

# 中职数学对口升学线上课程资源开发研究

杨艳杰

(黑龙江医药卫生学校, 黑龙江 哈尔滨 150086)

**摘要:** 对口升学是中职生踏入更高学府的重要方式。由于中职生数学基础水平存在较大差异,若教师仍按照传统教学方式开展教学,不仅很难满足学生需求,还可能引起学生的厌学情绪。而线上课程更加符合教育现代化趋势,能够支持学生在课外学习和复习,激发学生内在学习动力,教师可以围绕中职数学课程教学需要、学生学情,开发多元化的线上课程资源,增强学生自主学习体验和复习收获感。本文分析线上课程资源开发的价值,阐述对口升学辅助教材资源开发的思路,提出具体开发和建设建议。

**关键词:** 中职数学; 对口升学; 线上课程; 资源开发

DOI: 10.12373/xdhjy.2021.12.4214

在教育深化改革和教育信息化的背景下,诸多先进科学技术、新兴理念被转化为教育成果。其中,基于网络教学平台和资源的支持,教师可以构建更为灵活的线上教学模式,使得数学教学不再枯燥,并且能够唤醒学生学习热情,培养学生积极学习态度和学习习惯,体现了其在数学教学中的应用价值。因此,教师应认识到线上课程资源开发、利用的重要性,结合现实中中职生对口升学情况,开发一系列适合中职生升学的课程资源。在课程教学中,教师可以联合运用网络平台、课堂讲授的方式,打造线上线下混合教学模式。在课上,教师重点讲解数学核心知识、重点和难点,在转入线上后,教师可以提供微视频、同步章节练习、测试题、专题训练课件等资源,便于学生在课后进行巩固和自主学习,提升学生学习能力和数学素养。

## 一、线上课程资源开发对中职数学对口升学的价值

### (一) 增强学习体验的需求

对中职数学对口升学教学而言,学生需要掌握大量的知识,理清数学知识结构,若这一过程缺乏一定趣味性,很容易影响学生的学习积极性。从本质上,线上课程资源具有极强的新颖性、趣味性,其中包含了大量音频、视频资源,能够为学生提供动态性的学习情境,调动学生参与学习的积极性。数学教学目标的实现,并非只是传授数学知识和解题技巧,更重要的是呈现数学知识的获取过程和思维方式,提升学生知识、思维和能力,使其掌握数学学习过程和方法。在中职数学教学中,通过打造一系列的线上课程资源,能够直观呈现知识推理过程,以动与静转化的方式,清晰地呈现概念形成、公式推导和规律揭示过程,不仅增强了教师教学体验,还能加深学生对知识形成的印象,激发其主动学习兴趣。

### (二) 结合十年对口升学辅导经验总结便捷化教学模式

在长期的对口升学辅导中,根据各年的考点本人总结了一定教学经验。对口升学指定了考纲内容,对教师教学能力、专业素养提出了更高的要求:教师不仅要全面地梳理和讲解考纲知识点,还要把握好教学深度和教学模式,确保学生数学知识水平能够达到升学要求,保证教学模式符合广大学生的学习需求。而网络平

台和线上课程资源的运用,恰好能够配合教师开展更加个性化、便捷化的教学服务。对参与对口升学考试的学生而言,总结和探索便捷化教学模式,对学生数学学习具有促进作用。凭借线上课程资源,教师可以塑造生动性、趣味性强的数学教学氛围,让学生更加轻松简单地理解数学理论,解题技巧,降低数学学习难度。在线上课程资源中,侧重训练方面资源的开发,教师可以合理地利用线上课程资源,直观展现和演示知识,节约教学时间。

### (三) 激发自学能力和创新学习的需要

在教育信息化、智慧化发展趋势下,若停留在课堂教学方式,是很难满足现代化教学需求的。线上课程资源的开发和建设,能够有效弥补课堂教学的不足,加强数学线上课程资源开发势在必行。当前,网络中出现了中职数学方面的多种共享资源,如微视频资源、慕课资源、精品课程资源等,为学生线上学习提供了一定条件。但是,由于不同地区对口升学要求存在差异,再加上各个学校学生数学基础存在区别,网络中的线上课程资源与本校数学教学并不匹配。通过围绕本校实际、学生学情,开发和建设适合我校中职数学线上课程资源,能够融合现有的教学资源,不断更新和完善线上课程资源,激发学生课外自学兴趣,使其能够在创新学习中获得发展,进而提高学生学习效果。

## 二、中职数学对口升学辅助教材资源开发

基于基础模块、拓展模块学习的学习,学生们能够初步掌握考纲知识要点。为了更好地帮助不同程度学生获得提升,教师要结合数学对口升学教学大纲、各年考点分析,选取和开发适用于学生复习和巩固的辅助资源。在《中职生对口升学考试总复习》中,该教材中涉及的复习章节,与数学教材中的各个章节对应起来。根据基础模块、拓展模块的数学教材内容,以及对口升学考纲要求,辅助教材针对各个章节模块设定了“考试指南”“知识盘点”“真题解析”“仿真训练”四个部分内容。在学生学习或复习数学的某章节内容后,可以在课外根据各年考纲要求,通过章节同步练习、专题训练和综合测试等方式进行巩固。在总复习教材中,围绕“代数”“三角”“平面解析几何”“立体几何”“概论与统计”设定了五个部分,根据学生考试需求细化为十五个章节,详细地阐

述了考试指南、知识盘点、真题解析、仿真训练及参考答案,便于学生摸清考试方向,及时通过对比发现知识不足。同时,凭借“知识串联模块”,学生可以根据导图要点联想和梳理数学复习要点,为学生课下学习提供支持。

### 三、中职数学对口升学线上课程资源开发与建设

在互联网如火如荼发展势头下,教师授课、学生学习形式已经发生了巨大的变化,仅凭借书本和教材开展教学,已经难以满足学生需求。当前,中职生已经普遍拥有了手机等移动终端,能够以更加个性、便捷的方式参与学习活动。因此,在结合对口升学需求,开发线上课程资源时,教师要重视信息化与知识学习模块的融合,保证学习资源的可利用性,提高学生利用资源的效率。

#### (一) 中职数学对口升学视频资源建设

在网络信息化时代,线上教学成为师生对话、沟通的桥梁,而网络视频、课件资源在线上教学中发挥着重要作用。由于中职数学知识存在一定抽象性,在制作数学教学资源时,需要关注如何调动学生学习能动性,使其积极下载和利用学习资源。对此,教师要根据学生校园生活、现实生活情况,从这两个方面切入,将常见的数学问题与现实生活关联起来,将学生生活中遇到的问题应用知识进行解答,如集合问题、函数问题、找规律问题(数列)、三角函数的图像和性质、平面向量等知识点,让学生们认识到数学是为日常生活服务,使其带着兴趣和热情学习网络课件和视频,并帮助学生总结章节中便于学生掌握的方法和规律。首先,教师要通过网络引擎搜集学生感兴趣的教学素材,如竞技类栏目、冬奥会、奥运会、春晚等视频片段,也可以选取几何画图软件、编程软件,以程序框图形式呈现难以理解的知识点,带动学生学习数学的热情。比如,对于函数的图像变化情况,平面向量、直线和方向向量的位置关系等,都可以引入视频或动画程序课件,清晰地呈现知识点。其次,线上课程视频的录制,要围绕数学课程教学重点和难点展开。教师要结合复习教材,根据考试指南、知识要点、解题技巧和方法等要素,选取或设计典型例题,利用结论和技巧进行同步训练,根据题型分类设计解题思路和步骤,让学生在针对性观看视频、加强复习的同时,进行练习和巩固。

#### (二) 中职数学对口升学线上交流平台建设

在中职对口升学教学辅导中,教师需要面向大量学生开展教学活动。在课堂教学中,教师很难兼顾到某个或几个学生的学习进度,只能从宏观上把控整体学生复习进度。由此,面对课上存在的疑惑,学生往往很难及时解决。这样,学生的复习进度受阻,自身的学习兴趣也会下降。对此,数学教师要重视网络教学平台的运用,建设面向对口升学学生的线上交流平台,为师生课外沟通提供工具。在线上平台中,教师要上传课程的教学大纲、网教视频、章节同步练习、专题练习、真题和仿真题。基于线上平台的支持,教师和学生可以登录专门的互动端,实现课程教学资源发布、课程任务下发、学生学情跟踪、作业布置和反馈。在课上

复习“集合”“函数”“三角函数”“立体几何”等各章节知识后,教师可以启用线上交流平台,组织学生们进行线上签到,完成第一轮的任务自测,教师可以运用后台功能关注学生自测进度,运用大数据功能调查学生学习难点和困惑,以定向和非定向的方式推送线上解题视频,让学生结合个人安排进行自学和巩固,学生也可以在自测后再提问题。在线上讨论区,教师可以直接上传正确率较低的题型及相关知识点,为学生线上课程学习、提问提供服务。此外,教师可以监管整个讨论区的氛围,引导学生塑造和维护答疑、讨论环境,让学生之间互相帮助、拓展和消化知识。凭借线上平台,教师可以针对性地开展答疑服务,解决部分学生遗留的问题。

#### (三) 基于网络平台的线上课程资源运用

如何发挥线上课程资源的价值,推进网络授课进程,是教师面临的新挑战。在网络线上授课中,教师不仅要做好学生监管,还要持续更新、开发和运用教学资源。根据学校对口升学学生实际情况,教师要不断分析教学资源的适用性,根据已有的辅助教材资源,联合数学教学团队,录制与教学计划对应的课程教学视频、课件,将经典题型上传至习题库。在运用网络平台开展线上教学的同时,教师要把控视频资源的上传时间,为学生留出充裕的自学、巩固和复习时间。通过网络平台,教师可以根据学生视频观看时长、作业反馈情况、打卡签到情况,综合测评线上学习、课程资源运用程度,并结合线上记录数据,定期开展章节考核,既能够了解学生的章节知识掌握情况,更能够激发学生运用线上资源查漏补缺的动力。这样,通过根据学生学习和复习进度,不断更新课程资源内容,能够帮助学生进行课下自学和巩固,提高其复习成效。

### 四、结语

综上所述,加强中职数学线上课程资源开发,是满足对口升学教学需求、提高学生学习和复习质量的重要途径。因此,在开发和建设线上课程资源时,教师应高度关注学生学习情况,合理改进、补充和更新课程资源内容,根据学生反馈优化教学设计和讲授视频,打造精品线上课程。通过开发、建设和利用线上课程资源,能够逐渐形成闭环教学模式,让学生利用线上资源消化和巩固知识,不断提升其知识掌握能力,促进其学习自觉性、主动性得到全面提高。

#### 参考文献:

- [1] 盘丹萍. 中职对口升学考试数学复习方法探析[J]. 文渊(中学版), 2020(1): 25.
- [2] 魏纪艳. 中职数学线上线下混合式教学方法研究[J]. 发明与创新·职业教育, 2020(9): 3-4.
- [3] 何新洲. 信息化条件下线上课程资源的开发与应用[J]. 通讯世界, 2019, 26(10): 181-182.