

小学 STEAM 教育的实践与思考

◆王琳琳

(重庆市渝北区长安锦绣实验小学校 401120)

摘要:小学 STEAM 教育是目前小学教学优化的重点内容,依据现阶段小学教学情况为基础,结合近年来小学 STEAM 教育的特点,本文主要分析小学科学教学实践。

关键词:小学;STEAM;教育;实践;科学

STEAM 教育理念最早是由美国政府提出的教学观点,为了提升美国 K12 有关科学、技术、工程以及艺术、数学的教育。STEAM 的原身是 STEM 理念,其中包含了科学、技术、工程以及数学。支持学生在科学、技术以及工程、数学领域中不断发展,培育学生的综合素养,以此提升其全球竞争力。现阶段又融入了艺术,促使其更为全面。现阶段,STEAM 教育中国教育事业中得到了有效的推广,本文主要分析 STEAM 在我国小学科学教学中的应用。

一、创造学校特色课堂,关注科学知识之间的融合

科学教学在一定意义上融入了儒家文化推出的“格物致知”的学习精神。由此,学校在创造特色课堂教学形式的过程中,主要是以学生为重点,以实验探究为基础,将获取解决问题答案作为学习动力,促使学生结合理解知识获取更多的“智慧”,从而提升实际课堂教学质量和效率。这一过程的学习是学生自主研究或者是教师指导下,促使学习工作依据这一路线构成新的◆◆题,以此不断循环,优化学生的能力。

特色课堂教学形式将学习知识与现实结合到一起,促使学生自主分析其感兴趣的话题或者是与生活相关的项目,在实际研究的过程中获取有关科学或者是跨越科学的知识。例如,教师在引导学生认识“大自然”的过程中,教师可以结合设计情境,激发学生学习的兴趣,结合有关的回忆,集中学生的注意力,并且将班级学生划分为多个小组,一起分析其中存在的问题,最终整合经验,提出正确的应用方案,以此为未来生活应用提供依据。其中主要分为以下几点:第一,情境驱动,结合情境激发学生现阶段温室效应相关问题的学习兴趣;第二,启发学生从生活现象中回忆更多的情境,并且提出问题;第三,小组分析。学生自主结合素材动手设计实验,并且操作;第四,结合分析学习成果,分析问题;第五,整合归纳,分析实际全球变暖构成的原因和解决方案;第六,应用知识,分析生活中可以降低温室效应的方案。在问题解决之后,教师可以为学生展示我们与生态环境之间和平共处的美好场景,以此培育学生热爱生活和珍惜自然的观念。在整体课堂教学工作中,STEAM 教学理念融入其中,教学工作有效实施,学生不但可以获取知识技能,还可以得到情感的影响,促使获取的知识和技能引用到生活中,以此提升自身的综合素养和创新思维^[1]。

二、重新构建风趣的第二课堂,注重 STEAM 教育实践操作

STEAM 教育需要依据教学研究实际结果,对于学习情境实施研究,促使学习问题可以同真实学习情况彼此结合,不处于分离或者是单一结合的情况下。例如,教师在引导学生学习“种植”知识的过程中,可以以母亲节为例,在这个节日里每一位同学都要为自己的母亲送上自己的礼物,教师可以让学生利用树叶设计精美的贴画,从而送给母亲当作节日礼物。教师指导学生自主动手获取树叶,结合裁剪、拼接以及绘画等形式进行创造,学生在创作过程中非常的认真,并且作品中包含了学生真挚的情感,展现了母亲在学生心中的形象,知性、美丽、拥有力量的伟大母亲形象^[2]。这样的科学教学课堂不但可以让学生在制作礼物的过程中感受大自然的奇妙,还可以在实践操作中优化自身的科学技能。

三、引导学生参与科技比赛,培育 STEAM 综合素养

STEAM 综合素养的提升不但要依据单调的课堂教学来进行,就还要结合项目和问题来实施,学生自主分析和操作是 STEAM 教育实践的重点。例如可以鼓励学生参与到当地的机器人模型比赛当中,通过几天的比赛,大家一起比拼创意,创作出不俗的作品,小学生在设计机器人的造型的时候培养出他们艺术素养,设计机器人组件的时候体现出他们的数学素养,在实现组装的过程中可以培养他们的工程素养。

结束语

总而言之,小学 STEAM 教育特色的构成需要具备一定的时间,其需要成为标准化的文化活动和特色活动一直发展下去。由此,小学的特色发展需要结合现实进行,设定可持续发展的活动,并且将 STEAM 文化融入到校园文化建设工作中,在校园各方面中展现出 STEAM 教育的文化色彩,促使全部教师、学生以及家长将这种科学理念融入到自身的生活和工作中。

参考文献:

- [1]相蔚,朱梦俊.“普惠+精英式”创客课程的开发与探索——以青岛李沧区第二实验小学为例[J].现代教育,2016,(11).
- [2]郑贤.基于 STEAM 的小学《3D 打印》课程设计与教学实践研究[J].中国电化教育,2016,(08).
- [3]David A.Sousa, Tom Pilecki. From STEM to STEAM: Using Brain-Compatible Strategies to Integrate the Arts [M]. Corwin Press, 2013-19.
- [4]<http://steam-notstem.com/articles/our-education-system-is-not-so-much-broken-as-it-is-totally-outdated/>
- [5]Michael B. McGrath, Judith R. Brown. Visual Learning for Science and Engineering. IEEE, 25 (5), 56.

