

试论高等数学教学中如何引导学生自主学习

王凯 焦海秀

(南昌大学共青学院 江西 九江 332020)

[摘要] 社会在不断向前发展,这对我国人才提出了终身学习的要求,这首先就需要学生能够对知识进行自主学习。在高校教学的过程中,教师有义务以及有必要对学生的自主学习能力进行培养。在本文中针对怎样在高等数学教学中引导学生自主学习进行深入分析和研究,首先对培养学生自主学习的必要性进行了探究,然后提出了几点有效引导策略,期望能够为读者提供一些借鉴和参考。

[关键词] 高等数学;自主学习;策略

前言

在大学的教学中,对于理科或者工科生来说,高等数学教育是在大一完成的课程,所以这门课程是其他课程学习的基础。但是高等数学这门课程中知识点非常多,如果光靠教师在学校所给的有限的课堂教学时间内是不能够让学生对其中的知识熟练掌握,这就需要教师来对学生正确指导,培养学生的自主学习能力。

一、引导学生自主学习的重要性

在大学这个阶段,学生正处在一个最佳的学习阶段,他们不仅对新鲜事物接受能力比较强,而且对基本的学习方法也有一定的掌握。但是在这个阶段的学生往往能动性比较差,因为在高中时期,教师是课堂教学的主导,学生所需要做的就是将教师所布置的任务完成好。而且对于数学知识的学习都是采取题海战术,通过做大量的数学学习题来对学习的方法进行掌握,这种学习方式在大学高等数学的学习中就显然不是非常适用。与高中数学进行对比,高等数学的难度要更高一些,其中很多数学概念都不是那么容易理解,这对学生的自主学习能力也提出了一定的要求。除此之外,培养学生的自主学习能力有助于学生对其他大学课程的学习,对于他们今后大学毕业在社会上工作也有着很大的帮助,同时这也是国家以及社会对于高校培养的人才的要求,因此在高等数学的教学中引导学生自主学习是至关重要的。

二、高等数学教学中引导学生自主学习的策略

1. 明确在课堂教学中所扮演的角色

在大学高等数学的教学中,学生是课堂教学的主体,教师所扮演的是引导者和组织者的角色。因为高等数学比高中所学习的数学课程难度更高,而且对学生的逻辑能力要求也比较高,所以教师在对学生进行课程教学的过程中应该扮演好组织者的角色,对学生进行合理组织,先让学生自己对高等数学教材进行学习,然后在课堂教学中,教师负责将学生不理解的地方进行讲解就可以。对于学生学习起来难度较高的地方,教师还应该及时对学生引导,让学生对相关概念深刻理解。为了帮助学生更好地进行自主学习,数学教师还应该给予学生的学习以足够的关注,尽量去除那些影响学生自主学习的因素,尤其是学生在对数学知识学习的过程中所产生的畏惧的心理,这就需要教师教给学生一些对数学学习的有效技巧,从而帮助学生顺利完成数学知识的学习,使学生真正成为数学学习的主人,提高数学课程的教学效率。

2. 激发学生的内在潜力,促进学生自主学习

很多学生在进入到大学的学习和生活之后发现教师和父母都不再对自己严格看管,而且他们对大学也有一个错误的认识,觉得只要能够及格通过考试就可以,不需要学习太多的知识,从而在平时的学习和生活中放任自己,整天游戏度日,对于学习也不上心,对于学校安排的数学考试也都是采取临考试之前恶补几天书来完成考核。所以教师在对学生进行高等数学教学的过程

中应该让学生对数学课程的学习形成一个正确的认知,还可以为学生讲解一些数学发展的历史,从而有效培养学生的数学素养,激发学生对数学学习的兴趣和潜力。另外,在课程教学中,还可以采取合作交流探讨的方式来对数学知识进行学习,让学生将课堂学习的过程中一些不理解的知识或者在练习的过程中存在的诸多问题提出来,然后大家一起探讨解决。最后,教师以及学校应该提高对学生数学学习的要求,让学生认识到自主学习的重要性,并给予学生适当的鼓励和肯定,从而激发学生的内在潜力,养成一个自主学习的好习惯。

3. 构建和谐师生关系

在大学数学教学的过程中,陌生的师生关系也是影响学生数学学习的重要因素。对此,教师应该提高重视程度,并在教学的过程中进行积极地调整。要想和学生构建一种和谐的师生关系,数学教师应该注重自己平时在教学和生活中的言行举止,不能够摆露出傲气的姿态。另外,教师要认识到学生所处的这个阶段,大一的学生正处在一个由高中到大学学习的过渡阶段,在这个阶段,教师一定要和学生进行积极地交流和互动,愿意和学生交朋友,并能够对学生的心事进行倾听,只有这样学生才愿意对教师所教学的课程进行学习。除此之外,教师在教学中不应该太过严肃,为学生营造一种愉悦的学习环境,而且定期组织学生进行答疑,让学生将这段时间内所遇到的问题提出来,然后及时解决,从而促使学生进步,让学生产生成就感,这有助于学生自主学习习惯的培养,也有利于学生自主学习能力的提升。最后,教师还应该鼓励学生树立远大的目标,只有学生心中有了一个目标,他们才有足够的动力来进一步学习,同时目标也可以帮助学生更快的适应大学的学习生活。

在自主学习模式下,教师应该注重对一些基础数学知识的讲解,尤其是一些比较难理解的概念以及公式,比如导数以及极限的定义,然后再让学生进行自主学习,这可以有效降低他们在自主学习的难度。另外,数学教师也应该不断更新自己的教学理念,调整数学教学方式,从而有效提升高等数学课堂教学质量。

结束语

综上所述,时代的不断进步要求学生具备足够的自主学习能力,所以数学教师应该提高对引导学生自主学习的重视程度,通过明确自己在教学中所扮演的角色、激发学生内在潜力以及构建一种良好的师生关系的策略来对学生自主学习进行正确引导,帮助学生养成自主学习的好习惯。

参考文献

- [1] 吴言忠. 网络环境下自主学习教学模式的管理策略研究[J]. 成人教育, 2008(1): 20.
- [2] 郑爱武. 影响《高等数学》教学的问题分析及对策研究[J]. 大学教育, 2014(01): 128-129.
- [3] 刘超. 基于学生自主学习的高等数学“情景—问题”教学研究[J]. 兵团教育学院学报, 2014(04): 49-54.