

# 自主学习能力在中职数学教学中的培养

孙 云

(江西省南昌市第一中等专业学校 江西 南昌 330002)

**【摘要】**自主学习能力是中职生所需具备的一种基本的能力。学生掌握了这种能力,能够进行知识的独自学习,为终身学习习惯的养成奠定良好的基础。数学是中职生所需学习的基础性的学科,中职数学教师有必要结合所教学的内容,对学生进行自主学习能力的培养,以促进使学生获得更好的发展。

**【关键词】**中职数学;自主学习能力;培养策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.789

自主学习能力是学生所需具备的一种基本的素养,学生拥有了这种素养,能够更好地学习数学知识,并在以后的生活和工作中,学习到更多的知识,获得更好的发展,使学生受益终生。因此,中职数学教师在教授给学生基础知识的同时,应该关注学生的学习需求,创新教学方法,以使得学生在掌握基础知识的同时,提升自身的自主学习能力。

## 一、培养自学意识

在当前的中职数学教育活动中,新课标从学生观、发展观、知识观、课程观四大角度入手,对教学活动进行了重新归纳与定位,全新的教学要求下,中职数学教育面临着前所未有的挑战:新课标的提出在一定程度上撼动了教师在课堂中的主导地位,将学生的自我发展意识、思维建设能力作为教学活动的第一参考对象,教学工作的最终目标不在于“教师应该如何教”,而是“如何引导学生学”。基于此,学生自学能力的培养显得尤为重要。在较强的自学能力的支撑下,学生能够主动对数学知识进行探究,并根据个人的思维意识将所获得的数学知识再度表达出来,对教师的教学方法进行反馈。这是一个良性循环。但少部分教师依旧存在急功近利的这种短视问题,要求学生“一口吃成个胖子”,在这种僵硬的缺乏科学的教育方法下,学生的数学学习能力极其堪忧。

冰冻三尺非一日之寒,学生的数学自学能力的培养工作也是一个循序渐进的过程,为保障学生能够在自学能力中受益,教师应及时调整教学方法,改变全程讲授的教学模式,重在引导学生地积极参与到有关问题的探讨中来,并引导其一步步找到解决问题的方法。要将难度较低的教学模块交给学生,在指引和帮助学生解决问题的过程中,有意识地培养学生探究问题并解决问题的自学能力。

## 二、引入微课

中职数学课本上的知识比较抽象,学生难以理解,难免在知识的自主学习的过程中,发生多种多样的问题。应对这种现象,中职数学教师在教学中,可以引入微课,借助微课引导学生进行知识的自学,帮助学生更好地理解数学知识,提升学生的数学学习水平。

如,在教授“空间几何体的三视图和直观图”这部分知识时,笔者便在备课阶段仔细地探究了这部分的知识,并根据这部分知识所展现的内容,在互联网上搜集了丰富的资源,设计成了一段时长为5分钟的微视频。在课堂上,笔者首先会借助信息技术向学生展示自己所设计的微视频,并促使学生在观看完后,进行本节知识的自主性的学习。微视频虽然时短,但是包含着学生所需学习的本节的所有的知识点,且所展现的形式生动、形象,因此学生能够认真观看,并在观看的过程中,更好地理解本节所涉及的数学知识。这样,学生能够有效的进行数学知识的自主学习,在自主学习中更好地掌握这部分的数学知识,从而取得良好的数学知识学习效果。

## 三、小组合作

小组合作是当下一种新兴的学习方式,这种学习方式能够使得学生集思广益,

更好地探究知识。中职数学教师有必要重视小组合作教学方法的实施,丰富学生的思维方式,提升学生的自主学习效率。

例如,在教授“任意角的正弦函数、余弦函数和正切函数”这部分知识时,笔者便会引导学生进行小组合作。首先,笔者会明确学习本节数学知识的任务,即了解任意角的正弦函数、余弦函数和正切函数的定义、定义域、正负符号判断法;把三角函数理解为以实数为自变量的函数。接着,笔者便会将班级上的学生分成几个小组,引导学生以小组为单位,根据学习任务,进行知识的自主性学习。在学生进行小组合作学习的过程中,笔者会对学生进行一定的引导,以帮助学生更好地与小组内的其他成员进行交谈。学生通过小组合作,能够表达自己的想法,了解、吸取他人的想法,并在不断的沟通中,完善自己的想法,从而更好地探究本节课的知识,提升自身的学习效果。

## 四、结合思维引导

数学学科在培养学生逻辑思维方面发挥着重要作用。自主学习的过程也是一个主动思考、深入研究的过程,学生需要对常见情境进行思考、设问,通过逻辑分析形成问题,并结合数学模型找到解决方案,这样才能达到自主学习的最终目的。基于此,在中职数学教学指导中,教师应善于对学生进行思维引导,促使学生不断提升思维的广度与深度,为自主学习奠定思维基础。例如在“函数模型及其应用”的教学设计中,教师给出英国经济学家马尔萨斯提出的在自然状态下的人口增长模型,其中 $r$ 是变量, $y_0$ 、 $e$ 、 $t$ 是常量, $t$ 表示经过的时间, $r$ 表示人口的年平均增长率, $y_0$ 表示 $r=0$ 时人口数量;又给出我国1980-2010年的人口数,并要求学生写出如果以这三十年的平均增长率为 $r$ 我国人口增长率的马尔萨斯模型,并预测我国2020年人口总数。在教学指导中,教师不仅要引导学生解题,还应该渗透数学模型建构与应用的一般步骤,即模型准备、模型构成、模型求解、模型应用。经过从特殊到一般的抽象思考过程,学生能够更加清晰地掌握数学建模的应用方法,这也为自主建模,解决数学问题做好了铺垫。

## 结语

总之,要培养学生的自主学习数学的能力,首先得改变传统的教学方法,不断增强学生自主学习数学的意识;其次要大胆放手让学生去独立解决一些数学问题;同时,还要通过合作交流对教学活动进行优化,促使学生从全新的角度解读数学概念。自学能力的培养并非一夕之功,既要有科学理念的指导,又要行之有效的方法,更要有持之以恒的实践。唯有如此,教师才能在有限的教学时间帮助学生养成良好的数学素养。

## 参考文献

- [1]梁红.中职数学教学中学生自主学习能力的培养策略探究[J].现代职业教育,2019,000(017):158-159.
- [2]徐岩岩.浅谈自主学习在中职数学教学中的应用[J].教育观察(上旬),2019,008(007):35.

# 中职汽修专业活力课堂的实践探索

张洪伟 杜 鹏

(吉林省安图县职业教育中心 吉林 安图 133600)

**【摘要】**随着科学技术的快速发展,我国汽车行业迎来了一个繁荣发展时期。当前汽车运用和维修专业是中职教育中的一个主打专业,越来越多的学校开设汽修专业,并且为社会培养出了一大批的专业性人才。由于汽修专业需要很强的动手能力,而且属于技术性专业。因此,在汽修专业的教学过程中,实践教学非常重要。本文主要针对中职院校汽修专业教学模式进行探讨,致力于提高汽修专业教学质量与水平,希望能够为相关的教育工作者们提供一定的帮助和参考。

**【关键词】**中职;汽修专业;活力课堂

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.790

## 引言

随着人民生活水平的提高,汽车已经成为人们不可缺少的一部分。与汽车相关的服务行业发展火热,而汽车维修行业占据重要位置,对汽修人才的需求也呈现逐年上升态势。职业教育的初心就是为社会培养更多的专业技能人才,服务社会,满足社会对人才需求。中职教育采用的教育标准是培养以就业为导向的社会型人才。让学生具有综合专业技能和实践能力是中职教育的教学准则。因此,本文对中职汽修专业活力课堂进行研究。

## 一、中职院校汽修专业教学现状

目前我国的中职院校汽修专业教学现状看来,中职院校汽修专业在教学设备等各方面都呈现出比较落后的状况,并不能够真正地为为学生提供足够完善的学习及实训环境,有很多学校依然沿用着很久之前的教学设备、教材、维修技术标准和教学

手段,跟不上当今社会的发展。即使学生在学校里把仪器设备、教学台架等学习得非常透彻,但由于这些设备及技术已经被企业所更新换代,所以当他们步入到工作岗位之后,面对很多先进的设备及操作手段都会感到无所适从。很多学校的汽修设备往往是静态的,多年得不到更新及补充,这无法满足故障诊断和排除的实际需要,也不利于锻炼学生们的动手能力。

## 二、中职汽修专业活力课堂的实践策略

### (一)不断提升教师专业水平

把课堂更好的还给学生,这就要求中职教师拥有更强的专业水平。中职院校必须重视对专业教师的培养,加强教师自身的专业素养。完善教师到企业挂职锻炼机制,加大投入,积极参与到中职院校省培、国培活动中来。将师傅请进门,邀请企业精英担任学校兼职教师,培养学生的同时,提升本校教师素质。建设双师型教师