

核心素养下职业高中数学有效性教学策略研究

何梅珍

(嘉兴技师学院, 浙江 嘉兴 314013)

摘要: 核心素养是我国当下教育领域的主要发展方向, 更是我国教育领域的核心教育目标。职业高中作为我国教育体系当中不可或缺的一部分, 更是贯彻落实核心素养培养的关键途径。基于此, 职业高中数学教师在教学中应该在以培养学生核心素养的基础上, 制定出合理的教学策略, 以此来提高职业高中数学教学有效性, 从而让更多的职业高中学生获得全面的成长, 为未来的发展之路打下坚实的基础。

关键词: 职业高中数学; 核心素养; 教学有效性

职业高中是培养专业性人才的场所, 所以在进行核心素养渗透的过程当中, 更注重对于专业教学内容需求的核心素养培养。因此, 针对于不同专业的学生, 职业高中数学教师在培养学生核心素养时, 可以进行选择性的培养, 从而加快教学进程的同时, 提高职业高中数学教学有效性。例如机械加工类的专业, 涉及到的工作往往都与相关数据的计算以及模型的构建有着密切的关联。因此, 职业高中数学教师在针对于机械加工专业学生开展教学时, 应该注重对于机械加工专业学生运算能力以及数学建模素养的培养, 这样既符合专业特点, 又达到了在职业高中数学教学中培养学生核心素养的目标, 对于提高高中数学教学有效性起到了很好地推动作用。

一、职业高中视角下的数学核心素养培养

职业高中视角下高中数学核心素养的培养应该从两个方面进行, 一个方面则是以专业人才培养的视角。找到与专业相关的核心素养内容, 继而在教学中结合核心素养内容来制定职业高中数学教学策略, 最终达到培养学生核心素养以及提高教学有效性的目的。因为在职业高中数学教学中, 一般来说教师都是进行基础数学知识的传授, 职业高中最主要的还是对于培养学生专业能力的培养。因此, 职业高中数学教师没有太多的精力和时间去培养学生全部的数学核心素养, 只能够选择与专业有关的核心素养进行培养, 从而提高职业高中数学教学有效性。这一点要参考不同专业的特点, 找到与数学核心素养的共同之处, 继而进行设计。例如对于会计专业学生就需要注重对于其数感以及数学运算能力的培养。

第二个方面则是学科素养提升方面, 职业高中开设的学科种类较多, 并且会伴随着市场的变化进行调整。因此, 职业高中数学教师在进行教学的过程中应该进行自我思考, 数学在专业教学中能够起到什么作用, 也就是所谓的逆思维。也就是引导学生们将专业技能内容与数学知识点进行有效结合, 从而实现学生学科素养的有效提升, 对于推动职业高中数学教学有效性也起到了很好地作用, 有助于实现职业高中数学培养学生核心素养的教学目标。

二、核心素养下职业高中数学教学有效性提高的策略

(一) 结合专业教学内容, 进行针对性核心素养培养

不同专业对于数学知识的需求方向和目标不同, 因此需要培养的核心素养内容也就有所差别。职业高中数学教师在进行教学的过程当中, 应该结合专业教学内容来进行针对性的核心素养培养, 从而能够让学生们掌握学习专业知识的相关能力, 推动职业高中数学教学有效性的提高。想要更好地达到这样的效果, 职业高中数学教师还应该将一些引入一些与专业知识相关的外界资料

信息, 这样才能够让学生们在学习过程中更好地实现核心素养培养, 提高职业高中数学教学有效性。

不同专业的特性与教学内容都有着巨大的差异, 职业高中数学教师的职责就是找到专业的特性, 继而寻找与其专业有着密切关联的核心素养来实现培养。当然, 在培养的过程当中, 搜集专业相关的信息资料是进行核心素养培养的有效助力。例如职业高中数学教师在针对于服装设计专业学生开展教学时, 可以注重对于学生数学建模以及运算能力的培养。因为服装设计专业学生需要对于服装结构进行设计, 还要针对于目标人群的身高范围、体重范围以及体型等等方面的数据进行计算, 最终呈现出一个较为完美的服装设计图案。因此, 职业高中数学教师在对于服装设计专业学生开展教学时, 可以引入一些关于服装设计的相关信息资料, 在丰富学生知识底蕴以及开拓学生思维空间的同时, 奠定学生核心素养培养的基础。职业高中数学教师可以引导学生们去发掘服装设计当中的数学元素, 从而帮助学生们在不断探究的过程中实现核心素养的培养, 还能够加强学生对于专业知识的理解, 提高职业高中数学教学有效性。因此, 结合专业教学内容来进行针对性的核心素养培养, 是加快职业高中数学教学进程、提高学生专业素养的有效途径, 有助于职业高中数学核心素养的培养。

(二) 构建自主式学习课堂, 培养学生自主学习能力

教师过分主导课堂会让学生们丧失学习的方向和能力, 对于职业高中数学教学培养学生核心素养会造成一定的负面影响。而让学生们进行自主学习和探究, 能够让学生们逐渐去发现数学核心素养与专业知识之间的关联, 从而使学生们可以根据自己的情况来制定出合理的学习计划, 这对于推动职业高中数学教学培养学生核心素养以及提高教学有效性起到了很好地帮助作用。

自主学习能力是提高学生综合素养以及促进学生核心素养培养的有效助力。因此职业高中数学教师可以在教学中构建自主式学习课堂, 让学生们在自主学习探究的过程中找到专业知识与数学核心素养的共同点, 从而实现数学核心素养的有效培养。对于自主式学习课堂的构建, 职业高中数学教师应该以布置相关的学习任务为主, 让学生们跟随着任务的指引去进行有目的的探索, 这样更有利于学生数学核心素养的培养。例如职业高中数学教师在针对于金融类专业学生开展教学时, 可以为学生们设计与教学内容相关的学习任务, 让学生们在完成任务的过程中发现职业高中数学教学中与金融知识相关的核心素养内容, 从而为培养学生数学核心素养奠定基础。金融类知识往往需要大量的数据计算以及寻找其中的相关规律。所以在过程中学生们可以逐渐意识到数学运算能力、数据分析以及数学建模这三项核心素养对于专业知识学习的重要性。并且在进行学习任务完成的过程中, 就已经在

完成学生数学核心素养的培养。基于此,构建自主式学习课堂是培养职业高中学生数学核心素养的有效途径,同时也能够提高职业高中数学教学有效性,培养出更多优秀的专业人才。

(三) 加强校企合作力度,在实践中培养学生核心素养

仅仅依靠理论教学很难有效培养学生数学核心素养,职业高中数学教师应该找寻一些实践方式,让学生们在实践中将数学知识应用在专业上,从而在强化学生知识理解与应用能力的同时,助力学生实现数学核心素养的培养。职业高中相比较普通高中具有的优势之一便是与很多社会企业有着合作,可以通过校企合作来优化教学结构,这对于培养学生数学核心素养也有着很好地帮助。基于此,职业高中数学教师可以通过加强校企合作力度来为学生们搭建一条进行专业实习的途径,从而在实践中有效培养学生核心素养,推动职业高中数学教学的发展,提高职业高中数学教学有效性。

校企合作能够让学生们运用自己的专业知识来应用在实际工作当中,从而让学生们能够更好地提升自身专业素养,有助于专业人才培养。不仅如此,在工作实践中,学生们可以更加直接地感受到数学核心素养的重要性,从而明确数学核心素养对于自身专业成长的作用,对于之后职业高中数学教学的开展具有着很好地效用。当然进行校企合作的方式多种多样,职业高中数学教师可以选取一些符合实际的合作方式来进行专业实践,从而更好地培养学生数学核心素养。例如职业高中数学教师可以邀请一些不同专业对应岗位的企业人才来到学校进行讲座,通过将自身的实际工作经历以及工作经验讲解,让学生们能够意识到自己在将来的工作当中会运用到哪些数学核心素养,提高学生们的重视程度,这对于今后职业高中数学教学有效性的提高也有着很好地帮助。除此之外,便是安排一些具有实习资格的学生进入到企业当中进行顶岗实习,在实践工作中学生们可以更加深刻地感悟到数学核心素养的重要性,并且在有经验的工作人员带领下,可以寻找到掌握数学核心素养的相关捷径,能够将数学核心素养与专业知识更深入的进行结合。因此,加强校企合作对于职业高中数学教学培养学生核心素养以及提高教学有效性起到了很好地推动作用,对于完善职业高中人才培养体系有着很好地帮助。

(四) 教学结合信息技术,强化学生知识理解

很多职业高中数学教师在进行学生核心素养的培养时,经常性出现学生对于数学知识理解不佳的情况出现,影响到了职业高中数学教学有效性的提高,也不利于学生数学核心素养的培养。基于此,职业高中数学教师可以通过结合信息技术的方式为学生们呈现出数学核心素养与专业知识结合的有效途径,从而在强化学生知识理解的同时,实现学生数学核心素养的有效培养。

信息技术对于职业高中学生的学习成长有着巨大的帮助,很多职业高中数学教师也在教学中开始应用信息技术,取得了不错的教学成就。信息技术与职业高中数学教学的结合,对于强化学生知识理解、培养学生核心素养有着很好地效用,只要教师可以找到正确的使用方法,就能够达到提高职业高中数学教学有效性的目的。例如职业高中数学教师可以利用信息技术将一些与数学核心素养有关的专业知识教学内容完整地呈现在学生们面前,从而在强化学生对于专业知识理解的同时,实现学生核心素养的培养。例如在进行机械设计这一专业的数学教学时,职业高中数学教师便可以以机械设计知识当中与数学核心素养有关的内容展现出来,让学生们以直观的形式去观察、理解,推动职业高中数学教

学有效性的提高。在机械设计当中,最需要利用到的数学核心素养便是数学建模以及空间想象能力。数学建模可以帮助学生们找到机械设计当中的函数规律,从而能够设计出符合要求的相关机械。空间想象能力是让学生们具备一定的立体思维,从而能够使学生们在设计机械时能够建立起一个机械模型,从而能够不断的优化、进步,设计出优秀的机械。而职业高中数学教师可以利用信息技术构建出一个立体的机械模型,让学生们在寻找其函数规律的同时,能够在自己的脑海中建立起一个立体模型,从而实现学生空间想象能力以及数学建模素养的培养,这对于提高职业高中数学教学有效性起到了很好地帮助作用。因此,在实际的职业高中数学教学当中,教师需要根据专业特点来选择不同的信息技术功能,从而将信息技术与教学有效结合,强化学生知识理解、培养学生数学核心素养。

(五) 提高数学教师专业素养,保障数学教学稳定进行

职业高中数学教师要想在教学中培养学生核心素养,并且能够提高职业高中数学教学有效性,那么就需要自身具备较好的专业素养,能够在教学中将专业知识与数学核心素养进行有效结合,从而保障数学教学稳定进行。在当下,很多职业高中数学教师在教学中,很少将不同专业的专业知识融入到教学中,这就导致在培养学生核心素养中出现很多难题,最直接的表现便是核心素养与专业知识无法交融,导致学生所学知识无法有效解决专业问题。基于此,职业高中负责人应该注重对于数学教师专业素养的提高,让数学教师对于不同专业的知识有一定的了解,并且能够将其作为核心素养培养的载体,用以提高职业高中数学教学有效性。

对于职业高中数学教师专业素养的提高,一方面职业高中负责人需要严格对于教师进行专业知识培训,能够为教师们奠定相应的知识基础,从而让教师们可以制定出符合专业要求的相关教学计划,实现核心素养的有效培养以及职业高中数学教学有效性的提高。另一方面,职业高中负责人可以让专业课程教师与数学教师进行合作研究,让数学教师可以在制定教学计划以及设计课程内容时,得到更多的启发,真正的将专业知识与数学核心素养进行融合,让学生们在数学知识的学习过程中获得更好的成长与发展。因此,提高数学教师专业素养、构建一支专业教师队伍,是保障职业高中数学教学培养学生核心素养顺利进行的,也是提高职业高中数学教学有效性的基础。

总而言之,在核心素养背景下,职业高中数学教师不仅要注重对于数学知识的传授,更要重视其对于学生核心素养的培养。这不仅关乎到数学教学的有效开展,也关乎到职业高中专业人才培养计划的制定。尤其是职业高中数学核心素养与各个专业教学之间有着密切的关联,职业高中数学教师除了要提高自身专业素养之外,还要注意对于专业知识与数学核心素养之间的共同点把握,继而才能够制定出合理的教学计划,达到预期的教学目的。

参考文献:

- [1] 孙海鹰.职业高中数学教学中开展数学实践活动研究[J].数学大世界(上旬),2022(01):11-13.
- [2] 迟茗心.核心素养视域下的高中数学教学案例研究[D].长春师范大学,2021.
- [3] 武晓芸.核心素养下职业高中数学有效性教与学之我见[J].课程教育研究,2020(39):72-73.

作者简介:何梅珍,女,浙江省衢州市人,讲师,本科。