

互联网 + 模式下技工院校数学教学改革浅谈

文/深圳技师学院 肖能芳

信息技术日新月异的今天,教育信息化已经成为必然趋势。刘延东副总理在第二次全国教育信息化工作电视电话会议上的讲话中提出“以教育信息化全面推动教育现代化”。在信息化时代,知识的更新周期变短,为了适应时代的快速发展,为了学生的终身学习和终身发展,技工院校的培养目标由以前重点培养学生的岗位专业能力向重视发展学生的职业通用能力转变,而数学学科在培养学生的职业通用能力方面有着不可替代的作用。

技工院校的学生数学基础普遍较为薄弱,但思维活跃,善于接受新事物。在互联网+模式下,技工院校的数学教学迎来了发展和改革的机遇,借助互联网和各种软硬件的应用,技工院校数学教学可以从“教”“学”“考核”三个方面分别进行改革,以更好地适应技工院校学生的特点,促进技工院校数学教学效果的提高。

一、“互联网+”的概念

“互联网+”是创新2.0下的互联网发展的新业态,是知识社会创新2.0推动下的互联网形态演进及其催生的经济社会发展新形态。

“互联网+”是互联网思维的进一步实践成果,推动经济形态不断发生演变,从而带动社会经济实体的生命力,为改革、创新、发展提供广阔的网络平台。通俗地说,“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”,但这并不是简单的两者相加,而是利用信息通信技术以及互联网平台,让互联网与传统行业进行深度融合,创造新的发展生态。它代表一种新的社会形态,即充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用,将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各领域中,提升全社会的创新力和生产力,形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。

互联网+模式下的数学教学,是借助各种先进的设备,充分利用各种先进的通信技术以及互联网平台,让互联网与数学教学充分融合,让互联网和各种先进的通信技术为数学教学服务。

二、互联网+模式下技工院校数学教学改革可以从“教”“学”“考核”三个方面分别进行

1. “教”的方面,在教学内容的呈现形式和授课形式上

可以借助互联网平台和先进的通信技术进行相应的改革,令教学内容的呈现形式和授课形式更加多样化,以更好地适应技工院校学生的特点,提高“教”的效果。

数学是一门逻辑性、系统性很强的学科,正因为这样,对于逻辑思维和抽象思维较为薄弱的技工院校学生而言,数学学习的难度较大,普遍存在畏难心理,数学教学的开展通常显得举步维艰。但是,在互联网+时代,我们可以充分借助互联网平台以及各种先进的通信技术的作用,让数学知识的呈现形式变得更加具体化、形象化、生动化,更加适合技工院校学生的思维特点和知识基础。

在平时的教学中,我们可以充分利用互联网上的各种教学资源,如现在很流行的各种教学辅助软件,教师可以在课堂上进行使用,以增加教学的直观性、形象性、生动性。也可以指导学生去搜索、下载一些适合的软件和教学资料辅助学习。如在教学函数图像的内容时,可以指导学生在手机上下载安装Wolfram Alpha这个画图软件,教会学生进行函数表达式的输入方法,学生掌握以后,教师把要教学的函数内容布置下去,让学生在课堂上直接用手机软件绘图,结合图像,讲解函数的相关性质也就显得较为容易。由此,教学内容的呈现形式由以前教师单方面的灌输与展示,变为学生自主地寻找并在手机端直接呈现出来。这样的教学内容的呈现方式,更加适合技工院校的学生,且能调动技工院校学生学习的主动性,有助于提高“教”的效果。

互联网的快速发展,各种软件层出不穷,使得授课的形式可以实现较大的改变,“翻转课堂”应运而生。技工院校的学生普遍数学基础薄弱,但他们思维活跃,热衷上网,善于接受新事物,数学教师们可以借助互联网平台的一些教学资源,线上发布给学生观看,同时设计合适的教学任务书,引导学生带着问题观看视频,把传统课堂上的知识性的学习提前到课前,充分发挥学生的主动性。若在互联网平台上不能找到合适自己学生基础的教学资源,可以自己制作或者团队合作制作微课,笔者所在的学校,对于教师制作微课有较好的激励措施,教师们可以把微课开发作为一项教研项目,由学校的学术委员会来审核,通过审核后拨一定的教研经费方便教师们购买一些必备的微课制作设备,参与制作微课的老师,制作的微课如果达到一定的水平,可以进行共享,学校将对该教师的教学评价进行一定的加分奖励。在这样的激励措施下,可以开发出适合