

创客教育理念下的高中通用技术教学策略

马玲

山东省滨州市第一中学 山东 滨州 25660

摘要: 将创客教育运用于高中通用技术, 可以丰富学生的学习过程, 增强学生的自主思维, 培养学生思维能力, 从而使学生逐渐意识到创新的重要性, 从而达到学以致用目的。在教学实践中, 教师要引导学生把所学的知识与实际生活相结合, 使其成为一种德育的有效途径。在新课程改革背景下, 教师重视学生的主体性和个性发展, 真正做到以人为本。

关键词: 创客教育; 高中通用技术; 教学策略

High school general technology teaching strategy under the concept of maker education

Ma Ling

Shandong Binzhou No.1 Middle School, Binzhou Shandong 256600

Abstract: Applying maker education to common technology in high school can enrich students' learning process, enhance students' independent thinking, cultivate students' thinking ability, so that students gradually realize the importance of innovation, so as to achieve the purpose of putting what they learn into practice. In teaching practice, teachers should guide students to combine the knowledge they have learned with the real life, so that it becomes an effective way of moral education. Under the background of new curriculum reform, teachers attach importance to students' subjectivity and personality development, and truly do people-oriented.

Key words: maker education; High school general technology; Teaching Strategies

引言

高中的课程安排比较紧凑, 加上高考的压力, 大多数扩展科目都是以主科为主, 但实际上, 很多拓展类的教学都很重要。高中通用技术是高中的一门必修课程, 对学生进行综合素质教育, 拓展了学生的知识面, 促进了学生的全面发展。目前我国通用技术教育仍面临着许多亟待解决的问题。针对目前高校通用技术课程存在的问题, 教师应将创客教育思想全面导入, 运用创客教育的思想来引导和实施通用技术的教学, 以促进其自身的发展, 如创造性、发散思维等核心素质和素质, 促进通用设计技术的教学。

1. 创客教育的具体概念及优势

首先, 要对创客教育有一个明确的概念认识, 这样才能更好地进行后续的教学。首先, 创客教学是多元化的, 能够创造更加积极的气氛, 能够体现出每一位同学的学习状态。学生在积极的环境下, 敢于提问, 是提高问题意识的关键。创客教育在教学中具有许多优点, 可以强化教学和生活的联系, 丰富学生的学习生活, 激发积极性, 不断地探索和解决各种问题, 最终增强自身的问题分析与解决能力。

创客教育可以拓展学生的学习途径, 为学生提供一个以实验室和虚拟网络为基础的学习环境, 让教学不再局限于教室, 而是将教学与学生的日常生活联系在一起。创客教育是一种充分尊重学生个性特点、有针对性的引导, 指导学生找到适合自己的教学方式。创客教育是以学生

的真实情感为中心的, 严格落实“因材施教”的教学理念。创客教育能够把教学内容以更为现代的形式展现给学生, 从而提高了学生的学习热情和兴趣, 提高了他们的动手能力, 提高了他们的创造性。创客教育是一种综合性的、多层次的教学, 它能够让学生在学习过程中充分地体会到知识的深刻内涵。它有助于培养学生的创造性思维, 并能从多个视角看待实际问题。

2. 高中通用技术教学中存在的问题

2.1. 缺少教学活动

高中通用技术教学是一门讲究理论教学和实践教学融合的学科, 实践教学对通用技术教学的整体效果具有重要的价值。但是由于课程的时间限制和学生面临其他学科的学习压力, 不管是课堂时间还是课余时间, 教师都没能有效地组织和开展相应的实践教学。虽然实践教学效率和质量较高, 但是需要较多的时间和教学资源。因此, 大部分高中通用技术教学教师习惯于讲解教材上的理论知识, 只帮助学生浏览一遍教材内容, 但是很少根据教材组织开展相应的技术与设计的实践教学。而实践教学活动的缺乏也会极大地制约高中通用技术教学的高效开展, 不利于提高学生的学习兴趣 and 积极性。

2.2. 受重视程度不够

高中阶段主科占用了大部分的教学时间, 同时也耗费了大量的时间与精力。因此, 在高中阶段开展通用技术教学的条件十分有限。首先, 我国高校普遍忽视了通用

技术的教学,一些学校把升学率当作评价教育质量的唯一标准,很少注意到学生的创造性和思考能力。在通用技术教育中,没有为通用技术教育创造良好的学习环境,也没有为其提供足够的教学资源。其次,教师不了解通用技术教学内容。目前,通用技术专业教师人数偏少,且倾向于把时间交给其他学科,使通用技术教育不能得到全面的普及。由于学生对通用技术课程的理解不够透彻,与通用技术课程之间没有很好的衔接,因此,在通用技术教学中,学生往往会在有限的课时上浪费大量的时间。

2.3. 教学水平不高

当前,通用技术课程的课程时间设置较为有限,因此通用技术教师的授课时间也有限,无法完整深入地讲解相应的知识概念,对很多通用技术知识都是采取一笔带过的方式。高中通用教师需要在有限的课堂时间内完成通用技术教学的相应教学内容和目标,因此只能通过快速讲解的方式让学生粗略地了解相关知识,将更多地深入学习任务放到课外,让学生独立自主地深入学习。但是在这种教学模式,学生自主学习能力缺乏,并不能带来良好的效果,通用技术教学的整体层次和深度比较低。

3. 创客教育理念在高中通用技术教学中的价值

3.1. 改革传统教育理念

创客教学思想提倡把学生的思想转化为实际活动,注重培养学生的创造力,使他们能够真实地利用自己所学到的知识去认识和改变这个世界。所以,运用创客教育的理念来进行通用技术教学,可以有效地促进传统的教学观念的变革,把提高学生的创新意识、培养创造性思维等作为主要目的,而不是单纯地以分数来衡量学生的优劣。另外,在创客教育理念的指导下,教师对通用技术的功能与目的有了更深入地了解,并以更加科学、合理的教学理念引导学生参与到通用技术的学习中去。最后,运用创客教育思想,使教师能够对自身与学生之间的关系进行反思,建立平等的师生关系,共同探讨进步,共同创造,从而提高通用技术的教学质量和水平。

3.2. 培养学生的创造性思维

在当前这个追求创新的时代,创新能力已经成为优秀人才在社会市场中立足并且创造社会价值最重要的一种思维能力。而创客教育理念追求的创造能力和创新能力的培养恰好迎合了市场的这一需求。因此,应用创客教育观念能有效培养学生的创新精神和实践能力,引领学生在实践创作中提高知识应用的转化率和动手能力。在创客教育理念的指导下,高中通用技术教师会更加注重学生创新意识和创造能力的培养,从而根据创客教育理念转变通用技术教学的模式,调整相应的教学内容,贯彻落实以学生为本的教育观念,帮助学生在实践活动中积累和沉淀相应的经验和技艺,为学生培养较强的创新思维能力奠定坚实的基础。

3.3. 加强通用技术教育

在创客教育的思想指导下,通用技术教师可以运用创客教育思想所提倡的各种教学手段,改变目前高中通用

技术教学的效率和质量都比较低下的传统教学方式,构建出更加适应新形势的新的教学模式。当代,以新发展理念为核心的创新思想,是实现高质量社会发展的关键;在我国,创新驱动型战略已逐渐成为一种重要的战略形态;创新意识、实践能力在当今社会中的重要性日益凸显。创客教育是适应时代发展、适应时代发展变化而产生的一种思维模式,能够引导通用技术教师采用现代方法进行课程教学,全面提升通用技术的教学质量。

4. 创客教育在高中通用技术教学中的有效应用

对学生来说,拓宽知识视野,掌握更多的技术和技能,是今后进入社会可持续发展的重要力量,还是成为思维和技术双重创新的先决条件。学生是国家的未来,其素质与国家今后的发展和建设息息相关。教师要承担教学工作的重任,培养学生创新思维、技能和实践能力,并把技术素质培养成为当代学生必须具备的素质。传统的“填鸭式”教学无法让老师充分了解学生的学习状况,限制了他们的积极性,不能有效地指导他们解决问题,也不利于他们对问题的思考和处理,也不能让学生对问题进行具体的分析,只会让他们盲目地去死记硬背。因此,在实施创客教育的同时,必须与时俱进,不断地改进和更新教学思路,以适应时代发展的需要,并将其运用到实践中去,从而达到整体的教学效果。

4.1. 落实项目学习的教学模式

在创客教育理念下的项目教学是一种能有效提高学生的独立思考能力和自主探究能力的教学模式,且具有较强的可应用性。因此,高中通用技术教师应深入探究项目学习的模式,以通用技术教材的理论知识为探究学习的内容,致力于提高学生的自主探究能力和运用理论知识解决实际问题的能力。高中通用技术教师可以根据教材设计学习的项目,在设计教学项目时,将教材内容和实际生活情境结合在一起,引导学生根据项目开展相应的自主学习和探究活动。在面对较复杂和困难的项目时,教师也可以鼓励学生自由结成项目合作小组,让学生在合作探究中培养协作能力,最终通过合力探究,以小组为单位上交实物作品。教师以真实的物品产出评价学生项目的完成情况,以有效提高学生的动手能力和创造能力。比如,在高中通用技术必修一《技术与设计》的第一章节内容“走进技术世界”的教学过程中,通用技术教师可以根据教材“技术与人”“技术与社会”以及“技术与自然”等内容,设计难度适当的教学项目。围绕技术这一重点知识,通用技术教师可以让学生在一段较长的时间段内,以小组为单位合作设计和制造一个能使用的实用工具,它可以是模仿其他的工具制造的,也可以是自主创造的。为了降低难度,提高项目的可操作性,教师也应作为指导者充分参与到各个小组的探究合作中,提供技术指导和制作过程中的帮助。

4.3. 定期举办专题创新活动及竞赛

创客机构会定期举办特定主题的创意比赛,以了解和把握主题的内涵,从而吸引更多的创客展现自己的魅力与才华。教师还可以将创客机构的这种机制运用到高中通用技术的教学中,通过定期的课堂主题创新活动和竞

赛来提高学生的学习热情,并在众多的主题创意活动和竞赛中培养创造性思维。在教学过程中,应结合教学内容和教学进度,组织各类课程、专题、竞赛,以提高学生的竞争意识,促进学生的优势互补。例如,在教授科技的未来这一节的时候,通用技术老师可以组织“畅想未来”的专题活动,并以此为主题。让学生提前想象将来的科技生活,然后根据参与项目或竞赛的团队进行无实体的表演,展现科技与生活的进一步结合。在此以前,通用技术教师要发挥主动导向的作用,运用多媒体手段和手段,将“有线生活”与“无线生活”的异同。使同学们更加深刻地认识到将来的自动化与智能生活。然后,教师根据课程内容进行主题活动的设计,以防止学生对主题活动的生疏感,从而将所学的知识融入到主题活动中。

4.4. 充实教学内容,与现实生活紧密结合

高中通用技术课程不仅注重技术的传授,还注重技术应用能力的培养。其能够开阔学生的知识视野,让学生感受到学习的真正作用和意义,了解到学习并不只是为了考试。应用创客教育能够使教材中的内容更具现实意义,使学生了解各类技术的应用情境。

例如,城市设计与艺术的相关内容与人们的日常生活有着非常密切的联系,所以在教学中使用生活案例,能在很大程度上集中学生的注意力。在正式上课前,教师可以布置简单的绘画任务,让学生描绘心目中的城市,然后在课堂中让学生尽情发挥想象进行城市的具体设计,并运用相应技术将管道、公共设施等填充其中。创客教育在通用技术教学中的有效应用,有利于创新教学模式,丰富教学内容,使教师在培养学生能力的同时进行真正的思考:国家以及社会到底需要什么样的人才。

通用技术和创客教育,二者相辅相成,相互促进,共同促进了学生的全面发展。在教育和教学中,教师应融入思想道德教育,才能让学生树立起更明确的人生目标,

激发潜能。在社会和经济发展中,科技的应用越来越广泛。如果单纯依靠课本上的文字和图画,很难让学生把课程与实际生活联系起来,从而达到预期的教学效果。在课堂之前,老师要从日常生活中搜集教学需要的资料,以激发学生的学习思考能力。在通用技术的教学中,老师要结合国家实力的提高与时代变迁的关系,向学生提供现代科技,让他们有一种身临其境的感觉;

5. 结束语

综上所述,创客教育思想强调培养学生的自主学习能力、创新能力、发散思维能力,并将其运用于通用技术教学中,使之与通用技术教学目标相结合。所以,将创客教育思想融入到高中通用技术的教学之中,是非常有必要的。通用技术教师要从教材的教学内容出发,从生活的实际出发,设计出具有较高效率、较高品质的通用技术教育方法,改变以往仅注重重点科目而忽视通用技术教学的传统观念。只有如此,才能使通用技术教师更具灵活性,更具创造性,促进学生全面发展,为社会储备更多的优秀人才。

参考文献

- [1] 杨新. 浅析创客教育在高中通用技术教学中的应用方法 [J]. 天天爱科学 (教育前沿), 2019, (11): 62.
 - [2] 张桂凤. 基于创客教育背景的通用技术课堂教学的优化路径与思考 [J]. 基础教育参考, 2019, (07): 29-32.
 - [3] 林振平. 创客教育在高中通用技术教学中的应用 [J]. 教育信息技术, 2019, (03): 23-25.
 - [4] 吕伟智. 创客教育与通用技术课程融合地探讨 [J]. 中学课程辅导 (教师通讯), 2017, (16): 3.
 - [5] 王子. 高中通用技术课堂中的创客教育探究 [J]. 时代教育, 2016, (18): 148-149.
- 【基金课题】西华师大教改项目: 从教育实习的视角探讨英语教育专业本科可生课 (项目编号: 403471)