

基于核心素养的通用技术课堂教学创新与实践

郇钰筠

(浙江省诸暨市海亮高级中学 311800)

[摘要]通用技术课程的开设目标就是为了促进学生实践能力和创新意识的培养,提高学生对理论知识的实践与思考,从而使学生发现科学技术的重要性,为未来的深造打下坚实的思想与实践基础。笔者将结合自身实践教学经验,就基于核心素养的通用技术课堂高考教学改革实践进行初步分析,以此希望为广大教师带来一些启发。

[关键词]核心素养;通用技术;教学;创新思维

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.400

引言

随着时代的发展与人们教育观念的改变,传统的教学方式受到了极大的挑战。通过课堂教学方式的丰富以及教学内容的不断扩展,学生在基本理论学习的同时有了更多的机会开展实践活动,真正实现了“知行合一”的教学理念,为学生综合素质的提升提供了有利条件。通用技术课堂教学目标与创新思维的培养相融合,对于高中学生而言有非常重要的理论与实践意义,是在未来教学过程中要始终坚持的正确的教育方向。

一、营造良好的教学氛围,树立学生技术意识

技术意识是指学生合理地看待技术问题和现象,形成敏感性的技术感知和负责任的技术态度,从而深刻地把握技术本质。由此可见,教师要培养学生的技术意识首先就要激发学生学习通用技术这门课程的感知觉,唤起他们参与研究事物的热情,从而在无形之中强化其对通用技术知识的认识观念。这一切都是建立在良好的学习环境中。这就意味着教师需要营造和谐、自由、民主的教学氛围,点燃学生内在的生命力,促使他们主动地学习通用技术,以便满足其主观能动性,在不知不觉中树立学生的技术意识。

在学习“技术的性质”时,我先利用多媒体设备展示了关于计算机发明史的系列图片,然后询问学生:同学们,你们知道这是什么吗?谁能大致阐述一下它的发明历史呢?学生畅所欲言,在他们一言一语的辩论中课堂沉浸在浓厚的学习氛围中。而后,我引导学生接着思考:计算机从大型笨重的外观演变到现在的微小便携式外观,这是因为什么呢?体现了技术哪一点性质呢?学生面露沉思。最后,我启发式地说道:机器是不是人发明的呢?它们之所以被人发明出来是不是建立在以人为本、为人服务的目的基础之上,学生一致点点头,我顺势导出技术的目的性概念,从而在潜移默化的状态下帮助学生构建清晰的技术认知印象。

二、利用思维导图工具,深化学生的工程思维

工程思维是指学生运用系统的分析方法,针对某一具体的技术领域问题展开假设观点、构思方案、实践探究等一系列活动,从而感悟和体验结构、流程、控制的基本思想。从上述概念得知,学生的工程思维培养与他们的思维逻辑有着密切联系。只有建立严谨、理性的思维逻辑,学生才能扎实他们的工程思维,充分地认识复杂的技术工程,简单地评估各项技术性能。思维导图就凸显了其存在的功能价值。思维导图是一种兼容符号、图形、文字等各种元素的工具,条理清晰地联结各级母题和子题。所以,教师要有效地利用思维导图工具,合理地运用这一工具展开教学活动,深化学生的工程思维,进一步加强他们的核心素养。

在学习“系统的分析”时,我先播放了农夫过河的趣味性视频,然后请学生帮助农夫解决他过河的难题,其如何才能只带一样东西顺利过河,保证狼、羊与白菜平安无事;学生兴致高昂,大家纷纷集思广益,我利用思维导图梳理学生的思维逻辑,以便一目了然地明确学生的观点。最后,我追问学生农夫要想过河就要先解决什么问题,解决这个需要哪些已知条件和

隐含条件,科学地使用思维导图建立各个主题条件之间的层次关系,从而帮助学生寻找最优的解决方法和一般步骤,一步一步地加深他们的工程思维。

三、小组合作探究问题,加强学生的创新设计能力

创新设计是指学生采用人机理论和技术理论收集相关信息,提出符合设计原则且具有原创性和创新性的技术实践操作手段,进行相关评价和优化,从而解决社会、生活、技术等各种问题。部分教师担心学生无法深入探究问题,在创新设计过程中会偏离正确的方向,于是便牢牢地把控教学话语权,不愿给予学生一定的学习主导权。实则,这样不但会降低学生的学习效率,而且还不利于学生的个性化潜能发挥。教师应该信任学生,以小组合作的方式授予他们讨论问题的空间,以便促进学生之间的灵感碰撞。

在学习“设计的一般过程”时,我先展现了一个创意十足的小板凳视频,提问学生:这个小板凳是不是很有个性和时尚感呢?学生异口同声说:是的;然后,我将学生分成三到五人的单位小组,鼓励学生设计一个更加实用、环保、独特的小板凳,学生可以随意发挥他们的想象力,各组通过共同探究、分工协作等途径自行制定设计思路和设计方;最后,各组分享和交流他们的设计成果,其他小组进行评价,我再结合他们的成品和发言进行相应补充,最大限度地满足学生的创造性潜能发挥。

四、满足学生的社交需求,促进学生整体核心素养的提升

高中学生在学习的过程中,不仅仅注重自身能力的提高,更要满足其在集体生活中的社交需求。传统的教学科目大多是将教学的重点放在自我知识水平的提升上,对于学生社交需求的满足度较差。但是通用技术教材由于采用的是项目导向的编纂方式,教师在教学的过程中必然要将学生进行分组,让学生在互相沟通和协作中开展对项目的理解和实践。在这个互相讨论的过程中,可以有效地满足学生的社交需求,让学生产生满足感与成就感,从而进一步的提升学生的知识应用能力,团队协作能力。学生在互相交流的过程中也能够实现头脑风暴,互相激发创新意识,并且最终形成完整的创新方案。教师要充分地认识到通用技术课程在社交需求上的发展趋势,不断探索新的教学方式,在满足学生社交需求的同时,提高他们创新意识的培养效率,增强学生自我素养的提升。

结语

通用技术核心素养培养并非一日之功,各个教师需要不断地提升个人教学能力,发现教学模式中存在的问题,利用当代信息技术采用创新型的教学策略,打造高质量的通用技术高考课堂,全方位地提升学生的通用技术核心素养。

参考文献

- [1]刘佳,牛朋朋.浅谈高中通用技术教学中学生核心素养的渗透和培养[J].人文之友,2020(5):251.
- [2]邱瑞丰.以核心素养为目标的通用技术项目教学实践探析[J].教育界:基础教育,2019(6):68-69.