

基于专题式学习的高中通用技术课程创新实践研究

马占成

新疆伊犁霍城县江苏中学

[摘要]随着新课改的深入推进,在高中教学学科知识培养学生的文化素养的同时,越来越多的教师意识到培养学生的实践学习能力也是今天的教学背景下非常重要的教学任务之一,高中通用技术学科,就是为培养学生的动手和实践能力而设置的一门学科。为了更好的满足学生的学习需要,教师应该在这门学科的教学过程探究更加有趣的教学方法,提升教学时效性,真正把学生培养成德智体美劳全面发展的五好学生。

[关键词]高中通用技术;专题式学习;课程创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.477

前言

随着新课改的不断深化,有一些学生的综合素养出现了明显的倾斜,比如有些学生只喜欢学习文化课知识,不喜欢学习实践操作方面的内容,还有很多学生身上暴露出了高分低能的劣势。作为一名高中通用技术学科教师,如果想让学生取得更均衡的学习进步,教师应该选择更加有趣的教学方法,促进学生的全面发展。在诸多教学方法之中,笔者认为,专题式教学就是一种非常不错教学策略。

一、高中通用技术专题式教学概述

专题式教学,最近几年在国外比较流行,有很多欧美国家已经开始积极推进专题式的k12教育。这种教学方法的最大特点就在于可以让学生的学习思维更加成熟,教师把每一节课将要教学的主要知识整合成一个个的专题,学生在自主学习和钻研专题内容的过程中,就可以学会专题背景下的很多知识。这种学习方法要比传统的课堂学习更加简单,也更加有趣。我国的新课改背景下,要求充分体现学生在课堂上的主体地位,奈何高中通用技术课程是一门考验学生实践能力的学科,教师只有在课上手把手教学,很多操作性的知识才能够取得不错的教学效果。随着我国教育事业的进步和发展,专题式教学逐渐风靡教育界。所以教师可以把专题式教学和高中通用技术这门实践性特别强的学科强调联系起来,花费更多的时间设置教学专题,培养学生的学习和创新能力,让学生的技术素养朝着更完善的方向发展,这会给学生的成长带来非常深远的积极影响^[1]。

如果要以具体的项目活动为载体,让学生在专题学习的过程中吸收高中通用技术学科方面的知识,教师应该注意把握几个关键的问题,比如活动过程中如果是比较简单的学习内容,则把专题设置得更详细,鼓励学生自主探究。如果是稍有难度的知识教师,也可以主导整个教学过程,让学生在配合中共同完成专题探究,提升个人的学科核心素养。通过这样的教学分析,也不难看出专题教学法可以让学生在在学习过程中,把高中通用技术的相关知识综合运用起来,并且把这些知识与日常生活相结合。有利于培养学生的系统性思维,在运用这种教学方法的时候,教师需要采用一些比较简

单有效的教学策略,以满足学生多样化的学习需要。

二、高中通用技术专题是学习优化策略

随着我国教育事业的进步和发展,高中通用技术教学工作开展过程中,采用专题式的教学可以让学生一边学一边做,或者真正实现在做中学、在学中做。高中阶段的学生已经拥有了比较成熟的学习能力,利用好这种方法可以充分发挥学生在课堂上的主体作用,也能够最大程度上减轻教师的教学压力。不过,这种教学方式虽好,也需要教师投入更加深入的思考,尽量选择科学的、现代化的教学方式,丰富课堂内容,促进学生德智体美劳全面发展。

(一)整合知识,提升专题设计整体性

长期开展高中通用技术教学工作设计专题教学任务,应该还是比较有难度的教学内容之一,这和高中通用技术学科的特点有一些关系,通过分析高中通用技术学科的所涉内容,教师会发现每一节课几乎都和日常生活息息相关。而且这些知识之间还存在比较隐晦的关联性,再加上这本身就是一门涉及范围特别广泛的学科,即便不要求学生做到上知天文,下知地理,也需要学生认真钻研每一节课之间的知识联系。只有把这些关系搞懂学生的学科素养以及实践动手能力,才会真正提升。所以,教师应该注意给学生讲解知识的过程中,注意整合内容,明确知识点之间的关联性^[2]。

例如,教学“计算机辅助设计”这部分知识的时候,教师就应该注意,尽管本专题下游两个教学任务:一是让学生感知计算机辅助设计的特点和应用;二是应用计算机辅助设计软件绘制设计图。这两个任务之间本身就存在明显的关联性,前者的学习可以为后者的学习铺垫道路,而后者也是在前者基础上的应用延伸,教师可以通过简单的问题引导,让学生感受两个任务之间的联系,提升教学的整体效果。值得一提的是,本专题教学工作开展过程中,教师应该把前面已经学习过的和设计有关的知识也拿过来,让学生整体分析。比如,引导学生运用计算机辅助设计软件绘制设计图的时候,有些学生只会做简单的设计,而没有遵从前面已经学习过的设计原则,所以教师应该串联起来,把设计原则之间的关系以及前面学习过的设计的特点和近些年流行的设计风

格,给学生重新梳理一遍,在专题任务栏中凸显出来。有利于提高学生的学习兴趣,也能够让学生感受到这些知识之间固有的联系,从而提高整体教学质量。

(二) 加深思考,体现技术学科本质性

高中通用技术学科不是让学生死板的掌握理论知识的学科,相比之下这门学科更加强调的是学生的实践能力和应用能力。随着现代科学技术突飞猛进的发展,越来越多的技术出现在我们的日常生活当中,如果不让学生掌握一些基础的技术知识,未来学生走向社会,肯定也会遇到很多问题。所以培养学生的实践应用能力,加强学生的技术素养,是通用技术课程比较关心的问题。而很多教师在组织高中通用技术教学工作的时候,可能会把大部分精力放置在理论分析上。此处就需要明确,讲解理论知识固然重要,但是让学生逐渐深入学习通用技术学科的实践内容,让学生学会这门学科中的核心知识也是非常重要的^[3]。

例如,教学“材料的性能与规划”这一个专题活动时,教师应该设计两个任务,首先是让学生探究材料的性能和应用,其次是让学生选择和规划需要的材料,通过简单的案例分析,比较常见材料的应用环境,教师还会在教学过程中设计一些比较有趣的教学活动。让学生在对比的过程里面感受各种常见材料的特性,实践过程中,教师可以在这种课堂里引入很多深度化的知识。比如把高中通用技术学科与实际生活相结合,让学生了解材料的性能和在日常生活中的应用方式。以“房屋建筑材料”为例,教师可以给分析我国的传统建筑大多是用什么材料制作而成的,古代木材是一种优良的造房材料,朴素的风格可以给人亲切感。随着我国经济发展水平的进步,到近现代瓦房和板房也开始出现在人们的日常生活中。直到今天,高楼大厦崛起,人们所看到的房子会采用更先进的钢筋混凝土材料,教师带领学生分析这些内容,可以把学生的学习思维从理论学习逐渐深化到历史探究,让学生了解每一种材料或每一种事物所用材料的发展背景。可以帮助学生更好地感悟各种材料之间的层级关系,从而取得优质的教育教学效果。

除此之外,教师还可以在教学过程中设计有趣的活动,比如引导学生对比不同的金属材料时,教师会让学生尝试使用钢丝钳,一次剪断相同粗细的铜丝、铁丝和钢丝比较,再剪断,这些材料的过程中,所使用的力气有多大,并且观察剪切完以后的钢丝钳是否有缺口或磨损?这种活动具有很高的实践性,能够让学生清晰地探索金属的硬度,有利于满足学生的学习需求,也可以加深学生的学科文化感悟。

(三) 调动兴趣,增强专题教学趣味性

专题式教学最大的优势就是可以让学生在学的过程中感受自主探究的乐趣。高中通用技术学科本身就是一门要求

学生实践学习的学科,掌握理论性的知识固然重要,让学生能够发挥主观能动性。教材中的内容更为重要,所以在高中通用技术专题式教学工作开展过程中,教师一定要给学生更多的自主学习空间,比如教师可以结合小组合作探究,调动学生的学习兴趣,也可以制定一些有趣的专题目标和专题学习方案。请学生在群体化的氛围中自主探索学习,有利于把更加有趣的内容都融合到专题里面,充分提升专题教学的质量。

例如,教师应该运用更加有趣的教学方法,充分调动学生的学习兴趣,专题教学工作开展过程中每一节课都有丰富的教学内容,值得学生探索,只要教师设计的任务足够有趣,那么学生的学习思维就会更加成熟。比如在教学“方案的构思过程”这一专题内容的时候,专题下面有两个学习任务,要求学生分析一些经典的设计,并且学会构思个人的设计方案还应该比较、权衡各种设计方案。在诸多选择之中,找到一个不错的教学方向,教师应该运用一定的设计方法,帮助学生更好地梳理产品设计的一般关系,明确具体的设计要求。在这个过程中,教师可以用多媒体设备设计比较有趣的教学情境,比如教师可以引入一段多媒体视频,让学生了解在我国的贫困山区地区,“有些地方因为电力供应不足的原因,经常会出现停电的现象,一旦发生停电,很多学生就只能使用蜡烛照明写作业。不仅会影响他们的学习质量,还会损害视力,所以本节课我们就一起来探究一下是否可以设计一款可以充电使用,又能够插电使用的护眼台灯?”在这种趣味性的引导下,学生的学习热情会更加充沛,理论上有利于取得更加优质的教学效果,教师也应该在专题探究的过程中给学生一些启发,让学生学会自主思考和合作讨论,并且在诸多设计方案之中选择最优的设计方案,落实专题教学。

总结

普通高中通用技术课程的设计,以培养技术学科核心素养为目标导向。通过技术实践项目来进行设计,立足于学生的直接经验和亲身经历,立足于做中学和学中做。培养学生的设计思维能够有效提升学生的创新精神和设计能力,在实践项目的活动过程中通过学生的亲手操作、亲历情境、亲身体验为基础,强调学生的全员参与和全程参与。

参考文献

- [1]方华.高中通用技术课堂教学增效的实践探索[J].新智慧,2019(1):92.
- [2]周丽娜.核心素养下高中通用技术课堂教学探究[J].速读(中旬),2019(3):184.
- [3]陈海军.高中通用技术课堂教学增效的实践探索[J].新课程·下旬,2019(9):170-171.