

基于STEM教育理念的小学科学实践活动课程探究

葛志刚

孝义市崇德学校

[摘要]STEM教育理念本质上是一种多学科综合的教育思维,也就是大家平常所说的跨学科教育。和传统的教育理念相比,STEM教育具有综合性、场景多元性和实践性的特征。立足于STEM教育理念,开展小学科学实践活动,对小学生创新思维、创新能力和综合素养的培养有着无法替代的影响,其能够从小挖掘学生在实践中的天赋和可能,为学生未来的发展奠定良好的教育基础。基于STEM教育理念来发展小学科学实践活动,已经成为小学科学实践的流行趋向。在本篇文章中,本人以基于STEM教育理念的小学科学实践活动课程探究为主题,参考有关资料,展开了分析。

[关键词]STEM教育理念;科学实践;小学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2471

引言:在时代不断发展的背景之下,我国教育教学活动也迎来了新的机遇和大的变革。当前时代,我们国家产生的素质教育改革。素质教育改革更新了我国传统的教育教学理念和教育教学发展的方向,相比起学生的成绩式教育,它更加关注学生实践素养的培育、更加关注学生能力、思维以及精神塑造。素质教育改革也对我国教育教学活动的发展提出了新的要求,各个学科教育以此为背景,也进行了积极的变革。以小学科学教学活动为例,其在响应素质教育改革号召的前提下,及时融入了STEM的教育理念,希望通过跨学科的整合教育,促进教育资源的充分利用,培养社会发展的新型科学人才。在本文中,本人从小学科学老师的角度出发,立足于STEM教育理念,探索了基于STEM教育理念的小学科学实践活动课程路径,希望能够提高科学实践教学的效率。

一、立足科学课程教材,补充多学科的资源

对于小学阶段的科学实践活动来讲,其并没有我们想象中的那么简单,科学实验活动所涉及学科知识具有多样化,在科学实验活动教学过程中,如果老师是以自己的教学经验为基础,没有站在学生的角度和立场上来分析知识点和问题,没有促进科学实践知识点的细化,那么对于学生来讲,是很难理解的。这是无法真正激发小学生科学实践的主动性和积极性,更无法使小学生深度掌握相关的科学实验。这样的科学实践活动和课程是无效的。所以,小学科学教育工作者必须要明确这一问题,了解科学实践活动的综合性,在开展科学实践活动课程时,要对多学科的资源进行充分化的利用,积极拓展学生科学学习的途径、渠道和方式,借助多样化的手段帮助学生掌握科学实践活动课程。在本篇文章中,本人列举了苏教版五年级的小学科学教材《显微镜下的世界》,在这一科学教学活动中,小学老师在带领学生做科学实践时,可以为学生普及一些基础的物理化学和生物知识,以便学生能够更好地理解所观察物体的发展情况。例如,在学生观察馒头发霉时,老师可以为学生讲解内真菌化学知识^[1]。

二、贴合日常实际,构建小学科学实践活动课程

其次,在开展小学科学实践课程时,小学科学老师必须要具备实践的思维^[2]。而实践,则是要从小学生的日常生活出发。科学知识学习的目的,是为了让学生能够对这些科学知识进行灵活的运用,以此来解决生活中所遇到的科学问题。在科学实践课程教学过程中,科学老师必须要牢牢把

握科学实践课程的教育目的,不要过分关注对学生科学理论知识的灌输,而忽略了学生的日常实践。针对这一方面的内容,小学科学老师可以从小学科学教材出发,立足于学生日常的实际生活,用生活现象和生活事例来诠释科学原理,来将科学理论知识进行充分化的运用。本文中,本人列举了苏教版小学六年级的科学知识《探索宇宙》,在这一章节科学知识学习过程中,科学老师可以以学生日常生活中常见的北斗七星为观察实践的对象,带领学生探索北斗七星的奥秘。

三、了解学生的需求爱好,设置满足学生个性需求的科学实践课程

最后,在设置小学科学实践活动课程时,小学科学老师还必须要从学生的个性出发,了解学生的具体科学学习需求,只有这样的科学实践活动才能够有效激发学生科学实验兴趣。让学生参与自己感兴趣的实践活动,学生的动力才会更足,并且才会更具备创造和创新的能力,这样才能够更高效培养学生实践思维和科学能力^[3]。在本篇文章中,本人列举了苏教版小学五年级的科学课程《光与色彩》。这一章节科学课程学习过程中,老师们可以让学生选择自己感兴趣的“光的现象”,然后对学生进行分组,要求学生以小组为单位,共同去完成这一光的实验。并总结出与光和色彩有关的实验原理、实验问题等等。

结束语:以上就是本人有关基于STEM教育理念的小学科学实践活动课程探究,总而言之,在笔者看来,小学科学实践活动在小学生的学习和成长过程中扮演着非常重要的角色。小学科学教育工作者必须要具备先进的科学教育思维,深度理解STEM教育理念的内涵,在此基础上,及时地对小学科学实践活动课程进行探索和改革,使之更加适合当前的小学生。

参考文献:

[1]陶涛.基于STEM教育理念的小学科学实践活动课程探索[J].教育科学论坛,2018,0(32):34-36.

[2]王帅.基于STEM教育理念下的小学科学课堂的实践研究[J].中国多媒体与网络教学学报:电子版,2019,0(10):115-116.

[3]赵慧臣,唐优镇,姜晨.STEM教育理念下中小学综合实践活动课程的实施路径[J].数字教育,2018,4(6):51-56.