

# “互联网+”环境下高职数学创新教学模式探究

汤朝亚

江苏省宜兴高等职业技术学校

DOI:10.12238/jief.v5i2.6162

**[摘要]** 近几年由于受到网络信息技术高速发展以及我国教育制度持续深化改革的影响,高职院校采用的较为传统的教学模式开始呈现出极大的不适应性,难以进一步提高教学效率和质量。为此很多高职院校开始积极主动地对“互联网+”理念加以运用,借此实现教学模式和方法的改革,从而进一步提高教学成效。为此,文章先是对“互联网+”展开了简要介绍,同时分析了“互联网+”对高职数学教学工作产生积极影响,并基于此针对“互联网+”环境下高职数学教学模式的创新做出了深入研究,以此助推高职数学教学工作不断向好发展。

**[关键词]** 互联网+; 创新优化; 高职院校; 数学教学; 全面发展

**中图分类号:** G623.5 **文献标识码:** A

## Research on the Innovative Teaching Mode of Higher Vocational Mathematics under the "Internet Plus" Environment

Chaoya Tang

Yixing Higher Vocational School

**[Abstract]** In recent years, due to the rapid development of network information technology and the continuous deepening reform of China's education system, the traditional teaching mode adopted by higher vocational colleges has begun to show great inadaptability, and it is difficult to further improve teaching efficiency and quality. Therefore, many higher vocational colleges began to actively apply the concept of "internet plus", so as to realize the reform and innovation of teaching mode and method and further improve the teaching effect. For this reason, the article first briefly introduces "internet plus", and at the same time analyzes the positive influence of "internet plus" on higher vocational mathematics teaching, and based on this, it makes an in-depth study on the innovation of higher vocational mathematics teaching mode under the "internet plus" environment, so as to promote the continuous development of higher vocational mathematics teaching.

**[Key words]** internet plus; innovation and optimization; higher vocational colleges; mathematics teaching; all-round development

### 引言

对于“互联网+”来讲,其属于一种新业态以及新理念,通过将其引入到教育事业当中可以推动教育教学工作实现创新发展,大幅度提高教育工作成效,这对学生的健康成长和发展有着非常积极的意义。高职数学教学工作近几年呈现出了模式僵化,教学效果不佳等问题,急需做出有效调整和改进。因此有必要对互联网+环境下高职学校创新教学模式做出深入研究,从而进一步确保“互联网+”能够在高职数学教学活动中充分发挥应用,助推高职数学教学活动实现高质量发展。

#### 1 “互联网+”介绍

“互联网+”属于互联网思维通过进一步深化发展得出的一种新型成果,可以看作是一种理念,也可以将其看作是一种新业

态。其主要指的便是将以往较为传统的一系列行业领域与当下飞速发展的信息技术以及互联网平台进行充分结合,然后借助这些网络信息技术本身具备的各种优势和特点,来为各行业领域有效地创造更多新的发展契机,从而达到推动传统行业领域实现创新突破发展,获取新的生机还有活力的目的。目前来看,“互联网+”在推动我国经济以及社会实现快速、高质量发展上发挥出了重要作用。而将其运用于高职数学教学模式创新优化工作当中已然成为一个必然趋势,其将会是高职数学教学模式改革工作的一股重要推动力量<sup>[1]</sup>。

#### 2 “互联网+”对高职数学教学工作产生积极影响

##### 2.1 能够丰富教学内容

“互联网+”背景下,高职数学教学活动通过对各类网络信

息技术的运用,能够让教学内容不在局限于纸质教材当中的知识,实现各种网络数学资源的有效引入。这样不但能够丰富高职数学的教学内容,还可以持续拓展学生的知识面,使得学生能够在多样化数学知识的有效帮助下,实现数学思维以及数学能力的发展和提升,从而达到高效培育学生核心素养的目的<sup>[2]</sup>。

### 2.2 能够增强教学的灵活性

传统教学模式下,高职数学教学只能在课堂中开展。但是在“互联网+”背景下,高职数学教学活动可以突破这一局限性,教师能够借助网络平台,组织学生利用课余时间随时随地地开展线上教学活动,比如分享一些数学小知识、回顾重点知识、组织学生开展讨论活动、及时分析解决数学问题等等。这使得高职数学教学活动开始有了更强的灵活性以及自由性,能够对学生的碎片化时间加以利用,可进一步提高数学教学成效。

### 2.3 丰富了数学知识呈现形式

在以往的高职数学教学活动中,教师在呈现各类数学知识时多为“黑板+粉笔”的方式,部分情况下只能借助认真听教师“口头描述”的形式来对知识进行理解。在这种背景下,若是遇到一些较为抽象的数学知识,高职生往往很难对其进行全面理解和把握。但是在“互联网+”背景下,通过对各类网络信息技术的合理运用,教师则能够利用多样化的形式来呈现数学知识,比如利用图片、图文结合、动漫画、PPT课件或者是视音频等形式来呈现知识,不但能够更为直观、生动、完整地将知识信息全部呈现出来,还可以大大增强教学的趣味性,有助于进一步提高高职数学的教学效率和质量<sup>[3]</sup>。

## 3 互联网+环境下高职数学教学模式的创新探讨

### 3.1 借助教学APP,创新教学模式

近几年随着互联网技术在教育教学领域得到广泛普及和运用,一系列新型教学APP陆续涌现,这些APP丰富了教学资源,而且能够为师生构建一个较为良好的线上交流平台,实现教学模式的改革优化,从而有助于提高教学效率和质量。所以在“互联网+”环境下,想要实现高职数学教学模式的有效创新改良,教师可尝试着对这些教学APP进行灵活运用,借此对知识进行直观呈现、增强课堂教学趣味性或者是引入丰富教学资源、组织开展线上探究活动等等,既可以优化教学模式,又可以大幅度提高教学成效<sup>[4]</sup>。

例如:作为高职数学教师可尝试着利用“职教云iCVE”APP组织学生开展“线上线下”教学活动。具体做法如下:

#### 3.1.1 课前环节。对于课前环节,教师可利用“职教云”APP

当中的公告区以及讨论区等功能,来组织学生开展高效的课前预习活动,如发布相关预习计划、电子教材以及导学课件或者是知识点案例等,以此帮助学生对所学习内容有一个大致的了解和掌握。学生方面可以借助“职教云”APP随时随地开展自主预习活动,并且能够通过讨论区与同学或者教师展开交流,提前理出一系列学习难点或者是问题等,以便在课堂上进行讨论。

#### 3.1.2 课中环节。对于课中环节,则主要以传统的课堂教学为主,也就是“线下教学”,比如可以组织学生开展合作探究活

动,以此分享自身的预习成果,并互相探讨和交流预习时遇到的问题和难点,然后教师集中解答这些问题和难点,有利于提高教学效率。期间教师也可尝试着对“职教云”APP进行运用,以此优化学生学习体验,提高学生的学习兴趣。如,教师可以对APP的问卷调查功能、投票功能以及提问功能或者是讨论区功能进行运用,以此高效挖掘和处理学生学习存在的问题和不足、及时了解学生的知识掌握情况等等,然后具有针对性地开展教学工作,有助于集中时间和精力完成重难点知识的讲解,提高教学成效。

3.1.3 课后环节。对于课后环节主要是利用“职教云”APP引导学生开展复习活动,比如教师可以借助该APP设置“在线测试题”、“在线作业”以及“问卷调查”还有“课后拓展任务”等一系列教学环节,以此帮助学生高效开展课后复习,从而促使学生深入理解和掌握所学知识,进一步巩固学习成果。

通过这种利用教学APP开展教学活动的方式,不但能够实现高职数学教学模式的有效优化创新,还能够在整个教学活动中充分突显高职生的学习主体地位,使其能够借助自身主观能动性的有效发挥,来独立自主地开展知识的探索和思考活动,有助于学生在掌握所学知识的同时培养和锻炼学生的交际能力、协作能力以及思考判断能力等,并且可以通过教学APP实现教学过程的智慧化以及数字化发展,从而达到提高教学效率和质量,促进高职生实现全面健康的目的。

### 3.2 借助“互联网+”,开展生活化教学

新时期,生活化教学已经成为教育教学领域的一个重点教学模式之一,其能够将学生所学知识带入到现实生活当中去,既可以拉近高职生自身与数学知识之间的距离,也可以通过一系列生活现象或者是生活实例降低知识的学习理解难度,从而有助于进一步增强高职生对数学知识的学习兴趣,不断地提高数学知识的教学效率和质量。而对于网络信息技术来讲,其可以很好地将一系列与数学知识有关的生活现象以及生活实例引入到课堂,让学生直观地看到数学知识在实际生活中的存在状态,这远比教师通过语言描述或者是让学生自主去想象要来的更为直观生动,有助于增进学生对所学知识的理解和印象,达到提高教学成效的目的。

例如:在实际教学过程中,教师可以通过视频、动画或者是图片等形式来为学生呈现一些与高职数学知识有关的生活实例或现象,构建一个生动逼真的生活化教学情境,让学生通过视听的形式真实地感受到知识在生活中的具体运用形式,进而达到降低学习难度,提高学习成效的目的<sup>[5]</sup>。

### 3.3 借助“互联网+”,开展差异化教学

近几年在国内教育改革工作持续深入的背景下,差异化教学模式开始在教育领域得到了广泛运用,其指的是教师切实结合学生彼此之间在学习能力、知识基础以及情感态度等方面存在的差异来实施具有一定区别性的教学活动。这种教学模式能够尊重学生彼此之间存在的差异性,开展具有较强针对性的教学,有助于推动高职生的数学成绩以及数学能力等实现阶

梯式提升,从而达到提高教学成效以及育人效果的目的。而传统教学模式下,教师往往需要通过调查问卷、考试测试以及长期观察等途径才能够对学生各方面存在的差异有所了解 and 掌握,不但需要耗费大量的时间和精力,且未必能够全面掌握学生存在的差异。而在“互联网+”环境下,教师则能够借助各种高新技术手段,随时随地的对学生的差异进行了解和掌握,从而高效开展差异化教学,最终达到提高教学成效的目的。

例如:高职教师可借助“在线测评系统”来对学生存在的差异开展实时动态的了解和掌握。此类系统能够结合教师的调查需求有效生成相应的在线调查问卷以及在线考试习题等,能够对学生学习成绩、学习能力等开展实时动态化的分析和评估,从而对学生做出一个综合性的评价。根据这个评价结果教师能够将学生进行有效分层,然后编制差异化的教学计划,开展具有针对性的教学工作,然后再结合定期测评结果,对学生分层以及教学计划进行调整,最终达到阶梯性提高学生学习成绩,促进学生不断向好发展的目的。

### 3.4 借助“互联网+”,开展强化训练

经常性地开展习题训练,属于提高数学知识教学成效的一个关键举措。传统教学模式下,高职教师通常是统一为学生布置同样的习题开展训练活动,在这种状态下,成绩较为优异的学生难以得到强化训练,而学习成绩较差的学生容易因为习题难度较大而产生畏难情绪,进而影响训练效果。此外教师挑选和查找习题也比较浪费时间和精力,但是在“互联网+”环境下,教师则能够通过各类网络教学平台以及信息技术的运用,来实现习题的高效收集和整理,并且能够为学生提供差异化的习题,从而大幅度提高训练效果,使得高职数学教学质量和效率能够得到进一步提升。

例如:教师可借助各类学习软件或者是其它信息技术从网络当中搜集一系列习题,以此构建一个高职数学习题数据库。并结合学生学情将题型进行分类,比如基础类、专升本类以及实际应用类等。借助这种方式,教师不但能够有效地为学生提供大量的不同层次以及不同类型的数学习题,还能够让学生根据自身的实际学习需求,从数据库当中筛选一系列比较适宜的习题开展训练活动。如此不但可以提高训练成效,还可以激发和调动学生开展数学习题训练活动的兴趣,有助于高职数学教学活动更为高效地开展下去<sup>[6]</sup>。

### 3.5 借助“互联网+”,开展专题式教学

对于数学教材来讲,其设计的知识点存在着一定的顺序,所

以有很多数学知识彼此之间存在着密切的联系,通常情况下是学生必须先完成前期知识的学习方可有效理解和掌握后期的新知识,再将这些知识进行有效串联,最终构建出一个完整的知识体系。基于数学教材知识的这一特点,教师可利用现代化网络信息技术,将分散在教材当中的一系列数学知识有效地提炼出来,构建出一个主题学习单元,以此实施主题式教学。这种教学模式能够让学生清晰准确地看到数学知识的规律以及本质,有助于提高其数学知识学习成效,帮助学生快速形成较为良好的数学思维。

例如:教师可利用微课的形式,围绕一个主题通过系列式的微视频课件,将教材当中各个单元以及板块中的知识进行有效串联,从而组织学生开展主题式教学工作,以此帮助学生围绕一个核心的主题完成相关知识的学习活动,进而在脑海中形成一个较为完整的知识体系,有助于进一步提高教学效率和质量。

## 4 结语

综上所述,“互联网+”时代的到来,推动了各行各业的创新发展,这一点对于高职教育教学工作来讲也是同样如此。通过将“互联网+”理念运用于高职数学教学活动当中,可利用多样化的网络信息技术实现数学教学模式的创新改良,从而不断提高教学成效。文章针对“互联网+”环境下高职数学创新教学模式的路径展开了深入探究,以此助推高职数学教学实现健康长远的发展。

## [参考文献]

- [1]司维.基于“互联网+”模式的高职“数学”信息化教学改革探讨[J].无线互联科技,2022,19(2):153-154.
- [2]王鑫,陈建凯,王晶,等.“互联网+”视阈下高职院校专业核心课程的建设与实践[J].教育现代化,2021,8(36):22-25.
- [3]李伟华,牛立尚.“互联网+”背景下的高职数学混合式教学研究[J].辽宁高职学报,2021,23(7):51-54.
- [4]张蓄金.互联网+时代背景下高职数学教学中数学建模的融入[J].卷宗,2021,11(13):256.
- [5]杨颖颖.慕课在高职院校“高等数学”教学中的应用[J].芜湖职业技术学院学报,2022,24(4):80-82.
- [6]措姆.“互联网+”背景下的高职数学课程思政策略探讨[J].中国新通信,2022,24(19):206-208.

## 作者简介:

汤朝亚(1975--),女,汉族,江苏宜兴人,本科,高级讲师,研究方向:数学教学。