

借力信息技术促进通用技术教师专业成长

冯雪成

四川省东汽八一中学 四川 德阳 618000

摘要:在核心素养背景下,通用技术学科要帮助学生培养技术意识、工程思维等方面的素养。这就需要通用技术教师们有更全面的知识储备,更先进的教育理念,更高效的教学艺术。这对专业背景多样、能力水平参差的通用技术教师们而言,首先需要解决“怎样提升自身素养?”这一问题。本文结合通用技术教学工作实际和教师发展现状,分析在信息技术环境下通用技术教师应该如何提升自身能力、夯实知识基础,为实施通用技术新课程标准、促进学生全面发展而努力。

关键词:通用技术教师;信息技术;专业成长;学习平台;搜索工具

《普通高中通用技术课程标准》(2017年版)明确指出,通用技术学科核心素养主要包括技术意识、工程思维、创新设计、图样表达、物化能力五个方面[1]。要有能力帮助学生培养核心素养,就需要通用技术教师具有一定的技术素养,具有一定的实践操作能力,具有较为丰富的技术储备,甚至掌握某些技术的基本知识与技能等等。为了提升自己的专业能力,通用技术教师们不仅需要钻研课标、深耕教材,还需要积极参加专业培训、学科研讨活动。然而,短暂的集中培训、教研活动,对专业背景多样、年龄结构多样、技术能力多样的通用技术教师而言,很难帮助他们全面成长。尤其是在一些教研、培训活动中,部分老师总会把提问环节、交流环节变成抱怨、吐槽抑或畅想大会,他们认为通用技术学科要在高中阶段发展,就只能寄希望于实现“高考梦”。但能让通用技术教师们课堂中、在学生前立足的,并不是让通用技术成为高考学科,更重要的应该是做一名“四有”好老师。下面,就“有扎实学识”这一点,来分析信息技术环境下通用技术教师如何让自己的学识更扎实、能力更高效。

一、主动融入信息时代,提升自己,改善教学

尽管有不少通用技术教师拥有信息技术教学背景,但在高中阶段,因通用技术和信息技术学科在内容分工上的不同,使得一些老师在设计教学任务时会有意回避“信息技术”。但在现实环境中,特别是新课标要求下,通用技术与信息技术并不存在互斥关系,反而还应该是相互融合、相互关联的“同胞兄弟”。教师们在组织通用技术教学活动时,有必要加强信息技术与通用技术教学融合,以此来改善课堂教学效果,提升教育教学质量。为此,通用技术教师要用好两个“信息技术”,一是用好信息技术教学环境,即教学多媒体、教育教学软件;二是用好信息技术学习资源,包括学生的学习资源和老师自身学习提升的资源。

随着教育活动向“互联网+教育”“智慧教育”发展,信息技术教学环境已经成为开展教育教学活动的主要载体,教育教学工作需要教师掌握信息技术应用能力。“不会用”“不想用”已经不再是拒绝应用信息技术的理由,不仅通用技术教师无法回避信息技术,我们所有的教师都离不开信息技术。

二、合理选择学习网站,主动学习,乐于学习

要承担通用技术这样一门实践性强、趣味性强的学科教学任务,大多数通用技术教师的学识还不够“扎实”。同时,随着应用工具、实践项目的不断更新,教师们的学习愿望与需求也在不断增长。过去,为了学习一门新技能,可选方法

不外是拜师、参加培训班、找教材自己琢磨等;而现在,随着信息技术的发展,网络学习资源爆发式增长,我们完全可以通过网络资源边学习边实践。

为了顺利开展“机器人设计与制作”“产品三维设计与制造”等模块的教学活动,需要通用技术教师们有“机器人”“技术设计”等方面的知识积累。但大多数老师们不仅没有相应专业背景,在生活中他们也很难能接触到相关内容,这就要求教师们必须先学习了解相关技术的基础知识、基本技能。为了满足这些要求,通用技术教师要长期参加培训教研,坚持啃教材、教参、教辅资料。此外如中国大学MOOC、科技学堂等在线学习平台,拥有更高效更体系化的学习资源,可以帮助教师们弥补学科知识方面的缺憾,而且这些平台的课程不仅专业、开放,还大多是免费的。

1. 综合性学习平台。我们想要学习“机器人”相关知识,可以在中国大学MOOC平台找到机器人基础原理、机器人操作系统入门、魅力机器人等大学专业课程,内容从通识课程、基础课程到专业课程全覆盖;想要学习教师专业发展相关课程,可以选择教育教学能力系列MOOC,内容涵盖课堂管理、教学研究、学科技能、教学方法、资源制作等教育教学各个方面。这类平台就像一所24小时开放的综合性大学,资源丰富、随到随学,完全可以满足教师们的常规学习需求。

2. 科普类学习平台。不同于中国大学MOOC这类综合性学习平台,由中国青少年科技辅导员协会主办的“科技学堂”,其内容与通用技术教学活动衔接更融洽、更对口。例如平台即将上线的“设计与发现”课程,就可以满足通用技术必修课程的教学需要。在“科技学堂”,通用技术教师不仅能学习到科普、创新、设计、STEM教育等方面的知识,还可以及时了解科创活动新进展,为开展校园科普、科创活动做准备。

3. 专业类学习平台。在掌握足够基础知识,满足课堂教学需要之余,部分通用技术教师想要更深入的学习某项技术,这时候就可以将要学习的内容进一步细分,有针对性地选择对应专业网站、论坛进行学习。例如,想要学习木工,可以去木工爱好者;想要学编程,可以根据编程语言选择学习平台或交流空间,如CSDN等。

可见,就通用技术教师专业成长而言,我们缺的已经不再是学习资源,而是学习的主动性。在网络世界,只要能打开视野、突破课程思维限制,你就能发现,可用于通用技术教学的案例、方法、知识无处不在。