

们的教学思路。在日常教学基础上，通过对某一知识点从多方面，诸如历史文化、科学原理等角度，向学生进行传授，并让他们能够切身实际地体验，这相比传统教学模式可以更大地激发学生们的求知欲，提升课堂参与度，从而使学生们可以更好地学习知识、提升素养。

#### （四）善于反思、认识局限、力求改进

研究过程基本顺利，也收获了相对丰硕的成果，但是我们同时也看到其中存在的诸多不足，意识到项目本身还有很大的改进空间。概括地讲，可以分为以下三个方面：

首先，传统文化意涵的渗入度有限。本课题虽以“中华传统文化”冠名，但是在实际操作中着重强调的只是陕西特色的秦汉文化，一方面，这样的安排为实践提供了方便，但与此同时，中华传统文化的范围被缩小了，这就为研究成果的普遍适用性提出了挑战。进一步研究的过程中，课题组应当扩大文化的选择面，增强研究成果的活力和生命力。

其次，理论转化为实践的程度有限。项目过程中的实践部分主要指两次STEM课堂教学，从这一点上说，教学发生的空间是有限的，这也是囿于此此前疫情反复的大背景，我们很难为学生设计“文化博物馆”实地教学活动。除此之外，两次课堂教学本身也体现出数量上的局限性。

再者，学术研究成果的质量有待进一步提升。课题组成员大多都是头一次参与学术研究活动，对论文写作也缺乏全面、系统的认识，这成为本项目成果呈现的一个“硬伤”，在最终的八篇论文中也只有一篇决定发表。但是也正因此，老师们经历过本课题的训练，其学术研究能力都或多或少得到了提升，这为今后研究的进一步深入以及项目组老师在未来职业发展水平的提升都提供了良好的条件。

总而言之，“基于中华传统文化的STEM教学研究”课题组走到今天，在挑战中学习，用主动学习接受一切挑战，收获的成果是很丰盛的。未来的求索之路仍然任重道远，但我们永不止步，必将砥砺前行。

## 结论与展望

我们可以“拿来”的是STEM有关“融合”的思想，不仅仅是学科的融合，更重要的是“知”与“行”的融合。以小学语文课程为基底，构建出有着历史、社会、政治、审美等深刻内涵的传统文化教学模式。这一模式包容有关自然科学的方面，但自然科学本身并不是学习的目的，而是要通过自然科学彰显传统文化、以自然科

学为一种方式讲述传统文化，这就要求教师能够探索出以上两者的交点所在。这远比在文化对象中抽离出不同学科内容更能贴合STEM教育的初衷和达到培养学生综合能力与素养的目的。

作为先进的教育理念，STEM为我国各层次的教育工作都提供了有益的借鉴，但是在应用这一舶来品解决现实问题的过程中，我们不得不考虑其本土适应能力，并在此基础上结合本国、本地特色对其具体的内容与形式进行有效地转化。时至今日，STEM教育理念已在很大程度上发展并超越了本初，我们更愿意以“STEM+”或“STEMx”来称呼它，但其核心价值却是始终如一的——人的综合素质与能力培养。未来，随着STEM教育的不断普及和深入发展，相信将有更多优秀的STEM人才涌现出来，为教育事业的发展、国家的繁荣富强贡献自己的力量。

## 参考文献

- [1]秦炜炜：《全球化时代美国教育的STEM战略》，载《教育技术资讯》，2007（10）。
- [2]Yakman, G.: 《Introducing Teaching STEAM as a Practical Educational Framework for Korea》，2011。
- [3]金镇洙：《STEAM教育中的三维模型》，韩国技术教育学会集，2011（1）：14页。
- [4]乐健佳：《国内外STEM教育研究热点分析及启示》，载《计算机时代》，2021（09）：18-21+25页。
- [5]李克东、李颖：《STEM教育跨学科学习活动5EX设计模型》，载《电化教育研究》，2019，40（04）：5-13页。
- [6]杨晓哲、任友群：《数字化时代的STEM教育与创客教育》，载《开放教育研究》，2015，21（05）：35-40页。
- [7]李晓燕：《STEM概念下如何提高小学语文教学有效性》，载《小学生（中旬刊）》，2021（08）：46页。
- [8]MORRISON J S.Attributes of STEM education: 《the students, the academy, the classroom》，[http://www.tiesteach.org/assets/content/documents/jans%20pdf%20Attributes\\_of\\_STEM\\_Education-1.pdf](http://www.tiesteach.org/assets/content/documents/jans%20pdf%20Attributes_of_STEM_Education-1.pdf), 2018-12-20。
- [9]方旭、史妮娜：《我国中小学教师STEM教育现状的实证研究》，载《中国教育信息化》，2018（03）：1-5页。

## 作者简介

李彦平 西安市碑林区大学南路小学教师