तू श्वास घेतोस का?

तुझ्या रजेच्या काळात तुझं काम कोण करतं?

तू देवाला पाहिलंयस का?

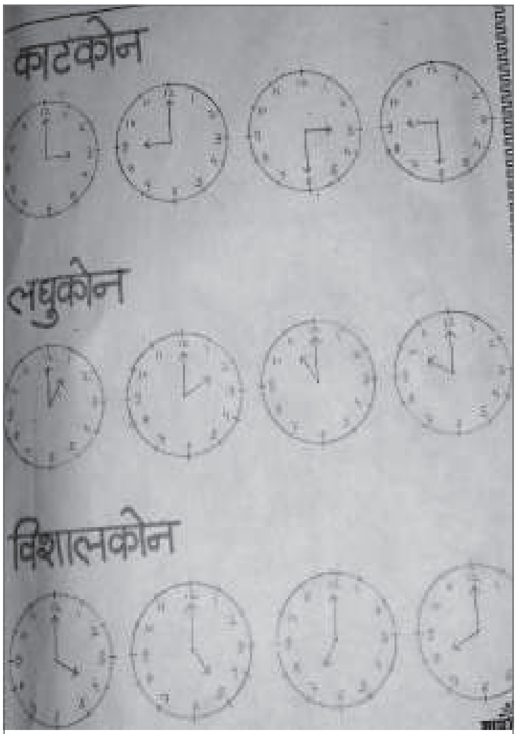
तू हलका असतोस, तरीसुद्धा मोठ्ठं झाड कसं पाडतोस?

൙൙

बालशिक्षण

योगिता भामरे

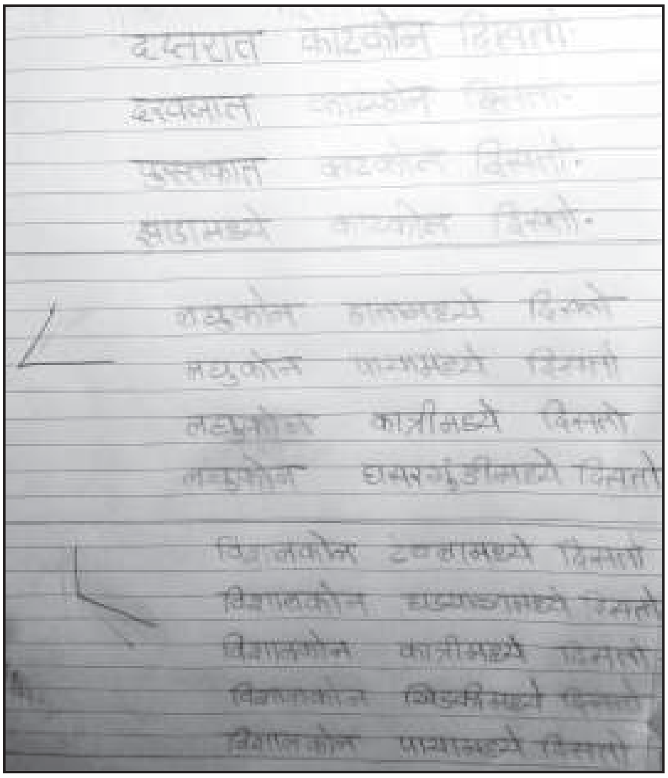
‘कोना’चे संकल्पना स्पष्टीकरण



घड्याळातील कोन

मुलांना गणितात ‘कोन’ ही संकल्पना द्यायची होती, ही कशी द्यावी हा विचार करत असताना ती मूर्त स्वरूपात द्यावी. परिसरातील वस्तूंमधून मुले शोध घेतील, काही कृती करून बघतील, असा विचार झाला. नंतर मी परिसरात हिंडून कुठे कोणकोणते कोन दिसतात याचे निरीक्षण केले. व काही गोष्टी ठरविल्या.

प्रत्यक्ष वर्गात गेल्यावर ‘कोन’ न सांगता आधी मुलांच्या परिचयाचा शब्द, ‘कोपरा’ आधी सांगू या असे ठरविले होते. मुलांच्या कानावर ‘कोपरा’ हा शब्द गेलेला असतो. ‘झाडू कोपऱ्यात ठेव’, अशा प्रकारच्या सूचना मुलांनी ऐकलेल्या असतात. म्हणून सुरुवात कोपरा या शब्दाने करावी असे ठरविले होते. एका मुलाला वर्गाच्या कोपऱ्यात उभे केले. इतरांना ‘तो कुठे उभा आहे’ हे विचारले. मुलांनी उत्तरे आली तो भिंतीजवळ उभा आहे. तो तिथे उभा आहे. तो नकाशाजवळ उभा आहे. तो कोपऱ्यात उभा आहे. मला अपेक्षित असलेला कोपरा हा शब्द आल्याबरोबर मी तो उचलला व कोपरा कसा तयार झाला आहे हे विचारले व चर्चेतून कोपरा कसा तयार होतो हे स्पष्ट झाले. अजून कुठे कुठे व कोणकोणत्या वस्तूंमध्ये तुम्हाला कोपरा दिसतो हे विचारले. काही मुले जागेवर बसूनच तर काही मुले वर्गभर हिंडत होती. शोधकार्य सुरू झाले व एक



यादी तयार झाली. या कोपऱ्यालाच दुसरे नाव कोन आहे हे मुलांना सांगितले.

दुसऱ्या दिवशी काटकोन, विशालकोन, लघुकोन सांगायचे होते. हे सुद्धा फळ्यावर कोन काढून व्याख्या सांगण्यापेक्षा मुले या कोनांमधील फरक स्वत:च ठरवून व्याख्येपर्यंत कशी पोहचतील याचा विचार झालेला होता. म्हणून मुले व मी गेटजवळ गेलो व मुलांना गेटमधील कोनांचे निरीक्षण करायला सांगितले. मुले एकमेकांना गेटमधील गजांमध्ये झालेले कोन दाखवित होते. मग मी मुलांना प्रश्न केला हे सर्व कोन सारखेच दिसतात का? मुले म्हणाली, काही गज लांब लांब आहेत तर काही जवळ जवळ. मग आम्ही अशा वेगवेगळ्या दिसणाऱ्या कोनांची चित्रे काढली व त्या त्या कोनांखाली त्यांची नावे दिली व मुलांनाच विचारले. या कोनांना ही नावे का दिली असतील. मुले विचार करू लागली; पण बराच वेळ उत्तर आले नाही.

म्हणून मी त्यांना मदत करण्याचे ठरविले व लघु आणि विशाल या शब्दांचे अर्थ सांगितले लगेच मुलांचे उत्तर आले हा कोन मोठा दिसतो म्हणून 'विशालकोन' व हा लहान दिसतो म्हणून 'लघुकोन' मग मी विचारले, 'कोणापेक्षा लहान आणि कोणापेक्षा मोठा.' हे ठरवताना 'काटकोन' या कोनाचा आधार घेतला. या चर्चेतून आम्ही कोनांच्या व्याख्या केल्या. मुलांच्या शब्दात लिहून त्या भिंतीवर लावल्या.

कोनाचा अधिक सराव व्हावा म्हणून काही वस्तू वर्गात ठेवल्या होत्या. त्यामध्ये कोणकोणते कोन दिसतात. तयार होतात हे मुलांना करून बघायला सांगितले. उदा. घड्याळ, कात्री. काही मुलांनी अवयवामध्ये कोणकोणते कोन तयार होतात ते करून बघितले व त्यांची चित्र काढली. नंतर मुलांना चित्र काढायला दिली व एकमेकांच्या चित्रात दिसणारे कोन शोधायला सांगितले. मुले छान एकमेकांच्या चित्रातील कोन शोधत होते.

वरील उपक्रमात मुलांना कोन ही संकल्पना समजली लघुकोन, विशालकोन. काटकोन या नावांचे अर्थ समजले. कोणतेही नवीन ज्ञान आत्मसात करताना पूर्वानुभवांचा आधार घेतला जातो. मुले 'कोपरा' या पूर्वानुभवाकडून कोन म्हणजे दोन बाजूंची जोडणी या नव्या माहितीपर्यंत पोहचली. शोध घेत, कृती करत त्यांनी कोनांचे प्रकार समजावून घेतले. एका प्रतिमेतून दुसरी, तिसरी चौथी अशा नव्या प्रतिमा मुलांच्या मेंदूत तयार होत गेल्या. कृतींमुळे ही माहिती कायमस्वरूपी स्मरणात राहायला मदत होईल.

या सर्व उपक्रमातून अनुभवाधारित शिक्षण कृतीआधारित शिक्षण, ताणतणावरहित शिक्षण शोधकवृत्तीस वाव पूर्वज्ञानातून शिक्षण ही रचनावादाची तत्त्वे वापरली गेली आहेत.

दीपाली दिलीप बोधे

मराठीचे अध्यापन

: माझे अनुभव

'अमृताशी पैजा जिंकणारी' असे संत ज्ञानेश्वरांनी जिचे वर्णन केले आहे, ती मराठी भाषा मला अध्यापनासाठी मिळाली आणि माझा अध्ययनप्रवास पुन्हा एकदा सुरू झाला. कारण भाषेच्या माध्यमातूनच भाषेची ओळख, तिच्यामधील कथा, काव्य, नाटक, कादंबरी यांचा खजिना विद्यार्थिनींसमोर ठेवून त्यांतील नवरसांची गोडी चाखण्याची अभिरुची निर्माण करण्याचे काम करायचे आहे, ही जाणीव झाल्याने विविध शैक्षणिक उपक्रमांचा प्रवास सुरू झाला; ज्याने मलाही अनुभवसंपन्न बनविले व अध्यापनाचा निखळ आनंद मिळाला.

उपशिक्षिका म्हणून काम करताना इयत्ता पाचवी ते सातवीचा प्रत्येकी एक वर्ग अध्यापनासाठी असायचा. घटक कोणताही असो; विद्यार्थिनींच्या पातळीपर्यंत येऊन त्याचे अध्ययन-अनुभव द्यावे लागत. मुलींच्या शाळेत अध्यापन करायला मिळाल्याने त्यांचे भावविश्व मला अगदी जवळून अनुभवता आले. पाचवीच्या मुली वर्गात शिरल्या-शिरल्या जवळ गोळा व्हायच्या, कारण लहानसहान सर्व गोष्टी त्यांना मला सांगायच्या असायच्या. त्यामध्ये लहान बहिणीने वहीचे पान फाडले, दप्तरातील पुस्तकावर रेघोट्या ओढल्या, नेमके गृहपाठ केलेलेच पान फाडले- एक ना अनेक! त्यांना गाणी म्हणणे, गोष्टी सांगणे व नृत्य करणे याची मनापासून आवड असल्याचे दिसून आले. हा भावानुभव त्यांना एका गीतामधून प्रत्यक्षात देण्यासाठी प्रशालेच्या

पटांगणात असलेल्या प्राजक्ताच्या झाडाखाली नेले. पाचवीच्या एका वर्गाचे दोन गोलाकार फेर त्या झाडाखाली धरायला लावून ''टपटप पडती अंगावरती प्राजक्ताची फुले/ भिरभिर भिरभिर त्या तालावर गाणे आमुचे जुळे'' हे गाणे विविध ताला-लयीनुसार म्हणत होती. वाऱ्याबरोबर काही प्राजक्ताची फुले त्यांच्या अंगावर, जमिनीवर पडत होती. हा संस्मरणीय अनुभव विद्यार्थिनी अजूनही विसरल्या नाहीत. प्रत्यक्ष भेटीत त्या या गाण्याची आठवण काढतात.

इयत्ता सातवीचा 'गुरूचा न्याय' पाठ शिकवताना दोन भिन्न जीवनपद्धतींचा परिचय करून देता आला. वाराणशीच्या राजवाड्यात ऐश्वर्यसंपन्न जीवन जगणारा राजपुत्र शिक्षणासाठी तथशिलेला निघाला; मजल-दरमजल करत तो पोहोचला, असा उल्लेख पाठात आला. आताच्या दळणवळणाच्या सोई पाहता मजल दर-मजल करत म्हणजे जेथे सूर्यास्त होईल, त्या गावात मुक्काम करायचा आणि दुसऱ्या दिवशी सूर्योदयाला मार्गस्थ व्हायचे. त्यासाठी वाराणसी ते तक्षशिला हा प्रवासमार्ग फळ्यावर भारत-अफगाणिस्तानपर्यंत नकाशा काढून, प्रवासाचा टप्पा समजावून दिला. त्यामुळे त्यांच्यासमोर राजपुत्राचा गुरुकुलापर्यंतचा प्रवास उलगडत गेला. पाठातील आवश्यक घटकांची रेखाचित्रे काढण्याची सवय लागली. पाठ्यांशाचे आकलन होण्यास या गोष्टींची मदत झाली आणि या सगळ्याचा दृश्य परिणाम असा दिसू लागला की, आमच्या प्रशालेत परगावाहून प्रवेश घेतलेल्या मुलींचा वर्गातील इतर मुली परिचय करून घेऊ लागल्या. त्यांच्याशी आपलेपणाने वागू लागल्या.

इयत्ता पाचवीमध्ये स्वत:चा परिचय करून देताना मुलीने आपले नाव सांगून त्याचा अर्थ सांगावा, असे आम्ही त्यांना सांगत असू. 'एला कुलकर्णी' पाचवीत आल्यावर तिने स्वत:च्या नावाचा 'वेलदोड्याची वेल' असा अर्थ सांगितला. त्या वेळी मुलींनी 'माहिती नसलेल्या शब्दांचा अर्थ कोठे शोधायचा?' असे विचारताच ग्रंथालयातून पाचवीच्या वर्गात शब्दकोश आणला. शब्दकोशाचा मुक्काम आमच्या वर्गात १५ दिवस होता. शब्दकोश कसा हाताळावा, आपल्याला हव्या असणाऱ्या शब्दांचा अर्थ कोठे शोधावा याचे प्रात्यक्षिक त्यांना मिळाले. त्यामुळे नंतर पाठात आलेले संदर्भ शोधण्यासाठी तसेच एखाद्या विषयाच्या तयारीसाठी विद्यार्थिनी ग्रंथालयात जाऊन ग्रंथपालांच्या मदतीने माहिती मिळवू लागल्या.

सुरुवातीला मुलींचे अपूर्ण वाक्यांचे बोलणे, चुकीचे शब्द वापरून वाक्य तयार करणे, याची ज्या-त्या वेळीच दुरुस्ती करून घ्यावी लागे. उदा.- 'आई माझा लाड करते' हे वाक्य 'आई माझे लाड करते' असे दुरुस्त करून घ्यावे लागे. दुसरे उदा. म्हणजे- नेसणे व घालणे (पोशाख). 'बाईंनी आज छान साडी घातली आहे' म्हणताच; त्याच वेळेला साडी नेसतात व पोशाख घालतात, हे लक्षात आणून द्यावे लागे.

शब्दांचे अर्थ, त्यांचे संदर्भानुसार बदलणारे अर्थ हा गमतीचा भाग असे. मुलींना तो फार आवडे. 'पावसाळ्यातील ओला चारा खाऊन बैल मस्त झाले' असे म्हणताच 'मस्त म्हणजे काय बाई?' असा प्रश्न येई. मग मी म्हणे, ''या वाक्यात मस्त, म्हणजे 'माजलेला''. (ओला चारा खाऊन) मी असे म्हणताच, 'अहो बाई, आम्ही किती तरी गोष्टींसाठी 'मस्त' हा शब्द वापरतो. पोशाख कसा आहे? खाऊची डिश कशी वाटली? सहल कशी झाली? सिनेमा कसा वाटला? चित्र कसे आहे? इ.' आणि त्या एकमेकींना टाळी देऊन हसत असत.

उच्चारात फरक पडल्यावर शब्द काय मजा घडवून आणतात, हे त्यांना फारच आवडे. 'नाटक करणे आणि नाटकं करणे' याची उदाहरणे मुली भराभर सांगत. जसे, परीक्षा जवळ आली आहे. उठा, नाटकं करू नका, अभ्यासाला लागा.'

वाचत असताना लक्षपूर्वक आशय व्यक्त होईल असे चढ-उतार, योग्य गतीने व स्पष्ट शब्दोच्चार व्हावेत यासाठी 'श्यामची आई' या पुस्तकाचे पाचवीच्या वर्गात

क्रमशः वाचन घेत असे. परिच्छेदवाचन झाल्यावर त्याचा अर्थ सांगून घेत असे. सर्वच मुलींना वाचनाची संधी मिळत असल्याने इतरांनाही श्रवण कसे करावे, अभिवाचन कसे करावे याचे प्रात्यक्षिक मिळत असे. सहावीच्या वर्गासाठी 'लुटू या आनंद कथांचा' या उपक्रमात रोज एक याप्रमाणे वर्गात मुली कथा ऐकत. प्रत्येक मुलीला कथा सांगण्याची संधी मिळे. कथा संपल्यावर त्यातील पात्रे, त्यांचा स्वभाव, कथेतील प्रसंग व तात्पर्य इत्यादींवर प्रश्नोत्तररूपाने चर्चा घेत असू. 'मूल्यशिक्षण' हा स्वतंत्र तास असल्याने व त्यानंतर 'परिपाठ' यामध्ये लोककथा-बोधकथा - इसापनीती - पंचतंत्र - रामायण - महाभारत - भारतीय स्वातंत्र्याचा लढा इत्यादींवरील कथा विद्यार्थिनी वर्गात सांगत. त्यामुळे यांमधून सभाधीटपणा, आत्मविश्वास, मुद्देसूद बोलणे इत्यादी बाबी विद्यार्थिनी शिकल्या. त्याचा त्यांना वक्तृत्व, कथाकथन, निबंधलेखन या स्पर्धांसाठी उपयोग झाला.

मराठी कविता शिकविण्यापूर्वी मी त्या कवितेचा आशय व्यक्त होईल असे निसर्गचित्र/रेखाचित्र फळ्यावर काढत असे. तसेच कडव्यांच्या स्पष्टीकरणासाठी छोटी-छोटी चित्रे काढत असे. सातवीसाठी 'फिटे अंधाराचे जाळे' ही कविता शिकवताना पायवाटा- झाडांच्या सावल्या, सूर्योदय व एकाच वेळी उजळून निघालेले आकाश, दरी, खोरे, डोंगर, झाडे यांची चित्रे काढत असे. त्यामुळे कवितेचा आशय, कवितेमधील निसर्गसौंदर्य व कवितेचा सहजभाव समजण्यास मदत होई. त्याचबरोबर सूर्योदयाचे वर्णन असणाऱ्या गाण्यांची आठवण करून देत असे.

काही गाणी ऐकवीत असे. अशी गाणी रेडिओवर त्यांनी ऐकावीत, असा माझा त्यांच्याकडे आग्रह असे आणि अशी गाणी ऐकल्यावर मुली मला येऊन सांगत असत. कवितेची गोडी व काव्याचा आनंद हा त्यातून त्या मिळवत.

विद्यार्थिनी शिकत असताना त्यांचा परिसर त्यांना बरेच काही शिकवत असतो. घरातून बोलली जाणारी भाषा, विविध श्लोक, ओव्या, भजने, अभंग, गाणी, लोकगीते या सगळ्यांनी त्यांचा कान तयार होतो. सक्रिय सहभाग घेत असल्यास त्यांचे अनुभवविश्व संपन्न बनते. स्पर्धांमध्ये तयारीनिशी उतरल्याने विषयाचा आवाका समजतो, तसेच अभ्यासही होतो. इतरांच्या व्यक्तिमत्त्वांतील प्रभावशाली बाबी टिपून घेता येतात. आपले अधिक-उणेपण समजून आल्याने स्वत:मध्ये बदल घडवून आणता येतात. आमच्या स्पर्धक विद्यार्थिनींनी अनेक राज्यस्तरांवरील स्पर्धात सहभाग घेऊन उज्ज्वल यश संपादन करून प्रशालेचा नावलौकिक वाढवलेला आहे. त्या वेळी झालेले आपल्या विद्यार्थिनीचे कौतुक पाहून या स्पर्धांसाठी घेतलेल्या कष्टाचे चीज झाल्यासारखे वाटते. या यशात विद्यार्थिनीबरोबर तिचे पालक व शिक्षकही असतात. त्या वेळी सरावाला पर्याय नाही, ही गोष्ट ही सर्वजण मान्य करतात. याच विद्यार्थिनी पुढील स्पर्धक विद्यार्थिनींना ही अनुभवाची शिदोरी आनंदाने देतात.

दर वर्षी मुली ज्या कार्यक्रमाची आतुरतेने वाट पाहायच्या, तो म्हणजे आषाढी वारीची दिंडी. सर्व मुली काही पंढरपूरला पायी जाऊ शकत नाहीत, त्यासाठी हा अनुभव वर्गात देण्याचे मी ठरविले. 'आषाढी एकादशीला' शाळेला सुटी मिळत असल्याने आदल्या दिवशी म्हणजे दशमीला मराठीच्या तासाला टेबलावर विठ्ठल व रखुमाई म्हणून दोन विद्यार्थिनी कमरेवर हात ठेवून उभ्या राहत. वर्गामध्ये बेंचच्या मोकळ्या जागेत दोन-दोन याप्रमाणे मुलींच्या दहा जोड्या 'विठोबा रखमाई, विठाबो रखमाई' असे म्हणत टाळ वाजवत येत आणि एक फेरी पूर्ण करून आपल्या जागेवर जात. असा सर्व वर्गाचा पाच दिंड्यांमध्ये सहभाग असे. आमच्या वर्गातील दिंडीचा गजर ऐकून शेजारील पाचवीचे वर्गही 'विठोबा रखमाई'च्या गजराने दुमदुमून जात. वर्गातच पंढरपूर अवतरल्याचा भास होई. हा आनंदसोहळा मी पाचवीच्या वर्गात विद्यार्थिनींच्या आनंदाच्या उधाणात प्रत्येक वर्षी अनुभवला आहे आणि संत तुकाराममहाराजांच्या म्हणण्याप्रमाणे 'आनंदाचे डोही आनंद तरंग' हा अनुभवही घेतला आहे.

विद्यार्थिनी शिकत असताना त्यांचा परिसर त्यांना बरेच काही शिकवत असतो. घरातून बोलली जाणारी भाषा, विविध श्लोक, ओव्या, भजने, अभंग, गाणी, लोकगीते या सगळ्यांनी त्यांचा कान तयार होतो. सक्रिय सहभाग घेत असल्यास त्यांचे अनुभवविश्व संपन्न बनते.

शाळेची वार्षिक तपासणी चालू असताना पाचवीच्या वर्गात प्लॅस्टिकच्या दोन मोठ्या पिशव्यांमध्ये असणारे चेंडू नेण्यासाठी दोन वर्गप्रतिनिधी आल्या आणि काही सेकंदांत चेंडूच्या पिशव्या घेऊन गेल्या. हे पाहून विद्यार्थिनी नाराज व अस्वस्थ झाल्या. वर्गातच एका बेंचवर पाठ- निरीक्षणासाठी मान्यवर बसले होते. मुलीचे अवधान पाठावर आणणे आवश्यक होते. त्या वेळी पाठातील नुकत्याच वाचलेल्या परिच्छेदामध्ये 'मन न रमणे' हा वाक्प्रचार येऊन गेला होता. त्याचा अर्थ मुलींना लगेच समजला. मी म्हणाले, ''तुमच्या वर्गात असणाऱ्या चेंडूंच्या पिशव्या प्रतिनिधीने नेल्यामुळे तुमचे मन आता पाठात लागत नाही ना?'' तर ''होय बाई.'' त्यावर- मग बघा बरे, आत्ताच आपल्या परिच्छेदामध्ये

आलेल्या वाक्प्रचाराचा अर्थ तुम्हाला कळला आहे; तर त्याचा वाक्यात उपयोग करणार का?'' असे म्हणताच मुलींनी 'मन न रमणे'चा स्वत:च्या वाक्यात उपयोग केला आणि काही वह्या पाठनिरीक्षण करणाऱ्या मान्यवरांनी पाहिल्या व समाधान व्यक्त केले.

बालकवींची 'निर्झरास' ही कविता पाचवीच्या जुन्या अभ्यासक्रमात होती. कवितेच्या निमित्ताने एका निसर्गकवीचा परिचय झाला. त्यांचे शब्दसामर्थ्य सहज, साध्या शब्दांतून, नादयुक्त रंगगंधाचा वेध घेत जाणारे लयबद्ध कवितेच्या रूपात एक निसर्गचित्र साकार झालेले अनुभवायला मिळाले. या कवितेच्या संदर्भात वाचलेली गोष्ट मी विद्यार्थिनींना सांगत असे. बालकवी महाबळेश्वरला गेले असताना हिरव्यागर्द जंगलातून वाहणाऱ्या झऱ्यास पाहून उत्स्फूर्तपणे त्यांच्या तोंडून शब्द निघाले 'दरी दरी घुमवत येई' आणि मग कविता तयार झाली- 'गिरिशिखरे वनमालाही...'! यालाच प्रतिभा म्हणतात. सृजनशक्ती ती हीच होय. ती ज्याच्याजवळ असते, तो शब्दांची लेणी तयार करतो. हाच धागा पकडत विद्यार्थिनी म्हणत, 'बाई, आम्हाला पण कविता करायची आहे.' त्यासाठी आम्ही 'काव्यरचना स्पर्धा' सुरू केली. फळ्यावर कवितेच्या काही ओळी लिहून देत असू. ती ओळ घेऊन कडव्यातून सादरीकरण करायचे. एखादाच प्रसंग, भावना, विचार, घटना शब्दांत गुंफायची. एका तासिकेला वेळ देऊन रचना करून घेत असू. उदा.- रचना करण्यासाठी पुढील ओळी दिलेली आहे. 'मनाचा मोर थुई थुई नाचला'. ही ओळ कडव्यात कुठे तरी यावी. उदा- वरील ओळ घेऊन केलेली रचना पुढे देत आहे-

महेंद्रसिंग धोनी क्रीडांगणावर आला
प्रेक्षकांनी टाळ्यांचा कडकडाट केला
चौकार, षटकारांचा वर्षाव त्याने केला
मनाचा मोर थुई थुई नाचला ॥

अशा प्रकारे काव्यरचनापूर्ती करून मुली सृजनाचे समाधान मिळवत.

ज्यांना कविता करण्याचा छंद नसे, त्यांच्यासाठी सहावी -सातवीसाठी 'एका मिनिटात आपले मुक्त विचार मांडा' हा उपक्रम घेतला. साधारण १५ शब्द फळ्यावर मांडले. एक शब्द चार मुलींनी घेतला तरी चालेल, असे सांगितले. 'आनंद' हा शब्द घेऊन मी माझे विचार मांडले. या उपक्रमामुळे विद्यार्थिनी स्वत:चे विचार स्वत:च्या शब्दांत मांडायला शिकल्या. त्यांना शब्दसंपत्तीचे महत्त्व समजले. नवनवीन शब्द लेखनात- बोलण्यात उपयोगात आणू लागल्या. आपले विचार प्रभावीपणे कसे मांडावेत, हे त्यांना समजले; जो त्यांच्या भावी अभिव्यक्तीचा पाया ठरला. अनेक जणींनी त्यानंतर आत्मविश्वासाने लेखन, वक्तृत्व, कथाकथन इत्यादी स्पर्धांमधून यश संपादन केले. स्वत:चे व शाळेचे नाव मोठे केले.

या उपक्रमामुळे विद्यार्थिनी स्वत:चे विचार स्वत:च्या शब्दांत मांडायला शिकल्या. त्यांना शब्दसंपत्तीचे महत्त्व समजले. नवनवीन शब्द लेखनात- बोलण्यात उपयोगात आणू लागल्या. आपले विचार प्रभावीपणे कसे मांडावेत, हे त्यांना समजले; जो त्यांच्या भावी अभिव्यक्तीचा पाया ठरला.

पूर्ण रचनावादी उपक्रम नाहीत, पण रचनावादी अध्ययन-अध्यापनाच्या छटा डोकावणारे अनुभव या लेखातून आपल्या समोर मांडले आहेत.

बालशिक्षण

आश्विनी गोडसे

इंग्रजी शिकताना रचनावादी पद्धतींचा उपयोग

इयत्ता पाचवीची मुले इंग्रजीच्या खोलीत आली (त्या शाळेत प्रत्येक विषयाच्या खोल्या होत्या आणि मुले एका खोलीतून दुसऱ्या खोलीत जायची). खोलीत ताईने कागदावर सगळ्यांसाठी एक प्रश्न लिहून ठेवला होता, सगळ्यांनी तो वाचून आपापले उत्तर ठरवायचे होते. प्रश्न होता- How do you feel today?

प्रत्येकाने आपल्याला कसे वाटते, हे एकेका शब्दात ताईला सांगितले. nice, fresh, happy अशी काही प्रातिनिधिक उत्तरे आली आणि मग नेहमीसारखे गट पडले.

मुले सवयीने ५ - ६ च्या गटात, एकेका कोपऱ्यात आणि वर्गाच्या मध्यभागी मांडलेल्या गोलाकार टेबलांपाशी बसली आणि कामे सुरू झाली. प्रत्येक गोलात एकेक मराठी-इंग्रजी शब्दकोश ठेवला होता. आधी घेतलेल्या खेळातून अडलेला शब्द शोधायची सवय मुलांना झाली होती. तसेच प्रत्येक गोलात काय काम करायचे याची कार्डेही ठेवली होती. हसत, ताईशी गप्पा मारत एकमेकांच्या मदतीने मुलांनी प्रत्येक गोलातील कामे सुरू केली. मुलांना गटात पुढील कामे दिली होती.

गट १. Touch each object and tell each other how it feels.. (nail, scissors, sponge, piece of laminate, sand paper etc.)

गट २. Look at the picture and fill in the blanks. Each one says one word.

The Sun is ________________

The grass is ________________

The river is ________________ B.

गट ३. Match the pairs.

Green - leaf, red - tomato, four birds B.

गट ४. Look at the faces. How do they feel?

angry face, sad face, scared face etc.

गट ५. What are the qualities (गुण) of these people?

Soldier - brave, strong, intelligent ; doctor, police, teacher, etc.

गट ६. Look at the pictures and tell the words (comparative pairs if pictures like tall

girl and short girl, long tail and short tail etc)

बघता-बघता ३० मिनिटांत मुलांनी सगळी कामे पूर्ण केली. चला, पाहू या मुलांनी काय काय केले ?

ही सगळी कामे करत असताना मुलांना काही वेळा कार्डावरची सूचना वाचायला मदत करावी लागली. पण पुष्कळदा गटातल्या एका-दोघांना पट्‌कन वाचता आल्याने कामे वेळेत झाली होती. सगळी कामे तोंडी असल्यानेही वेळेत संपली. ताई प्रत्येक गटात थोडा- थोडा वेळ बसत होत्या आणि एकीकडे त्यांनी फळ्यावर एक चौकट आखली होती. मुले मोठ्या गटात एकत्र येऊन बसल्यावर ताईंनी सोप्या कमी शब्दांचे प्रश्न विचारून बोलायला सुरुवात केली. What did we today? Did you finish all the cards? What was there in the first circle? असे विचारत-विचारत दिलेल्या अनुभवांचे संकलन सुरू झाले. प्रत्येक गटाने, एकेका कार्डवर दिलेल्या सूचनेप्रमाणे शोधलेले शब्द मुलांनी सांगितले आणि ताईंनी फळ्यावर लिहून घेत होत्या. लिहिताना वस्तूच्या स्वरूपाचे वर्णन करणारे शब्द मुलांनी भावनांचे वर्णन करणारे शब्द, गुणांचे वर्णन करणारे शब्द, स्पर्शाचे वर्णन करणारे शब्द- असे चौकटीत लिहिले; फक्त शब्दांच्या प्रत्येक गटाचे नाव मात्र लिहिले नव्हते.

मग ताईंनी विचारले, "Is there something similar about all these words? What are they doing? For example - green leaf. What is the word green telling us?"

मुलांनी तो शब्द पानाचा रंग सांगत आहे हे संगितले आणि मग इतर उदाहरणे मुलांनी पटापट दिली. जसे- नदीचे आकारमान (big), मुलाला साप बघून जे मनात वाटतंय ते (scared) इ. उत्तरे आली. ताईंनी वर्गात येताना जो प्रश्न विचारला होता, त्याचीही उदाहरणे विचारून फळ्यावर लिहिली. मग ताईंनी प्रत्येक शब्द गटावर त्या-त्या प्रकारची नावे घातली. आता वेळ होती संकल्पना पूर्ण करण्याची. ताईंनी विचारले, ''हे सगळे शब्द काहीतरी ठरावीक काम करत आहेत. ते आपल्याला कोणत्या प्रकारच्या शब्दांबाबत माहिती देतायेत? आता व्याकरणातला शब्द सांगा.'' काही मुलांनी पट्‌कन noun सांगितले, तर काहींनी त्यांना अनुमोदन दिले. ''मग आता nouns साठी हे आताचे शब्द काय काम करतायत? एका सुरात उत्तर आले- 'वर्णन'. चला, मग या प्रकारच्या शब्दांना आपण describing words म्हणूया. आणि व्याकरणाच्या भाषेत adjectives म्हणू या. मग आता सांगा- तुम्हाला adjectives बाबत काय समजलं?'' मुलांनी दिलेली उत्तरे अशी होती :

Describe करतात, रंग सांगतात, किती वस्तू आहेत ते सांगतात, कोण कसं आहे ते सांगतात इ.

अशा प्रकारे, adjectives च्या अनुभवला सुरुवात झाली होती. आता प्रत्येक गटाला दोन दिवसांसाठी काही कामे द्यायची होती. प्रत्येकाने आपल्या गटातील एक मुलगा किंवा मुलगी निवडून त्यांचे वर्णन करणारे शब्द, शाळेतील एक व्यक्ती, दोन प्राणी/ पक्षी, आवडता खाद्यपदार्थ असे nouns निवडून त्यांच्या adjectives ची यादी करायची, असे ठरले.

ताईंनी पण काम करायचे ठरवले. फळ्यावर आलेल्या शब्दांची छोटी वाक्ये करून पाच वाक्यांचे एक वाचनकार्ड तयार करायचे ठरवले. वाचनकार्डे करताना मुलांना शोध लागू देण्याच्या दृष्टीने आता

pronoun वापरूनही कार्डे केली. तसेच ताईंनीही जरा वेगळे शब्द- जसे जंगल, डोंगर, लहान मुले इ. शब्द- घेऊन संबंधित adjectivesची वेगवेगळी पोस्टर्स तयार केली आणि वर्गात लावून ठेवली. वाचून दाखवायला काही छोटे वर्णनात्मक उतारे शोधले, काही शब्दकोडी तयार केली, लेखी कामे करण्याचीही कार्डे तयार झाली. त्यात वाक्यातले adjectives शोधून लिहा- दिलेल्या शब्दासमोर त्याचे मिळते-जुळते adjective लिहा अशा कामांचा समावेश होता. इंग्रजीची स्वयंशिक्षणाच्या साधनांची पेटी मोठी झाली.

असे करत सलग चार दिवस मुले adjectives बाबत काम करत होती, अनुभव गोळा करत होती. वाक्यात adjectives कुठे येतात, एकाच nounला अनेक adjectives असतात... nouns, pronouns, places इ. सर्वांचे वर्णन करण्यासाठी वापरतात- अशी स्वत:हून उलगडलेली माहिती मुले आत्मसात करत होती. दर महिन्याच्या शेवटी प्रत्येक विषयातले काय नवे सापडले हे सगळ्या शाळेसमोर सांगायचे, ही एक पद्धत होती. त्यामुळे इंग्रजीचे आपण हेच काम सांगू या, असे मुलांनी यावेळी ठरवले. वेगवेगळ्या वयोगटांच्या मुलांसमोर सादर करताना मुलांचे ज्ञान तर पक्के होतेच; पण विषय मांडण्याची कला, आत्मविश्वासही वाढीस लागतो.

आता उरलं होतं ते मुलांना काय आणि किती समजले याची एक छोटीशी 'तपासणी'. खेळाचा वापर हा प्रभावी आणि ताणरहित असल्याने काही खेळ तयार करून मुलांबरोबर खेळले; ज्यात- प्रामुख्याने फासा टाकून जितके अंक आले तितकी adjectives सांगणे, आलेल्या अक्षरापासून किंवा शब्दासाठी adjective सांगणे, दिलेल्या शब्दातून adjectives शोधणे, आलेल्या adjective पासून वाक्य सांगणे इ.चा समावेश होता. आता हा शैक्षणिक अनुभव मुलांना देण्यासाठी ताईंना कशाकशाचे भान राखावे लागले असेल? काय आशय मुलांना समजला पाहिजे, याची नीट निवड करून; तो आशय आधी कोणता, नंतर कोणता अशी स्वत:ची मांडणी करणे. यासाठी संकल्पना- चित्राचा वापर करता येतो.

आशय समजण्यासाठी अनुभवांची मालिका तयार करावी लागते. मुलांच्या क्षमतांनुसार शिक्षकाच्या मदतीने करायची कामे आणि मुलांनी एकमेकांबरोबर करायची कामे याचे नियोजन करावे लागते.

अनुभव घेण्यासाठी साधने तयार करून ठेवावी लागतात. मुलांसाठी एका प्रकारचे काम नियोजित करत असताना मुलांकडून काय अपेक्षा ठेवायच्या, यात स्पष्टता असणे अत्यंत आवश्यक असते; तरच ही अनुभवमालिका मेंदूआधारित होते. मुले साधारण कुठे अडू शकतील याचा अंदाज करून त्यानुसार सुरुवातीचे अनुभव सोपे-सहज करण्यासारखे व नंतरचे आव्हानात्मक ठेवावे लागतात.

मुलांनी अनुभव घेतल्यानंतर अत्यंत महत्त्वाची पायरी म्हणजे, त्या अनुभवांची जोडणी करून संकल्पना स्पष्ट करणे, यासाठी कोणते प्रश्न विचारायचे याचा विचार केला पाहिजे. म्हणजे शिक्षकाच्या मदतीने, पण स्वत:च्या शब्दांत जे शिकायचे- त्याची मांडणी मुले करू शकतात. आपण सांगून टाकण्यापेक्षा मुलांना सांगायला प्रवृत्त करणारे प्रश्न तयार करणे, हे रचनावादातील एक अत्यंत महत्त्वाचे शिक्षककौशल्य आहे.

मुलांनी एकमेकांबरोबर शिकावे याची योजना सातत्याने करणे. वेगवेगळ्या पद्धतीने गट करणे, एकत्र शोधणे, एकत्र लिहिणे, एकत्र सांगणे आणि मग स्वत:हून एकट्याने काम करणे- ही रचना सर्वच आशयांच्या बाबतीत उपयोगी पडते.

शिकलेले दीर्घकालीन स्मृतीत जाण्यासाठी प्रत्यक्ष कृतीशिवाय पर्याय नाही, हे सूत्र कायम लक्षात ठेवूण असे अनुभव तयार करणे हे काम एका शिक्षकालाही समृद्ध करते, यात शंकाच नाही. मुलांसाठी साधने, कार्डे तयार करणे हा एक उच्च बौद्धिक आनंदाचा भाग आहे. शिकण्याचे वातावरण तयार करताना आपलाही विकास होत असल्याची जाणीव निश्चितपणे होत असते, कारण अनुभव तयार करणे यात आपण आपलाही शोध घेत असतो आणि आपल्याही प्रतिभेतून एखादी नवनिर्मिती घडते. आणि महत्त्वाचे म्हणजे, इंग्रजी- सारखी नवी भाषा शिकताना ताण पडू नये, तर त्याची गोडी लागावी- असे सहज घडते.

विचार

रवींद्र पाटील

इतिहास असा शिकू या. . .

एखाद्या घटकाची सुरुवात मुलांच्या पूर्वानुभवातून त्यांच्याशी चर्चा करत करता येते.

मुलांनो, जरा आठवून पाहा. तुम्ही केव्हा तरी मारामारी पाहिली असेल. पाहा, आठवा. आठवली ? म्हणजे तुम्ही मारामारी पाहिलीत म्हणायची.

१) काय होतं रे मारामारीचं कारण? प्रत्येकाने पाहिलेल्या मारामारीचं कारण सांगा.

सर, त्याने त्याच्या बहिणीची छेड काढली होती. सर, राजकारणी पक्षांच्या निवडणुकीचा वाद झाला. सर, पैशावरून बोलाचाली झाली. सर, जमिनीचा जुना वाद होता.

२) मारामारीचं कारण तुम्हाला कोणाकडून तरी उशिरा कळलं असेल किंवा मारामारी पाहताना तुम्ही जाणलं असेल. तुम्ही जी मारामारी पाहिलीत, ती मोठ्या रस्त्यावर फार वेळ चालत नाही. ती गावात झाली वा झोपडपट्टीत झाली, तर धावाधाव-पळापळ होऊन तिचा विस्तार अधिक होतो. मुंबईत दादरला पारशी शांत वस्तीत मारामारी होणार नाही; परंतु भायखळ्याच्या गल्लीतील गजबजल्या वस्तीत होणार. मारामारीचे स्थान, कारण वेळ महत्त्वाची असते.

३) मारामारी प्रत्यक्ष पाहणारा महत्त्वाचा साक्षीदार असतो. त्याच्याकडून घटना केव्हा, कशी घडली हे नीट कळेल.

४) काय वापरलं होतं त्या मारामारीत? केवळ तोंड, हात, काठ्या, लोखंडी सळ्या, चाकू, तलवारी, बंदूक, एके-४७ वा बॉम्ब- यावरून तो संघर्ष केवढा भयंकर होता याची कल्पना येते. ती शस्त्रसाधने महत्त्वाची असतात.

५) त्वरित परिणाम कोणते? कोणाचं डोकं फुटलं

का? हात-पाय मोडले का? रक्त आलं नाही, मग कसली ती मारामारी! नंतर पोलीस आले का? कोणता गुन्हा दाखल केला? इत्यादी.

६) दूरगामी परिणाम कोणते असतील? पुढे मांडणावळ, समझोता होईल, का कोर्टात केस चालू राहील? पुढे शांतता प्रस्थापित होईल, की यातून दुसरी मोठी मारामारी होईल? ते आपण नक्की सांगू शकत नाही. तो दूरगामी परिणामांचा ठसा कालखंडावर उमटतो.

मुलांनो, इतिहासात लहान-मोठ्या घटना या सहा मुद्द्यांमध्ये बसतात. हेच पूर्ण उत्तर होय. घटना लिहिण्याची हीच पद्धत होय. आपण काही घटना घेऊ या. पहिले महायुद्ध, व्हर्सायचा तह, दुसरे महायुद्ध, १८५७ चे स्वातंत्र्ययुद्ध, असहकार चळवळ, मिठाचा सत्याग्रह, पुणे करार किंवा सध्या चालू असलेले दहशतवादी हल्ले.

पुणे करार हा वैचारिक संघर्ष होता. १) पुणे करार का झाला? २) केव्हा व कोठे झाला? ३) मुख्य व्यक्ती कोण होत्या? ४) करारात काय ठरले? ५) पुणे कराराचा त्वरित परिणाम कोणता झाला? ६) पुणे करारामुळे दूरगामी परिणाम कोणता झाला? घटना संपली. (पाच मुद्दे वस्तुनिष्ठ आहेत. सहावा मुद्दा तुमच्या व्यक्तिनिष्ठ विचारांचा येतो.)

मुलांनो, इतिहासातील घटनांचा असा अभ्यास करून उत्तर लिहा. उत्तराची तीन वैशिष्ट्ये असतात. ते सुसंगत असावे, ते पूर्ण असावे, ते दिलेल्या वेळेनुसार व गुणांनुसार संपादनकौशल्याचे असावे; मग ते दोन गुणांचे असो वा दहा गुणांचे असो. मग तुम्ही सुद्धा या पद्धतीने इतिहास लिहू शकता.

जसे गावात, तसेच जगात घडते -

एखाद्या गावात धनवान माणूस संपत्ती बाळगून असतो, त्याबरोबर गुंड बाळगतो. सामान्य गरीब संसारी माणसांना त्रास देतो. मग त्या गरिबांच्या बाजूने दुसरा कोणी बलवान मदत करतो. मग मारामारी सुरू होते.

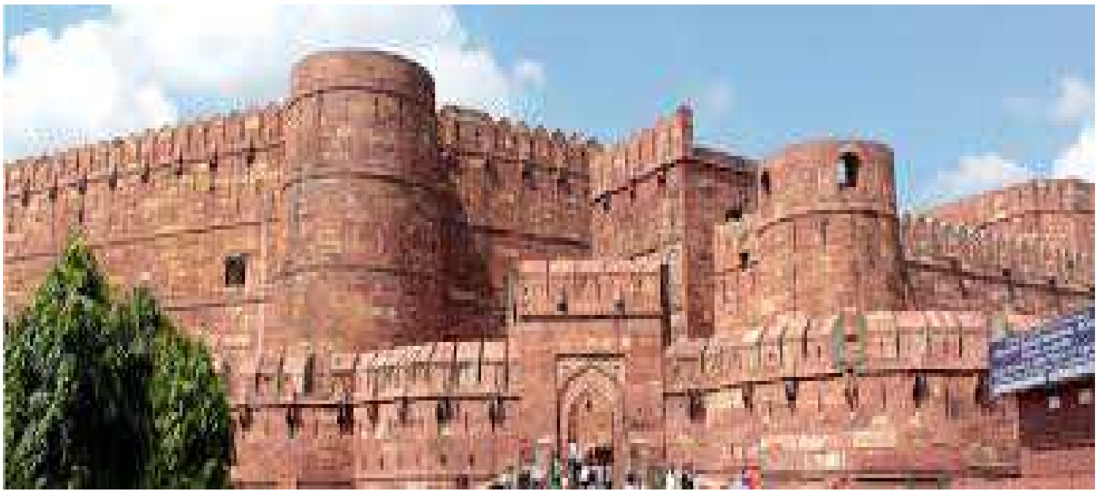
हीच परिस्थिती युरोपात झाली. जर्मनीने प्रथम औद्योगिक क्रांती यांत्रिक शोधांनी केली. त्याचा फायदा इंग्लंडने घेतला. राष्ट्रवादाने प्रेरित झाला. त्याला देशभक्तीचा अभिमान चढला. जगातील वसाहतींतून संपत्ती गोळा केली. अमेरिकाही त्याच पावलांनी बलवान झाली. जर्मनी, इंग्लंड, अमेरिका ही जगातील गुंड राष्ट्रे झाली. त्यांनी लहान बाल्कन राष्ट्रांना मदत करण्याचे दाखवले. त्यामध्ये रशिया आला. दुबळ्या देशांना जवळ करून मैत्रीचे गट बनविले.

कोणत्याही राष्ट्रात माणसेच राहतात. त्यांचे तम, रज व सत्त्व हे स्वभावगुण आहेत. माणसांच्याच स्वभावांतून त्या राष्ट्राचे व्यक्तिमत्त्व घडते. इतरही देश आपण तसेच व्हावे, हा आदर्श ठेवतात. आपल्यालाही या गुंडांत राहावयाचे आहे. प्रत्येक देशाच्या सत्ताधारी राजकारण्यांना मद चढतो. 'वसुधैव कुटुंबकम्'चे तत्त्व बाजूला पडते. सम्राट अशोकाने कलिंगयुद्धात विजय मिळविला. सर्व पुरुष ठार झाले. स्त्रियांच्या व मुलांच्या आक्रोशाला तो जबाबदार झाला. त्या पश्चात्तापाने त्याने शांतीचा बौद्ध धर्म स्वीकारला.

युरोपियनांचे तेच झाले, परंतु अजून शहाणपण आले नाही. भारतवर्ष संतांच्या विचारावर ठाम आहे. दहशतवादाने कोणालाही जिंकता येत नाही. दोन्ही महायुद्धात माणसे व संपत्तीचा नाश झाला. राष्ट्रे विजयी झालीच नाहीत. त्या राष्ट्रांची एखाद्या गुंडासारखी रग मोडली. सामान्याचे संसार उद्ध्वस्त झाले. जगातील संसारी लोकांना शांत जगायचे असते. त्यांना युद्ध नको असते. आज अमेरिकेतील लोक ओबामांना 'युद्ध नको' सांगत आहेत. आपण सर्वश्रेष्ठ आहोत, ही नीती सोडून द्या.

गडकिल्ला असा पाहा.

गडकिल्ला एक परिसर अभ्यास : गडकिल्ला पाहणे हा एक परिसर अभ्यासाचा भाग आहे. परिसर अभ्यासात-१) गडकिल्ला, २) शेत, ३) बाजारपेठ, ४) रस्ता, ५) शासकीय कचेरी, ६) शिक्षण संस्था, ७) दवाखाना, ८) वस्ती, ९) पाणीपुरवठा, १०) कारखाना, ११) अभयारण्य, जंगल या गोष्टी येतात. समाजशास्त्र शिक्षकांनी मुलांना समाजाच्या या



प्रयोगशाळा दाखवाव्यात, अशी अपेक्षा आहे.

गडकिल्ला या प्रयोगशाळेत इतिहास, भूगोल व अर्थशास्त्राची प्रत्यक्ष ओळख होते. जाताना आपल्याजवळील जिल्ह्याचा आराखडा, त्यावर जिल्ह्यातील गडकिल्ले दाखवावेत. ठराविक ठिकाणे व कच्चे, समोच्च रेषांचे डोंगर दाखवावेत. गर्दी करू नये. सर्वांना त्याच्या झेरॉक्स प्रती द्याव्यात.

या प्रदेशी गडकिल्ल्याची आवश्यकता का भासली?

यासाठी त्या वेळेचे काही मुद्दे लक्षात घ्यावे लागतात - १) त्या वेळचा काळ लक्षात घ्यावा लागतो. २) भूतकाळातील संरक्षणपद्धत व शस्त्रे. ३) परकीय शत्रूपासून अभेद्य संरक्षणाची जागा. ४) अन्नधान्य पिकविणाऱ्या शेतकऱ्यांचे संरक्षण. ५) लूट करणाऱ्या टोळ्यांवर वचक. ६) प्रदेशात राहणाऱ्या लोकांना अभय. ७) व्यापार, जकातवसुली व दुष्काळात अन्नधान्याची साठवणूक यासाठी किल्ला आवश्यक. ८) हिशेब व दप्तर सांभाळणाऱ्यांना सुरक्षा हवी. या सर्व गोष्टींचा विचार करून, अचूक जागा हेरून किल्ला बांधला जाई आणि त्या प्रदेशाचे शासन किल्ल्यामार्फत होत असे.

छत्रपती शिवाजीमहाराजांनी सपाटीवरील पुण्यापेक्षा राजगडनंतर रायगडावर राजधानी केली, या प्रश्नाचे उत्तर शिवाजीराजांनीच दिले आहे - 'आपणास धर्मस्थापना करणे व राज्य संपादणे, सर्वांस अन्न लावून, शत्रू प्रवेश न होय, ते किल्ल्यामुळे होते. सर्वांचा निर्वाह आणि दिल्लींद्रासारखा शत्रू उरावर आहे. तो आला तरी जुने-नवे तीनशेसाठ किल्ले हजरीस आहेत. एक-एक किल्ला वर्ष-वर्ष लढला तरी तीनशे साठ वर्षे पाहिजेत...' (दिग्विजय)

किल्ल्यावर पाण्याचे टाके कसे आढळते?

शिलावरणाच्या वेगवेगळ्या थरांसह उंचावलेल्या घड्यांनी डोंगर बनतो. त्या थरांत बेसाल्टचा थर घड्यांतील थरांसह उंचावला. महाराष्ट्रात बेसाल्ट हे अग्निजन्य खडक आहेत. भूपृष्ठावर लाव्हारस थंड होऊन ते तयार होतात. लाव्हा थंड होताना आकुंचनामुळे बेसाल्ट खडकात संधीच्या भेगा तयार होतात. पण सर्वच बेसाल्ट संधीच्या भेगा नसतात. बेसाल्ट प्रदेशात भेगा असलेल्या अकुहीरी बेसाल्ट खडकामध्ये पाणी साचते. या जलाभेद्य खडकात उतारावरील पाणी साचत राहते. खडकातील क्षार मिसळल्याने पाणी चवदार व थंड लागते. महाराष्ट्रातील गडकिल्ले हे अकुहिरी बेसाल्टच आहेत. त्यामध्ये भेगा सापडतात. त्यात पाण्याची कुंडे आढळतात. सागरगड, कर्नाळा, सिंहगड, रायगड ही त्याची उदाहरणे होत. सागरी जलदुर्ग हे भूखंडीय बेट असते. मुख्य भूमीचा सागरात बुडून थोड्या अंतरावर

वर आलेला तो भाग असतो. तिरांतील गोड्या पाण्याची पातळी सम राहते. तेथेही अभेद्य अकुहिरी बेसाल्ट खडकात पाणी साचते.

गडावरील शासन कसे होते?

१) प्रत्येक गड शिवशाहीचा होता, इतर वतनदारास अगर कोणासही गढीसुद्धा बांधण्याची परवानगी नव्हती.

२) प्रत्येक गडावर सबनीस-- जमाखर्चाची व सर्वांची नोंद ठेवणारा, कारखानीस-- रसद ठेवणारा, किल्लेदार (सरनौबत)-- सैन्याचा अधिकारी हे तीन प्रमुख असावयाचे.

३) गडाच्या पायथ्याच्या संरक्षणासाठी महार, मांग, रामोशी, कोळी, भिल्ल व रानातील आदिम जाती होत्या.

४) स्वत: महाराज सैनिक व अधिकारी मनुष्य परीक्षा घेऊन नेमणूक करीत.

५) अधिकारी वंशपरंपरेप्रमाणे नसत. अधिकाऱ्यांच्या बदल्या होत.

गडाची रचना, बांधणी कशी समजून घ्याल?

१) शिवनिर्मित दुर्ग - अगदी डोंगरमाथ्यावर न बांधता त्याची तटबंदी माथा सोडून खाली बांधलेली दिसते.

२) मुख्य दर्शनी दरवाजा - दोन बुरुजांच्या पोटात लपविलेला आहे.

३) खिळे - हत्तीच्या धडकेने दरवाजा फुटू नये, म्हणून हत्तीच्या डोक्याएवढ्या उंचीवर लोखंडी जाड खिळे मारलेले असतात.

४) अरगळ - दरवाजा उघडू नये, म्हणून आतून लाकडाची जाड आडव अरगळ...

५) देवडी - मुख्य दरवाजाच्या आत पहारेकऱ्यांच्या बसण्याच्या आडोशाच्या जागा.

६) कडा - डोंगरी किल्ल्याच्या चहूबाजूंना चढण्यास कठीण असा सरळ नैसर्गिक भाग.

७) गढी - छोटा भुईकोट

८) खंदक (परिखा) - किल्ल्याच्या तटबंदी-बाहेर खणलेला चर. हा उथळ किंवा खोल, रुंद किंवा अरुंद असतो. त्यात पाणी अथवा काटेरी झुडुपे असतात.

९) गस्ती - सैनिकांचा हलता पहारा.

१०) अलंगा - तटाजवळील गस्तीच्या पहाऱ्याची जागा.

११) गोमुखी - जपमाळेची कापडी पिशवी. त्या आकाराची दर्शनी दरवाज्यापासूनची रचना. त्यामुळे शत्रूवर पाठीमागून हल्ला करण्याची संधी सतत मिळते.

१२) घेरा - डोंगरी गडाच्या तळाशी वाड्या, पाडे, वस्त्या, गावांना घेरा म्हणतात.

१३) चौकी पहारा - किल्ल्याच्या जाण्या-येण्याच्या मार्गावर खास मोक्याच्या जागी असलेल्या पहाऱ्याच्या जागा.

१४) चर्या - किल्ल्याच्या तटबंदीवर तिकोनी गोलाकार नक्षीदार दगडांची रांग.

१५) फांजी - पहाऱ्यासाठी सैनिक तटाच्या माथ्यावरून गस्त घालतो, ती चालण्याची रुंद तटबंदी.

१६) परकोट - जादा तटबंदी.

१७) चिलखती बुरुज - शिवनिर्मित गडांवर माऱ्याच्या नाजूक जागी बुरुजाची तटबंदी.

१८) धमधमा - किल्ल्यावर अचूक मारा होण्यासाठी बांधलेले लाकडी मचाण.

१९) नाळ - बाहेरील बुरुजाच्या आत, शत्रूला अरुंद नालेत अडकविण्यासाठी दुहेरी तटबंदी.

२०) मेट - डोंगरी किल्ला व पायथ्याचा घेरा यांच्यामधील चढणीच्या वाटेवरील वस्तीची, पण तटबंदी नसलेली मोक्याची जागा.

२१) बालेकिल्ला - डोंगरी किल्ल्याच्या आत उंचवट्याच्या जागी तटबंदीयुक्त असणारा छोटा किल्ला.

२२) रेवणी - तट व खंदक यामधील तटाबाहेरील जागा.

२३) सदर - किल्यावर भेटीगाठी घेण्याची प्रमुख जागा.

२४) अंबरखाना - धान्यकोठी.

२५) सुलतानगढवा - किल्ला जिंकण्यासाठी

सर्वशक्तिनिशी चढवलेला हल्ला.

२६) चोरदिंडी - अडचणीच्या प्रसंगी किल्ल्यावरून सहज निसटून जाण्यासाठीची लहानशी वाट.

२७) चोर दरवाजा - अडचणीच्या प्रसंगी किल्ल्यावरून पळून जाण्यासाठी म्हणून दिंडीपेक्षा मोठा दरवाजा.

२८) शिल्पचिन्हे - सामर्थ्य, शौर्य व शुभचिन्ह दाखविणारी शिल्पे. मगर, सुसर, वाघ, सिंह, नाग, गणपती, मारुती, देव व कमळे, वेलबुट्टी.

विद्यार्थ्यांनी किल्ल्यावर कसे वागावयाचे?

आपण किल्ल्याचे अभ्यासक आहोत. किल्ल्याची स्वच्छता करणे, काचेच्या-प्लॅस्टिकच्या बाटल्या, पिशव्या, वेष्टने, बुचं, कागद इत्यादी कचरा गोळा करून खाली आणावा. स्वत:ची नावे खडू, तैलरंग, कोळशाने लिहू नयेत वा कोरू नयेत. किल्ल्यावरील शिलालेख, मूर्ती, महत्त्वाची ठिकाणे यांची छायाचित्रे घेऊन त्याची माहिती लिहिणे. किल्ल्याचा आराखडा काढून त्यात माहिती भरणे. स्वत:च्या निरीक्षणाने किल्ल्याविषयीची माहिती लिहून काढावी. किल्ल्याच्या विशिष्ट ठिकाणच्या माहितीची निश्चिती करावी आणि टिकणारा माहितीफलक करून लावणे. फार मोठ्या गटाने गेल्यास इतरांना त्रास होईल असे वागू नये. ही जागा सहलीची नसून हा देशाचा ठेवा असतो.

आज हे पडके किल्ले पाहून आपण काय शिकायचे?

स्वातंत्र्याची व आत्मसन्मानाची जपणूक : दिल्ली, आग्रा, जयपूर येथील वैभवशाली किल्ले व राजवाडे हे देशातील गुलामगिरी शिकवितात तर महाराष्ट्रातील किल्ले स्वातंत्र्याचा लढा शिकवितात; राजस्थानात मेवाडचा एकटा राणा प्रतापसिंह स्वातंत्र्यासाठी लढला. बाकीचे सिंह हे बिरुद लावणारे सेनापती मोगलांच्या सैन्यात आत्मसन्मान विकून लढले. शिवाजी शेतकऱ्यांचा राजा झाला. शिवरायांनी मावळ्यांच्या हृदयात स्वातंत्र्याची ज्योत पेटवली. औरंगजेबाची हयात दक्षिणेकडे गेली. पंचवीस वर्षे मोगलांची पिढी तिथे वाढली, पण त्यास महाराष्ट्र जिंकता आला नाही. राजा नसताना लोक लढले. इथला निखळलेला प्रत्येक चिरा आपल्या स्वातंत्र्यासाठी बलिदान केलेल्या पराक्रमाची कहाणी सांगतो. कोणे एके काळी शिवकालात महाराष्ट्रातील सर्व किल्ले आपल्या पूर्वजांचे संरक्षक होते, हे सध्याच्या पिढीने विसरू नये.

किल्ल्यासंबंधीचे पुस्तक विकत घ्या - **अथाजो दुर्गजिज्ञासा** - प्र. के. घाणेकर - स्नेहल प्रकाशन (या लेखाचे संदर्भ पुस्तक)

वर्गणीदारांना नम्र निवेदन

ग्राममंगल शिक्षणवेधचा पत्ता बदललेला आहे. कृपया पत्रव्यवहार किंवा वर्गणी खालील पत्त्यावर पाठवावी.

गांधीभवन परिसर, अंधशाळेशेजारी, कोथरूड, पुणे ४११०३८.

संवाद : ०२०२५३८६६८७, ९४२३५८०१४५

Email : shikshanvedh@grammangal.org,

विशेष लेख

विद्याधर अमृते

उपयोजित प्रश्नांची पेढी

रचनावादी शिक्षण प्रक्रियेत अध्ययन, अध्यापनाच्या विविध पद्धतींचा विचार होत आहे. शिकवणे, पाठांतर, स्मरण, तोच तोच सराव या बाबी हद्दपार होत आहेत. शिकण्याची प्रक्रियाच मूलभूतरित्या बदलत असेल तर ते शिकणे कसे व किती घडले आहे याचा विचारही 'मूल्यमापन' प्रक्रियेत घडावा लागेल. मूल्यमापन स्मरणाच्या अंगाने न होता ते आकलन, उपयोजन या दृष्टीने व्हावे लागेल. मूल्यमापनासाठीही अनेक पद्धतीचा अवलंब करावा लागेल. या लेखापुरता 'प्रश्न पद्धतीचा' विचार केला आहे. विद्यार्थ्याने समजून घेतलेल्या संकल्पनेतील अर्थ त्याला नेमका कळला आहे का? विद्यार्थ्याला त्याचा उपयोग अन्य ठिकाणी करता येतो आहे का? संकल्पनेच्या मदतीने त्याला काही शोध घेता येतो आहे का? हे समजून घेता येईल असे काही संकल्पनांवरील प्रश्न येथे दिले आहेत.

एक मात्र खरे- अशा प्रश्नांची उत्तरे पाठ्यपुस्तकात अमुक पानावर, अमुक ओळीत आढळणार नाहीत; मात्र ती मेंदूच्या विचार करण्याच्या केंद्रात कुठे तरी मिळतील. थोडक्यात म्हणजे, हे उपयोजित प्रश्न असून त्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी विचारप्रवृत्त व्हावे लागते. भूगोलात मिळालेल्या ज्ञानाचे आकलन झाल्यावर त्याचे उपयोजन करता येणे आवश्यक आहे. अशा प्रकारचे प्रश्न काढण्यासाठीदेखील सराव करायला लागतो. त्यासाठी शिक्षकाला प्रशिक्षणाची आवश्यक आहे. आपल्याला विचार करता आला, तरच आपण विद्यार्थ्यांना प्रश्न सोडविण्यासाठी विचार करण्यास प्रवृत्त करू शकतो.

उपयोजनाच्या प्रश्नाचे एक वैशिष्ट्य म्हणजे- एकदा एखादा प्रश्न विचारला, तर त्याची द्विरुक्ती करता येत नाही. म्हणजे तोच प्रश्न पुन्हा पुढच्या परीक्षेत

विचारला, तर विद्यार्थी 'पाठ केलेले उत्तर' देतील; कारण मागच्या वर्षाची प्रश्नपत्रिका त्यांनी सोडविलेली असेल. म्हणजेच, उपयोजित प्रश्न हा नेहमीच ताजा-नवा असला पाहिजे. या लेखात नमुन्याचे काही उपयोजित प्रश्न दिले आहेत. पण मुख्य हेतू असा आहे की, अध्यापकांनी अशा प्रकारचे प्रश्न स्वत: नव्याने तयार करायचे आहेत. ते खरोखरच उपयोजित स्वरूपाचे आहेत की स्मृतीवर आधारित किंवा आकलनाशी संबंधित आहेत, हे तपासायला हवेत.

मध्यंतरी 'ब्लॅक' नावाचा हिंदी सिनेमा आला होता. त्यात उमेदवाराला (राणी मुखर्जी) मुलाखतीत एक प्रश्न विचारला गेला - 'अमेरिका भारताच्या कोणत्या दिशेस आहे?' त्यावर आपण सर्वसाधारणपणे जगाच्या नकाशाच्या आधारे 'पश्चिम' असे उत्तर देऊ. पण हा प्रश्न मुद्दामच विचारला होता. उमेदवार पर्यायी विचार करतो की नाही, हे प्रश्नकर्त्याला पाहायचे होते. नकाशा म्हणजे पृथ्वी नव्हे. प्रत्यक्ष पृथ्वी गोल आहे, म्हणून तुम्ही ज्या दिशेने प्रवास करणार त्याप्रमाणे पश्चिम किंवा पूर्व अशी दोन्ही उत्तरे देता येईल. मुंबईहून सिंगापूर व तिथून पॅसिफिक (प्रशांत) महासागरावरून सॅन फ्रॅन्सिस्को (यू. एस.ए.) येथे गेल्यास तुम्ही पूर्वेकडे प्रवास केलात. लंडनमार्गे प्रवास केलात, तर पश्चिमेकडे गेलात. म्हणजेच, अमेरिका ही भारताच्या पूर्व किंवा पश्चिम अशा दोन्ही दिशेला आहे. तुम्ही कसे जाता, त्यावर ते अवलंबून असल्याने दोन्ही उत्तरे बरोबर आहेत. असा प्रश्न कधी तरी आपण विद्यार्थ्यांना विचारतो का? अशा प्रकारचे प्रश्न विचारले, नाहीत, तर विद्यार्थी विचार कधी करू लागणार? केवळ स्मृतीवर आधारित प्रश्न विचारले तर ते घोकमपट्टी करूनच उत्तरे देतील.

उपयोजित प्रश्न किंवा विचारास चालना देणारे प्रश्न मुलांना विचारले आणि विद्यार्थ्यांना या प्रश्नांची उत्तरे बरोबर देता आली नाहीत, तरीही त्यांच्या चेहऱ्यावर रागाची भावना नसते; उलट आनंदाचीच असते. आनंदाची असायला हवी, कारण अशा आव्हानात्मक प्रश्नांची उत्तरे शोधण्यासाठी त्यांना विचार करावा लागतो (अक्कल चालवावी लागते). भावी आयुष्यात मुलांना अनेक प्रश्नांची उत्तरे स्वत:ची स्वत:च शोधावी लागतात. त्याचे उत्तरे कुठेही मिळत नाहीत. म्हणून त्यांच्या मेंदूला विचार करण्याचा सराव द्यावा. मेंदूतील ते केंद्र वापरलेच नाही, तर 'गंजून' जाईल. तरी पुढील प्रश्नांचा विचार व्हावा.

१) दोन गावांमधील चालत जाण्यासाठीचे अंतर ७ कि. मी. आहे, तर सायकलीने ते किती असेल?

२) एक सदरा वाळून सुकण्यासाठी १ तास लागतो, तर १० सदरे वाळण्यास किती वेळ लागेल?

३) पक्षी फांदीवर बसल्यावर जर फांदी मोडली, तर ती त्याच्या भाराने मोडली की दुसरे कारण असावे? कोणते?

४) नव्या पाटीवर तुम्ही सर्वांत प्रथम काय लिहाल?

५) जंगलात भांग पाडण्यासाठी चेहरा पाहण्यास आरसा मिळाला नाही, तर तुम्ही काय कराल?

६) घड्याळातील दोन्ही काटे एकावर एक कधी येतील, अशा तीन वेळा सांगा.

७) एखाद्या चौकोनाची लांबी व रुंदी समान असल्यास त्यास कोणती आकृती म्हणतात? अशा आकाराची एखादी वस्तू सांगा.

८) कपडे वाळत घालण्यासाठी दोरी व तार बांधल्यास कोणाची लांबी जास्त असेल? का?

९) गारेची गोटी व काचेची गोटी एकाच वेळी पाण्यात टाकल्यास व त्या सारख्याच आकाराच्या असल्यास कोणती गोटी प्रथम तळ गाठेल?

१०) चढणीवर सायकल चालविण्यापेक्षा उतारावर सायकल चालविणे सोपे का जाते?

११) उन्हात आपण उभे राहिल्यावर आपली सावली जेवढी लांब पडते, ती तासाभराने व ३ तासांनी तेवढीच राहात नाही. याचे कारण सांगा. एखाद्या उभ्या खांबाची (स्तंभाची) सावली दिवसभर कशी बदलत जाते, त्याचे चित्र काढा.

माध्यम

सोनाली सागर बंड

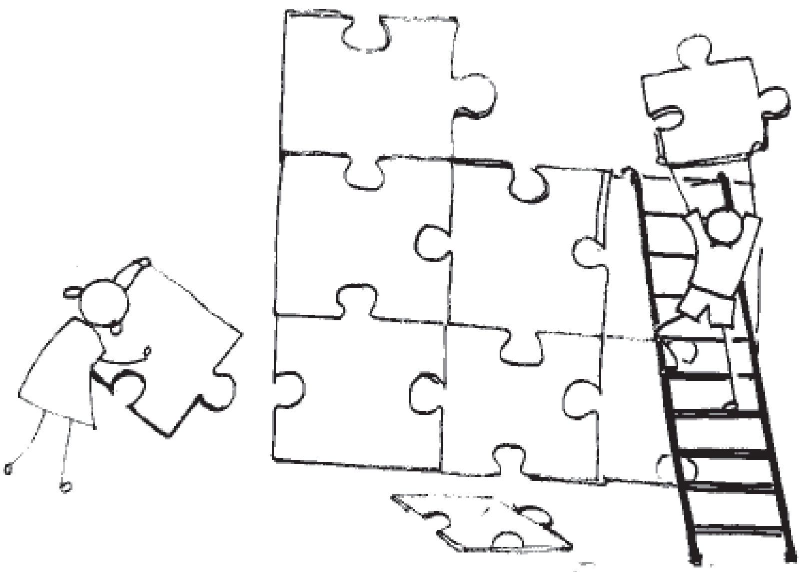
चला शिकू या मनासारखे

सातारा आकाशवाणीवरून अशी एखादी नवी विशेष मालिका - तीही जि. प. शाळांच्या उपक्रमावरील- प्रसारित करण्याची ही पहिलीच वेळ. तशा यापूर्वी महिलांच्या, मुलांच्या कार्यक्रमांतून वेगवेगळ्या विषयावरील मालिका तयार केल्या; पण त्यांचा आशय-विषय माहीत असलेला, मलाही आणि ऐकणाऱ्या श्रोत्यांनाही...

पण रचनावादी शिक्षण ही संकल्पना तशी माझ्यासाठी अगदी नवी. प्रतिभाताई भराडे या साताऱ्यातील शिक्षणविस्तार अधिकारी या शाळांमधून रचनावादी शिक्षणाचं खूप मोठे काम करतात. शाळा खूप चांगल्या होत आहेत. हे डॉ. शैलाताई दाभोलकरांकडून सतत ऐकत होते, तर 'एक छान मालिका करू बरं' असंही म्हणत होते. 'तू एकदा शाळा बघून तर ये' असा शैलाताईंचा आणि भराडे- बाईंचा आग्रह व्हायचा. जायचं होतंच; पण म्हणतात ना, योग यावा लागतो- तसंच असेल कदाचित.

भराडेबाईंनी नामदेव माळीसरांचे 'शाळाभेट' हे पुस्तक वाचायला दिलं. यापूर्वी भराडेबाईंचं 'कवाडे उघडताच' या पुस्तकाचं वाचन मी रेडिओवर केलं होतं. श्रोत्यांना खूप आवडलंही होतं. त्यामुळे मला साधारण कल्पना आली होती; पण तरीही रचनावाद म्हणजे नक्की काय, ही संकल्पना मुलांमध्ये आणि मुख्य म्हणजे शिक्षकांसाठी कशी काम करते, याबाबत एक प्रश्नचिन्ह माझ्या मनात सतत घोळत होते. त्याचा थोडा ताण मला जाणवत होता. आपण हे करण्याची जबाबदारी उत्साहाने घेतली खरी; पण रेडिओवरील कार्यक्रमात हे रचनावादी शिक्षणाचे अनेक कंगोरे उतरावयास

आपल्याला जमेल की नाही, या शंकेने मनाची घालमेल होत होती.



भराडे मॅडमना हे कसे सांगावे, काय करावे- असा विचार येत होता आणि अखेर 'काही नाही, आपण ही जबाबदारी समर्थपणे पेलायचीच आणि हा कार्यक्रम यशस्वी करून दाखवायचाच', असं मनाशी पक्कं ठरवून मी पुढच्या आखणीला सुरुवात केली. कोणतीही गोष्ट करायची तर ती चांगलीच करायची; कारण ती मलाच करायचीय, हे अगदी किशोरवयातच माझ्या मनावर ठसलेलं. जर मलाच करायची आहे तर उत्तम प्रकारे का नाही, असं मला नेहमी वाटतं. या स्वभावाला खतपाणी घालण्याचं, नवी उमेद देण्याचं काम केलंय डॉ. शैलाताई दाभोलकरांनी. त्यांच्या संपर्कात आल्यापासूनच वेगळीच विचारचक्रं फिरायला सुरू झाली. माझ्या व्यक्तिमत्त्वात खोल कुठं तरी दडलेल्या अंगभूत गुणांवरील काजळी हळूहळू दूर करून त्यावर कवडसे पाडण्याचे काम केलं त्यांनी. मग रचनावादी शिक्षण म्हणजे काय, काय शिकवतात या शाळा, अशी उत्सुकता उराशी बाळगून एक दिवस आम्ही साताऱ्याजवळील जि.प.ची शेळकेवाडी शाळा बघायला गेलो.

शाळेत प्रवेश केल्याबरोबरच तिथले शिक्षक गोरेसर, दळवीबाई आणि इतरांच्या आपुलकीयुक्त स्वागतानं आम्ही त्यांचे मित्रच बनलो.

शाळा म्हटल्यावर वर्ग सुरू आहेत, शांतता आहे, मुलं अगदी शिस्तीत बसलीयत, प्रत्येक वर्गात शिक्षक शिकवतायत- या माझ्या कल्पनेला छेद दिला गेला तो इथेच.

कारण या शाळेत मुलं पुढं आली, आमचं स्वागतही त्यांनीच केलं. इतकेच नव्हे, तर आमच्याशी गप्पा मारायलाही सुरुवात केली मुलांनी. किती धाडसी मुलं आहेत! त्यांच्या चेहऱ्यावर शिकण्यातला निखळ आनंद दिसत होता. जणू काही ते शिक्षणाचा आनंदानं आस्वाद घेत आहेत, अगदी निश्चिंत मनाने.

खूप बरं वाटलं, अशा आनंदी मुलांना बागडताना पाहून. मग अचानक मुला-मुलींच्या एका गटाचं मंत्रि-मंडळ पुढे आले आणि त्या प्रत्येक विभागाच्या मंत्र्यांनी आपल्या कामाची ओळख करून दिली. तो प्रत्येक मंत्री आपापला विभाग सहकाऱ्यासोबत रोज जबाबदारीने सांभाळतो. स्वच्छतामंत्री, बचत बँकेचा मंत्री, नियोजनमंत्री, मुख्यमंत्री इ.

या सगळ्या मंत्र्यांनी त्यांच्या प्रत्येकाच्या कामांची ओळख अगदी धिटाईनं करून दिली. शाळा रोज सुरू झाल्यापासून संपेपर्यंत प्रत्येक काम ही मुलं गटानं करतात; सगळ्या जबाबदाऱ्या त्यांनी वाटून घेतल्या आहेत. त्यामुळे गटातील आपला प्रत्येक मित्र कशामध्ये अधिक कुशलतेने काम करू शकतो, हेसुद्धा

त्यांना कळतंय नकळतपणे. प्रत्येकाच्या वेगवेगळ्या क्षमता कोणत्या, हे शिक्षकांनी ओळखलंय. त्या त्याच्या क्षमतांचा स्वीकार करून त्या अधिक चांगल्या प्रकारे विकसित होतील, याची दिशा शिक्षकांनी मिळालीय. आपल्या मित्रांच्या कमतरता कोणत्या, त्या कशा भरून काढायच्या याचा विचारही सुरू झालाय मुलांच्या मनात. रचनावादातून केवढं मोठं उद्दिष्ट साध्य झालंय. प्रत्येक मूल आपल्या मित्राला पूर्णपणे ओळखू लागलंय. त्यामुळे त्यांच्यातील संघभावना वाढीस लागतेय.

शेळकेवाडीच्या या शाळेत मुलं आपल्या मंत्रि-मंडळाची कामं सांगताना अगदी गुंग होऊन गेली होती. आणि हो, ही सगळी माहिती मुलं मराठी आणि इंग्रजीतूनही सांगतायत, याचंही आश्चर्य वाटल्यावाचून राहिलं नाही. कारण इयत्ता पहिलीपासून त्यांना इंगजी विषय सुरू झालाय. आपण आजही म्हणतो की, 'आम्हाला इंग्रजी येते; पण बोलायची प्रॅक्टीस नाही' हो. या आपल्या भ्रामक कल्पनेला छेद दिलाय या धिटुकल्यांनी.

''मुलांना सतत नवी आव्हाने घ्यायला आवडतं आणि त्यांच्या मेंदूला अशी आव्हाने घ्यायची सवय झाली की, त्यांचा आत्मविश्वास खूप वाढतो.'' असं प्रतिभाताई नेहमी म्हणायच्या आणि त्याचाच प्रत्यय मला जि.प.च्या झरेवाडीच्या शाळेत आला. झरेवाडी हे छोटंसं सुंदर गाव. गावाच्या बाजूला पपईच्या बागा आहेत. गावात शिरतानाच या बागेत निर्धोकपणे वावरणाऱ्या मोरांना बघून मन आनंदित झाले. शाळा तशी दोन वर्गाचीच, पण बोगनवेलीच्या गुलाबी रंगाच्या फुलांनी नटलेली. दारात डावीकडे हिरवळ आणि मुलांसाठी घसरगुंडी, अंगणात मुलांची परसबाग. मुलांनी लहान-लहान पोत्यांत माती भरून त्यात फ्लॉवर-कोबीची लागवड केलेली. जागेचा अभाव असला तरी मुलांनी त्यातून मार्ग काढलाय. त्यांच्यामध्ये बळावलेली ही मानसिकता त्यांच्या भविष्याच्या वाटेवर त्यांना सतत साथ करेल, असं बळ दिलंय त्यांना रचनावादी शिक्षणाने. आत जाऊन आम्ही खाली सतरंजीवर बसल्याबरोबर मुलं लगेच बाजूला येऊन गोल करून बसली. या गोष्टी मुलांना सांगाव्या लागत नाहीत, कारण मैत्रीपूर्ण शिस्त आहे शिक्षकांमध्ये आणि मुलांच्यात.

या शाळांमधून त्यांनी सुरू केलेले वेगवेगळे उपक्रम मुलांच्या या क्षमता कशा विकसित करतायत आणि सगळ्यात महत्त्वाचं म्हणजे, मुलांना मिळणारी सर्जनशील शिक्षकांची साथ. या शाळांतून शिक्षक कधीच सत्ताधारी नाहीत, तर त्यांची मुलांकडे बघण्याची भूमिका बरोबरीची आहे. आजच्या प्रवाही असणाऱ्या या ज्ञानाच्या युगात मुलांशी मित्रत्वाचे नाते जपत स्वतःमध्ये बदल करण्याची वृत्ती जोपासण्याचं कसब सगळ्या शिक्षकांनी अंगीकारलंय,

मी मुलांशी संवाद साधायला सुरुवात केली तेव्हा एका छोट्या मित्राने माझं लक्ष वेधून घेतलं. त्याच्याकडे बघितल्यावर एक वेगळेपण जाणवलं. त्याचे डोळे माझ्या हृदयाशी संवाद साधू लागले. त्याला काहीतरी बोलायचंय, खूप सांगायचंय स्वतः केलेल्या कामाविषयी- असं वाटत होतं. त्याच्या डोळ्यांतली ती चमक, चेहऱ्यावरचा तरतरीतपणा, त्याची प्रसन्न मुद्रा यामागे होती निखळ निरागसता, निष्पाप मन, जीवन जगण्याची उत्कंठा.

कोण होता हा आमचा छोटा दोस्त? हा होता जि. प. च्या शाळेतील इयत्ता दुसरीत शिकणारा अभय. हा अतिशय गोड मुलगा.

आज त्यांच्या शाळेत आकाशवाणीच्या ध्वनिमुद्रणासाठी आम्ही आलो होतो

इतर मुलांसोबत आम्ही छान गोल करून वर्गात बसलो होतो. मुलांचा दंगा हळूहळू सुरू झाला होता. यांचा दंगा म्हणजे गाणी, गप्पा, गोष्टींचा नुसता पाऊस. सगळ्यांशी खूप बोलायचं होतं, पण राहून-राहून माझं लक्ष मात्र अभयकडेच जात होते.

''ये ना इकडं, माझ्याजवळ बस.'' मी त्याला बोलावलं. तोही बहुतेक त्याचीच वाट बघत होता, पट्कन उठून जवळ आला.

''अरे बस ना! नाव काय तुझं रे ?'' मी त्यांच्या खांद्यावर हात ठेवत विचारलं. त्या स्पर्शानं अभय एकदम खुलला, मीही सुखावले. खूप बरं वाटलं मला त्या वेळी. खरं तर त्याला मी ओळखतही नाही; पण त्याच्या निरागस, निष्पाप हसण्याला कुठल्याही रचनावादी जि.प.च्या शाळेच्या परिसरात.

आता अभय चांगलाच सरसावून धिटाईनं जवळ येऊन बसलाय. तेवढ्यात शाळेच्या कणसेबाई आल्या आणि म्हणाल्या,

''मॅडम, तुम्ही अभयशी बोला. फार चुणचुणीत मुलगा आहे. शाळेच्या मधल्या सुट्टीत सगळी मुलं बाहेर हिरवळीवर, पण अभय वर्गात सगळ्यांची दप्तरं व्यवस्थित ठेवून त्याच्यासमोर प्रत्येकाच्या पाण्याच्या बाटल्या व साहित्य नीट लावून ठेवतो आणि मग जातो बाहेर खेळायला.''

''अरे वा अभय!'' मी म्हटलं, पण तरीही त्याला काही तरी वेगळं सांगायचंय, असं जाणवत होत, ''अभय, किती एका ओळीत छान दप्तरं ठेवलीयस तू

मला त्यांच्या या जिद्दीचं, व्यवस्थापन- कौशल्याचं खूप कौतुक वाटलं. या वयात त्यांना मिळालेली जीवनकौशल्याची देणगी केवळ रचनावादी शिक्षणामुळंच, हे पटलं नक्की. यामध्ये सगळ्यात महत्त्वाची गोष्ट जाणवली, ती म्हणजे- शिक्षकांची साथ, त्यांचं प्रोत्साहन- मुलांच्या विकासासाठी. मी चव्हाणबाईंकडे बघितलं. त्यांच्या चेहऱ्यावरून मुलांविषयीचं कौतुक ओसांडून वाहत होतं.

ओळखीची गरजच नव्हती मुळी.

''तू कितवीत आहेस?''

''मी अभय .... इयत्ता दुसरी, जि. प.शाळा झरेवाडी.'' त्यानं एका दमात सगळं सांगितलं.

ही जिल्हा परिषदेच्या शाळेतली सगळी मुलं शाळेचं नाव सांगताना जि. प. म्हणतात. सुरुवातीला खूप मजा वाटायची, पण आता माझ्या आणि वैशालीच्या तोंडातपण तोच शब्द बसलाय.

वैशाली मला साह्य करते, आकाशवाणीवरील जि.प.च्या शाळेतील रचनावादी शिक्षणपद्धतीवर विशेष कार्यक्रम तयार करण्यासाठी. तिचे काम मात्र खूपच व्यवस्थित. केव्हांही काहीही, विचारा- सगळ्या कामाची टिपणं नेहमी तयार. आम्ही दोघी मिळून कामाचा आनंद घेतो आणि दिवसभर हरवून जातो, या सगळ्यांची!'' मी म्हटलं. ''हो, आणि ते माझं दप्तर-- लाल रंगाचं'' अभयनं उत्साहानं पट्कन सांगितलं. ''छान आहे रे! कधी घेतलस? नवीन दिसतंय,'' असं म्हणताचा अभय खुलला आणि त्याच्या शब्दांना वाटच मिळाली जणू.

''मॅडम, हे दप्तर मी घेतलंय!''

''मी म्हणजे- आई-बाबांनी आणलं ना?'' मी विचारले.

''आई-बाबा गावाकडं असतात, मी मामाजवळ राहतो.''

''मग सुट्टीत जातोस ना आईजवळ?''

माझ्या पोटात कळवळून आलं.

''होय. मागल्या सुट्टीत गेलो, तेव्हा मी खूप करंज्याच्या बिया गोळा केल्या होत्या- पोतं भरून!''

अभय सांगत होता. ''करंज्याच्या बिया? कशासाठी?'' मला काहीच उलगडा होईना.

''आमच्या गावी दारात करंज्याची झाडं आहेत, त्याच्या बिया मी रोज गोळा केल्या. मी आणि आईनं त्या फोडून, पोतभर बिया जमवल्या. माझे वडील साताऱ्यात एका कपड्याच्या दुकानात काम करतात. रोज सातारला जातात.''

''बरं मग, काय केलंस रे त्या पोतंभर बियांचं?''

''मॅडम, त्या बिया विकून पैसे मिळतात. त्याच्यापासून तेल मिळते म्हणे, आई म्हणाली होती. मला दप्तराला पैसे नव्हते, म्हणून बिया साठवल्या सुट्टीत.''

आता माझे डोळे भरून आले. अभयचा चेहरा मला अस्पष्ट दिसायला लागला होता. अभय मात्र बोलतच होता. माझ्या सगळ्या संवेदना माझ्या कानांत एकवटल्या होत्या.

''मग मी त्या पोतंभर बिया वडिलांना बाजारात विकायला दिल्या आणि त्याचे तीनशे रुपये आले मॅडम!''

अभयच्या आवाजात, डोळ्यात एक वेगळाच आत्मविश्वास भरून आला होता. इतक्या कोवळ्या वयात...?

''मॅडम, त्या पैशातून हे दप्तर घेतलंय, बघा की-''

मी काही बोलायच्या आत अभय दप्तर घेऊन आला. अगदी प्रेमाने लाल दप्तर मांडीवर घेऊन बसला.

''काय छान आहे रे, तुझं दप्तर! तुझं स्वतःचं आहे, हो ना?''

त्या पिटुकल्याची छाती अभिमानानं भरून आली होती, तर माझ्या हृदयात भावनांचा कल्लोळ आणि मनात विचारांचं मंथन सुरू झालं

''खरं तर आज अभयच्या सख्ख्या बहिणीचं लग्न होतं पलीकडच्या गावात असं बाई सांगत होत्या...'' ''पण तुम्ही येणार म्हणून हट्टानं आलाय. तुमच्याशी बोलायचं होतं त्याला.''

मी अभयला जवळ घेतलं. त्याला काही बोलणार तेवढ्यात तो म्हणाला,

''मॅडम, आता जाऊ का? आमचे सर सोडतायत मला लग्नाला, त्यांच्या मोटरसायकलवरून.'' असं म्हणत अभय सरांच्या मागं बसून निघालासुद्धा.

मी फक्त बघत राहिले... कारण मला फक्त दिसत होता पाठमोरा अभय आणि त्याच्या पाठीला त्यानं अडकवलेलं त्याचं स्वतःचं लालभडक दप्तर.

'अभय'मध्ये हा आत्मविश्वास कुठून आला?

जीवन जगण्याची कला इतक्या लहान वयात त्या कशी काय आत्मसात केली? येणाऱ्या अडचणींवर स्वतःच मात करण्याचं धाडस त्याला दिलं कोणी?

या मनातल्या सगळ्या प्रश्नांची उत्तरं मला हळू-हळू मिळू लागली, या रचनावादी शिक्षणपद्धतीच्या शाळांतून.

प्रत्येक वेळी नव्या शाळेत जाताना आज कोणता समृद्ध अनुभव मिळणार आपल्याला, अशा विचारानं मन हरखून जायचं.

आज जि.प.ची उपळीची शाळा. शाळेकडे नेणारा रस्ताही खूपच निसर्गरम्य. डाव्या बाजूला सुंदर हिरवंगार केळीचं बन, हिरव्या केळ्यांचे घड, केळीचे कोके लगडलेले- अशी ही लेकुरवाळी केळीची झाडं. आपल्या बाळांना सांभाळत, या शालामातेच्या लेकरांवर गारवा देत माया देणारी. खरं तर शाळा तशी गावाकडं जाणाऱ्या छोट्याशा डांबरी रस्त्यावर. पुढंच दारात ही केळीची झाडं. शाळेच्या उजव्या बाजूला गावाने कुंपणाची भिंत बांधून दिलीय. पण या केळीच्या बाजूला समोरच रस्ता आहे. मुलांनी मसाला मातीचे डेपो तयार करून त्यात केळी लावल्येत, त्यामुळे केळी निरोगी निपजलीत. बघा की एकेका केळ्याचा आकार किती मोठा- मुलांच्या तोंडात पण घास मावत नाही, तुकडे करून द्यावे लागते.'' ढाणेबाई बोलत होत्या. खरंच, केवढा हा घड... जवळ जाऊन बघितल्यावर लक्षात आलं.

ढाणेबाई बोलतच होत्या. माझ्या मनात शंका

आलीच होती; त्यातच त्यांनी उत्तर दिलं. कारण मे महिना सुरू झाला होता, आता शाळेला सुट्टी लागणार; मग या लगडलेल्या गोड केळ्यांच्या घडांच काय? नेत असेल कुणी तरी काढून, शाळा बंद आहे म्हटल्यावर. कारण गावाकडं जाणारी रहदारी याच रस्त्यावरून चालते. तेवढ्यात ढाणेबाई बोलू लागल्या. बोलताना त्यांच्या चेहऱ्यावर कृतज्ञतेची झाक आली होती गावासाठी. ''मॅडम, तुम्हाला सांगते, मुलांनी लावलेली त्यांची केळी आहेत. त्यांना मुलांशिवाय कोणी हात लावत नाही. सुट्टीतसुद्धा नाही. उलट, गावकरी लक्ष ठेवतात त्या घडांवर. मधे एकदा अवकाळी पावसानं घड पडला, शाळा बंद होती तर लोकांनी घड शाळेच्या व्हरांड्यात आणून झाकून ठेवला होता. कारण त्यावर हक्क आहे फक्त त्यांच्याच मुलांचा. स्वतः कष्ट करून, रोज पाणी देऊन वाढवलेल्या या लेकुरवाळ्या केळीवर गावातल्या लेकरांचा अधिकार. त्यांच्याच तोंडचा तो घास!'' मी अवाक् होऊन ऐकत राहिले. 'चला शिकू या मनासारखे' या माझ्या कार्यक्रममालिकेच्या शाळाप्रवासात. साताऱ्यातील कुमठे बीटमधील शाळांमधून मुलांकडून अनुभवांची खूप मोठी शिदोरी मिळालीय. यादरम्यान जेव्हा जेव्हा मी भराडेबाईंना भेटायचे तेव्हा मुलांची निर्णयक्षमता, कल्पनाशक्ती; स्वतंत्र विचारशक्ती या विषयी त्या भरभरून बोलायच्या. या शाळांमधून त्यांनी सुरू केलेले वेगवेगळे उपक्रम मुलांच्या या क्षमता कशा विकसित करतायत आणि सगळ्यात महत्त्वाचं म्हणजे, मुलांना मिळणारी सर्जनशील शिक्षकांची साथ. या शाळांतून शिक्षक कधीच सत्ताधारी नाहीत, तर त्यांची मुलांकडे बघण्याची भूमिका बरोबरीची आहे.

आजच्या प्रवाही असणाऱ्या या ज्ञानाच्या युगात मुलांशी मित्रत्वाचे नाते जपत स्वतःमध्ये बदल करण्याची वृत्ती जोपासण्याचं कसब सगळ्या शिक्षकांनी अंगीकारलंय, हे प्रकर्षाने जाणवत होते- प्रत्येक शाळेतील माझ्या वेगळ्या अनुभवामुळे.

आम्ही जि.प.च्या आरेच्या शाळेत जायला निघालो होतो. आजचा शाळेचा उपक्रम सगळ्यांच्या आवडीचा होता. अगदी माझ्यासुद्धा तो म्हणजे- पारंपरिक खेळ.

मुलांच्या सर्वांगीण विकासात पारंपरिक खेळांचं किती महत्त्व आहे, त्याविषयी तर वाचले होते; पण या शाळेतील मुलांनी एक वेगळाच अनुभव दिला.

शाळेचे सुंदर फाटक, दोन्ही बाजूला सर्व शिक्षा अभियानाची चित्रे रंगवलेली, हिरव्यागार झाडांचं कुंपण, आत गेल्यावर तर डावीकडे मखमली हिरवळ खास मुलांसाठी... त्यावर घसरगुंडी, झोपाळे टांगलेले. मुलं मस्त खेळत होती. उजवीकडे काही जण त्यांच्या परसबागेत रमलेले. वर्गांच्या बाहेर ओवरीवर काहींचा काचा-कवड्यांचा खेळ रंगला होता, तर एका बाजूला लंगडी-लगोरीनं डाव साधला होता.

आम्ही गेल्याबरोबरच मुलं धावतच आमच्या-जवळ आली. ही रचनावादी मुलं अजिबात घाबरत नाहीत, बरं का! कोणीही नवी माणसे, पाहुणे गेले की, त्यांच्याशी लगेच संवाद सुरू करतात. हा आमच्या प्रत्येक शाळेतला अनुभव आहे.

तेवढ्यात मॅडम आल्या. चव्हाणबाई म्हणजे एकदम खळाळतं व्यक्तिमत्त्व. अगदी प्रसन्न, बोलक पण तेवढंच सगळ्यांवर बारीक लक्ष त्यांचं.

आम्ही बाहेरच थोडा वेळ मुलांसमवेत घालविला. प्रत्येक शाळेत गेल्यावर एकदा का आमच रेकॉर्डिंगचं सामान वर्गात ठेवलं की, आम्ही मग मुलंच होऊन जायचो- त्यांच्यातच मिसळून जायचो.

आम्ही सगळे अंगणात बोलतोय तेवढ्यात वर्गांतून वाद्यांचा, मुलांच्या गाण्यांचा आवाज सुरू झाला. मला थोडं आश्चर्य वाटलं. कारण बाई म्हणाल्या होत्या, आमच्याकडे गाण्यांना साथीसाठी वाद्यं नाहीत; चालेल का? मला कोणतीच अडचण नव्हती. मग ही वाद्य कुठून आली? आणि तबला-पेटीच्या साथीवर मुलं छान सुरात गाणी म्हणतायत! आम्ही लगेचच वर्गात गेलो, तर गाणी आणि बालनाट्याची प्रॅक्टीस जोरात सुरू होती. तबलजी

आणि हार्मोनियमची साथ देणारे सरही रंगून गेले होते.

मग मनात प्रश्न आला- हे कसं काय जुळवून आणलं मुलांनी? मी तसं विचारलं.

बाई अगदी अभिमानानं म्हणाल्या, ''हे सगळं मुलांनीच जुळवलं. तुमच्याशी खूप काही बोलायच होतं.'' तेवढ्यात एक धिटुकली समृद्धी आणि वरच्या वर्गातील दोन- तीन मुलं बोलू लागली. ''मॅडम, 'चला शिकू या मनासारखे' कार्यक्रम आम्ही प्रत्येक रविवारी सकाळी रेडिओवर ऐकतो. छान असतो.

जि.प.च्या सगळ्या शाळांची जी गाणी असतात, त्याला संगीताची साथ असते. पण आमच्या शाळेत तबला-पेटी नाही मॅडम...''

''मग काय केलंत रे तुम्ही? हे सगळं कसं शाळेत?'' माझी उत्सुकता ताणली गेली होती.

''आम्ही आज लवकर उठून आवरून सकाळी ७ वाजताच आलो. कॉलेज ७.३० ला सुरू होतंय. सरांना भेटलो. सर आमच्या ओळखीचेच आहेत.''

''मग काय रे, सर लगेच तयार झाले असतील ना?''

''नाही. सर म्हणाले, प्रिन्सिपॉलना विचारावे लागेल; तसं मी येऊ शकत नाही आणि तुमची गाणी-नाटक काय आहेत, मला काहीच माहिती नाहीत. इतक्या लवकर गडबडीत तयारी कशी काय व्हायची? मग काय- आम्हीच म्हटलं, आम्हीच विचारतो मोठ्या सरांना. लगेच मी सुजा, अजय, समृद्धी, शाहू सगळे जण गेलो सरांकडे. त्यांना सगळं सांगितलं. सर

शिक्षकाची भूमिका यामध्ये 'सुलभका'ची असते असं म्हणाले होते. त्या वेळी 'सुलभक' शब्दाचा अर्थ विद्यार्थ्यांना मदत करणारा, आधार देणारा शिक्षक एवढाच मर्यादित कळला होता. आज यांच्या अर्थातील विश्वासाचे, प्रोत्साहनाचे, आत्मविश्वासाचे, बाहेरच्या जगात जुळवून घेणाऱ्याचे, व्यवस्थापन-कौशल्याचे, स्व-विचाराचे, संवादाचे... असे किती तरी अर्थ उलगडत गेले.

जमवलंत?'' माझी उत्सुकता वाढली.

''आमच्या बाई म्हणाल्या, 'अरे, आता आपण फक्त कार्यक्रम, गाणी म्हणू या. तबला पेटी नाही आपल्याकडे- मी फोन केलाय तसा आकाशवाणीत. त्या चालेल म्हणाल्या आहेत' ...''

''बरं मग ?''

''मग काल शाळा सुटल्यावर आम्ही मुलांनी चर्चा केली. पलीकडच्या कॉलेजमध्ये तबला-पेटी आहे आणि सर पण येतील साथीला, असं ठरलं. पण हे सगळं कोण करणार? तेव्हा उद्या सकाळी अगदी लवकरात लवकर कॉलेजात जाऊन सरांना भेटायच ठरलं आमचं.''

''मग किती वाजता आलायत आज तुम्ही म्हणाले, 'अरे, सगळं खरंय; पण इतक्या ४--५ तासांत तुमची गाणी कशी बसणार, प्रॅक्टीस कशी होणार?''

''पण मॅडम आज आम्ही ठरवलंच होतं- तबला-पेटीच्या साथीने आपला कार्यक्रम रेडिओवर यायला पाहिजे!''

मला त्यांच्या या जिद्दीचं, व्यवस्थापन-कौशल्याचं खूप कौतुक वाटलं. या वयात त्यांना मिळालेली जीवनकौशल्याची देणगी केवळ रचनावादी शिक्षणामुळंच, हे पटलं नक्की. यामध्ये सगळ्यात महत्त्वाची गोष्ट जाणवली, ती म्हणजे- शिक्षकांची साथ, त्यांचं प्रोत्साहन- मुलांच्या विकासासाठी. मी चव्हाणबाईंकडे बघितलं. त्यांच्या चेहऱ्यावरून मुलांविषयीचं कौतुक ओसांडून वाहत होतं.

बाई बोलू लागल्या, ''अहो मॅडम, मला तर हे काही माहीतच नाही. या मुलांनीच काल शाळा सुटल्यावर सगळं नियोजन केलं बघा. मी सकाळी शाळेत नेहमीच्या वेळेत आले. शाळेच्या अलीकडे आले तो वाद्यांचे आवाज येत होते. मला जरा शंका आली. फाटकातून आत येऊन बघते तर काय- वर्गाच्या समोरच्या व्हाराड्यांत मस्त प्रॅक्टीस चालू होती. सर आणि मुलं अगदी रंगून गेली होती. बघा- आता छान प्रॅक्टीस झालीय आमची, तुम्ही येईपर्यंत.'' मी अवाक् होऊन ऐकत राहिले आणि आठवत राहिले माझे शाळेचे दिवस. बाईंना न सांगता कुठलीही गोष्ट करायचं धाडस होतं का आपल्यात? तसे केले, तर शिक्षा होईल याची भीती मनात असायची. पण इथं मात्र शिक्षक-मुलांचा किती मुक्त संवाद चाललाय !

म्हणजे मुलांनी न घाबरता किती सुंदर व्यवस्थापन केलं, त्यांच्या गरजेचं; आणि बाईंना पण किती विश्वास मुलांच्या आत्मविश्वासावर. विद्यार्थ्यांकडे पाहण्याची शिक्षकांची भूमिका किती वेगळ्या अंगानं साकारलीय या रचनावादी शिक्षणात.

ही मालिका सुरू केली, तेव्हा त्याच्या अगदी पहिल्या भागात शिक्षण सचिव नंद कुमार सर खूप छान बोलले होते. शिक्षकाची भूमिका यामध्ये 'सुलभका'ची असते असं म्हणाले होते. त्या वेळी 'सुलभक' शब्दाचा अर्थ विद्यार्थ्यांना मदत करणारा, आधार देणारा शिक्षक एवढाच मर्यादित कळला होता. आज यांच्या अर्थातील विश्वासाचे, प्रोत्साहनाचे, आत्मविश्वासाचे, बाहेरच्या जगात जुळवून घेणाऱ्याचे, व्यवस्थापन-कौशल्याचे, स्व-विचाराचे, संवादाचे... असे किती तरी अर्थ उलगडत गेले.

या सगळ्याला स्पर्श करत मुलांच्या व्यक्तिमत्त्व-विकास घडवण्याचे फार मोठे काम करतायत, या शाळेतील सृजनशील शिक्षक.

आम्ही लगेचच रेकॉर्डिंगला सुरुवात केली. प्रॅक्टीस इतकी छान केली होती, मुलांनी आणि सरांनीही. इतक्यात बाहेर लगोरीचा डाव रंगला होता, लपंडाव सुरू होता.

या पारांपरिक खेळांच्या उपक्रमाचा उपयोग मुलांच्या वैयक्तिक वाढीमध्ये कसा होतोय, हे दाखवायचं नव्हतं, तर सांगायचं होतं रेडिओवरून. काम तसं अवघड होतं, शिवाय कार्यक्रम मनोरंजकही झाला पाहिजे ना!

आम्ही फक्त हातातला छोटा रेकॉर्डर सुरू ठेवला. ग्राउंडवर मुलांसमवेत खूप मजा आली. त्यांची चपळता, त्यांची ऊर्जा, शोधकवृत्ती, त्यांची जिद्द यामुळे हस्त-नेत्रकौशल्यं कशी विकसित होतायत, हे प्रत्यक्ष पाहिलं. याचा उपयोग त्यांना भविष्यात होणार नक्की, यात काही शंका नाही.

यामध्ये संध्याकाळ कधी झाली, कळलंच नाही. आम्ही परतीच्या तयारीला लागलो तोपर्यंत मुलं तबला-पेटी घेऊन बाहेर आली. तिकडून सर पण मोटारसायकलवरून आले. सरांच्या मागे दोन मुले वाद्यं घेऊन व्यवस्थित बसली. आमचा निरोप घेऊन खूप आनंदानं गेली वाद्यं परत द्यायला.

केवढं व्यवस्थापन! मुलांच्या निर्णयक्षमतेचं कौतुक वाटलं. तेवढ्यात इतर मुलांनी वर्गाची दारं-खिडक्या बंद करून शाळेला कुलपं लावायची तयारीही केली. आज त्यांच्या गटाकडे हे काम होते. मुलं आनंदाने दप्तर घेऊन आमच्या निरोपाला हजर होती शिवाय मुलांचा आग्रह होताच- त्यांच्या घरी सरबत प्यायला यायचा.

''अरे, परत येणार आहोत आम्ही. तुम्ही आता हा कार्यक्रम ऐका हं नक्की- येत्या रविवारी.'' अशी त्यांची समजूत घालून आम्ही निघालो.

प्रत्येक वेळेला परत येताना एक समृद्ध अनुभव गाठीशी बांधला जात होता, रचनावादी शाळेचा. पण खरं सांगू ?आज खूप-खूप बरं वाटलं मला. कारण मुलांबरोबर आज मीही लंपडाव, लंगडी, लगोरी खेळले होते. कसं ताजंतवानं वाटत होतं आज.

या रचनावादी शिक्षणाची सगळी गणितं हळूहळू

उलगडत चालली होती. कोणतीही, काहीही शिकण्याची प्रक्रिया ही स्वतः मुळातून करून शिकणं असतं, हा रचनावादी शिक्षणाचा दावा. त्याची सत्यता खऱ्या अर्थाने अनुभवता आली.

जि. प.च्या आरेच्या शाळेत मुलांनी स्वतःच्या समस्यांवर स्वतःच उपाय शोधून, येणाऱ्या प्रत्येक अडचणीच्या पायऱ्या चढत आपलं ध्येय साध्य केलं- हेच खरं अर्थपूर्ण शिक्षण.

या सगळ्या शाळांतून एक गोष्ट प्रकर्षाने जाणवत राहिली. ती म्हणजे- मुलांचं आणि निसर्गाचं नातं.

ग्रामीण शाळांतील या सगळ्या मुलांची निसर्गाशी असलेली जवळीक हा त्यांच्या वैयक्तिक विकासातला फार महत्त्वाचा भाग आहे. त्यांना पक्षी, प्राणी व झाडे यांची माहिती असल्याने त्या संदर्भातील नवी शास्त्रीय माहिती घेताना ती सहजतेने समजते. त्यामुळे या सगळ्या शाळांमधून डॉ. शैला दाभोलकरांनी मुलांना शिकवलेले मसाला मातीचे प्रयोग यशस्वीरीत्या सुरू आहेत. ही माती तयार करण्यासाठीची पूर्वतयारी, त्यावर द्विदल धान्य पेरणे, त्यातील जीवनसत्त्वे पुन्हा मातीलाच देऊन त्याची सकसता वाढविणे, त्याचे डेपो तयार करणे आणि त्यामध्ये झाडं-रोपं लावून त्यांची निगा घेणे; इतकंच नव्हे, तर त्याला येणारी फळे-वांगी, घोसावळी, भोपळा, चिवचिव- आणि पालेभाज्या यांचा उपयोग मुलांच्या रोजच्या पोषण आहारात करून त्यांच्या रक्तातील हिमोग्लोबिनचे प्रमाण वाढविण्याचा प्रयोगही यशस्वी झालाय या रचनावादी शाळांमधून.

जि.प.च्या उपळीच्या शाळेतील केळीच्या झाडांना लगडलेले सशक्त, पौष्टिक घड बघताना सगळ्या गोष्टींची माहिती मुलांनीच दिली आम्हाला.

स्व-अनुभवातून ही मुलं शिक्षण घेतायत. त्यांच्या अभ्यासक्रमातील गणिताच्या संकल्पना असोत की शास्त्रीय माहिती, इतिहास-भूगोलातील ऐतिहासिक घडामोडी, भूरचना हे तर झालंच; पण भाषा-समृद्धीसाठी या शाळांनी वाचनसंकृतीची घट्ट वीण विणलीय मुलांच्या मनात. मुलांचा पोषण आहार घेऊन झाला की, त्यांचे पाय नकळतपणे वळतात त्यांच्या झोपडी वाचनालयाकडे. प्रत्येक शाळेच्या आवारात मुलांनी, शिक्षकांनी गावकऱ्यांच्या साथीने झोपडी ग्रंथालयं उभारली आहेत. त्यावर सुंदर हिरवेगार वेल चढवलेत. छताला मुलांच्या आवडीची पुस्तकं अडकवली आहेत. खाली बसायला स्वच्छ बस्करं आहेत. पुस्तकं ठेवायला पत्र्याची दणकट पेटी आहे. मुलं स्वतःला हवं ते पुस्तक काढून घेतात- हवं तसं, हवं तिथं निवांत सावलीत बसतात आणि मग हरवून जातात ही मुलं त्यांच्या गोष्टी अन् माहितीच्या विश्वात. अशा या समृद्ध शिक्षण जोपासणाऱ्या रचनावादी शाळा. सृजनशील मुलं आणि सृजनशील शिक्षक यांच्या मैत्रीच्या-विश्वासाच्या नात्यातून नवी सजग पिढी निर्माण करण्याचा, राष्ट्रउभारणीचा फार मोठा पाया रचतात या शाळा.

या मुलांना नवी प्रेरणा-नवसंजीवनी देत सामाजिक बांधिलकीची जाणीव जपत, स्वतःच्या ज्ञानाची रचना स्वतःच करण्याची नवीन दिशा देत या वाटेवरून चालण्याचे धाडस-बळ त्यांच्या अंगी बाणवतायत या शाळा आणि त्यांचे सर्जनशील शिक्षक.

साताऱ्यातील कुमठे बीटमधील जि.प.च्या या शाळांतील किती तरी समृद्ध अनुभव आहेत, ज्यामुळे माझ्याही अनुभवाचा प्रवास आजही समृद्ध होतोय. या रचनावादी मुलांनी मलाही एक नवी प्रेरणा दिली; एका वेगळ्या विचारांची वाट उघडून दिलीय. या वाटेवर समर्थपणे चालण्यासाठी मात्र मला या शाळांच्या वाटा पुन: पुन्हा खुणावतायत. खरंच या आहेत खऱ्या अर्थाने जीवनशिक्षण देणाऱ्या रचनावादी शाळा!

रचनावादी दृष्टिकोनातून मुलांच्या शिकण्याच्या अंगाने,
त्यांना आवश्यक ते अनुभव देण्याची ताकद
विद्यार्थ्यांने एकट्याने किंवा गटाने केलेल्या
प्रकल्प पद्धतीत आहे. ही पद्धत कशी विकसित
करता येते, करावी हे ग्राममंगलच्या दृष्टिकोनातून
सांगणारी पुस्तिका

अदिती नातू, ग्राममंगल प्रकाशन,

संपर्क : ०२०-२५३८६६८७, देणगी मूल्य : १०० रुपये

वृत्तविश्व

वि श्व वृ त्त

दहशतवादाविरोधात विद्यार्थ्यांना धडे

बीजिंग- दहशतवादाविरोधात जनजागृतीच्या उद्देशाने चीनमध्ये आता विद्यार्थ्यांना धडे दिले जाणार आहेत. यासाठी महाविद्यालय सुरू करण्याच्या विचारात चीन सरकार आहे. या महाविद्यालयात पदवी आणि पदव्युत्तर स्तराचे दहशतविरोधी अभ्यासक्रम शिकवले जातील. नॉर्थवेस्ट युनिव्हर्सिटी ऑफ पॉलिटिक्स अँड लॉशी संलग्नित हे महाविद्यालय उत्तर-पश्चिम प्रांतातील शांक्शीमध्ये सुरू होणार आहे. सुरुवातीला विद्यार्थ्यांचा अभ्यासक्रमातील कल पाहून नंतर यात डॉक्टरेट स्तरावरचे शिक्षणही उपलब्ध करून दिले जाणार आहे. यासाठी राष्ट्रीय स्तरावर प्रवेशप्रक्रिया राबवली जाणार आहे. विशेष म्हणजे, विधीसंबंधित पदवीधरांना या प्रवेशासाठी प्राधान्य दिले जाईल. चीनच्या संसदेत मागच्या महिन्यातच दहशतवादविरोधी कायदा संमत करण्यात आला असून १ जानेवारीपासून तो लागू झाला आहे.

या कायद्यांतर्गत सुरक्षादलांना व्यापक अधिकार बहाल करण्यात आले आहेत. आता चीनमधील सुरक्षादल दहशतवादविरोधी घडामोडींच्या पार्श्वभूमीवर कधीही, कोणत्याही भागात तपासणी करू शकेल. शिवाय, या कायद्यात माध्यमांवर नियंत्रण ठेवण्याचीही व्यवस्था आहे. यासाठी एका वरिष्ठ अधिकाऱ्याची स्वतंत्र नियुक्ती केली जाईल.

पृथ्वीवरील दिवसात वाढ?

टोरांटो - पृथ्वीवर आता दिवस मोठा होत चालला आहे, हे एका अभ्यासातून स्पष्ट झाले आहे. हवामान-बदलाचा अभ्यास करत असताना पृथ्वीवर होणाऱ्या भावी परिणामांचा अचूक अंदाज बांधता यावा, यासाठी कॅनडा येथील अल्बर्टा विद्यापीठातील भौतिक-शास्त्रातील संशोधक मॅथ्यू डंबेरी यांनी या हवामानबदलाचा संबंध पृथ्वीच्या परिवलन (स्वत:च्या अक्षाभोवती फिरणे) गतीशी जोडला आहे. गेल्या शतकात समुद्राच्या पातळीत झालेल्या बदलांचा अभ्यास करण्यासाठी पृथ्वीच्या केंद्रीय स्थानातील प्रवाहाच्या गतीचे विज्ञान समजून घेणे आवश्यक आहे, असे डंबेरी यांचे मत आहे.

कार्बन उत्सर्जनामुळे आज पृथ्वीवर- विशेषत: सागरी किनारपट्टीवर- नैसर्गिक आपत्तींचा सामना करावा लागत आहे. या संशोधनातील एकूण घटकांच्या आधारे काही ठोस अंदाज मांडता आले, तर या नैसर्गिक आपत्तींपासून आगामी काळात बचाव होऊ शकतो.

चीनमध्ये ताज्या हवेच्या बाटल्यांची विक्री

बीजिंग - चीनमध्ये वाढत्या प्रदूषणाने लोकांना श्वास घेणेही अवघड करून टाकले आहे. पाण्याच्या बाटल्यांप्रमाणे लोकांना आता ताज्या हवेच्या बाटल्या विकत घेऊन श्वास घेण्याची वेळ आली आहे. 'व्हायटॅलिटी एअर' ही कंपनी चक्क डोंगरांवरची ताजी हवा बाटलीत भरून त्याची विक्री करत आहे. चीनमधील उच्चभ्रू लोकही या ताज्या हवेवर तुटून पडले आहेत. कंपनीने जवळपास दोन महिन्यांपूर्वीच चीनमध्ये या बाटल्यांचे मार्केटिंग सुरू केले होते. ४०० बाटल्यांची पहिली खेप चारच दिवसांत हातोहात विकली आहे. ४,००० बाटल्यांची नवी खेप चीनकडे पाठवली जात आहे.

काही दिवसांपूर्वी बीजिंगमधील प्रदूषण धोक्याच्या पातळीपर्यंत पोहोचल्याने तिथे रेड अॅलर्ट जारी करण्यात आला होता. काही दिवसांसाठी शाळा बंद करण्यात आल्या आहेत, तसेच बांधकामांवरही बंदी लादण्यात आली आहे. मोजक्याच गाड्यांना रस्त्यावर धावण्याची परवानगी देण्यात आली आहे. सरकारकडून बहुतांश नागरिकांना घरातच थांबण्याचा सल्ला देण्यात आला आहे.

प्रदूषणाच्या या संकटात कमाई केवळ 'व्हायटॅलिटी एअर' या कंपनीचीच नाही, तर येथील एका रेस्तराँने हवा शुद्ध करणारे मशीन नुकतेच बसवले आहे. तिथे येणाऱ्या ग्राहकांकडून चांगलीच रक्कम वसूल केली जात आहे. एका कॅनमध्ये ७.७ लिटर बँफ पर्वतराजींतील ताजी हवा आहे. त्यातून १५० वेळा श्वास घेता येतो. ही बाटली चीनमधील मिनरल वॉटरच्या बाटलीपेक्षा ५० पटींनी अधिक महाग आहे.

राष्ट्रवृत्त

दुधातील भेसळ शोधता येणार

नवी दिल्ली - आता दुधातील भेसळ काही मिनिटांत शोधली जाऊ शकते. एवढेच नव्हे- तर दूध ताजे आहे की शिळे, हेही कळेल. केवळ पाच मिली दुधात एक लहान पट्टी टाकल्यानंतरच्या रंगबदलातून भेसळ ओळखता येऊ शकेल. दुधात युरिया, बोरिक ॲसिड, स्टार्च आदी सात प्रकारचे भेसळीचे घटक ओळखण्यासाठी संरक्षण संशोधन आणि विकास संस्थेच्या (डीआरडीओ) म्हैसूर येथील डिफेन्स फूड रिसर्च लॅबोरेटरीने (डीएफआरएल) हे किट तयार केले आहे.

किट तयार करणाऱ्या टीमशी संबंधित शास्त्रज्ञ पी. मुरुगन म्हणाले, ''सध्या केवळ द्रव रसायनावर आधारित प्रणाली उपलब्ध आहे आणि याची तपासणी त्यातील जाणकारच करू शकतो. दुधात अर्ध्या टक्क्याची भेसळ असेल, तर स्ट्रीपच्या रंगात बदल दिसेल आणि भेसळ ओळखू येईल. किट तयार करण्यासाठी डीआरडीओला चार वर्षे लागतील.'' मुंबईतील एक कंपनी पर्ल कॉर्पोरेशनला याच्या व्यावसायिक वापराला परवानगी देण्यात आली आहे. कंपनीने बाजारात एक हजार रुपये किमतीत किट उपलब्ध केले आहे.

भेसळीमुळे बदलतात रंग

युरिया मिसळला असल्यास पिवळा, सोप-डिटर्जंट असल्यास निळा, पिवळा आणि हिरवा; बोरिक ॲसिड असल्यास गडद नारंगी, हायड्रोजन पॅरॉक्साइड असल्यास पांढरा, न्यूट्रिलायजर (सोडियम हायड्रॉक्साइड, सोडियम कार्बोनेट, सोडियम बायकार्बोनेट) मिसळले असल्यास गुलाबी, स्टार्च असल्यास निळा आणि बॅक्टेरिया-फंगस असल्यास गुलाबी व जांभळा रंग तयार होतो.

पाच मिनिटांत सात प्रकारची भेसळ कळणार

- किटमध्ये आठ बाटल्या व आठ स्ट्रिप आहेत.
- दूध गाईचे की म्हशीचे, हे कळू शकेल.
- मापन मानकापेक्षा कमी येत असल्याने त्यात पाणी मिसळण्यात आले आहे.
- मापन मानकापेक्षा जास्त येत असल्यास दुधातील मलाई काढते.

मिनी आयआयटीची स्थापना

इंदूर- देवी अहिल्या विद्यापीठासह राज्यातील अन्य विद्यापीठांत मिनी आयआयटी २०१७ पासून सुरू होतील. प्रयत्न तर असे आहेत की, याच वर्षी हे आयआयटी सुरू व्हावेत.

या वर्षअखेरीस इंदूरपासून याची सुरुवात केली जाईल. यासाठी विद्यापीठाच्या तक्षशिला या परिसरात जागेचा शोध सुरू आहे. राज्याचे उच्च शिक्षणमंत्री उमाशंकर गुप्ता यांविषयी लवकरच एक बैठक बोलावणार आहेत. स्वत: प्रमुख सचिव आणि आयुक्त उच्च शिक्षण या प्रकल्पासाठी जातीने लक्ष घालत आहेत. यात विशेष बाब ही आहे की, ते संपूर्णपणे आयआयटीच्याच धर्तीवर बनवले जाईल. पण त्याचे स्वरूप मात्र छोटे (मिनी) असेल. राज्य शासनाने या प्रकरणी प्रस्ताव पारित केलेले आहे. बीटेक-एमटेक आणि बीईसारख्या तांत्रिक कोर्सना बढावा देण्यासाठी हे मिनी आयआयटी उघडत आहेत. यांत अत्याधुनिक संशोधनालादेखील महत्त्व दिले जाईल.

वैशिष्ट्ये :

बीई, बी-टेक, एमटेकसारखे कोर्स सुरू होतील. संशोधनासाठी आधुनिक प्रयोगशाळा तयार केली जाणार.
प्रवेश परीक्षा वा गुणवत्तेच्या आधारावरच अभ्यासक्रमाला प्रवेश मिळेल.

रा
ज्य
वृ
त्त

सीईटी राज्य पातळीवर

राज्यातील प्रथम वर्ष अभियांत्रिकी, औषधनिर्माणशास्त्र आणि वैद्यकीय पदवी अभ्यासक्रमांच्या प्रवेशासाठी घेण्यात येणारी 'एमएचटी-सीईटी' ५ मे रोजी घेण्यात येणार आहे. यंदा ही सीईटी राज्यपातळीवर होणार असून बारावीच्या गुणांच्या आधारे होणार आहे.

राज्यातील अभियांत्रिकी पदवी अभ्यासक्रमांचे प्रवेश गेली दोन वर्षे जेईई आणि बारावीच्या गुणांना ५०-५० गुणांचे महत्त्व देऊन केले जात होते. जेईईची काठिण्य पातळी आणि यात राज्य शिक्षण मंडळाच्या विद्यार्थ्यांची होणारी पीछेहाट यामुळे यंदा राज्यस्तरावर ही परीक्षा घेतली जाणार आहे. राज्य परीक्षा मंडळाच्या इयत्ता बारावीच्या अभ्यासक्रमांवर आधारित राज्यपातळीवरील सामाइक प्रवेश परीक्षेद्वारे या शैक्षणिक वर्षापासून हे प्रवेश होणार आहेत.

निकष पूर्ण करावे लागणार : अभियांत्रिकी पदवी अभ्यासक्रमाच्या प्रवेशपात्रतेसाठी खुल्या गटातील विद्यार्थ्याने राज्य परीक्षा मंडळ किंवा समकक्ष मंडळाच्या बारावी परीक्षेत भौतिकशास्त्र, गणित हे अनिवार्य आणि रसायनशास्त्र, जीवशास्त्र, जैवतंत्रज्ञान, टेक्निकल, व्होकेशनल यांपैकी एका विषयात मिळून किमान ५०% गुण मिळविणे आवश्यक आहेत. मागासवर्गीय, अपंग विद्यार्थ्यांना किमान ४५% गुण आवश्यक आहेत. औषधनिर्माणशास्त्र, वैद्यकीय अभ्यासक्रमांसाठी मेडिकल कौन्सिल ऑफ इंडिया, नर्सिंग कौन्सिल आदी प्राधिकरणांच्या पात्रतेचे निकष पूर्ण करावे लागणार आहेत.

हरवलेल्या बालकांचे पुनर्वसन - 'ऑपरेशन मुस्कान'

पुणे - महाराष्ट्र पोलीसदलाने संवेदनशीलता जागृत ठेवत हरवलेल्या बालकांचा शोध घेण्यासाठी जुलै २०१५ मध्ये संपूर्ण महाराष्ट्रात 'ऑपरेशन मुस्कान' मोहीम राबवली होती. या मोहिमेत राज्यातील ४६ पोलीस घटक सहभागी झाले होते. यांत एकूण ४२९६ बालकांचा शोध घेण्यात आला असून, त्यात परराज्यांतील बालकांचाही समावेश आहे. या बालकांचे यथोचित पुनर्वसन करण्यात आले आहे.

या मोहिमेत राज्यभरातून ४२९६ बालके शोधण्यात आली असून त्यात हरवलेल्या बालकांच्या रेकॉर्डवरील ७८५ बालके आहेत. अभिलेखाव्यतिरिक्त ३५११ बालकांचा समावेश असून यांत १३५५ मुलींचा समावेश आहे, तर ३९ बालके परराज्यांतील आहेत. एकूण सापडलेल्यांपैकी ३८६० बालके ही त्यांच्या पालकांकडे सुपूर्द करण्यात आली असून, उर्वरित ४०३ बालके बालकल्याण समितीच्या ताब्यात देण्यात आली आहेत. मुंबई, नवी मुंबई, नागपूर, ठाणे, बुलढाणा, सोलापूर, नाशिक या शहरांत पोलिसांकडून या मोहिमेत उल्लेखनीय कामगिरी करण्यात आली आहे.

रेकॉर्डवरील ५२८९ बालके अद्याप सापडली नसून त्यांच्या शोधासाठी पोलिसांकडून दुसऱ्या टप्प्यात प्रयत्न केले जात आहेत.

ऑपरेशन मुस्कान- बालकांचे पुनर्वसन

घरातील वातावरणामुळे वैतागून घर सोडून गेलेली मुले, अपहरण झालेली मुले, घरातील बंधने आवडत नसल्यामुळे वैतागून बाहेर पडलेली मुले, बालमजुरी, प्रेम प्रकरणे, शहरातील आकर्षण आदी कारणांमुळे पालकांपासून दुरावलेल्या सर्व बालकांना शोधून त्यांच्या पालकांकडे सोपवण्यात आले आहे. भविष्यात बालकांसाठी सुरक्षित आणि बालहक्काचे रक्षण करणारा समाज घडवणे, हा ऑपरेशन मुस्कानचा उद्देश आहे.

मुस्कान मोहिमेतील निष्कर्ष

राज्यात हरवलेल्या बालकांसाठी सर्वत्र उपलब्ध होईल अशी एक स्वतंत्र हेल्पलाइन असणे आवश्यक आहे. सापडलेल्या बालकांची माहिती अद्ययावत करणे गरजेचे आहे. बालगृहे, स्वयंसेवी संस्था येथे दाखल असलेल्या मुलांच्या पालकांचा शोध घेण्यासाठी संस्थांनी अधिक संवेदनशीलतेने काम करणे गरजेचे आहे. बालकल्याण समिती, संरक्षण गृह, बालगृहे, एनजीओ, पोलीस यांच्यात लहान मुलांसंबंधी माहितीची देवाण-घेवाण होणे व समन्वय असणे आवश्यक आहे. भीक मागणारी टोळी तसेच अनैतिक मानवी वाहतुकीतील गुन्हेगारी टोळी यांच्यावर गुन्हे दाखल करून आरोपींना अटक करून, त्यांच्यावर कारवाई करण्यात आल्याची माहिती सीआयडीचे अपर पोलीस महासंचालक संजय कुमार यांनी दिली.

ग्राममंगलतर्फे रचनावादी शिक्षण अभ्यासवर्गाचे आयोजन

पानसे सरांच्या संकल्पनेतून साकारलेला आणि रचनावाद म्हणजे काय याची परिपूर्ण माहिती देणारा अभ्यासवर्ग खुद्द सरांच्याच मार्गदर्शनाखाली शिक्षक, संस्थाचालक व शिक्षण क्षेत्रातील अधिकारी वर्ग यांच्यासाठी सुरु करण्यात आला आहे.

बारा डिसेंबर सकाळचे ९ वाजून गेले होते. मी BAIF च्या आवारात शिरलो. तेव्हा बरेच अभ्यासक पोहोचलेले होते. पानसे सर सुद्धा तेथेच होते. खरं तर पानसे सरांची आदल्या दिवशी तब्येत जरा जास्तच बिघडलेली होती, डॉक्टरांनी बोलायला देखील मनाई केली होती. परंतु या कार्यशाळेचे सगळे नियोजन झालेले असल्याने व बरीच मंडळी लांबून येणार असल्याने सरांनी ते नाकारले व कमी बोलीन असे सांगून ते तिथे वेळेत हजर होते. एखाद्या गोष्टीचा ध्यास घेणे म्हणजे काय असते ते नेमके मला समजले.

सगळे जण मग सेमिनार हॉल कडे निघाले. तिथे ज्योतीताई व इतर काहीजण नावनोंदणीची औपचारिकता पूर्ण करून घेत होते. त्यात विशेष म्हणजे तुमच्या वैयक्तिक माहिती बरोबरच एक अपेक्षा पत्र भरून घेण्यात आले. सगळ्या औपचारिकता वेळेत संपवून कार्यशाळा ठीक १० वाजता सुरू झाली. अभ्यासवर्गात एकूण २० व्यक्ती सहभागी झाल्या होत्या. यात शिक्षक, सह-शिक्षक, शिक्षणाधिकारी, विस्तार अधिकारी, संस्था चालक अश्या विविध पदांवरील व्यक्तींचा सहभाग होता. पानसे सरांनी सगळ्यांना अभिवादन करून सूत्र सुषमा ताईंकडे दिले जेणेकरून त्यांना कमी बोलावे लागेल. सुषमा ताईंनी अभ्यासावर्गाची सविस्तर माहिती दिली. रचनावादी शिक्षणाचा इतिहास, त्यानंतर ग्राममंगल संस्थेची थोडक्यात ओळख व संस्थेच्या कामाची माहिती दिली.

वाई येथील भारत विद्यालयाच्या प्रयोगाची माहिती दिली. या प्रयोगाने प्रभावीत होऊन विस्तार अधिकारी सौ. प्रतिभा भराडे व जाधव सर यांनी कुमठे बीट येथे या पद्धतीचा केलेला विस्तार व त्याचा प्रसार कसा वेगाने सुरू आहे याची माहिती दिली.

ज्योतीताईंनी सगळ्यांचे स्वागत केले. रचनावादी शिक्षणाची सुरुवात भारतात बऱ्याच काळापासून सुरू झाली आहे ज्याला 'रचनावाद' असे नाव नव्हते परंतु रचनावादातील अनेक मूल्ये आधीच वापरात होती. याचा जवळ जवळ ४० वर्षे अभ्यास झालेला आहे आणि म्हणूनच त्या सर्व व्यक्तींच्या स्मृतीप्रित्यर्थ प्रत्येक अभ्यास वर्गाला या व्यक्तींची नवे दिलेली आहेत याचा खुलासा केला.

पहिला अभ्यासवर्ग हा श्री. जे. पी. नाईक यांच्या नावाने घेण्यात येत असल्याचे त्यांनी सांगितले आणि जे.पी. नाईकांच्या कार्याची थोडक्यात ओळख करून देण्यात आली.

त्यानंतर पानसे सरांनी अभ्यास वर्गाला सुरुवात केली. मुळात या अभ्यास वर्गाची रचनाच रचनावादी पद्धतीने करण्यात आलेली होती. सरांनी सुरुवातच अशी काही केली की सगळे गंभीर मुखवटे गळून पडले व खेळीमेळीचे अभ्यासवर्गात आनंदाचे वातावरण निर्माण झाले. रचनावादी शिक्षणाची पहिली अट शिक्षण प्रसन्न वातावरणात असावे सहज साध्य झालेली दिसली. त्यानंतर पायरी पायरीने रचनावाद उलगडू लागला. शिक्षणाविषयीचे व रचनावादाविषयीचे पूर्वज्ञान समजून घेण्यासाठी मग आधी वैयक्तिक मानस नकाशा व नंतर संकल्पना नकाशा तयार करण्यात आला आणि हे सर्व काम गटागटातून करण्यात आले. BAIF संस्थेचा परिसर खूपच छान असल्याने हे गट वेगवेगळ्या ठिकाणी निसर्गाच्या सान्निध्यात जाऊन काम करू लागले. हा अभ्यास करत असताना रचनावादाची व्यापक संकल्पना हळूहळू त्यातील पोट संकल्पनांमधून सगळ्यांनी मिळून समजून घ्यायला सुरुवात केली. यात एकत्रितपणे एकूण ८० पेक्षा जास्त संकल्पना मांडण्यात आल्या. इथे एक कान मंत्र मिळाला तो म्हणजे, एखादी गोष्ट समजून घेताना त्यातील प्रत्येक शब्द व प्रत्येक संकल्पना समजून घेणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. हे काम करत असताना रचनावाद हा आपल्या जीवनशैलीचाच भागच होऊन जाऊ शकतो याची जाणीव झाली. रचनावाद वेगवेगळ्या पातळीवर म्हणजेच शिक्षणात शाळेच्या पातळीवर, वर्गाच्या पातळीवर, शिक्षकाच्या पातळीवर, व विद्यार्थ्यांच्या पातळीवर राबवता येतो हे लक्षात आले.

रचनावादाची सुरुवात किंवा गरज का जाणवू लागली हे सांगतांना पानसे सरांनी २२ जून च्या प्रगत शैक्षणिक महाराष्ट्राचा उल्लेख केला तसेच गेल्या १० वर्षात केलेल्या घटनांच्या पाहणीतून सद्यस्थितीची गंभीरता जाणवून देणारे आकडे जेव्हा समोर आले तेव्हा सगळेच अभ्यासक थक्क झाले. शिक्षणाची उन्नती होत असण्याऐवजी अधोगती होत असल्याचे लक्षात आले. यातूनच अजून एक मुद्दा पुढे आला तो म्हणजे लिहून घेण्याने आपण मागे पडत आहोत त्या ऐवजी समजून घेणे जास्त महत्वाचे असते.

पियाजे, वायगोट्स्की, आसुबेल यांच्या कामाची मग ओळख झाली त्यात वैयक्तिक घटनातून सामान्य नियम करणे, विशिष्टाकडून सामान्याकडे जाणे, अर्थपूर्ण शिकणे या सारख्या संकल्पनांची ओळख झाली. मूल अगदी लहान असल्यापासून आपल्या अनुभवांच्या मानस प्रतिमा मेंदूत साठवत असते. प्रत्येक व्यक्ती या साठवलेल्या मानस प्रतिमांची व नवीन अनुभवातून निर्माण होणाऱ्या मानस प्रतिमांची सांगड घालून नवीन ज्ञानाची निर्मिती करत असते. दोन संकल्पनामधील संबंध समजणे ही ज्ञाननिर्मिती करण्यासाठीची महत्त्वाची बाब असल्याचे कार्यशाळेतील कृतीतून शिकण्याने लक्षात आले.

पियाजेंच्या कामासंबंधी बोलताना पानसे सरांनी

एक महत्त्वाचा मुद्दा सांगितला तो म्हणजे शारीरिक वाढ व बौद्धिक वाढीचा अन्योन्य संबंध असण्याचा. अगदी जसा खेळ आणि आरोग्याचा संबंध असतो तसाच. थोडक्यात चांगले आरोग्य असणारा चांगला खेळू शकतो व चांगला खेळणाऱ्याचे आरोग्य चांगले राहते. तसेच शारीरिक वाढ चांगली असली तरच चांगली बौद्धिक वाढ होऊ शकते आणि बौद्धिक वाढ चांगली असेल तरच चांगली शारीरिक वाढ होऊ शकते.

दुपारच्या सत्रात पियाजेच्या शिकण्याच्या सिद्धांताची चर्चा झाली. यात सरांनी पियाजेचा सिद्धांत व अगदी सुरुवातीपासून विकासाच्या अवस्था, मुले आकलन क्षमता कशी विकसित करत जातात, मेंदूच्या घडणीचा काळ काय असतो, माहिती पासून ज्ञान निर्मितीची प्रक्रिया काय असते, ज्ञान हे वैयक्तिक कसे असते, हे स्पष्ट केले. एखाद्याने त्याचे ज्ञान दुसऱ्याला देणे म्हणजेच ती दुसऱ्यासाठी निव्वळ माहिती असते. ज्ञानरचनेसाठी अनुभवांच्या संधी मिळण्याची कशी आवश्यकता असते इ. विषयांवर सखोल चर्चा झाली. अनुभवांची मानस प्रतिमा म्हणजे काय? त्या कोणत्या वयापासून घडायला सुरुवात होतात. माहितीवर प्रक्रिया होऊन ज्ञान निर्माण होते म्हणजे नक्की काय होते? समावेशन व जुळवणूक म्हणजे नक्की काय? एकत्र विचारमंथन होऊन जे ज्ञान तयार होते ते वैयक्तिक ज्ञानाचे एकमत होणे, हे म्हणजे नक्की काय? हे सर्वांनी समजून घेण्याचा प्रयत्न केला. ज्ञानरचना ही वैयक्तिक असते, सगळेच ज्ञानाची उत्तम रचना करू शकतात. स्वानुभवातून मानस प्रतिमा व त्यातून ज्ञानरचना होत असल्याने अनुभवांच्या संधी उपलब्ध होणे ही ज्ञानरचना होण्यासाठीची महत्त्वाची बाब आहे. म्हणूनच विविध अनुभवांच्या संधी उपलब्ध करून देणे हेच शिक्षकाचे प्रमुख कर्तव्य असले पाहिजे ही जाणीव सर्व सहभागी व्यक्तींना प्रकर्षाने जाणवली.

या वर्गात कोणालाही व कितीही प्रश्न विचारायला परवानगी होती. तसेच प्रश्नांना उत्तरे देण्याची परवानगी सुद्धा सगळ्यांना होती आणि याच सर्व प्रश्नोत्तरांच्या माध्यमातून प्रत्येक जण ज्ञानरचनावाद समजून घेत होता. प्रत्येकाला त्याच्या त्याच्या पूर्वज्ञानानुसार रचनावाद अजून अजून उलगडत जात असल्याचे लक्षात येत होते.

सहभागी शिक्षकांनी दिलेल्या प्रतिक्रिया -

१) इथे येऊन समजते आहे की रचनावाद संकल्पना समजायला सोपी वाटत असली तरीही त्याचे implementation व्हायला, प्रत्येक शिक्षकात ते रुजायला वेळ लागणार आहे.

२) मला पूर्ण कल्पना आली की रचनावादी शिक्षण हे अर्धवट ज्ञान घेऊन करण्याची गोष्ट नाही आणि मी आता अर्धवट ज्ञान घेऊन जाऊच शकणार नाही.

३) काहींनी चिंता व्यक्त केली की यात जर एवढे खोलात जाऊन शिकण्याची गरज असेल तर संपूर्ण महाराष्ट्र किंबहुना संपूर्ण भारतात कधी होईल याचे काम?

सर्व शंकांची अतिशय समर्पक अशी उत्तरे सरांनी दिलीत त्यावर चर्चा केली, त्यात हे काम अत्यंत नियोजनबद्ध पद्धतीने कसे व्यवस्थित करता येऊ शकेल याचा त्यांनी उल्लेख केला.

रचनावाद ही बालशिक्षणाची एक अभिनव चळवळ आहे असे ते म्हणाले याच पद्धतीने मुले उत्तम शिकू शकतील हे लक्षात घेऊन अनेक संस्था उचल खात आहे. नवीन नवीन प्रयोग करत आहेत. पण महत्त्वाचे हे की या क्षेत्रात तज्ज्ञ मंडळी शेकड्याने तयार व्हायला हवी. आता हा आपला जो गट तयार झाला आहे. त्याने नवीन अभ्यास करावा तसेच नवीन अभ्यासगट सुरू करावेत. या सगळ्याचे सार्वजनिकीकरण केले तर ही चळवळ लवकर पसरेल. या चर्चे नंतर हे प्रथम सत्र संपले.

त्यानंतर पुढील सत्राबद्दल माहिती देण्यात आली.

पुढील सत्र ९ जानेवारी सकाळी ९ वाजता असणार आहे. त्याचा विषय मेंदू, मेंदूशास्त्र, मेंदू शिकतो कसा या विषयावर पुन्हा एकदा रचनावादी पद्धतीनेच घेतले जाणार आहे. पहिल्या सत्राचा अजून एक वर्ग २६ डिसें. रोजी घेतला जाणार असल्याचे सांगण्यात आले. सर्व अभ्यासकांनी एक एक संकल्पना घेऊन पुढील सत्रात त्यावर एक निबंध सादर करावयाचा आहे.

रचनावाद म्हणजे काय हे शिकण्याचा, अनुभवण्याचा हा अभ्यासवर्ग म्हणजे एक उत्तम संधी आहे.

या अभ्यासवर्गासाठी शिक्षक, पालक, संस्थाचालक व अभ्यासक हे देखील सहभागी होऊ शकतात. दर महिन्यात एक याप्रमाणे हा अभ्यासवर्ग चालू असणार आहे. यासाठी राहण्या-जेवणाचीही सोय करण्यात येणार आहे. प्रवेशशुल्क व इतर चौकशीसाठी ग्राममंगलच्या गांधीभवन परिसरातील कोथरूड ऑफिस येथे संपर्क साधावा.

दूरध्वनी : ०२०-२५३८६६८७

आनंदघर बालवाडी वाई

ग्राममंगल संचालित आनंदघर बालवाडी, वाई. येथील बालवाडी गटाचा कागद प्रकल्प घेण्यात आला. या प्रकल्पाअंतर्गत मुलांना कागदाच्या विविध प्रकारांची ओळख करून देण्यात आली. तसेच कागद कशापासून व कसा तयार केला जातो हे स्पष्ट केले. वर्तमानपत्राच्या लगद्यापासून प्रत्यक्ष वाटी करून पहिली.

'कागद नसता तर !' यावर गप्पा मारताना मुलांनी पुढील काही मुद्दे सांगितले. आपल्याला शाळेत वह्या, पुस्तके नसती. अभ्यास करता आला नसता, बाबांना ऑफिसमध्ये काम करता आले नसते, छान चित्रांची-गोष्टींची पुस्तके पाहता, वाचता आली नसती.

पुढील 'झाड' प्रकल्पात मुलांना विविध झाडांची नवे, पाने, साली यांचा स्पर्श, रंग, वास घ्यावयास दिला. झाडाचे उपयोग, फायदे, काळजी, संवाद व गोष्टीचे नाट्यीकरणही मुलांनी केले. तसेच मुलांना घरचे काम म्हणून पालकांच्या मदतीने झाडांच्या पानांपासून कपडे बनविण्यास सांगितले आणि त्यांनी बनविलेले कपडे मुलांना परिधान केले तेव्हा त्यांना आदिवासी लोक कसे याचा वापर करतात याचा अनुभव मिळाला. मुलांना झाड प्रकल्पानिमित्त क्षेत्रभेटीसाठी जवळच असलेल्या एका बागेत घेऊन गेलो तेव्हा मुलांनी फुलझाडे, फळझाडे पहिली. मुलांना नारळ व सुपारीच्या झाडातील फरक प्रत्यक्ष पाहता आला. तसेच तेथील आजोबांनी मुलांना नारळाच्या वाळलेल्या झावळ्यापासून खराटे कसे बनवितात याचे प्रात्यक्षिक दाखवले. झाडांच्या पानांपासून बागेतील कचरा यापासून गांडूळ खत कसे तयार करतात हेही मुलांना तेथे पहावयास मिळाले.

'कपडे' प्रकल्पांतर्गत मुलांना लहान मुलांचे कपडे, मुलांचे, मुलींचे, स्त्रियांचे तसेच पुरुषांचे कपडे दाखविण्यात आले. तसेच विविध रंगांचे, पोटाचे कपडेही मुलांना दाखविण्यात आले. कापड कसे तयार होते व कशापासून तयार होते हेही त्यांना सांगितले. कपड्यांना अनुसरून काही काल्पनिक विषयांवर चर्चा/ गप्पा मारल्या. त्यात कपडे नसते तर!' या विषयावर मुलांनी मागील प्रकल्पाच्या पूर्वज्ञानाचा वापर करून काही मुद्दे सांगितले. ते म्हणजे कपडे नसते तर, आपल्याला थंडी, ऊन, पाऊस यांपासून आपले संरक्षण करता आले नसते, सगळे आपल्याला हसले असते, आपण झाडाच्या खोडापासून कागद तयार करून त्या कागदाचे कपडे बनवून घातले असते, झाडाच्या पानांचे कपडे घातले असते.

या प्रकल्पानिमित्त मुलांनी कपडे दुकानाला भेट दिली. तेथे त्यांनी विविध प्रकारचे कपडे पहिले. व दुकानदाराची मुलाखत घेतली.

तसेच कपडे प्रकल्पाला अनुसरून, वेशभूषा व सांस्कृतिक कार्यक्रमाचे आयोजन केले होते. यात मुलांनी विविध वेशभूषा केल्या होत्या व त्यांनी केलेल्या पेहरावाचे प्रत्येकाने वर्णन केले. प्रत्येक गटाचे प्रत्येकी दोन नाच बसवले होते. आणि काहींनी वैयक्तिक नाचाचेही सादरीकरण केले. यात पालकांची उपस्थिती होती. मुले आनंदी व उत्साही होती.

लर्निंग होममध्ये बालनगरीचे आयोजन

दिनांक २० डिसेंबर २०१५ रोजी ग्राममंगल लर्निंगहोम येथे बालनगरीचे आयोजन करण्यात आले होते. रचनावादी पद्धतीचा प्रसार आणि प्रचार हा या बालनगरीचा प्रमुख उद्देश होता. लर्निंगहोम व्यतिरिक्त बाहेरील शाळांमधील मुलांनीही खेळामधून शिक्षणाचा शिकण्याचा आनंद व अनुभव घेता यावा, म्हणूनही या बालनगरीचे आयोजन केले होते. बालनगरीचे उद्‌घाटन मीना चंदावरकर या अभिनव इंग्रजी माध्यम पूर्वप्राथमिक शाळांच्या मुख्याध्यापिका यांच्या हस्ते झाले. त्यांनी शिक्षक, पालक व मुलांशी संवाद साधला. सुमारे २५० ते ३०० मुलांनी व पालकांनी या बालनगरीचा आनंद घेतला.

या बालनगरीत मराठी, गणित, विज्ञान विषयाची वेगवेगळी दालने मांडली होती. या दालनांमध्ये मुलांनी प्रत्यक्ष कृतीचाही आनंद घेतला. या विषयांबरोबरच जीवन व्यवहार, बाहुलीघर, पाण्यातील खेळ, वाळूतील खेळ खेळण्यातही मुले रंगून गेली होती. एकंदरीतच मनोरंजनातून शिक्षण हे या बालनगरीचे उद्दिष्ट्य यशस्वीपणे साध्य झाले.

इ-लर्निंग

सौमित्र घोटीकर

Tabs चा वापर करून इ-लर्निंग?

दप्तरांचे ओझे कमी करण्याविषयी सध्या बऱ्याच बातम्या ऐकावयास मिळतात. शासन मुलांच्या पाठीवरचे ओझे कमी करू इच्छिते, हेही नसे थोडके! पण ह्या संदर्भात Tab चा पर्याय हा एक गमतीदार प्रकार ऐकायला मिळतोय सध्या. अनेक शाळांनी- उदा. पुण्यातले आझम कॅम्पस किंवा मुंबईतील बालमोहन, तसेच दूर केरळमधीलही एका शाळेने- मुलांना Tab वाटप केल्याच्या बातम्या कानावर आल्या. हे मुलांच्या खऱ्या शिक्षणात किती घातक आहे, हे कळत असलं; तरी नक्की काय होतं या प्रक्रियेत, याविषयी वाचता-वाचता नुकतीच २५ डिसेंबरच्या टाइम्स ऑफ इंडियामधील एक बातमी वाचण्यात आली.

इ-खेळणी- उदा. baby laptop, baby cell phones, talking farms- मुलांची भाषिक कौशल्ये बोथट करतात.

डॉक्टर -Anna V. Sosa ह्या North Arizona विद्यापीठातील मुलांच्या भाषा प्रयोगशाळेच्या संचालिका आहेत. त्यांनी केलेल्या एका पाहणीतील काही निष्कर्ष :

१. ही खेळणी मुलाला पालकाबरोबरच्या देवाण-घेवाण प्रक्रियेपासून दूर नेतात, जी मुलाच्या मानसिक विकासात (cognitive development) खूपच महत्त्वाची मानली जाते.

२. मुलं या खेळण्यांसोबत खेळत असताना पालकांच्या प्रतिक्रिया तसेच मुलांचे संभाषण, दोन्हींत घट झाली (पारंपरिक खेळण्यांपेक्षा).

३. पालक मुलांना ह्या खेळण्यांसोबत अगदी बिनदिक्कत खेळू देतात. जर मुलाशी काही बोलायचे झालेच तर- फक्त 'हे करू नकोस', 'अमुक कर'- अशा वर्तनाच्या अंगाने येणारी वाक्यच फक्त बोलतात. मुक्त संभाषण फारच कमी आढळलं.

४. साधारणत: कोणतीही पारंपरिक खेळणी (उदा. लाकडी ठोकळे) हाताळताना मुलाने त्याच्यासोबत धडपड करणं, हा भाग बहुतांश असतो- ज्यातून त्याची मानसिक घडण होते. या इ-खेळण्यांमध्ये ९०% ताबा ते खेळणंच घेतं, मुलाचा सहभाग फक्त १०% राहतो.

५. ह्या खेळण्यांबद्दल विचारलं गेलं; तेव्हा पालक साधारणत: ४० शब्द प्रति मिनिट, इतकंच बोलले. हेच प्रमाण पारंपरिक खेळण्यांच्या बाबतीत ५७ (साधारण दीडपट), तर पुस्तकांबाबत ६७ (साधारण पावणेदोनपट) इतकं आढळलं.

ह्याच संदर्भात एरिका जोन्स- ज्या एक पालक आहेत; त्यांची मुलगी वयाच्या दहाव्या महिन्यापासून ते आत्ता वयाच्या तिसऱ्या वर्षापर्यंत- ह्या प्रयोगात सहभागी आहेत, त्यांचं एक निरीक्षण वाखाणण्याजोगं आहे. त्या म्हणतात की, जेव्हा आजूबाजूला कुठलंही खेळणं नसेल, तेव्हा त्या त्यांच्या मुलीशी (ती १० महिन्यांची असताना) आवर्जून काही तरी बोलायच्याच. पण जर का एखादं खेळणं असेल किंवा कुठलं आवाज करणारं Electronic Gadget असेल, तर हे बोलणं व्हायचंच नाही.

Tab हेही एक इ-खेळणंच..!

Tab हेही एक इ-खेळणेच आहे, हे आपण विसरता कामा नये. त्यावरून पटापट माहिती मिळेल, वगैरे भाग अगदी खरा आहे. एखाद्या व्यवसायात ह्याचा उपयोग उत्तम होतोच. पण शाळा- जिथे नुसती माहिती एका क्लिकवर हजर होण्यापेक्षाही ती मिळविण्यासाठीची धडपड, ती प्रक्रिया अधिक चांगले शिक्षण घडवते- तिथे हे एक निव्वळ खेळणेच ठरेल. त्या खेळण्यातून फक्त माहिती प्रोसेस होईल; खरं शिक्षण- जे आतमध्ये घडायला हवं, ते होणारच नाही. निकाल मात्र छान लागतील.

फक्त निकालांवर लक्ष केंद्रित करण्यातला धोका

ता. २६ डिसेंबरच्या पुणे सकाळच्या मुख्य आवृत्तीमध्ये डॉ. संजय आवटे ह्यांनी हल्लीच्या नव्या, व्यावसायिक राजकीय नेत्यांविषयी खूपच उद्बोधक असं लिहिलंय. ते म्हणतात :

हे नवे नेते अभ्यासू आहेत, उमदे व स्मार्टही आहेत; ते उत्तम कामही करतील; परंतु ते लोकांचे नेते नाहीत. कारण त्यांचा लोकांशी 'कनेक्ट' धूसर होत चाललाय. त्यांच्यासाठी राजकारण ही एक निव्वळ तांत्रिक आणि व्यवस्थापनातील एक बाब होत चालली आहे.

हा सोशल कनेक्ट कमी होत जाणं, ही बाब गंभीर आहे. आधीच इंटरनेटमुळे नात्यांमध्ये आलेलं तुटलेपण आपण पाहतोच आहोत; त्यात शाळेपासूनच ही अशी Gadgets वापरल्यामुळे मुलांचा-पालकांचा कनेक्ट नक्कीच कमी होत जाणार आहे. शिवाय एक व्यक्ती म्हणूनही मुलाचा त्यातून विकास होतो, असं म्हणता नाही येणार. कारण एखाद्या विषयाची माहिती निमिषार्धात समोर हजर होणे, ती वापरून प्रश्नपत्रिका सोडवून, उत्तम मार्क्स मिळवून आयुष्याची इतिश्री मानणे- ह्याचा अर्थ मूल फक्त प्रशिक्षित झाले, सुशिक्षित नव्हे.

वार्षिक वर्गणी रुपये ४००/-

त्रैवार्षिक वर्गणी रुपये १०००/-

किंवा ग्राममंगल संस्थेला १०,००० रुपये वा अधिक देणगी द्या.

'८० जी' कलमाखाली आयकरातून सूट मिळवा आणि

दरमहा 'शिक्षणवेध'चा अंकही मिळवा.

वर्गणी/रोख/चेक/ड्राफ्टने 'ग्राममंगल' या नावाने पाठवू शकता.

मुंबई-पुणे बाहेरील चेकसाठी रुपये ३०/- वटणावळ आवश्यक.

पुणे कार्यालय :
ग्राममंगल, गांधी भवन परिसर, अंधशाळेशेजारी, कोथरूड, पुणे ४११०३८.
संवाद : ०२० २५३८६६८७

समुपदेशकाच्या नजरेतून...

गंपूदादा / किशोरीताई

नको ना तुलना...

मला नेहमीच असं वाटतं की- तुलना करताना 'ना' म्हणजे नकारात्मक भाव येतो म्हणून मग तुलनेचे परिणामही नकारात्मकच दिसतात. खरं तर तुलनेतून जास्त सकारात्मक गोष्टी शिकता येणार आहेत; परंतु, हा विचार मोठी माणसं करू शकणार आहेत आणि त्या दृष्टीने प्रयत्न करू शकणार आहेत... लहान मुलं हा विचार करू शकणार नाहीत आणि म्हणून मग मूल नकारात्मक विचाराकडे ओढलं जातं, त्याचा आत्मविश्वास कमी होऊ लागतो आणि त्याचा एकूण प्रगतीचा आलेख खाली येऊ लागतो.

माझ्या पाहण्यात एक मुलगी आहे, जिचा सादरीकरणाचा आत्मविश्वास केवळ तिची तिच्या बहिणीबरोबर झालेल्या तुलनेने गेला आहे. लहानपणी मुग्धा- म्हणजे ती मुलगी- आणि सरिता म्हणजे तिची मोठी बहीण ह्यांच्यात सातत्याने तुलना होत असे.

मुग्धा अभ्यासात हुशार. चांगले मार्क मिळविणे, सगळ्यांशी चांगले वागणे, आज्ञाधारक असे सर्व गुण तिच्यात होते.

तर- सरिता अभ्यासात मागे; परंतु सादरी-करणात उत्तम, नाच चांगला करायची, नाटकात छान काम करायची. आता दोघीही मुली चांगल्याच होत्या, परंतु घरातून मुग्धाची तुलना सरिताशी व्हायला लागली; कारण सादरीकरण हे दृश्य माध्यमात दिसायचे, मार्क कागदावर. सगळे जण सरिताचे कौतुक करायचे; मुग्धाचे मात्र फक्त रिझल्टच्या दिवशी कौतुक, बाकी दिवशी तुलना. मुग्धाला नाच येत नाही, नाटकात काम

करता येत नाही- एवढंच तिच्यापर्यंत पोहोचवलं जायचं.

''ती सरिता बघ- ती किती छान काम करते नाटकात आणि तू तर तिचीच बहीण असून तुला कसं येत नाही नाटकात काम करता?''

असं घरातल्यांपासून, नातेवाईक, मित्रमंडळी सर्व जण तिच्यापर्यंत पोहोचवत होते. तिच्या अभ्यासाचं कौतुक होत नव्हतं, असं नव्हतं; परंतु तिने मात्र मनात एक पक्कं केलं की, मला नाच किंवा नाटकात काम करताच येणार नाही. मग शाळेच्या गॅदरिंगमध्ये ती जो भाग घ्यायची, तोही हळूहळू बंद झाला. चार लोकांमध्ये एखाद्या विषयावर; त्या विषयाची, माहिती असूनदेखील ती बोलायचं टाळायची. आपण काही तरी चुकीचं बोलू, सगळे जण आपल्याला हसतील- अशी भीती तिला वाटत राहायची.

तिचा आत्मविश्वासच कमी व्हायला लागला होता. कुठलंच काम ती उत्साहाने करत नव्हती. मुग्धाची आणि सरिताची तुलना इतर करत होतेच; पण नंतर मात्र तिने तिचीच तुलना इतरांशी करायला सुरुवात केली. आता बाकीचे काय म्हणतात, ह्याच्या विचारापेक्षा 'मला काहीच येत नाही आणि सरिताला सगळं करता येते', हा विचार तिच्या मनात सुरू झाला. या सगळ्यातून तिला बाहेर काढायला बराच वेळ द्यावा लागला.

वरील उदाहरणात खरं तर इतरांनी केलेली तुलना ही फक्त सुरुवात होती आणि पुढे मुग्धानेच तुलना सुरू केली, त्यामुळे तिचा आत्मविश्वास कमी होत गेला. अभ्यासात चांगली होती, तिथेही ती मागे पडू लागली आणि मग शेवटी तिच्यासाठी तिच्या आई-बाबांना समुपदेशकाची मदत घ्यावी लागली.

बऱ्याचदा तुलना ही नकळतसुद्धा होते, परंतु तिचे मुलांवरील परिणाम दूरगामी असतात.

तुलना का होते?

- तुलना होते, कारण माझं मूल या समाजाच्या शर्यतीत योग्य वेगाने धावायला हवं, असं मला पालक म्हणून वाटत असतं.

- मूल मागं पडलं तर ते काहीच करू शकणार नाही., असं वाटत राहतं; मग तुलना सुरू होते.
- बऱ्याचदा मुलं एखादी गोष्ट करत असताना, आई-बाबा म्हणून ते मूल मलाच represent करतंय असं वाटतं आणि मुलाला करता आलं नाही की, मग माझं मूल माग पडतंय- म्हणजे माझीच प्रतिमा खराब होत आहे, असा विचार पालक म्हणून व्हायला लागतो.
- दुसरं मूल माझ्या मुलापेक्षा काही तरी छान करतंय, हे पालक म्हणून मला थोडंसं त्रासदायक होतं.
- दुसऱ्याचं म्हणजे- त्याच्या मित्राचं, मैत्रिणीचे, बहिणीचे, भावाचे- उदाहरण दिलं तर आपलंही मूल तसं करेल, असं वाटतं.
- बऱ्याचदा तुलना नकळत होते, ज्याची

आपल्याला जाणीवदेखील नसते.

बरेच जण फक्त सांगतात की, मुलाची तुलना करू नका; म्हणजे काय करा, हे मात्र नाही सांगितलं जात.

मुलांच्या बाबतीत काही पथ्यं पाळू या :

- मुलाच्या चांगल्या गुणांना प्रोत्साहन देऊ या.
- त्यासाठी आधी पालक म्हणून, शिक्षक म्हणून मला मुलातील चांगले गुण (strengths) माहीत करून घेतले पाहिजेत.
- त्यासाठी मी मुलाला वेळ दिला पाहिजे.
- वेळ दिल्यावर मुलाचे निरीक्षण मी केले पाहिजे.
- इतर मुलांचे कौतुक करताना, आपल्या मुलाची तुलना तर आपण करत नाही ना, याची जाणीव ठेवणं आवश्यक आहे.
- प्रत्येक गोष्टीत आधी चांगल्या कामाचे कौतुक- मग त्यातील उणिवा दाखवणे- असं झालं पाहिजे.
- केवळ तुलना करायची नाही, म्हणून खोटं कौतुक करू नये.
- मुलांची क्षमता, कुवत ही त्यांच्यापर्यंत योग्य पद्धतीने पोहोचवता आली पाहिजे. अर्थात- त्यासाठी प्रोत्साहन देत मुलाला त्याच्या क्षमता जाणून घेण्यासाठी मदत केली पाहिजे.
- पालक म्हणून माझ्या मुलाकडून असलेल्या माझ्या अपेक्षा मुलावर थोपविताना त्या अपेक्षा पूर्ण करण्याची क्षमता माझ्या मुलात आहे का, हे आधी शोधलं पाहिजे.
- पालक म्हणून अपेक्षापूर्तीसाठीचा दबाव मुलावर आणायला सुरुवात झाली की, माझ्याकडून तुलना नकळत व्हायला लागते; जी तुलना मुलाच्या कामावर परिणाम करू लागणार आहे.

वाचक - संवाद

स. न. वि. वि........

आपण पाठविलेला 'ग्राममंगल शिक्षणवेध' माहे नोव्हेंबर-डिसेंबर २०१५ चा अंक मिळाला, त्याबद्दल आपले आभार.

स्वत:चे वेगळेपण जपणारा 'ग्राममंगल शिक्षणवेध' हा अंक नेहमीप्रमाणेच वैशिष्ट्यपूर्ण आहे. 'वैद्यकीय शिक्षण - संधी आणि आव्हाने' या विषयावरील हा विशेषांक विद्यार्थी, पालक आणि शिक्षक या सर्वांसाठी आदर्शवत्‌ व मार्गदर्शक असा आहे. वैद्यकीय शिक्षणातील संधी आणि आव्हाने, संमिश्र उपचारपद्धती, ताणतणावाचे नियोजन, लैंगिक शिक्षण, पुष्पौषधी, आयुर्वेदातील शेतीविषयक संधी इ. विविध विषयांवर चांगले मार्गदर्शन आहे.

शैक्षणिक क्षेत्रातील उत्तमोत्तम साहित्याचा मागोवा घेणाऱ्या 'ग्राममंगल शिक्षणवेध'च्या भावी वाटचालीस माझ्या मन:पूर्वक शुभेच्छा!

आपला स्नेहांकित,

देवेंद्र भुजबळ
संचालक (माहिती/प्रशासन)
महाराष्ट्र शासन.