

创新思维在高中通用技术教学中的应用

周正华

山东省莱西市实验学校 山东 青岛 266600

[摘要]创新思维成为了现代人才必须要具备的一项基本素养,为了提升学生的社会适应能力,在高中通用技术课程中落实学生创新思维培养目标是非常必要的。根据教学研究表明,在高中通用技术教学中采取合适的教学方法,不但可以提升学生的学科知识水平和能力,而且对于学生创新意识、动手实践能力等综合素养的培养也可以起到积极的促进作用。因此,高中通用技术教师应结合该课程的教学特征和规律,积极探索更为高效的教学模式和方法,实现对课程教学的优化创新。鉴于此,本文主要是如何实现对高中通用技术教学创新,落实学生创新思维的培养进行了简要分析。

[关键词]高中通用技术课程; 创新思维; 培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1314

引言

通用技术是高中阶段开设的一门技术教育课程,有着较强的综合性和实践性,在对学学生创新思维能力和动手实践能力的培养上有着其他学科无法比拟的优势。在全新的教育形势下,要求在学校教育中落实学生综合素质的培养,在高中通用技术教学中也是如此。教师应树立起全新的教学理念,将学生综合素养作为重要教学目标,并通过对教学模式的创新,为学生提供更多自主实践的机会,激活学生的创新思维,提升学生的技术素养,发展学生的创造能力,进而将该学科的教育价值充分体现出来。

一、高中通用技术教学中培养学生创新思维的意义

针对我国中小学教育,我国国务院和教育部出台了一系列的教育改革政策,这些教育改革政策的核心思想都是发挥学科教育优势,让学生在掌握学科知识的同时,其他综合素养也可以得到相应的发展,促使学生今后可以主动适应社会发展。另一方面,随着信息技术和互联网技术的广泛运用,人类社会的发展对于信息技术的依赖程度不断加大,学生要想今后更好地适应社会发展,就必须具备良好的信息素养、创新思维和动手实践能力。而在高中通用技术教学中落实学生创新思维的培养,有助于这些培养目标的达成。

高中阶段的学生正处于身心发展的黄金时期,他们不论是学习能力还是执行能力都是其他年龄阶段所无法比拟的。在这一时期加强对学学生创新思维的培养,对于他们今后的学习和成长都是大有裨益的。在高中通用技术教学中渗透创新思维的培养,可以让学学生在获得技术能力素养提升的同时,将“创新+实践”的意识植根于学生的心中,为学生后续的发展奠定良好基础。

二、创新思维在高中通用技术教学中的应用原则

(一) 立足教材原则

高中生是高中通用技术教学的主要对象,也是创新思维培养的主体。因而,高中通用技术教材中的内容都是结合学学生身心特征和发展需求编写的,有着较高的指导价值,在对学学生创新思维培养的过程中,教师必须要遵循以教材为本的原则,结合教材编写的目的和特征,合理设置教学形式和方

法,这样才能保证教学的有序性和有效性。比如,通用技术教材中包含很多实践性的内容,在设计和组织教学活动时,教师应将该课程的实践性特征充分凸显出来,通过强化实践教学,为学生提供更多知识实践的机会,促进学生实践创新能力的发展。

(二) 主体性原则

不论是将任何教学理念或教学方法引入到高中通用技术教学活动中,都必须要遵循以学生为本的原则,这是因为学生是学习的主体,只有学生高度参与教学活动,才能获得良好的教学效果。因此,在将创新思维培养理念应用到高中通用技术教学中时,教师必须要充分考虑到学生的实际水平和发展需求,创新教学模式、方法和策略,增强课堂教学的趣味性,让全体学生都能积极、主动的参与到教学活动中,并获得知识技能和创新思维的发展,进一步提升课程教学的效果。

(三) 开放性原则

在以往的高中通用技术课程教学中,部分教师的教学观念尚未得到完全更新,习惯于采用传统教学方法,予以学学生自主思考和实践的机会相对较少,影响到学学生创新能力的发展。针对这一问题,高中通用技术教师必须要引起重视,并遵循开放性原则,为学学生的学习提供更加广阔的思考空间,促进学学生创新思维的发展。比如,教师可以结合学教学内容,设置一些具有开放性、探究性的问题,让学学生在利用学学科知识解决实际问题的过程中,获得学创新能力的发展。

三、创新思维在高中通用技术教学中应用的策略

(一) 借鉴成功的项目设计,激发创新思维

高中阶段学学生长期处于高压状态,思维活跃性不足,这对于学学生创新思维的发展是非常不利的。因此,在高中通用技术教学中,教师应一改以往说教式的教学模式和方法,通过引入一些新奇、有趣的项目,重燃学学生对技术创新的热情,激活学学生的创新思维。在具体实践中,教师可以将现实生活中一些比较经典、权威的案例引入到课堂教学中,吸引学学生注意力,调动学学生学习积极性,并让学学生在案例分析

时对技术创新的价值产生更加深刻的认知和理解,激活学生的创新思维。比如,教师可以在课堂上播放中央卫视的《我爱发明》节目片段,让学生从这些成果的项目设计中,感受到技术创新的魅力和乐趣,调动学生动手实践的积极性。然后,教师可以选择从中选择一些比较简单的项目,如“滚筒烤肉”、“自主投影仪”等,让学生利用所学知识复刻出来。同时在复刻的过程中,教师也可以鼓励学生对这些发明进行加工改良,使得最终产品的功能更加强大和稳定。在这一过程中,既可以促使学生将理论知识转变为相应的技能,而且也可以有效培养学生的创新思维,达到良好教学效果。

(二) 拓宽教学内容, 激活创新灵感

通用技术是一门有着较强综合性的课程,教材中的很多内容都与学生的现实生活息息相关,通过引入生活中的现实事例和现象,实现对教学内容的延伸和拓展,对于培养学生的创新思维有着积极作用。但在以往的高中通用技术教学中,教师很少会挖掘教材中的生活化内容,甚至还会直接忽略,导致学生不能很好的将课程学习与生活实际相结合,限制学生创新思维的发展。针对这一问题,高中通用技术教师必须要引起重视,并通过通用技术教材内容的深入挖掘,结合学生现实生活背景和经验,对教学内容进行适当延伸和拓展,让学生在对理论知识基础有着大致理解的基础上,对相关技术进行自主探究,激活学生创新灵感,发展学生创新思维。以“流程的改进设计”这一课时的教学为例,在本课时的教材中涉及对超市和商场购物流程改进设计的相关内容。为了帮助学生更好的完成本课时的学习任务,教师则可以将教学延伸到课外,让学生利用课余时间去观察超市或厂商的购物流程,并将该流程通过流程图的形式呈现出来,然后通过对流程图的分析,找出其中需要改进的地方,给出相应的改进方案,实现对购物流程的优化。比如,部分学生结合当前网络购物的主流趋势,对超市或商场的经营方式提出了创新策略,并设计了网络购物和上门服务等业务的流程。这类基于生活观察的探究性学习,既可以拓展学生的知识视野,也可以有效激发他们的创新意识,让他们能够主动使用技术思维去解决生活中的实际问题。

(三) 强化实验教学, 锻炼创新能力

高中通用技术属于技术教育范畴,有着较强的实践性,在对学生创新思维能力的培养过程中,教师也应意识到这一点,并通过实验教学环节的优化创新,促使学生将理论学习与实践相结合,深化学生对学科知识的理解。在以往的高中通用技术教学中,教师很少会设计和组织实验教学活动,即便是开展实验也是以教师的演示实验为主,学生能够动手操作的机会是非常少的,进而限制了学生创新思维和实验能力的发展。因此,高中通用技术教师应对实验教学理念和模式进行革新,让学生可以高度参与到实验教学活动中,获得

动手实践能力和创新能力的发展。以“电子控制技术”这一课时的教学为例,教师则可以向学生展示电阻、电容和三极管等元器件,并引导学生结合物理学科的知识,对这些元器件的功能、特性等进行分析和探讨。同时教师可以让学生结合教材中的基本电路知识,自主设计电路,并动手搭建,对电路的可行性进行测试,这样既可以锻炼学生的动手实践能力,而且也可以让学生充分感受到技术学习的乐趣,促进学生技术探究意识和能力的发展。

(四) 优化教学评价, 鼓励学生创新

高中阶段学生顶着繁重的学业压力,要想让学生对技术学习和创新一直保持较强的兴趣是非常困难的,这就要求教师精心去呵护学生的技术创新热情。而教学评价有着反馈、监测和激励等重要功能,合理运用教学评价,能够有效增强学生的学习自信心,促使学生对技术创新产生持续的兴趣。但传统教学评价归于侧重于学习成果,对于学生的学习过程相对忽视,难以让学生对自己的学习情况形成全面、清晰的认知,导致教学评价的功能无法被完全体现出来。为此,教师应着眼于学生的创新素养和个性发展,从评价主体、评价标准、评价内容和评价方式等方面对教学评价体系进行创新,除了对学生的学习成果进行评价外,还需要对学生的参与深度、学习态度和思维创新等方面进行评价,直观反映出学生的进步和不足之处,增强学生的自我效能感,这样学生才能通过对学习策略和方法的调整,获得学习能力的提升。同时教师的评价应以激励性评价为主,保护学生的自信心,让学生体会到成功的喜悦,这样学生才会对技术创新始终保持着较高的兴趣。

四、结语

综上所述,加强学生创新思维能力的培养,不但有利于通用课程教学进程的开展,而且还可以促使学生在未来实现更加重要的人生价值。因此,高中通用教师应意识到学生创新思维培养的重要性,并通过课程教学模式和方法的创新,将学科优势充分体现出来,为学生提供更多自主实践和创新的机会,让学生在掌握学科知识的同时,创新思维也可以得以相应的提升和发展。

参考文献

- [1] 王虹. 创新思维在普通高中通用技术教学中的应用[J]. 中学理科园地, 2021, 17(06): 59-60+62.
- [2] 丁静珍. 设计思维在高中通用技术教学中的应用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2021(02): 258-259.
- [3] 代玲玲. 思维导图在高中通用技术项目教学中的应用[J]. 基础教育研究, 2020(22): 32-33.
- [4] 张安滨, 丛培军. 简论创客在高中通用技术教学中的应用[J]. 考试周刊, 2018(71): 30.