

# 基于创新能力培养的高职数学教学模式研究

张仲珍

(湖南生物机电职业技术学院 湖南长沙 410127)

**【摘要】** 立德树人理念深入推行以来,如何在教学活动中引领学生全面成长,不断提高综合素养,成为教师在教学中需解决难题之一。其中,创新能力作为学生需具备素养,亦需在教学活动中予以渗透,使学生能有创造性的运用知识及技能,在创新中学习成长。本文基于创新能力培养探析高职数学教学模式,以期提高高职数学教学改革质量。

**【关键词】** 创新能力; 高职数学; 教学模式

**DOI:** 10.18686/jyfzyj.v2i11.31637

创新能力主要是指在实践领域不断提供有生态价值、社会价值、经济等价值新理论、新思想、新技术、新方法、新发明的能力,是人才竞争、社会竞争、经济竞争重中之重。高职作为面向社会输送应用型人才培养机构,肩负教育兴国重担,需教师关注学生创新能力的发展,然而有些高职数学教师却存在教育理念陈旧、教学方法单一、教育体系滞后问题,降低高职数学教学质量。基于此,为提高高职数学教学质量,基于创新能力培养探析教学模式显得尤为重要。

## 1、基于创新能力培养的高职数学教学价值

### 1.1 对学生全面发展存在价值

创新并非仅是脑海中的奇思妙想,它源于对客观事物的深入解读及知识、技能的灵活运用,为此创新能力具有复合性,是多种能力的集合。教师通过高职数学教学能培育学生逻辑思维能力、建模能力、数据分析能力、计算能力等核心素养,还可助力学生端正学习态度,提高自学能力、协作能力等素养,这些素养是学生创新能力不断发展的重要条件,在学生创新实践中缺一不可,继而助推高职学生全面发展,为高职学生成为创新型人才奠定基础<sup>[1]</sup>。

### 1.2 对高职教育改革存在价值

有别于以往高职数学教学模式,基于创新能力培养的教学模式强调学生自主体验,为调动学生高职数学学习积极性教师需改变教学模式,为学生参与学习互动搭建平台,在解放学生思想、手脚前提下提高其创新能力,同时教师根据学生高职数学学习实况开展教育改革工作,确保“学”与“教”关系和谐,学生能接纳教改成果,提高高职数学教育改革综合质量。

### 1.3 对社会建设发展存在价值

创新是民族发展灵魂,是经济竞争核心,是社会前进动力,同时创新是人们体现价值的重要渠道。在知识激增时代社会建设发展离不开创新,创新渗透在国计民生各个领域,高职学生若想融入社会需具备创新素养,能通过创新运用专业技能及知识并解决社会建设发展中遇到的问题,继而在创新基础上赋予社会建设发展无限可能<sup>[2]</sup>。

## 2、基于创新能力培养的高职数学教学现状

### 2.1 教育理念陈旧

高职是培养应用型人才重要教育机构,要求学生具备专业技能,与专业相关学科教学活动受到师生广泛关注,同时非专业学科得不到师生重视,为此高职数学教师存在教育理念陈旧问题,不仅无法将学生发展与教学活动关联在一起,还丧失教

改热情,高职数学教学中未能融入创新理念,无法有效培育学生创新能力。

### 2.2 教学方法单一

在高职数学教学中“灌输式”教学法得到广泛应用,有利于教师在单位时间内尽量多的讲授数学知识,能如期完成教学任务,然而“灌输式”教学缺乏互动,学生始终处于被动接纳高职数学知识境地,学习自主性欠佳,对知识的理解与应用仅停留在教师讲解层面,无法在灵活运用高职数学知识前提下创新实践,影响高职数学教学成效。

### 2.3 教育体系滞后

高职学生最终需融入社会,在创新创业中大展拳脚,这就需要高职数学教学与社会环境存在关联,为教师引领学生立足实际创新奠定基础。受教师教育理念陈旧因素影响,高职数学课堂鲜少与学生的专业、现实生活、社会环境联系在一起,学生创新实践缺乏实效性,削弱其知识灵活运用能力,继而降低基于创新能力培养的高职数学教学质量<sup>[3]</sup>。

## 3、基于创新能力培养的高职数学教学模式

### 3.1 关注学生个性化发展,转变高职数学教学理念

数学知识对学习基础、学生智力有一定要求,高职学生数学基础及学习能力各异是客观事实,只强调教学模式统一性,势必会阻碍学生个性化发展。高职数学教学并非生产“模具型”人才的车间,是解放学生思想,助力学生全面发展的知识殿堂,教师需端正数学教学态度,基于以人为本理念丰富高职数学教学模式。例如,教师可运用分层教学模式,在教学过程中进行数学测试,根据测试结果将学生分为三个层级,其中A级学生数学基础较优,学习兴趣高涨,学习能力较强,B级学生学习能力一般,有一定数学学习基础,C级学生普遍缺乏数学学习兴趣,学习能力及基础较弱。教师在科学分层前提下配置高职数学教学资源,从理论讲解、例题分析、习题训练角度出发有意识的划分层级、控制难度,保障A级学生“吃得饱”,B级及C级学生“能消化”,同时引领学生将学习层级视为登上高职数学知识高峰的台阶,夯实学习基础,挖掘学生数学学习潜能,为学生自学、思考、分析、解题提供充足条件,助力学生解放思想、大胆创新、敢于实践,在自主学习过程中摆脱教师思维对学生创新实践带来的影响,达到提高学生创新能力目的。学习基础知识及技能是学生创新前提,与其他教育理念相比,分层教学更加尊重学生,起到因材施教作用,使处于不同学习状态的学生均能自学、思考、创新,打造均衡教育环境,提高高职数学教学质量。

### 3.2 不断钻研新颖的教法, 创新高职数学教学手段

教学方法是架在学生与高职数学课堂之间的桥梁, 是学生汲取知识营养奠定创新基础的重要条件, 要求教师在凸显高职育人优势基础上不断钻研教法, 赋予教法人性化、新颖性, 继而点燃学生高职数学学习热情, 为培养学生创新能力给予支持。例如, 教师可运用小组合作教学手段, 遵循“组内异质”原则将高职学生分设为若干小组, 以组为单位鼓励学生相互帮助、探讨分析、质疑反思、总结归纳, 最终完成数学学习任务。在小组学习进程中学生会遇到诸多问题, 学生通过讨论解决问题的过程, 就是调动创新思维攻克学习难关的过程, 使学生创新能力得以不断提高。与“教师主控”教学手段相比, 小组合作学习强调学生学习思考、创新实践自主性, 虽然可能会在探寻解题方法过程中走一些弯路, 但这正是学生提高创新能力的必要因素, 在探索发现中总结经验, 思维更加活跃, 使学生数学知识应用能力随之增强, 继而落实培养学生创新能力高职数学教学目标。为保障教法变革科学可用, 教师需确保教学手段具有活跃气氛、减轻压力、学生为主、趣味性突出等特点, 为学生学习与创新铺平道路<sup>[4]</sup>。

### 3.3 赋予数学教学发展性, 优化高职数学教学体系

高职是面向社会培养优质人才育人机构, 为此高职数学教师需突出本校育人优势, 跟随时代动态及社会对人才的要求持续改进育人对策, 赋予数学教学发展性, 使学生创新能力的培养与社会对优质人才的需求一致, 将社会、学生、教育关联在一起。这就需要教师从以下几个方面着手优化高职数学教学体系: 第一, 解读与高职教育有关政策, 如《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》等, 明晰国家对“双

创”人才的渴求, 以此为由树立高职数学教学目标, 为学生创新能力发展指明方向; 第二, 在研读教材前提下统筹教育资源, 打造“校本化”高职教材, 将行业案例、社会环境、生活经验引入其中, 为学生学以致用给予支持, 使学生创新能力的培养与之专业素养的提升相辅相成, 凸显高职育人特色; 第三, 在分析学情基础上加强教研, 根据学生创新能力发展需求找准教研方向, 明确教研目的, 通过教研解决高职数学教学问题, 以小组合作学习教学研究为例, 教师发现部分学生仍无法全身心投入到合作学习活动中, 丧失其创新自主性, 为此教师引导各组成员分工协作, 找准自己在小组中的定位, 加之教师指导及协助, 使学生创新能力不断提高, 同时能弥补高职数学小组合作学习缺陷, 继而有效培养学生口语表达能力、合作意识、自学能力、逻辑思维能力等创新实践必备素养, 推动高职数学教学活动与时俱进<sup>[5]</sup>。

## 4、结语

综上所述, 在高职数学教学中培养学生创新能力对学生全面发展、教育改革及社会建设均具有一定价值。基于此, 为在高职数学教学中渗透立德树人, 助力学生在学习、思考、实践、探究过程中增强创新能力, 成为“双创”人才, 高职数学教师需关注学生个性化发展, 转变高职数学教学理念, 不断钻研新颖的教法, 创新高职数学教学手段, 赋予数学教学发展性, 优化高职数学教学体系, 将高职学生、数学学科、所选专业关联在一起, 助力学生在专业发展中运用创新能力, 为学生成为应用型人才奠定基础, 继而提高高职数学教学有效性。

## 参考文献

- [1] 马书红. 浅析高职数学教学中对学生创新思维能力的培养 [J]. 科技资讯, 2020, 18(8): 152-153.
- [2] 段振华. 基于创新能力培养的高职数学建模课程案例教学研究 [J]. 高教学刊, 2020(13): 96-100.
- [3] 刘芬. 关于在数学建模思想下的高职数学教学改革的思考 [J]. 才智, 2020(18): 180.
- [4] 李亚兰. 试论高职数学课程对大学生创新能力的培养 [J]. 科技创新导报, 2020, 17(2): 201-202.
- [5] 袁娜, 杨梅. 论数学建模在高职数学教学中的重要性 [J]. 福建茶叶, 2020, 42(3): 183.