

互联网+背景下中职数学教育教学对策分析

张 珍

(四川省苍溪县职业高级中学 四川 苍溪 628400)

【摘要】互联网+背景下的数学教学,可以有效培养中职生理性思维,促使中职生产生丰富的联想,为专业教育奠定基础。因此,本文以互联网+背景下中职数学教育教学为入手点,阐述了互联网+背景下中职数学教育教学现状,并剖析了互联网+背景下中职数学教育教学对策,以期在互联网+背景下中职数学教育教学效率提升提供一定借鉴。

【关键词】互联网+; 中职; 数学教育

互联网+技术的应用实践,给传统中职数学教育教学带来了较大的冲击,也为中职数学教育教学改革提供了良好的机遇。在中职数学教育教学适当融入互联网+技术,不仅可以有效提升中职数学教育教学质量,而且可以通过引人入胜的数学情景营造,激活中职生理性思维、创新创造思维。因此,对互联网+背景下中职数学教育教学对策进行适当分析非常必要。

一、互联网+背景下中职数学教育教学改革机遇

在互联网+背景下,通过微课、多媒体教学等多种技术应用,可以将数学理论知识与实际应用有机整合。并利用更加生动、立体、形象的方式呈现给中职生,消除中职生对数学知识学习厌烦感。

二、互联网+背景下中职数学教育教学现状

1、学生学习现状

现阶段中职院校多数中职生存在厌学心理,对全部课程或者针对具体的数学课程感到无能为力。再加上中职生处于身心发生巨大变化的时期,自我控制能力不足,在数学学习过程中经常表现出极端逆反心理,导致中职数学教育教学效率无法有效提升。

2、教师教学现状

现阶段中职院校内多数教师没有认识到互联网+技术优势,仍然依据文本教材编排进行课堂教学组织。在具体课堂教学过程中,也大多采用“概念引入——举例说明——解题练习”等缺乏创意的模式,也没有与中职生在课堂中进行积极交流。再加上中职教师自身信息素养限制,导致互联网+背景下中职数学教育仍然具有较大的发展空间。

三、互联网+背景下中职数学教育教学对策

1、构建基于互联网+技术的情境-问题教学体系

基于互联网+技术的情境-问题教学体系的营造,可以依托现有课程内容及硬件资源环境,将教师与学生有效结合。从情境激趣引入、问题探究学习、展示解决疑惑、知识应用巩固、总结评价提升、课外拓展学习等方面,结合教师适时组织辅导及疑难解决,将中职生全部注意力引入数学教育教学,为中职教育教学效率提升提供依据。

如在《正弦函数的图像和性质》教学过程中,单一利用教师讲述的形式,并不能促使中职生了解正弦函数平面图形性质。这种情况下,教师就可以利用Flash动画,将单位圆划分为十二个相等的部分,分别作出各角的正弦线,并平移。随后利用平滑曲线,将各点有效连接后向左、右分别平移,可以获得实数范围内正弦函数图像。

在情境激趣引入后,教师可以提出一个可以激发中职生认知冲突的问题,通过问题解析,可以激发中职生探究兴趣,并培养其类比、观察等数学思维。考虑到中职数学教育较为注重实践,教师可以有意识的引导中职生亲自动手演练。并与专业内容对接,达到培养中职生创新思维的目的。如对于数控专业中职生,教师可以“三角函数在加工零件时控制尺寸上的应用”为主题,引导中职生自发提问并协作解决,以实现中职数学与专业教学有效对接。

2、细分中职数学教育教学体系

教师可以利用互联网+背景下微课教育方式,将中职数学教育教学体系进行细化分配。依据内容把控精确、时间控制适中、

语言讲解规范、便于中职生自学为原则。在分析中职生学习接受能力、现有知识能力及教材整体知识结构的基础上,根据前期确定的教学目标,将前后向关联知识点有机整合,形成一个完整的知识框架。促使中职生对典型题目更加熟悉,增加中职生对各知识点实际运用情况的认识。同时教师可以根据数学学科特征,将PPT演示文稿、录屏软件、几何画板演示文稿有机整合,制造与中职生审美层次、思维习惯相符的微课程,促进中职生自主学习。

如在《均值定理》教学过程中,由于该部分内容为补充内容,多数中职生不理解相关知识。因此,教师可以针对相关知识进行“定理推导过程与记忆方法”、“均值定理在求最值方面的应用”两个部分微课的设置。前者主要围绕中职生知识基础,重新展示均值定理推导过程及几何直观内容,强化中职生对均值定理公式认知;后者则是通过例题详细分析的方式,为中职生详细讲解“和定积最大”、“积定和最小”题型。通过在课前要求中职生观看,可以降低后续教学难度。在微课预习的基础上,教师也可以根据中职生在课堂中表现,将中职生易陷入混淆的知识点或者与中职生专业知识具有一定联系的知识点,以微课小动画的形式,详细诠释。以进一步强化中职数学教学效果,促使中职生可以在闲暇时间继续学习课堂中没有消化的知识点。

3、完善翻转教学策略

在互联网+背景下为进一步完善翻转课堂策略,教师可以利用从特殊情况中总结规律并推广到一般情况的策略,引导中职生反思初中知识,并借助互联网+技术,促使相关问题得到顺利、高效解决。如在《直线与圆的位置关系》教学过程中,教师首先可以要求中职生事先进行“海上日出”图片的搜集。在中职生完成任务后,教师可以要求中职生在多媒体上展示图片,并反思初中几何知识体系中涉及的直线与圆的位置关系、直线与圆的位置关系判定方法。在中职生回顾完毕后,教师可以进一步拓宽反思视野,要求中职生利用初中所学知识进行具体问题的解决。如在多媒体软件中展示米老鼠在圆 $x^2+(y+1)^2=1$ 上环行,蓝猫在直线 $4x-3y-6=0$ 上运动的动态课件,并要求中职生独自或者协作寻找蓝猫可以捉到米老鼠的位置。在问题解决之后,教师可以鼓励中职生在课堂中讲解,或者分享到班级群中,真正将中职生作为数学教育教学的主体。而通过在中职数学教育教学动态课件的演示,结合教师的恰当引导,也可以促使中职生逐步将注意力投入到新课程学习过程中,并积极参与新课学习,为中职数学教育教学效率提升提供依据。

总结

综上所述,互联网+技术的高速发展,驱动着基于网络平台的开放数学教育资源步入中职教育者视野,互联网+背景下中职数学教育也呈现了简短、多样、立体、灵活的特点,因此,为增强中职生数学学习效果,教师应深入挖掘互联网+技术优势。结合中职生实际情况,在互联网+中职数学教育背景下探索构建一种基于中职数学的教学框架,实现传统数学教育教学的个性化变革,为互联网+背景下中职数学教育教学质量有效提升提供依据。

作者简介:

张珍, 1979.10.27, 女, 汉, 四川苍溪, 职称: 一级教师, 研究方向: 中职数学教育教学。