

# “互联网+”背景下高职数学创新教学模式阐述

常军萍

(北京农业职业学院 北京 102442)

**摘要:**在我国教育制度不断变革的背景下,高职数学教学工作面临严峻挑战,主要因为传统形式下的数学教学方法存在诸多不足,无法满足现阶段高职数学教学的要求。高职数学教师在日常工作中,应保持数学教学观念与时俱进,充分利用“互联网+”优势的不断创新数学教学模式,着重培养学生的数学知识的能力,从而保证高职数学教学质量。

**关键词:**“互联网+”优势 高职教育 数学知识 创新教学模式

**中图分类号:**G712 **文献标识码:**A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.26.101

## 引言

在我国教育改革工作全面开展的背景下,高职院校的教育工作备受关注。高职院校是为社会培养实践性人才的重要教育机构,所以高职教师在实际开展教学工作过程中,应着重培养创新型人才,在保证学生综合发展的基础上,提高学生的专业能力。在“互联网+”背景下,高职数学教师应提高对教学模式创新工作的重视程度,在打破传统教学模式的束缚下,既要提高数学课堂教学效率和质量,打造高效数学课堂也要注重培养学生的思维逻辑能力,使学生全面掌握数学知识和技能。本文从“互联网+”背景下,高职院校学生学习数学知识的优势入手,结合高职数学教学现状展开阐述,针对高职数学教师如何高效开展数学教学模式创新工作进行全面探讨。

### 一、“互联网+”背景下高职院校学生学习数学知识的优势

#### 1. 有利于学习多元化知识

在“互联网+”的教学环境下,高职学生不仅可以利用传统教学形式下的纸质学习资源进行学习,也可以充分利用互联网平台学习网络课程,还可以应用多种类型的软件进行学习。高职数学教师在日常教学过程中,通过应用相应的教学软件,不仅可以丰富高职学生数学知识学习内容,也可以让数学知识内容向多元化方向发展,在满足高职学生数学知识学习要求的基础上,进一步提高学生的数学逻辑思维能力,有利于学生学习多样化的知识,从而让学生在数学知识学习过程中,真正地认识到数学知识的重要性。

#### 2. 有利于高效利用碎片化时间学习

现阶段,很多高职学生存在学习不刻苦、学习意志力不坚定等问题,导致数学知识学习效率低<sup>[1]</sup>。在“互联网+”环境下,高职数学教师充分利用互联网平台,指导学生在网络

上学习数学知识。例如,数学教师在网络上讲解一些便于学生理解的小知识点,在引导学生充分利用碎片化时间学习的基础上,帮助学生及时解决数学问题。

### 二、“互联网+”背景下高职数学教学现状

高职数学教学过程中,教师应结合学生实际知识学习情况,科学合理地应用互联网技术,在为高职数学课堂注入新活力同时,提高高职数学教学效率和质量。但是目前仍然有一些高职数学教师在“互联网+”背景下教学存在问题,不利于充分发挥“互联网+”优势,在使高职学生数学知识学习存在一定局限性同时,还会对高职数学教学效果造成影响。

#### 1. 教学模式单一,难以满足学生学习要求

在“互联网+”背景下,一些高职院校的数学教师在实际教学时,具体应用的教学模式具有单一性,具体表现为过于依赖多媒体课件,不利于充分发挥新型教学模式的作用<sup>[2]</sup>。例如:一些高职数学教师在课堂教学过程中,按照多媒体课件中的提示的内容进行讲解,而这一环节占据的课堂时间比较长,不利于学生充分发挥主体作用,严重影响学生数学知识学习的有效性。高职数学知识内容具有抽象性的特点,如果教师教学中所实际应用的教学模式存在单一问题,就会对高职数学知识讲解的深度造成影响,无法为高职学生思考提供充足时间,使高职学生在数学课堂中处于被动状态,进而严重影响了高职数学教学效率。

#### 2. 忽视素质教育,影响学生数学学习有效性

现代化教学模式下,我国教育部门着重强调素质教育工作,要求高职数学教师在“互联网+”环境教学时在素质教育工作中投入更多的时间和精力,但是目前仍然有一些数学教师在日常教学中存在忽视素质教育工作的的问题,难以高效培养复合型优秀人才,无法满足预期数学素质教育要求,不

利于提高高职学生综合能力。例如：高职数学教师在数学课堂上，注重学生的学习成绩，忽视学生学习过程，没能及时结合学生数学知识学习状况开展实践活动，不仅会对学生实践应用能力造成影响，也会影响学生数学知识学习积极性，这是现阶段高职数学教师应着重处理的一项教学问题。

### 3. 学生学习主动性有待提升，不利于提高数学教学效果

将“互联网+”背景下的高职教育，与学生之前接受的教育形式进行对比，可知其具有自由、教学不具有强制性的特征。一些自制力比较差的高职学生，在数学课堂学习过程中主动性比较低，缺乏学习意识，具体表现为无法长时间在数学课堂上集中注意力学习。加之，他们在数学知识学习过程中会遇到一些难以理解的内容，产生厌学心理，就会降低学习效率，不利于全面掌握数学知识，进而对实践能力也造成一定影响。

## 三、“互联网+”背景下高职数学创新教学模式的路径

### 1. 创新教学模式，为学生高效学习提供新方法

高职数学教师在日常讲解知识的过程中，为了保证实际应用的数学教学方法符合“互联网+”教学要求，应充分利用互联网技术，全面落实高职数学教学模式创新工作，在保证数学教学具有先进性同时，进一步提高高职数学课堂教学质量。

一是，高职教师应充分应用翻转课堂教学模式，借助智能手机或是平板电脑，使学生可以不受时间和地点因素的限制学习数学知识，不仅能够为学生高效学习提供新渠道，也能增强数学知识学习的灵活性和有趣性<sup>[3]</sup>。翻转课堂教学模式充分发挥应用价值，不仅可以打破传统教学理念的束缚，也可以为学生高效学习数学知识提供新方法。在翻转课堂教学模式的辅助下，高职数学教师教学过程中以学生为主体，充分发挥自身在教学活动中组织和领导作用。

比如，在学习新知识之前，教师要求学生利用网络和移动终端观看相应视频，并要记录下难以理解的问题，使学生带着问题听课。通常情况下，教师运用翻转课堂教学模式讲解数学知识，会分为四个关键步骤：①积极构建班级微信群或是QQ群，数学教师在群内提前发布学生需要学习的内容和问题的，之后学生观看授课内容，完成学习的第一项内容。②数学教师对提前准备好的授课内容进行分析，在将其制作成幻灯片之后，通过话筒讲解、录制视频等方式，第一时间发布到群里。③在课前阶段数学教师总结班级中每个学生提出的问题，一定要科学合理地设计数学课堂内容和教学环节。④数学教师针对学生提出的问题进行解答，不仅要突

出数学课堂的教学重点，也要帮助学生及时解决难以理解的问题，从而使学生精准掌握数学思想方法。

二是高职数学教师转变学生学习状态，在调动学生学习积极性同时，使学生在数学课堂中与教师和其他学生积极互动<sup>[4]</sup>。在此过程中，高职数学教师结合“互联网+”教学要求制作微课，为提高高职学生数学知识学习积极性创造条件。在实际制作微课过程中，数学教师要精心设计信息化教学方案，以视频的形式围绕某一个知识点或是教学环节进行简短的讲解，在数学课堂中为学生进行播放，从而达到创新数学教学模式的目的。

例如：数学教师在讲解“微元法”之前，可将“曹冲称象”的内容制作成视频，并在数学课堂上播放，然后正确引导学生学习视频中包含的数学思想；在讲解“经济数学函数”知识之前，将经济学中几个比较常见的函数制作成微课，同时还可以结合慕课、云班课等方式讲解数学知识。这对于提高“互联网+”背景下高职数学教学效果具有重要意义。

### 2. 组织开展网络数学知识竞赛，提高素质教育效果

高职数学教师充分应用互联网技术和互联网平台，定期组织学生开展网络数学知识竞赛，在激发学生的求知欲的同时，为后续提高素质教育效果提供保障。在数学课堂上，教师将班级学生分为几个小组，开展小组竞赛。在开始竞赛之前，数学教师要收集大量的数学题，在做好归纳整理工作之后，将这些题上传到网络上，让学生做好对网络数学知识竞赛的各项准备。此外，数学教师结合网络数学知识竞赛的结果，给予表现优秀的小组一定的鼓励，在调动学生数学知识学习积极性同时，使学生的智慧发生碰撞，进一步提高高职学生各个方面的能力。

### 3. 构建网络教学平台，强化学生数学知识应用意识

高职数学教师在实际教学过程中，应保证应用的教学模式具有先进性和新颖性，可充分利用互联网技术构建网络数学平台，如构建高职数学教学资源平台、辅导答疑平台、模拟考试平台等，主要以在线授课和在线交流模式为主，在不断强化高职学生数学知识应用意识的基础上，达到创新高职数学教学模式的目的<sup>[5]</sup>。数学源于实践，又应用于实践。因此，高职数学教师应充分利用互联网技术，高效开展数学资源库建设工作，不仅要数学理论知识与实践应用进行有效结合，也要严格按照不同专业分为不同板块，甚至还要将每一个板块升分为基础知识、升本精讲、应用实例三部分内容，与此同时，还要在每一个板块中充分利用“互联网+”教育环境下的文本、图片、Flash等多种形式，直观立体地将

高职数学中具有经典特征的数学思想、例题、数学知识的实际应用展现给学生<sup>[6-7]</sup>。

例如：高职数学教师在讲解“分段函数”的相关知识时，要求学生通过正确应用分段函数的知识，有效解决个人纳税问题、坐出租车收费问题；进行讲解“极限的计算”知识时，要求学生高效学习并应用，解决复利和贴现等问题；讲解“导数”知识时，要求学生解决变化率方面的问题等。高职数学教师在实际讲解这些实践案例过程中，不断启发学生，并帮助其巩固所学知识，保证学生具备较强的数学应用意识。

高职数学教师在辅导答疑过程中主要以学生为主体，帮助学生解决课堂学习过程中没能理解的问题，这一环节是课堂教学的延续和补充，会对高职数学整体教学效果造成直接影响<sup>[8-9]</sup>。高职数学教师充分利用辅导答疑网络平台，以在线交流的方式为主，帮助学生解决问题。此外，教师利用互联网技术，结合不同专业建立题库，并要将题库中的题型具体分为基础类、专升本类、实际应用类。这样高职学生可以结合自身专业、考核要求等内容，精准输入检索信息。学生在此之后可以按照标准答案进行评分，不仅可以帮助高职学生精准掌握自身数学知识学习状况，也可以在后续利用针对性的学习方法，高效学习并应用数学知识<sup>[10]</sup>。

### 结语

综上，“互联网+”背景下，高职数学教师在教学过程中有多种新型教学方法可以选择，这就要结合学生数学知识学习状况进行分析，将数学教材作为核心，借助互联网优势，全面整合高职数学教学资源，在提高高职学生思维逻辑能力的基础上，促进高职学生全面发展。高职数学教师在应用新型教学模式过程中，始终都要突出学生的主体地位，充分发挥自身对学生的引导作用，在调动学生数学知识学习积极性

的同时，提高高职数学教学效果。除此之外，高职数学教师还可通过创新教学模式，为学生高效学习提供新方法；组织开展网络数学知识竞赛，提高素质教育效果；构建网络教学平台，强化学生数学知识应用意识等，在提高高职数学教学先进性的同时，促进高职学生全面发展。

### 参考文献

- [1]吴忠安.高职数学创新教学模式探索研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2021(05):50-52.
- [2]王玉萍.对话理论视角下高职数学课堂教学的创新策略[J].大学(研究版),2021(15):97-99.
- [3]雷红梅.以就业为导向的高职英语教学创新策略[J].教学方法创新与实践,2021,4(7).
- [4]孙秀梅.信息环境下高职数学混合式教学模式的创新研究[J].大学,2021(07):119-120.
- [5]徐春芬,陈泓,陈伟军.“互联网+”背景下提升高职学生数学素养的路径与策略研究[J].数学学习与研究,2020(01):78-79+81.
- [6]陆究毅.“互联网+”环境下高职数学混合式教学模式探究[J].教育科学论坛,2021(06):47-51.
- [7]叶峰,谢春梅,王丹,李有慧.“互联网+”背景下高职数学教学模式的创新研究——以成都航空职业技术学院为例[J].成都航空职业技术学院学报,2020,36(01):18-21+25.
- [8]周素静,乔铁,侯应旗,杨宇.“互联网+”时代将数学建模融入高职数学教学模式研究[J].科技视界,2019(21):188-189.
- [9]何超,赵薇,李繁春.“互联网+”背景下碎片化学习与高职数学教学的融合思考[J].科学咨询(科技·管理),2018(08):23-24.
- [10]刁光成.基于“互联网+”技术混合教学模式在高职数学教学中的应用[J].山东商业职业技术学院学报,2018,18(05):68-71.