

中专数学教学中非智力因素的培养初探

林应炬

(宁德地区农业学校, 福建 福安 355000)

【摘要】 中专数学教学中非智力因素的培养: 激发学生学习的兴趣, 端正学生的学习动机, 促进师生之间的情感交流。

【关键词】 非智力因素; 动机; 兴趣; 情感

【中图分类号】G630.0 **【文献标识码】**B **【文章编号】**1008-6307(2004)01-0086-02

众所周知, 近几年中专招生形势非常严峻, 不仅难完成招生计划, 被录取的学生分数普遍偏低, 数学科成绩更低, 而中专数学涉及高中数学、高等数学, 有的专业还有工程数学、管理数学等。为了使学能基本掌握这些教学内容, 除了学生原有的智力因素外还有非智力因素, 智力因素在个体身上具体形成和表现为多种能力, 是学习活动的“硬件”, 而非智力因素在个体身上形成和表现为学习态度、学习动机, 是学习活动的“动力机制”, 是“软件”。数学是一门含有较多抽象思维的学科, 学生要学好数学不仅要依靠一定的智力水平, 还要有浓厚的兴趣、强烈的情感、坚强的意志等, 不少学生在学习数学时往往感到难、繁、枯燥乏味, 从而产生厌烦心理, 导致少数学生失去学习数学的兴趣和信心, 影响了教学质量, 这往往是教师忽视了学生在学习数学过程中的心理全过程——智力因素与非智力因素的共同作用。因此, 要全面提高教学质量, 必须在传授知识发展智能的同时还要重视培养学生学习数学的非智力因素, 把两者有机地结合起来。本文通过自己的教学实践, 谈谈中专数学教学中非智力因素的培养。

1. 激发学生学习数学的兴趣

没有兴趣的学习无异是一种苦役, 只有对本学科产生兴趣才能孜孜不倦, 全神贯注地投入到学习中去, 甚至达到了废寝忘食的境地, 怪不得有人声称“兴趣”是最好的老师。

1.1 循序渐进

在整个教学过程, 一定要面向大多数学生在循

序渐进进行, 不让学有过重的学习负担, 来遏制和破坏学习数学的兴趣, 举例难度要适当, 作业量要合理, 让学生不感到难学, 否则学生易产生畏惧心理, 欲速则不达。

1.2 利用好奇心理

及时注意诱发、引导学生的好奇心理, 对培养学生的学习兴趣有奇妙的作用, 如在讲授数列极限时提出“0.9与1是否相等?”不仅题目文字简单, 又易于想象, 激起了学生进行探究的好奇心, 显然兴趣油然而生。

1.3 介绍数学史话、趣闻轶事、诡论诡辨

针对学生中存在上数学课枯燥乏味的现象, 有意识地介绍一些数学史话、趣闻轶事等来活跃课堂气氛, 激发学生的兴趣。如讲授等比数列前 n 项和时举古印度国王奖励国际象棋发明者的故事。

1.4 运用教具或实验模型演示

如讲椭圆定义时用二枚图钉、一条带子和一根粉笔来做出图形, 也可以叫学生课前准备这些材料, 在课堂上师生齐动手, 改变学生学习数学没有演示的情况。

1.5 数学的日常应用

学生经常问的一个问题是“学习数学(特别是高等数学)有什么用?”中专是培养应用型人才, 这不仅指专业课, 对基础的数学课也是一样, 处处体现出应用, 让学生知道学习数学是为今后学习专业课打基础, 结合教学内容及专业特点, 讲一些应用性问题, 就能提高学生的学习兴趣, 也让学生明白日常生活中处处有数学, 如讲排列组合时举甲A足球赛及世界杯足球赛的比赛场次; 讲概率时举街边的摸奖游戏。

1.6 注意信息反馈与调节

收稿日期: 2003-08-12

作者简介: 林应炬(1964—), 男, 福建省宁德地区农业学校讲师。

“加强学生认知反馈与调节是有效的教学原则之一”。有些学生本来对数学学习有较强烈的兴趣,但在碰到困难时又长时间得不到解决,如课堂质疑、课后练习题疑点或虽经试卷分析但尚未搞懂等,学习成绩下降,往往会产生对学习的厌倦情绪,把上数学课看成一种精神负担,兴趣回落,及时了解这部分学生的思想动态,应用反馈性原则,积极帮助学生克服困难,找出问题的根子,提高学生的学习成绩并通过相应方法培养学生稳固的学习数学的兴趣,同时对有进步的学生应及时表扬(即使有微小的进步也应予以肯定),以增强他们学好数学的信心。

2. 师生之间的情感交流

情感是人的需要是否得到满足时产生的一种内心体验,是学生行为的动因,能直接转化为学习的动机,数学是一门题型新颖别致、概念性强、题目灵活、计算繁杂的学科,因此学习数学本身既包含着痛苦、挫折和失败的磨难,又能尝到欢乐、胜利和成功的喜悦,学生对老师的综合素质要求也就更高了。

中专学生的特点是“易动感情,也重感情”,为此,教师有责任很好地加以保护,通过适当的途径,将感情引导到学习数学中去,教师本身也应以真实的情感,如较强的业务素质、饱满的精神状态、和蔼可亲的教态、灵活多变的教学方法和教学手段、形象生动的教学语言等来吸引学生,积极参与到教学活动中来,使学生在宽松和谐的气氛中愉快地学习,感到上数学课是一种精神享受,从而收到预定的教学效果。反之,就会感到被动、沉闷、枯燥,产生厌学的逆反心理。

教师必须以满腔热情的情感对待学生,对每个学

生负责,不仅要注意优生,更应关心学习有困难的学生,他们自身判断能力、逻辑思维能力不强,有时碰到问题束手无策,在这种情况下教师更应该满腔热情地帮助他们树立信心、查漏补缺,使他们振作精神,增加信心,在课堂提问或课堂练习时都应享受同等的待遇,只有用情感去感染学生,才能打开学生心灵的大门。实践表明,教师对学生能热情鼓励、耐心帮助、正确引导,往往会取得极好的效果,否则只能使学生产生一种精神压力、一种负担,造成心灵伤害,形成感情上的对立,甚至会导致个别学生放弃学习。

教学质量的高低,学生掌握知识难度的测定,一个重要参数就是考试成绩,但有些学生平时成绩较好,就是遇到考试时,情绪不稳定、缺乏自信、产生紧张心理,造成水平发挥不佳,成绩平平,导致留级,针对这种情况,教师在平时的教学中应有意识地对学生心理稳定性培养,在提问时,提出时间要求,在心理上造成紧迫感,培养应急能力,经常给学生布置适当难、繁的作业和练习,使学生在“爬坡中”循序渐进、锻炼克服困难的意志和情感,考试前教育学生相信自己的实力和水平,树立必胜信念,遇到时间紧,要有自制力,做到紧而不乱,这样通过对学生进行长期的各种形式的应变能力的训练和教育,培养学生良好的心理素质,养成遇难不慌的稳定情绪,涉难不乱的自制力。

总之,在中专数学教学中如能正确处理好智力因素与非智力因素的关系,在发展智力、培养能力的同时,注意开发和培养蕴藏着极大潜能的非智力领域,无疑对学生身心的全面发展,对大面积提高教学质量是一定有好处的。

注释及参考文献:

- [1]徐崇才.运用心理规律,改进教学方法[J].数学通讯,1994,(2):13~15.

(上接85页) 树立科学的世界观和方法论。

赞科夫说:“教师不应当只限于传授知识、训练技能和技巧,还要教育学生,这是教师的神圣天职。”^[3]因此我们在教学中应多注意从物理知识内部发掘各个单元的科学观念、态度的教育功能,通过多种形式具

体生动地渗透到教学过程中,做到既教书又育人,积极推动学生的智力因素和非智力因素的相互促进和发展,进而提高学生的整体素质,培养出具有创新意识又具有科学头脑的有道德、有文化的高素质人材。

注释及参考文献:

- [1]李醒民.激动人心的年代[Z].1986年7月版,第14页。
[2]马克思恩格斯选集[Z].第三卷.人民出版社,1972年第一版,第575页。
[3]赞科夫.和教师的谈话[M].教育科学出版,1980年版,第23页。