

创客教育背景下小学科学教学改革与创新

庞林靖

新开路东总布小学

[摘要]小学科学课程教学是促进学生综合素质发展的重要途径,教师在科学课程教学中要改变传统教学方式单一的现状,以学生为中心融入创新的教学观念,提高学生学科知识学习的主动性,从而有助于实现高效化教学目标。本文就创客教育的特征以及在科学教学中应用的作用加以阐述,然后就创客教育下小学科学教学问题以及教学创新措施详细探究,通过优化的教学方式,促进学生在科学知识学习方面发挥动力,从而有助于提高教学的整体质量。

[关键词]小学科学;创客教育;改革创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1954

教师在为学生讲述科学知识中,必然要改变传统教学的方式以及观念,学生是课堂中学习的主体,教师只有以学生为主体优化科学课程教学内容,促进学生在课堂学习活动中高效参与,从而有助于提升学生综合学习能力。改变传统科学课程教学的现状,优化创客教育活动开展的效果,让小学生形成创客精神,从而有助于学生学习进步。

1 创客教育的特征以及在科学教学中应用的作用

1.1 创客教育的特征

创客教育的共享性是重要特征体现,这是多学科以及普通教师就能开展的教育,有共享性开放性特征。学生能共享创造资源,情境中以开放视角学习他人创意,促进学生自身创造能力发展。创客教育工作开展中涉及学生学习的知识经验,注重和学生交流分享,从而有助于增强学生学习的动力,让学生在科学知识学习中发挥主观能动性,这对实现既定教育目标有着积极意义。

创客教育整合特征也比较鲜明,主要是体现在资源的整合以及目标整合层面。创客教育比较注重教师通过各学科知识,打破传统学科间局限性,通过各类资源进行互动,把生物以及数学知识能和学科知识相结合,线上线下资源和工具资源整合运用,有助于为学生提供独立思考空间以及机会,让学生在丰富操作环境中,提升学生综合学习能力素质。而在目标的整合方面注重学生个人体验,增强学生沟通能力以及创造力等,多素养能力发展目标进行整合。

创客教育特征也体现在研创性特征上,教师从实际出发,教学活动中通过找到相关资源以及素材,运用研究项目以及设计项目方式引导学生和其他同伴就相应问题探究分析。学生在创造性情境当中学习,并结合学生学习的知识,让学生结合自身努力积极创造,把自身创意转变成具体作品,学生在这一学习过程中学习的动力能大大调动起来,从而有助于提升学生科学知识学习的质量。

1.2 科学教学中应用作用

小学科学课程教学活动中,教师为能有效提升学生科学知识学习质量,需要在实践教学中融入创新的内容,加强学生科学知识学习主动性,为学生综合素质发展起到促进作用。科学是自然现象学科内容,也是学生发现真知的重要路

径,通过以学生为中心优化教学的方式,将创客教育融入科学教学中去,让学生在科学知识学习中增强学习主动性,从而有助于学生综合学习能力的提升,让学生在科学学习方面发挥主观能动性,最大程度上提高学生综合学习素养。

改变传统课堂教学的模式,结合创客教育理念,让学生在科学课堂中主动积极性充分发挥出来,凸显出创客教育理念以及新课改教育理念的价值,促进学生学中做、做中学,帮助学生从实践当中获得真知,有效提高学生创新能力,这对学生高效化学习科学知识能起到积极促进作用。

2 创客教育下小学科学教学问题及教学创新措施

2.1 创客教育下小学科学教学问题

小学科学课程教学活动中,涉及的内容比较丰富,为能最大程度提高学生素养,这就需要以学生为主体,促进学生在课堂中高效参与,从而有效提升学生科学知识学习的效果。实践教学由于教师没有融入创新的教学观念,在为学生讲述科学知识中,存在的问题还比较突出,从几个重要层面进行阐述,有助于后续问题处理。

2.1.1 科学课程教学设备不完善

教师要想提升科学课程教学质量,需要有完善的教学设备作为支持,保障教学活动高质量开展。通过完善的教学设施配备,激发学生对科学课程知识学习的主动性,从而能为学生学习发展起到促进作用。小学科学课程教学配备的设备有计算机以及投影设备,科学实验室器材配备不完善,这对科学教学活动顺利开展就会造成影响。教学中由于科学实验器材设备不完善,直接影响了科学教学活动的顺利开展,没有从这一课程教学要点方面加强质量控制,必然无法提高学生创新能力。

2.1.2 学生参与创客教育活动不积极

小学生的自主学习能力意识薄弱,教师在为学生讲述科学知识中,为能有效提升学生科学知识学习质量效果,通过科学课程优化教学,发挥创客教育的主动性,从而能最大程度上提高学生学习效果,让学生在科学知识学习中良好发展,最大程度上提升学生综合学习素质。创客教育模式下学生参与度不高的现象突出,这和科学教学仪器设备有限以及教师自身教学能力各因素有着影响。如果教师在实践教学

没有采取创新的教学手段开展科学课程教学活动，这就必然会对小学生科学知识学习效果产生诸多不利影响，不利于提升小学生学习质量效果。

2.1.3 创客教育专业教师比较缺乏

小学科学教学活动开展在创客教育的环境下要进行优化，要有专业化创客教师为支持。而从实践教学现状发现，科学课程教学中缺乏专业的创客教师是比较突出的，专业教学人才不充足，这就会影响最终的创客教育工作高质量开展，对学生科学知识学习素养以及创客精神的发展也会产生很大影响。

2.2 创客教育下小学科学教学创新措施

为能有效提升科学课程教学质量，教师在实践教学中就要采取创新的教学形式，创客教育环境下优化科学课程教学的方式和观念，让学生在实践中应用已优化的学习手段，从而能为学生综合学习能力发展起到促进作用。

2.2.1 校企合作的方式开展创客试点

教师为能有效培养创客人才，增强学生创客的意识，这就需要在实践教学创新教育模式，通过校企合作的方式开设创客试点，结合科学课程教学的要求，优化教育的方案。小学可以和相关创客企业紧密合作，积极开办创客试点来弥补创客教育缺乏懂行的知识型以及应用型人才的问题，掌握多样化教育方法是学校优势，而精通软、硬件技术则是企业的优势，通过校企合作的方式能实现共赢，创客企业通过对教师系统培训以及指导，有助于教师更好掌握教育技术，提高教师创客教育的技能，这对教师成为新一代创客教师也能起到促进作用。从创客教育理念的基础上，采用多样化创客教育手段开展课堂教学活动，有效引导学生能在专业环境中探究创新，这对学生创客精神的培养有着积极意义。

2.2.2 优化科学课程内容激发学生参与动力

教师在创客教育的环境下开展科学课程教学活动，要充分注重及时更新课程教学内容，让学生在实践学习中能积极参与，最大程度上提高学生学习探究的主动性，为学生可持续学习发展打下坚实基础。教师在科学课程教学中自主探究，教师自身要亲身经历探究实践过程，有助于提升学生科学素养，将创客教育理念教学的价值充分体现出来，让学生在科学课堂学习中能不断提升综合素质。无论是结合创客教育设计新的教学内容，或是在原有教学内容上积极改进，主要的目标是将教学内容能及时更新，保障科学教材能贴近学生生活，让每个学生参与到探究活动中去，有效促进学生积极参与到课程学习活动中去。网络技术的应用发展背景下，教师为能有效提升学生学习素养，科学课程教学中教师要结合创客教育的要求，通过网络技术为学生提供丰富的知识点，激活学生主动探究的动力，促进学生在科学课堂中能提高科学知识学习的效果。

2.2.3 培养专业化创客教师

为能有效提升创客教师的学习素养，教师在实践教学就要改变传统的观念，以学生综合素质能力发展为目标，积极创新科学课程教学的模式，促进学生在实践中高效发展。将人工智能等相关技术在教学中体现出来，创客文化在和教育紧密联系趋势下，教师在科学课程教学中要注重提高教学的能力，将知识以及技能和科学课程紧密结合起来，熟练操作新型教学设备，增强信息技术操作能力，掌握扎实的学科知识。教师自身要对创客教育的内涵以及价值有充分的了解，创客教师需要有耐心以及责任心，注重启发诱导，指点学生创造，让学生在科学课堂学习中发挥创造力。教师对学生创客素养的发展有着重要的指导作用，教师在实践教学就要明确学生在课堂中的地位，以学生综合素质培养为目标，采取优化的教学方式凸显出创客教育的重要性，从而有助于提升教育工作顺利开展。

2.2.4 课后延伸科学实验促进学生动手实践

为能有效提升学生动手实践能力，教师要能注重从创客教育的角度进行设计教学方案，为学生设置课后延伸科学实验活动，教师对教材优化，明确相应实验的内容，组织学生积极参与。如在“植物的根”的学习中，教师可带领学生到操场观察植物的根，引导学生动手种植，并对植物在生长过程中根的变化进行观察，有助于学生了解植物的变化，激发学生主动探索兴趣。通过从创新的角度进行考量，让学生成为科学课堂的中心，围绕着学生设计动手实践活动，这对学生探索能力发展有着积极意义。

结束语

综上，教师在讲述科学知识内容中，为能有效提升学生学习能力，在教学设计环节要进行创新，凸显出学生主体地位。创客教育环境下的小学科学教学工作开展过程中，采取优化教育的方式，培养学生创新能力，有助于学生实践学习中获得相应知识，激活学生学习思维，让学生在科学知识学习中形成自主探究的意识，这对学生学习进步能起到促进作用。

参考文献

- [1] 石冬林. 小学科学教学促进学生创新思维与心理健康的培养[J]. 课程教育研究, 2019(44): 195.
- [2] 问少军. 论小学科学教学中实施生活化教学的对策思考[J]. 新课程, 2020(38): 77.
- [3] 王佐明. 多媒体在小学科学教学中的运用探析[J]. 教学管理与教育研究, 2020, 5(23): 113-114.
- [4] 邢春飞. 小学科学教学中学生探究能力的培养策略[J]. 小学生(下旬刊), 2021(01): 105.
- [5] 王红, 刘磊. 小学科学的教學现状及教学对策分析[J]. 小学生(下旬刊), 2021(01): 75.