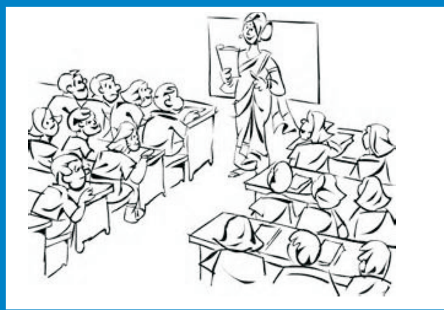
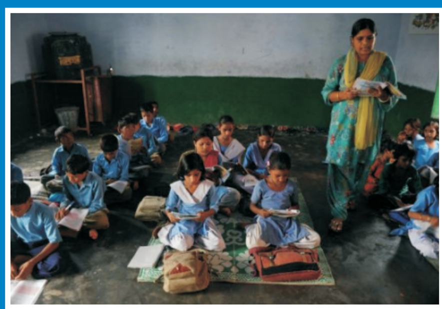
ज्ञान प्रबोधिनी
शैक्षणिक साधन केंद्र

ई-प्रशिक्षक

वर्ष १ : अंक ९ / जुलै २०१४


माझा शिक्षण विचार : एक स्वमूल्यमापनाचे साधन


माझा शिक्षण विचार

Teaching Philosophy Statement

www.erc-pune.org

संपादकीय

सस्नेह नमस्कार

बऱ्याचदा आपण शिक्षक शिक्षण क्षेत्रातील कार्यकर्ते (Practioners) म्हणून काम करत असतो. शिक्षणाचे चिंतन करणारे कोणी तरी तज्ज्ञ आणि आपण त्या चिंतन विचारांची कार्यवाही करणारे, अशी भूमिका घेऊन काम करणे सोपेही असते. शिक्षणातील तात्विक विचार आणि त्याचे व्यावहारिक उपयोजन हे दोन्ही जमले पाहिजे. किंबहुना कार्यकर्त्यांचे चिंतन अधिक सशक्त असते. त्याला वास्तवाचा आधार असतो. या अंकात तीन तरुण अध्यापकांनी त्यांचे शैक्षणिक चिंतन मांडले आहे. स्वत:च्या अध्यापनाबाबतची तात्विक भूमिका आपल्यापैकी प्रत्येकाला मांडता आली पाहिजे. शिक्षकांपैकी अनेक जण अपरिहार्यता म्हणून शिक्षक झालेले असतात. काहीजण विनासायास नोकरी मिळाली म्हणून शिक्षक होतात. काही जणांना ही नोकरी भरपूर सुट्ट्या असणारी व कमी कष्टदायक वाटते. अर्थात हे उघडपणे कोणी सांगणार नाही. परंतु माझ्या अनुभवाप्रमाणे फारच थोडे शिक्षक विचारपूर्वक या क्षेत्रात आलेले असतात. नव्या शिक्षकांच्या एका मेळाव्यात एका प्रसिद्ध, अनुभवी व विद्यार्थीप्रिय अध्यापिकेने सांगितलेले तीन मुद्दे फारच महत्त्वाचे आहेत. त्या म्हणाल्या की, तुम्ही शिक्षक होताना तीन प्रश्न स्वत:ला विचारा. १. तुम्ही मुलांवर प्रेम करता का? (Do you love children?) २. तुम्ही तुमच्या विषयावर प्रेम करता का? (Do you love your subject?) ३. तुम्ही तुमच्या पेशावर प्रेम करता का? (Do you love your profession?) या तीनही प्रश्नांची उत्तरे होकारार्थी असतील तर तुम्ही शिक्षक व्हा. खरोखर या तीन प्रश्नांमध्ये शिक्षणातले सारे तत्वज्ञान सामावलेले आहे. खरोखर आपण स्वत:ला हे तीन प्रश्न विचारा आणि उत्तरांचा विचार करा. या अंकातील तीन शिक्षकांच्या मनोगतांमध्ये या तीन प्रश्नांची उत्तरे शोधण्याचा प्रयत्न करा.

या महिन्यात येणाऱ्या गुरुपौर्णिमेनिमित्त मानवी परंपरेतील सर्व गुरूंना वंदन करू या.

– प्रा. विवेक पोंक्षे

माझा शिक्षण विचार : एक स्वमूल्यमापनाचे साधन

(Teaching Phylosophy Statement)

गेल्या काही वर्षांत अनेक विद्यापीठे, महाविद्यालये व शाळांमधील शिक्षक स्वत:च्या शिक्षणविषयक भूमिकेचे चिंतन मुक्तपणे मांडत आहेत. पाश्चात्य जगतात ह्या 'teaching philosophy statement' चा उपयोग पुरस्कार निवड समित्यांद्वारे अथवा संबंधित शिक्षण संस्थेद्वारे बढतीसाठी, शिक्षकांचे मूल्यमापन करण्यासाठी किंवा नवीन शिक्षक निवडण्यासाठी देखील करतात. या लेखात आपण असे चिंतन मांडण्यासाठी कसा विचार करावा व कोणत्या मुद्द्यांच्या आधारे लेखन करावे हे बघूयात.

साधारण दोन-अडीच पानांमध्ये स्वत:ची शिकवण्यामागची भूमिका नेमक्या व स्पष्ट शब्दांत मांडण्याचा प्रयत्न करावा. अवघड तात्विक चिंतन मांडण्याऐवजी आपण वापरलेल्या अध्यापन पद्धती, विद्यार्थ्यांबरोबरचे अनुभव, केलेले शैक्षणिक प्रयोग आणि शिक्षणविषयक वाचन याच्या आधारे लेखन करावे. ढोबळमानाने पुढील प्रश्नांना आपल्या लेखातून उत्तरे मिळतील असे बघावे.

१. शिक्षक होण्यामागची माझी प्रेरणा कोणती?
२. अध्यापनाची माझी व्याख्या काय आहे?
३. मी कोणते विषय शिकवले आहेत?
४. मी आतापर्यंत कोणत्या अध्यापन पद्धती वापरल्या आहेत?
५. माझ्या शिकवण्याची परिणामकारकता मी कशी मोजणार?
६. शिक्षक म्हणून स्वत:मध्ये सुधारणा करण्यासाठी माझी काय योजना आहे?

लेखाची सुरुवात उद्दिष्टांपासून करावी; आपण शिक्षक होण्यामागची कारणे व विद्यार्थ्यांकडून असलेल्या अपेक्षा याबद्दल विवेचन असावे. उर्वरीत लेखातून उद्दिष्ट व अपेक्षापूर्तीसाठी आपण केलेल्या प्रयत्नांविषयी नेमकी व स्पष्ट माहिती असावी. एखादा विषय शिकवताना पाठ्यपुस्तकातील माहितीच्या पलीकडे जाऊन कौशल्य प्रशिक्षण याबद्दलचे आपले मत, अनुभव जरूर नोंदवावेत. उदा. भाषा शिकवताना मुलांमधला साहित्यिक कसा जोपासता येईल, विज्ञान शिकवताना वैज्ञानिक दृष्टिकोन/बाल-वैज्ञानिक कसा जागृत होईल? त्याचबरोबरीने विचार कौशल्ये, समस्या परिहार, स्वयं अध्ययन कौशल्ये इ. कौशल्ये का व कशी शिकवली पाहिजेत याविषयी देखील लिहावे. मूल्यशिक्षण, समाजात वावरण्याचे भान, व्यक्तिमत्त्व-घडण अशा वर्गाबाहेरील मुद्द्यांचादेखील थोडक्यात ऊहापोह असावा.

अशा प्रकारे सैद्धांतिक चौकट मांडून स्वत:च्या प्रयत्नांचे व अनुभवांचे विश्लेषण लेखाच्या पुढच्या भागात करावे. तुमच्या उद्दिष्टपूर्तीसाठी तुम्ही काय प्रयत्न करता यासंबंधी नेमके लिहावे. उदा. शिकवण्याचे नियोजन, तासाची पूर्वतयारी, वर्गामध्ये शिकवण्याच्या विविध पद्धती, मूल्यमापनाचे प्रकार, मुलांना गुंतवून ठेवण्यासाठी वापरलेल्या क्लृप्त्या इ. तुमच्या काही निवडक आठवणी, अनुभव यांच्या आधारे मुद्दे स्पष्ट करावेत. आयोजित केलेल्या (शैक्षणिक) सहली, प्रकल्प अथवा प्रश्न-संच, नोटस् अशा शैक्षणिक संसाधनांचा वापर व प्रसार कसा करता येईल याचे विवेचन जरूर करावे.

स्वत:च्या अनुभवानंतर विद्यार्थ्यांकडून मिळालेल्या पाठपुराव्याचा उल्लेख जरूर असावा. आपल्या काही आठवणींविषयी लिहावे. तुमच्या शिकवण्यामुळे, संपर्कामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये कोणते चांगले बदल होऊ शकतात याचादेखील उल्लेख करावा. लेखाचा समारोप करताना शिक्षकी पेशा तुम्हाला अभिमानाचा का वाटतो या मुद्द्याने करावा. तुम्हाला 'अध्यापन प्रिय आहे का' यासंबंधी काही लिहावे. तसेच इथून पुढे तुम्हाला स्वत:मध्ये काय बदल करावे लागतील, कुठल्या अडचणींचा सामना करावा लागेल तसेच काही नवीन कौशल्ये शिकण्यासाठी कोणते प्रयत्न करावे लागतील याचा उल्लेख असावा.

मी स्वत: अशा प्रकारचे लेखन साधारण तीन वर्षांपूर्वी केले. त्याचा फायदा मला आज देखील होतो. अशा संवादातून अध्यापनाविषयीच्या माझ्या विचारांमध्ये सुसूत्रता आली. स्वत:ची उद्दिष्टे व अपेक्षा नेमक्या शब्दांत मांडल्यामुळे नियोजनात नेमकेपणा आला. रोजच्या शिकवण्याबद्दल दर सत्राच्या शेवटच्या तासाला मी विद्यार्थ्यांकडून माझ्या शिकवण्याचा पाठपुरावा (feedback) गोळा करतो. यामुळे विद्यार्थी जागरूकपणे विषयाबद्दल आणि शिकण्याच्या प्रक्रियेचा विचार करू शकतात असा माझा अनुभव आहे.
असा लेख लिहिण्याचा प्रयत्न आपणदेखील करावा; आपले अनुभव जाणून घेण्यास मला नक्की आवडेल.

- वाच. प्रियव्रत देशपांडे
चेन्नई इन्स्टिट्युट ऑफ मॅथॅमॅटिक्स्, चेन्नई

माझा शिक्षण विचार

मनुष्याच्या पृथ्वीवरील अस्तित्वापासून अगदी आजपर्यंत जगण्याच्या, जिवंत राहण्याच्या मूलभूत गरजेपासून शिक्षणाची सुरुवात होते. मनुष्याच्या शारीरिक आणि बौद्धिक उत्क्रांतीसोबत 'शिक्षणा'च्या संकल्पनेतही अधिकाधिक स्पष्टता येत गेली. मानवी कर्तृत्वाची झेप ही बहुदिश असली तरी त्या प्रत्येक दिशेमागे आहे त्यापेक्षा जास्त असे आणखी काहीतरी मिळवण्याची आस कायम राहिली. म्हणूनच शिक्षण ही मानवी विकासाची पायाभूत आणि सातत्याने सोबत चालणारी प्रक्रिया आहे असे मला वाटते.

माझ्या घरातील वातावरण पारंपरिक भारतीय मूल्ये जपणारे, परंतु तरीही नवे शिकण्याच्या आणि आवडीचे शिकण्याच्या संधींना सतत प्रोत्साहन देणारे आहे. येणारी संधी वापरताना यश स्वत:च्या कौशल्यांमुळे आणि क्षमतेनुसार मिळते. बाकीच्यांनी यश मिळवू नये असे प्रयत्न केल्याने नव्हे आणि म्हणूनच प्रसंगी अपयशही स्वीकारण्याची तयारी असली पाहिजे. हे संस्कार मला घरातून मिळाले. सुदैवाने माझ्या शालेय जीवनातही मूल्ये जपणारे शिक्षक मला मिळाले. त्यामुळेच शिक्षण हे आपल्याला 'मनुष्य' म्हणून घडण्यासाठीची जीवनमूल्ये पुरवते ही मानसिकता तयार झाली. विद्यार्थी म्हणून शिकत असताना प्रत्यक्ष आपल्यालाच ही जीवनमूल्ये निवडायची असतात हेही लक्षात आले. त्यासाठीची नीर-क्षीर विवेकाची वृत्ती आपल्यामध्ये सर्वाधिक प्रमाणात आपल्या शिक्षकांकडून येते हेही जाणवले. माझ्या माध्यमिक शाळेच्या मुख्याध्यापिका श्रीमती कुलकर्णी यांचे एका प्रसंगातील वागणे आजही माझ्या स्मरणात आहे. शाळेतील एका परीक्षेमध्ये गणित विषयाच्या शिक्षकांनी एक उदाहरण ठराविक एकाच पद्धतीने सोडवले नाही यासाठी गुण देणार नाही असे ठरविले. पेपर हातात आल्यानंतर दुसऱ्या पद्धतीमुळे येणाऱ्या उत्तरात काही चूक नाही हे लक्षात आल्यावर माझे गुण वाढवण्यास त्यांनी होकार दिला. परंतु माझ्याप्रमाणेच या पद्धतीने ज्यांनी ज्यांनी हे उदाहरण सोडवले आहे त्यांनाही असेच गुण मिळावेत अशी मागणी मी केली. त्या शिक्षकांची ही मागणी मान्य करण्याची तयारी नव्हती. हा संवाद वर्गाबाहेरून जाणाऱ्या मुख्याध्यापिकांनी ऐकल्यानंतर स्वत:हून मला बोलावून घेऊन काय झाले हे समजून घेऊन त्या शिक्षकांशी चर्चा करून त्यांचीही बाजू समजून घेऊन शेवटी माझी मागणी मान्य केली. या घटनेतून मला मिळालेला आनंद आपले काही गुण वाढले असा असण्यापेक्षा ज्या बाजूवर आपण इतरांसाठी उभे राहिलो त्याची दखल प्रत्यक्ष अधिकारी व्यक्तींनी घेऊन आपली बाजू उचलून धरली असा कायम राहणारा होता. खरे तर एक विद्यार्थी म्हणून माझ्या या छोट्याशा मागणीकडे दुर्लक्ष करणे सहज शक्य होते. ६ वर्ग, प्रत्येकी ४ तुकड्या आणि प्रत्येक तुकडीचा ७०-८० चा पट या विस्तारात एका लहानशा मुलीच्या मागणीचा विचार हा संपूर्ण भार उचलणाऱ्या व्यक्तीने केला तेही दोन्ही बाजू पूर्ण ऐकून घेऊन. हे त्यांचे वागणे मला कायम लक्षात राहणारे ठरले.

आज I am on the other side of the table. आज जेव्हा मी शिक्षक म्हणून वर्गात जाते तेव्हा जवळपास ४० जणांचे डोळे 'आज ताईंकडून आपल्याला काय नवीन शिकायला मिळणार आहे?' या जिज्ञासेने माझ्याकडे बघत असताना, त्यांच्या जिज्ञासेला प्रवाहित करण्याची जबाबदारी माझ्यावर असते.

'शिक्षण ही एक प्रक्रिया आहे' असे वाक्य आजकाल अगदीच सरळधोपपणे वापरले जाते. आनंददायी असो, रचनात्मक असो, अनुभवजन्य असो किंवा काहीही. महत्त्वाचे म्हणजे ती एक 'प्रक्रिया' आहे. 'प्रक्रिया' या शब्दाचा विचार अधिक महत्त्वाचा आहे. ही प्रक्रिया आहे म्हणजे त्यात दोन किंवा अधिक घटक आहेत. काही कदाचित बाहेरून वापरले जाणारे चेतक आहेत. नको असणारा काही भाग बाहेर पडणार आहे. ज्या घटकांवर प्रक्रिया होते त्यांच्या गुणवैशिष्ट्यात बदल होणार आहे. सर्वांत महत्त्वाचे म्हणजे या प्रक्रियेचा विचार करताना शिक्षक हा या प्रक्रियेत सहभागी होणारा पण आवश्यक ते बदल घडवून आणून स्वत:चे स्वरूप न बदलणारा उत्प्रेरक आहे.

सामाजिक शास्त्रांचे अध्यापन करत असताना शिक्षकाने असा उत्प्रेरक असले पाहिजे. कारण या सामाजिक प्रक्रिया मानवाशी निगडित आहेत. व्यक्तीच्या सामाजिक कक्षांवर आणि भावनांवर परिणाम करण्याची क्षमता या अध्यापक या उत्प्रेरकाकडे आहे. निर्भीड तरीही निगर्वी, स्वाभिमानी परंतु अहंकार नसलेली, ज्ञान आणि माहिती यांचा तर्क आणि कार्यकारणभावाने विचार करणारी बुद्धी आणि मने शिक्षणातून घडू शकतात.

बुद्धी आणि मनाच्या संपूर्ण विकासाची समर्पकता दीर्घकाळावर परिणाम करणारी आणि नवी बीजे पेरणारी असते. शिक्षकाने केवळ संकल्पना समजावून सांगण्यापेक्षा विद्यार्थ्यांचा 'नेता' म्हणून काम केले पाहिजे. यासाठी भाषेवरील प्रभुत्व, विचारांची स्पष्टता, मांडणीतील सुसंगतता इ. महत्त्वाचे असतेच परंतु त्याहीपेक्षा महत्त्वाचे म्हणजे आपण जे 'शिकवणे' या स्वरूपात मांडतो आहोत त्याचा सहसंबंध इतर अनेक परिचित व्यक्ती, घटना, उदाहरणांशी जोडणे आणि प्रत्यक्ष व्यवहारात याचा संबंध येणार, येतो हे प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्षरित्या विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचणे सर्वाधिक महत्त्वाचे आहे असे मला वाटते. म्हणूनच सामाजिक अध्ययन शिकवताना प्रत्यक्ष घेतलेले अनुभव व प्रत्यक्ष सामाजिक

परिस्थिती समजून घेणे अधिक अर्थपूर्ण आहे. मी 'असीम फाउंडेशन' या सामाजिक संस्थेमार्फत जम्मू-काश्मीरमध्ये काम करत असताना प्रत्यक्ष देशप्रश्नावर काम करण्याचा घेतलेला अनुभव मला सामाजिक मूल्ये प्रत्यक्ष समजून पुढे प्रवाहित करण्याची जबाबदारी सार्थपणे पेलण्यासाठी उपयोगी पडतो. इतिहास हा तटस्थपणे अभ्यासून प्रतिसाद देण्यासाठी आहे. यासाठी माझे राष्ट्रीय प्रश्नावरचे काम अध्यापनाची खोली वाढवण्यासाठी उपयोगी पडते.

विद्यार्थ्यांची आतील (कदाचित त्यांच्यासाठी अमूर्त, अव्यक्त) अशी अध्ययनाची गरज ओळखणे यासाठी प्रत्येक शिक्षकच प्रयत्नशील असतो. म्हणूनच वर्गातून बाहेर पडून कधी-कधी प्रत्यक्ष अनुभव घेऊन, बाहेरील अनुभवी व्यक्तीने वर्गात संवाद साधून किंवा स्वत:हून एखाद्या विषयासंदर्भात माहिती शोधून अथवा प्रत्यक्ष कृती करून होणारे अध्ययन आणि अध्यापनही त्यातील खरा आनंद देणारे असते.

काळाच्या समर्पकतेनुसार एक चांगला नागरिक घडणे हे शिक्षणाचे मुख्य ध्येय आणि सामाजिक मूल्ये जपणारे, शास्त्रीय दृष्टीकोन असणारे, भूतकाळाचा अभिमान आणि उज्ज्वल भविष्याची आस असणारे उद्याचे भारतीय नागरिक घडण्यासाठी आजची वृत्तीघडण 'शिक्षणाच्या' अर्थामध्ये अधिक समर्पक आहे, असा एक अध्यापक म्हणून माझा विश्वास आहे.

- प्रा. संस्कृती बापट
ज्ञान प्रबोधिनी प्रशाला, पुणे

प्रशिक्षण वर्ग : भूगोल अध्यापन

तारीख : ८,९,१० ऑगस्ट २०१४
वेळ : स.१०.०० ते सं.५.००
माध्यम : द्वैभाषिक (Bilingnal) (इंग्रजी आणि मराठी दोन्ही एकत्र)
प्रशिक्षणातील प्रमुख शीर्षके :
संकल्पना निर्मिती, भूगोल प्रमुख संकल्पना: प्राकृतिक भूगोल, हवामान, मानवी भूगोल, ; अध्यापन साहित्य निर्मिती, आकारिक मूल्यमापन इ.
प्रमुख प्रशिक्षक :
डॉ. सुरेंद्र ठाकूरदेसाई
प्राध्यापक, गोगटे जोगळेकर महाविद्यालय, रत्नागिरी
डॉ. मनोज देवणे
प्राध्यापक, स.प. महाविद्यालय, पुणे
श्री. विवेक पोंक्षे
माजी प्राचार्य, ज्ञान प्रबोधिनी प्रशाला, पुणे.
या शिवाय अनेक तज्ज्ञ वक्त्यांशी संवाद साधता येईल.
शुल्क : ६००/- प्रति सदस्य
(शुल्कात अभ्यास साहित्य, चहा व दुपारचे भोजन याचा समावेश आहे.)
बाहेर गावच्या मर्यादित सदस्यांसाठी निवास व्यवस्था उपलब्ध आहे. त्यासाठी आधी नाव नोंदणी आवश्यक आहे. निवास शुल्क प्रति सदस्य रु.२००/-
प्रशिक्षणाचे स्थान : ज्ञान प्रबोधिनी
५१०, सदाशिव पेठ, पुणे
नाव नोंदणी : श्री. प्रकाश रणनवरे (९८२३१५३९४८)
फोन: ०२०-२४२०७१९४, २४२०७१९३
ई- मेल : erc@jnanaprabodhini.org

Teaching Philosophy Statement

As a student, I had some teachers I liked and some I admired. But I did not grow up dreaming to be a teacher. I discovered my passion for teaching after I started doing it. In the spring of 2003, I taught my first course - group theory - to a class of undergrad students. I was surprised at how much I looked forward to the class every week and the positive response I received from the students. By the end of the semester I was convinced I wanted to continue teaching.

The best student-teacher interaction I have had is when I was teaching at Bhaskaracharya Pratishthan in Pune, India. I was successful in converting a batch of students who came in with the humble expectation of being able to pass their exams with good scores and ended up being a bunch of the most motivated and hard-working students. I think this could be achieved because I could make them believe that math is fun and that there is more to it that they have usually seen at school. I still remember their enthusiasm and the gleam in their eyes when they understood a concept or things `clicked' in their mind. I would have out-of-class discussions and even suggestions from them about how I could make my class more interesting. This is the kind of interaction I continue to strive for in all my classes.

I think that in order to achieve such interaction one has to first understand where the students come from, what their state of mind about mathematics is. To do this, I use placement quizzes which give me an idea of their level of understanding. More importantly, I talk to them about what their impression of mathematics is, if they think it is essential to their learning and whether they think it is worth their while to study it. I also ask them to share any good experiences they might have had with mathematical learning. I usually find that after the initial ice-breaking, students talk to me more about these things because they know I am interested in listening and helping. It pays to strive for the removal of fear and detachment that students feel towards mathematics during the course of teaching. In order to do this, I usually present interesting stories and anecdotes related to mathematics. In my Olympiad training class, this was a weekly activity and students looked forward to it. This not only brings them closer to the subject, but also teaches them some mathematics in a fun way.

Assigning projects, inviting students to come forward and lead, recognizing and rewarding their achievements in different ways (could be as simple as an applause or a candy in class), providing positive feedback about their strengths and shortcomings, scheduling one-on-one meetings during the semester, arranging group problem-solving sessions and small in-class competitions are examples of strategies I have used to get my class involved in learning. For example, in my Calculus 2 class at Northeastern, I had a half-hour competition session every two weeks where the class formed groups of four and competed in solving some difficult homework problems. The winner group was applauded, asked to explain the solutions to the class and earned cookies. The class had fun and everybody was actively involved in the problem-solving process.

I think it is not sufficient to lecture a class, assign homework and grade quizzes; it is equally important to come up with ideas and devise methods that will make the students get more involved into what they are learning. I have observed that adding a personal touch to dealings with students makes them more open, confiding and involved in the course. For example, I make sure I know the names of all my students by the end of the first week of classes. Students

my efforts and the fact that I care about their identity. This process also helps as an ice-breaker. When I grade homework's or quizzes, I write remarks/suggestion such as `this was better expressed than last time', `this is very well written', `please see me about this matter', `please do not repeat so-and-so' etc. The students perceive this as a personal check and stay alert as well as make efforts to honor my suggestions.

Another important thing I learned from my teaching experience is the following: most students are confused about how things work in math but that is not enough reason to deny them the logic/proof of why things work. In fact, telling them the logic behind the methods makes them more confident about the stuff they are learning. In their initial confusion, most students don't get past the methods. This makes teachers feel that the utmost priority should be given to `how' and not to `why'. Hence the lack of proofs in our texts. I feel that though it is important to know `how', teaching only that is bound to take away the spirit of the subject and reduce it to a mere set of algorithms for solving problems. I believe that it is part of a teacher's responsibility after having taught how things work, to interest the class in considering why they work that way. If the students are sufficiently interested, one may go on and provide actual proofs. But it is important to have students realize that they ought to be really thinking about the `why' question. I first realized this fact when I was teaching Euclidean geometry to 9th grade students. They did not study proofs of theorems as part of their school curricula.

But I introduced them to proofs and I was surprised that once this feeling of `need for proof' was invoked, the students themselves insisted on working out the proof. They developed a keen sense of logical deduction which helped them quickly gain access to more difficult topics in combinatorics and number theory at such a young age.

While teaching at Northeastern, I found that students were even more unprepared, afraid and reluctant to learn mathematics than their counterparts in India. This surprised me and was a major hurdle for me when I started my teaching assistantship. I should also mention that the learning culture in India is very different from that in the USA and this cultural difference posed a challenge for me. As semesters passed, I learned from my mistakes and also from my students and colleagues about how to teach in this new cultural environment. I found that being open about my shortcomings and ready to accept criticism helped me connect with my students better. I tell my students where I come from, that if they have problems with my accent or my methods of explaining they can comment on it. Every three weeks I pass out 1-minute evaluations for them to fill out asking them for their comments/suggestions. I have benefited immensely from these continuous feedbacks. They have not only helped me in improving my teaching methods for those particular courses but also in developing my teaching style.

My way of doing mathematics is to first look at examples, pick out the ideas and gradually move towards the general setting. This gives a strong foundation for the ideas to be based on and the examples provide a good reference point. All the same, it is important from time-to- time to stand back and take stock of the big picture. This technique has worked for me and my students have appreciated it. Even so, as a student and as a teacher, I think that there is certainly scope for improvement here. In general, I am open-minded towards experimenting with other ideas and techniques of teaching. In this sense I think that teaching is in itself a lifelong process of learning.

Dr.Kavita Sutar

Teacher & postdoctoral fellow

Chennai Mathematical Institute, Chennai

पुस्तक परिचय

लिहावे नेटके
भाग – १, २ आणि उत्तरांची पुस्तिका
लेखिका : माधुरी पुरंदरे
प्रकाशन : जोत्स्ना प्रकाशन

नेटके लिहिणे, नेमके बोलणे ही भाषेची मूलभूत कौशल्ये आहेत. अनेकदा तीच दुर्लक्षित राहतात आणि मग भाषा फार सैलपणे वापरली जाते. शालेय मुलांना लहानपणीच मराठी भाषेची लज्जत चाखत ती अचूकपणे आत्मसात करता यावी, या उद्देशाने माधुरी पुरंदरे यांनी 'लिहावे नेटके' हा पुस्तकसंच विकसित केला आहे.

My Teaching Philosophy Statement

Let me introduce myself by briefly stating my professional background. My name is Om Godbole. I completed my B.Tech. From IIT Bombay in 2007. Then I worked in an LPO firm named Pangea3 for three years as a patent analyst. Presently, I am a brahmacari (monk) in ISKCON. I conduct lectures on Bhagavad-gita in different schools and I help children in their academics at our Gurukul.

Over the years, I have found that I learn best what I teach and share. Many of my classmates (both in school and in IIT) have expressed to me that they felt more comfortable and fruitful to discuss their problems and doubts with me than with our professors. Reciprocating with them, I used to keep my day before exam free for clarifying their doubts. (-sometimes at the expense of my own revision)
I believe that it has been my nature to share my knowledge with others. Thus I see myself as a 'learning' teacher (or a 'teaching' learner, whichever way you want to see it.)

Following are my teachers and role models who have inspired me and influenced me in many ways.

• Auti sir: He taught me Sanskrit. I learned from him that there is no alternative to systematic hard work and enthusiasm if you want success. Also, I experienced that traditional approach is not that 'orthodox' when both the teacher and student are enthusiastic. I learned from him to value our culture.

• My father: He is also a teacher. He would not sleep at night until he would solve tough questions put forward by his students. I appreciate his dedication and integrity.

• Parama-Poojya (His Holiness) Radhanath Swami Maharaj: He is my spiritual master. He is very unassuming; yet by his love, he commands obedience and does not demand obedience. I find him as an ideal teacher who is strict to himself but lenient with others. I learned from him how to seek essence in everything (may it be people, events or things around) and let go of the peripherals. He makes his every student feel like he is very special to him.

I would now like to write something about my beliefs as a teacher.

I like to teach others what I am learning. Thus it becomes more like sharing than teaching. I do this as it is my psycho-physical nature to share what I know and I do this as 'my' way of engaging whatever little abilities I have got by the grace of God.

I believe that one learns more from a person than from book. I have a habit of approaching an expert to find out how things work. For example, I wanted to know the details of our blood circulation system. I asked my doctor friend who happily explained to me all that I wanted to know. When I asked him about connection between our arteries and veins, he came up with a brilliant analogy where the arteries are compared with the tap water system in a bathroom (any of the organs) and the veins are compared with the sink. Now, I could not have found such explanation by searching on Internet. Such an interaction is lively, joyful and more meaningful and it saves time as well. Spending half an hour with a person who knows is equivalent to spending 10 hours before the book or the Internet. So I refer to books only when necessary.

I believe that we learn 25% from teachers, 25% from peers, 25% from practice and 25% from experience.

I would now like to share my ways and methodology that I employ while conducting a class.

I like to begin with an intriguing question to engage my audience in thinking. I prefer common simple language over technical jargon to explain even the complex phenomena.

I present challenges for commonly accepted facts before my audience to go deeper into the understanding. For example, I asked them why should area of a rectangle be length * breadth and why not length + breadth or any other function involving length and breadth. This brought forward new and deeper understanding of the old concept.

I pose questions so that they can think themselves and find answers for themselves.

I conduct my sessions mostly in interactive way. I think, this way we can learn best from each other. On any issue, I hear their opinions and then I give my opinion just as they do without claiming superiority.

From my audience, I don't demand excellence but I sincerely expect enthusiasm and openness and inquisitiveness. I am ready to run an extra mile for a sincere responsive student.

In class, I build up from what they know rather than what I know and try to take them one step forward. This way they can relate more to what I am speaking.

I believe that children really have free mind beyond prejudices and they surprise us with their out-of-the-box thinking. So I put lateral thinking puzzles before them and gain new insights from them every time I interact with new group.

I feel joy when I see glitter in the eyes of children when they just 'get' what I am saying and learn something new.

I give them practical tasks to verify what they have learned or are about to learn. I am eager to hear what they have found out. For example, while discussing projectile motion, I asked children to throw stone at different angles to find range. I asked them to repeat the task for water stream with hose pipe at different angles and see if they find anything different.

I give them exercises not based on memorization but based on analysis, application and abstraction. I bring up controversial topics/ concepts/ problems deliberately. I think dealing with controversies is a good way of keeping up interest.

While conducting a session on moral education, I narrate heart-touching stories. It gives more meaning to what I teach. In the De-sensitizing age of media, I find that children can still develop sensitivity by this way.

I invite questions at the end of every class (and even in the middle of the class) and honestly admit if I don't know the answer. But yet I don't fail to present my 'guess' stating that it is 'my' guess which others may disagree with and that I could be wrong.

Regarding my limitations, I need to work upon few aspects. I don't scold children no matter what they are doing in the class. Sometimes, this creates chaos in the class and I become despondent and can not manage. This happens rarely, but yet I am looking forward to find a comely solution. Sometimes, I don't conduct my classes systematically as I enjoy spontaneity. But when children stop responding or interacting in my class, I quickly lose interest in my class and it becomes difficult for me to continue. I usually conclude my class if I think it is not going well, audience is not benefiting or if they are simply bored. I need to work upon this issue as well.

I would like to conclude by sharing my latest experience in teaching. I heard from education experts that the teacher should not burden the child with his demanding expectations. In other words, he should be unassuming. I tried to apply this principle with our Gurukul children. I found that whenever I accept and respect them for what they are and let them 'be' who they are, I find myself accepting and respecting myself for what I am and forgiving myself for what I am not. And thus I feel light. This way my relation with children remains friendly and burden-free instead of dictatorial and tense.

Thank you very much.

Om Godbole
Govardhan Gurukul
Post Hamrapur, Tehesil Wada, District Thane.

Website Links

To download best mobile educational apps

http://mobile-educationstore.com/

http://www.educationalappstore.com/

https://www.commonsensemedia.org/lists/educational-apps

http://www.edudemic.com/most-used-mobile-apps-education/

http://www.higheredtechdecisions.com/article/apps_for_education

http://www.teachthought.com/apps-2/6-of-the-best-free-mobile-learning-apps-of-2012/

॥ राष्ट्रदेवा: भवेम ॥

ज्ञान प्रबोधिनी शैक्षणिक साधन केंद्र

पत्ता : 'विनायक भवन', ५१४ सदाशिव पेठ, पुणे ४११०३०.
✆ २४२०७१९३, २४२०७१९४
E-mail: erc@jnanaprabodhini.org

Visit us at: www.erc-pune.org