

关于培养学生自学能力的思考

黄迎秋

(连云港化工高等专科学校, 连云港, 222001)

开发学生智力、培养学生能力,在科学技术日新月异、知识结构不断更新的今天,已成为教师责无旁贷的任务,自学能力的培养尤为重要。以下是我通过10年的教学所作的关于这个问题的思考。

一、树立远大理想,明确学习目的,调动学生的学习积极性

随着改革开放、经济发展,我国现代化建设正在进入高新技术密集时代,我们所培养的学生要担负改革、建设的任务。学生要使自己成为对社会有用的跨世纪人才,就必须努力学习、刻苦学习,只有明确了学习目的,才能有学习的动力。

数学作为一门非常重要的基础课,对学生智力的开发、能力的培养是举足轻重的。德国著名的物理学家、X射线的发现者伦琴有这样的名言:“对科学工作者必不可少的,第一是数学,第二是数学,第三还是数学。”足见学好数学的重要性。

数学作为一门工具课,它可为学生提供后续课和将来工作所必需的数学知识、计算方法和技能。数学还可培养学生科学的思维方法和增强理解现代科技成果的能力。这首先得益于数学自身的逻辑性和严密性,使人们在科学地、严谨地思考问题方面受到良好的训练。另外,现代数学的一些重要的基本概念都与现代的专业技术相联系。历史上每一次工业革命都伴随着数学的一次飞速发展,任何现代科技成果中都渗透着先进数学思想的结晶。鉴于数学与科学技术如此密切的关系,如果我们的学生不能对诸如上述的思想方法、基本概念有一个较深入的理解,必将影响到学生对专业课程的深入理解,以致影响毕业后在工作岗位上掌握新技术、新工艺的能力以及进一步的发展。

二、方法论的学习不容忽视

学好数学固然重要,但不掌握科学的学习方法,只能是事倍功半。古人说得好:“授人以鱼,供一饭之需;授人以渔,则终身受益。”国内外许多大学都给学

生开设了方法论的课程。我们基础课教师所教的学生,都是刚由高中学习阶段转向大学的学习,因此,应逐步改变以识记为主的学习方法,转向学会听课,学会读书,侧重培养如何获取知识的自学能力。

我们所处的时代是信息的时代,是知识爆炸的时代,社会在不断地发展,知识在不断更新,在校期间要努力地自学,踏上工作岗位,更需刻苦自学,才能适应工作需要,做好本职工作。爱因斯坦有句名言: $A=X+Y+Z$ (A代表成功,X代表艰苦的劳动,Y代表正确的方法,Z代表少说空话)。因此,学好数学,必须掌握科学的方法。作为一名教师,也要致力于研究方法论,才能给学生提供帮助。作为学生,需要尽快找到适应自己的学习方法,逐步培养提高自身的自学能力。

三、如何培养学生的自学能力

自学能力的培养需要循序渐进,第一步:自学入门。从独立阅读教材开始,当计划阅读的教材读完后,即独立做习题,并且对答案,及时知道自己学习的结果,对了可以激发学习兴趣,错了及时分析错误原因,为以后的自学奠定基础。第二步:适应自学。第三步:培养阅读能力与概括能力。第四步:坚持自学,养成自学习惯。

向学生推荐国外盛行的五步SQ3R学习法,即Survey(浏览)、Question(发问)、Read(阅读)、Recite(复述)、Revise(复习)学习法。五步学习法是一种以发展思维能力为目标,以自学为核心的学习方法,它使有关学习和记忆的一些心理学原则得以综合运用,是一种行之有效的学习方法。

培养自学能力的首要一环是阅读教材。不断改进教学方法,采用现代教学手段进行因材施教的重要性也是不言而喻的。教师担负着培养学生自学能力的重任,也需要不断提高自身的业务素养,努力钻研心理学、教育学、教学法,不断地提高教学质量。