

生看后很是兴奋,满以为不用吹灰之力,列一个一元一次方程就可以解出来,结果一试,不行!于是我就很顺利地导入了一元一次不等式的新课,大家听起来格外起劲,注意力特别集中。

三、语言引趣,活跃课堂气氛

教师的语言艺术可以使抽象的概念、判断、定理具体化,深刻的道理通俗化,难懂的理论形象化,易于诱发学生兴趣。在教学中尽量用学生较为熟悉、容易理解,而且具有诱惑力的语言,这对引发学生学习兴趣和积极思维有良好的作用。

从调查中显示,42%的学生认为数学老师讲课非常有趣是他们集中精神听课的原因。更有35%的学生表示自己喜欢数学是因为他们认为上数学课是一件有趣的事情。一节让学生感到有趣的数学课,主要体现在任课老师的教学方法、教学语言等的魅力上。在与学生们的交谈中了解到,一位幽默风趣、会

调动课堂气氛的老师,有不少同学的数学成绩都能取得很大进步。

实践证明,风趣幽默的语言具有神奇的诱惑力。巧妙地运用幽默的语言,不仅能活跃课堂气氛,还能帮助学生理解知识、强化意识。例如在证明几条直线共面时,为帮助学生理解,可这样形象地认为“共面”就是一个“家”,然后证明这九天直线数学教师的语言艺术修养,直接影响着数学教学的趣味性。有趣的内容配合生动的语言,便会相得益彰。

四、设疑引趣,激发学习热情

在学生在学习新旧知识的矛盾冲突之中,着意把一些数学知识蒙上一层神秘的色彩,让学生在疑中生奇、疑中生趣,从而达到诱发学生学习兴趣的目的,使每节课波澜起伏,跌宕有致。

例如:给出以下曲线,其中与直线 $y=-2x-3$ 有交点的有曲线是() (1) $4x+2y-1=0$, (2) $2x+2y=3$, (3) $2x+2y=1$, (4) $2x-$

$2y=1$. 选择答案为: A. (1)(3); B. (2)(4); C. (1)(2)(3); D. (2)(3)(4) 本题若不深入思考,采用直线方程 $y=-2x-3$ 与四个曲线方程分别联立求交点既复杂又易错。若将 $y=-2x-3$ 变形为 $4x+2y+6=0$ 就可看出,此直线与直线 $4x+2y-1=0$ 平行,故排除A、C;将 $y=-2x-3$ 代入 $2x+2y=1$ 并整理得 $2(3x+4)=0$,解之得到答案,故应选D。这种简捷巧妙的解法会让学生体会到数学的智慧和魅力。

教学有法,教无定法,只要我们做教学中的热心人,研究创设“问题情境”的种种方法,挖掘内在潜力,必将会激发学生的学习兴趣,提高教学质量,实现教书育人的目的。近年来,由于我在教学中注意了从多角度引导学生去理解知识,使学生保持浓厚的学习兴趣,教与学配合得好,学生对新知识掌握得快,理解得深,收到了较好的教学效果。

责任编辑 龙建刚

基于 PIC16F877 单片机的加热炉模糊控制系统设计与研究

文/惠州工程技术学校 王红兵

1. 引言

PIC16F877 是由 Microchip 公司所生产开发的新产品,属于 PICmicro 系列单片微机,具有 Flash program 程序内存功能,可以重复烧录程序,适合教学、开发新产品等用途;而其内建 ICD (In Circuit Debug) 功能,可以让使用者直接在单片机电路或产品上,进行如暂停微处理器执行、观看缓存器内容等,让使用者能快速地进行

程序除错与开发。

模糊控制可以被认为是在总结采用人类自然语言概念操作经验的基础上升华而发展起来的模仿人类智能的一类控制方法,即 Fuzzy 控制。这类控制的核心是 Fuzzy 控制器,其作用是将控制误差等精确量模糊数学化为模糊量,然后根据基于语言控制规则或操作经验提取的模糊控制规则推理得到控制作用的模糊量,最后采用一定的清晰化(去模糊)算法将模糊控制量换算

为精确控制量输入给执行机构,从而完成系统的 Fuzzy 控制调节过程。这个过程实质上包含了精确数字与模糊数学集合的变换,语言变量的推理,即模糊逻辑推理过程。

模糊控制是智能控制的分支之一,它具有以下特点:它是一种非线性控制方法,工作范围宽,适用范围广,特别适合于非线性系统的控制;它不依赖于对象的数学模型,对无法建模或很难建模的复杂对象,可以利用人的经验知识来设