

中职数学作业的教学意义

李非智

(1. 云南民族大学香格里拉职业技术学院 云南 香格里拉 674400;

2. 迪庆藏族自治州民族中等专业学校 云南 香格里拉 674400)

[摘要] 数学作业是数学教学内容的重要组成部分,既是检验数学教学效果的主要手段,又是课堂教学环节的继续和延伸。随着中职数学课程改革的不断深入,广大中职数学教师应该秉持“教而不研则浅,研而不教则空”的教研理念,重新审视中职数学作业的地位、作用及价值,进一步明确中职数学作业的教学意义,从而促进数学教学质量的提高。

[关键词] 中职教育;数学;数学作业

引言

数学作业是衡量数学教学质量的核心载体之一。从教学质量及数学思维训练方面考量,数学作业是“提出问题—解决问题”的全过程,每个步骤对于学生的数学思维训练都有着重要的价值和意义。

1 数学作业的概念

数学作业是由教师布置、学生自己独立或半独立完成的数学学习活动和内容,是数学教材的有机组成部分,是教学的基本环节之一,是对数学知识的巩固和内化,是教师及时掌握教学效果和问题的主要手段。

2 数学作业的类型或表现形式

根据个体和评价多元化需求的观点,数学作业在类型或形式上应该具备多样性的特点。一般情况下,数学作业根据完成方式不同,可分为阅读作业、口头作业、书面作业和操作作业四种类型或表现形式。

阅读作业: 主要为预习和复习教材,布置数学课外读物等,培养学生搜集、整理、分析信息的能力,促进学生形成良好的数学阅读习惯和提升感知数学魅力的能力。

口头作业: 主要为回答问题、背诵、朗读、问题阐述及解答过程分析等,锻炼学生数学语言组织及表达能力。

书面作业: 主要有课堂作业和课后作业两种方式,以书面的形式完成教师布置的各级、各类练习和习题,培养学生快速理解数学知识,训练观察、模仿、记忆、抽象和概括等数学基本技能。

操作作业: 主要包括测量、作图、制作模型、制表、报告、课内外活动等,检验学生对数学知识的运用能力。

3 数学作业的完成过程

数学作业的完成一般经历了出题,解题,判题三个过程,每个环节都具有特殊的数学教育功能,缺一不可。就目前中职数学作业完成情况而言,多数教师往往只关注解题环节,注重对学生数学解题能力的培养,而忽视了出题环节的数学作业设计意义及判题环节对于培养学生数学思维品质的重要意义,进而禁锢了学生数学思维和潜能的发展。三个过程具体如下:

3.1 出题

即教师通过布置作业的方式,以数学课程教学大纲或标准要求,以教材为依据,以教学内容为中心,以学生实际为导向,从教材中精选或构建数学作业,题型一般为判断、选择、填空、计算、解答、证明、应用题等。

3.2 解题

教师通过解题演示,引领学生根据题目提供的条件,按照弄清题意、拟定方案、实施方案、经验回顾四个步骤进行,即解题经历的审题—思路—表达—反思四个思维过程。

3.3 判题

教师判明作业的错误,根据解题步骤把握学生数学思维过程,进一步掌握学生对数学知识的掌握程度,师生互动,教师点评。

4 数学作业的教学意义

中职数学作业目前主要存在以下三个方面的问题:第一,教师教育教学观念落后。部分教师缺乏数学作业的设计观,不能准确把握数学作业的价值及意义。第二,忽视数学学科的教育意义。教材不统一,教材内容与实际生活、专业联系不够紧密。第三,学生学业水平层次不齐。多数学生数学基础知识薄弱,没有养成良好的数学作业习惯。因此,中职数学教师首先应该明确数学作业的教学意义。

4.1 巩固数学知识

数学作业是巩固数学知识的主要形式。根据艾宾浩斯遗忘曲线:“知识遗忘的过程是不均衡的,而是先快后慢。”数学作业既是检验学生对数学新知识理解和掌握程度的主要形式,又是为巩固数学知识而服务,对学生能够很好的理解和掌握数学知识有积极的促进作用的。

4.2 锻炼数学技能

数学作业是锻炼数学技能的基本途径。数学作业既是教师把握学生学习情况的一种方式,也是训练和培养学生能力的一种有效方式。同时,数学的基础性和工具性功能决定了教师必须借助数学作业来完善学生数学知识结构,拓展学生数学思维能力,以此来锻炼和提高学生的抽象概括、数学运算、信息处理等基本数学技能和能力。

4.3 刻画数学思维品质

数学作业是刻画数学思维品质的有力载体。学生数学学习能力的差异是由数学思维水平的差异性决定的。因此,教师要以数学作业为载体,通过问题变式、隐含条件挖掘、解题方法选取等方式,注重对学生数学思维深刻性、灵活性、敏捷性、批判性、独创性和广阔性等数学思维品质的刻画。

4.4 优化数学学习习惯

数学作业是优化数学学习习惯的主要方式。通过数学作业的反复训练,促使学生养成认真观察、独立思考、判断质疑、刻苦钻研、科学严谨的学习态度和习惯,以此来激发学生数学学习的积极性和主动性,提高学生自主学习的能力,充分体现出数学作业对于培养学生良好学习习惯和个性品质的重要作用。

4.5 促进师生情感交流

数学作业是促进师生情感交流的有效手段,是搭建师生情感交流,心灵互通的重要桥梁和纽带。教师通过数学作业的布置、批改和评价,观察学生数学学习态度、习惯和方法,把握学生学习情况,引导学生体验数学作业的价值和意义,体验完成高效数学作业带来的成功乐趣,建立起师生间彼此互信的良好关系。另外,学生从数学作业的完成过程中,领略教师渊博的知识和教学魅力,真切感受教师的教学热情和责任。

参考文献

- [1] 黄佩雷. 中职数学作业的设计与批改的实践研究[D]. 东北师范大学, 2012
- [2] 姚国强. 高中数学个性化作业有效设计与使用的实践研究[D]. 南京师范大学, 2017.