

STEAM 教育理念在高中英语阅读教学中的应用研究

冯琳 余丽*

陕西理工大学外国语学院

摘要: 本文旨在探讨 STEAM 教育理念在高中英语阅读教学中的应用。首先,介绍 STEAM 教育理念的概念以及应用方法和特点。其次,分析国内高中英语阅读教学的现状以及 STEAM 教育模式应用的可行性;深入探讨 STEAM 教育理念在高中英语阅读教学中实施的可能性。最后,指出了本研究的不足之处。经过研究,笔者认为 STEAM 教育理念在高中英语阅读教学中的应用具有重要的理论和实践意义,它不仅有助于改善传统教学方法的不足;提高学生的阅读能力和跨学科思维能力,也有助于推动教育改革的深入发展。

关键词: STEAM 教育理念; 高中英语阅读教学; 跨学科融合

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.07.071

《普通高中英语课程标准(2017年版2020年修订)》中强调“主题为语言学习提供主题范围或主题语境。学生对主题意义的探究应是学生学习语言的最重要内容”课标还规定了“人与自我、人与社会、人与自然”三大主题语境,其中“人与社会”主题涉及“科学与技术”“文学、艺术与体育”“历史、社会与文化”等多个子主题。^[1]由此可见,国家重视英语教学中各学科之间的相互融合,强调学科之间的相互联系,这有助于提高学生的综合能力,是培养高质量人才的关键一步。STEAM 教育理念在语篇教学中的应用能够带动跨学科知识之间的迁移,促进学生整合知识框架,实现学科与学科之间的交流与互动,同时也有助于培养学生的创新性思维,发展学生解决实际问题的能力。

一、STEAM 教育理念概述

STEAM 教育理念是在二十世纪初期由美国政府提出的一项教育倡议,是一种综合性的理念,它涵盖了 Science(科学)、Technology(技术)、Engineering(工程)、Art(艺术)和 Mathematics(数学)五个领域。该理念注重实践、跨学科的教育方法。^[2]近年来,随着教育改革的深入,STEAM 教育理念在国内受到了来自各方面学者的广泛关注并且渗透到各个学科领域,但大多以理科学科为主文科领域的应用相对较少。

(一) STEAM 教育理念的研究现状

国内对于 STEAM 教育理念的研究还尚未成熟。目前我国学者对于该理念的理论方面研究已经逐步深化,只是国内对于该理念的实际应用研究还处于起步阶段。^[3]学者们试图将 STEAM 教育理念与我国的教育体系相结合促使其本土化,适应我国的发展需要。理论方面的深入研究为实际操作提供了支撑,但是该理论在实际课堂教学中的应用

并不常见,所以导致可供参考的案例较少。这主要是由于我国的教育现状以及教师对于该理念的理解还不够透彻,缺乏相关的实例进行参考导致难以与实际教学情况很好的融合。

国外关于 STEAM 教育理念的研究相对于国内而言相对成熟许多。美国在 STEAM 教育理念方面的研究已经走在了世界的前沿,不仅建立了基于 STEAM 教育理念的教育框架,还完善了相关的教育评价体系。STEAM 教育注重跨学科知识的整合,强调学生在真实情境中学会分析问题、解决问题,培养他们的创新思维和合作能力。欧洲等地区的一些国家也开始关注并推广 STEAM 教育理念。这些国家结合自身国情和教育现状对 STEAM 教育进行了本土化的改造和更新。^[4]

(二) STEAM 教育理念应用的意义与价值

STEAM 教育理念打破了学科之间的“围墙”。通过综合科学、技术、工程、艺术、数学等多学科的知识来提高学生的综合能力,使学生适应时代发展的潮流。STEAM 教育理念引导学生在学习中打破学科界限,冲破思维定式,学会发现问题、分析问题、进而创造性地解决问题,学生也可以通过参与多元化的活动来提高动手能力和实践能力。教师通过设计跨学科的教学活动让学生可以在不同学科的知识之间建立联系,从而建构广阔的知识面。这有助于学生发散思维的培养,促进学生在解决问题时不再只是停留于单一性的知识点中去寻求答案。

STEAM 教育理念区别于传统的以应试为目的的教育理念。强调学生学习过程的趣味性以及学生学习内容的趣味性,由于该理论发源于国外,国外的教育理念多以学生兴趣为中心,鼓励学生追求探索自己感兴趣的东西,这与我

国的教育传统有着很大的差距。学生在充满趣味性的学习活动中获取多元化的知识，同时也潜移默化地增强了学生的学习热情和自信。

STEAM 教育理念强调应用所学知识于实际之中，学生在课堂中掌握的系统的理论知识需得在实际生活中进行实践，才能真正内化为自身的知识。学生在实际生活中学会发现问题，利用所学知识科学的分析问题，进而设计解决问题的办法，运用科学、技术、数学等知识来实施。这对于提升学生的实际动手能力和培养学生以问题为导向的思维都大有益处。^[5]

总之，STEAM 教育理念旨在培养具有创新精神和实践能力的综合性人才，以适应未来社会的发展需求。它强调跨学科学习、实践操作和团队合作，为学生提供了更加广阔的学习和发展空间。STEAM 教育理念的核心特点包括跨学科性、实践性、合作性和创新性。它鼓励学生打破学科界限，将不同领域的知识进行融合，以全新的视角解决问题。同时，它强调实践操作和实验，让学生在实践中学到和掌握知识，培养他们的动手能力和实践精神。

二、我国高中英语阅读课中现存的问题

在我国高中的英语学科教学中阅读教学有着举足轻重的地位，随着学生学习阶段的提升所学内容的深度也在不断地加深。学生语篇阅读能力直接反映了学生的词汇、语法、文章阅读等综合实力。目前我国的涉及英语学科的重大考试中，阅读理解占有很大的篇幅，且在总分中占有不小的比重。由此可见阅读教学是英语学科教学中十分重要的一环。

（一）教学方法缺乏多样性

我国传统的阅读教学模式过分注重“教师的教”。由于阅读课的性质与英语其他的课型不同，所以也就导致了部分学生觉得阅读课枯燥乏味对此不感兴趣的现状，原因之一就是教师的教学方法过于单一缺乏多样性，传统的阅读课中教师会让学生在课前预习生单词然后在课上讲解单词，接着就是略读文章抓主旨大意，再精读文章分析每一部分的中心思想带领学生将全文翻译，提炼升华核心观点，抑或者是带领学生直接翻译全文讲解字词句型等等。一成不变的教学模式很难使学生融入其中。这些传统的教学模式也都曾风靡一时，但是随着时代的发展，简单的知识型人才已经不再是培养的重点了，国家和社会需要的是知识与能力相结合的复合型人才。所以“如何将阅读课教的生动有趣”，这或许成为许多一线教师苦恼的一个难题。

（二）教学方式缺乏趣味性

我国传统的阅读教学方式缺乏趣味性，局限于文本且拓展较少。教师存在过分依赖教材文本的现象从而导致教学方式单一死板无法调动起学生的学习兴趣 and 能动性，长此以往教学效果必定大打折扣。同时教师对于教材的理解程度以及教学资源的拓展也会影响教学的效果，许多教师倾向于以教材文本为主导强调词汇语法的教学，这就使得阅读课与词汇语法课的界限模糊不清，学生难以获得新的知识，也模糊了教学目标的指向性，究竟要培养学生的哪一项能力？这也让学生在过程中感到迷茫失去目标，从而难以使学生的阅读理解能力得到真正的提升。目前市面上出售的可供学生阅读学习的文本种类单一且内容不够新颖，甚至无法与中学教材相适配，学生获得多元信息的渠道匮乏。在高中学习阶段学生本身的就具有很大的学习压力，如果教学不进行适当的调节，反而徒增学生压力。不利于培养学生持久性的学习兴趣。

针对以上的问题，教师需要紧跟时代步伐不断更新教学理念和教学方法，深入透彻地剖析文本教材发掘教学资源，使阅读课程能够成为学生拓宽视野、丰富知识的一个有效途径。同时也要更新教学模式，为学生营造一个轻松的学习氛围。

三、STEAM 教育理念在阅读教学中的应用实践

STEAM 教育理念重视教学中跨学科知识的融合与互动。通过与 STEAM 教育理念相融合，教师在阅读教学中，不再固守传统的单一学科教学模式，而是积极探索英语知识与科学、技术、工程、艺术和数学等其他学科知识的融合，从而实现跨学科的教学创新。

（一）阅读教学与科学知识相融合

以外研社版高中英语必修第三册中的 Unit3 为例，本单元的主题是“The world of science”结合了英语语言知识和科学知识的跨学科主题单元。通过本单元的学习学生可以在掌握英语基本知识和技能的同时了解有关科学领域的知识，本单元的教学篇目为“The New Age of Invention”通过让学生了解不同时代的科学发明来引发学生的思考，任何时代都不缺少热爱发明创造的发明家，随着时代的变迁科学领域的更新迭代越来越多的先进技术和设备涌现出来。教师在设计本篇课文的教学时可以先通过图片的形式向同学们展示古今中外的伟大发明，借此来调动学生学习的兴趣。在引导学生学习课文内容的同时，教师可以向学生介绍有趣的科学现象以及他们形成的原理

和过程。这一过程有助于加深学生对于科学知识的理解。同时教师可以抛出科学问题借助小组活动让学生进行讨论学会如何分析科学问题、提出结论假设、设计实验步骤、收集分析数据,讨论结束之后用英语来描述和解释科学现象、原理和实验的过程。除此之外,教师还可以借助科学演讲、撰写科学报告、模拟访谈的形式来提高学生的实际应用能力。不仅可以提升学生的口语表达能力,还可以培养学生的逻辑思维能力拓展学生的科学视野。在课后,教师可以让学生设计一个小发明在下次课堂上用英语进行展示;或者布置一篇关于科学创新的写作任务,借此来提高学生的写作能力。

(二) 阅读教学与艺术知识相融合

在外研社版高中英语必修第三册 Unit4 中就体现了英语学科知识与艺术相结合。本单元通过艺术这一单元主题,让学生在学英语基础知识的同时拓展学生的艺术视野。在学习本单元时,教师可以通过引导学生欣赏艺术作品,了解创作背景和创作风格等途径来调动学生的学习积极性,也可以帮助学生学会用英语描述和鉴赏艺术作品,培养学生发现美、欣赏美的能力。本单元的文本阅读为“Live from the Louvre”在讲解本篇课文时可以先向学生展示卢浮宫的图片或视频,以此来激发学生视觉兴趣。在引导学生学习课文的过程中重点关注课文中是如何用词用语来描述卢浮宫和艺术作品的。课文中着重介绍了“蒙娜丽莎”和“胜利女神像”等艺术作品,教师可以拓展相关的艺术方面的知识如:艺术的基本概念、艺术的功能和价值等,通过拓展相关知识,学生可以更好地理解和欣赏文中作品的艺术内涵。同时教师也可以让学生通过模拟导游的活动来加深学生对于课文的理解,让学生学会用英语来向游客介绍卢浮宫以及内部的艺术作品,不仅提升了学生的口语表达能力也丰富了学生的艺术知识。在课后,教师可以布置任务让学生选择自己喜欢的艺术作品进行英语口语展示或者写一篇小短文,也可以让学生自己动手创作,通过实践来培养学生的艺术创造能力。

STEAM 教学理念强调在帮助学生掌握跨学科知识的同时,通过多媒体技术、实践活动、角色扮演等多种形式,培养学生的理性思维、逻辑思维和创新能力。STEAM 教育理念还强调通过小组合作学习的方式来培养学生的团队合作精神和沟通交流能力。教师在教授学生文本教材的同时也可以借助多媒体互联网等多种途径来丰富课外教学资源,拓展学生知识广度。

四、结语

STEAM 教育理念在教育领域的研究目前还停留在理论研究方面,有关课程实践方面的研究并不多见。本研究对于 STEAM 教育理念的学习引发了在实际英语教学过程中的一系列思考,首先,该理论的引入能够使对于传统的阅读课做出一些改观,提升学生对于英语阅读教学的参与度和学习兴趣。其次,该理论的引入对于高中英语阅读教学是一次革新,改变了以往文本教材中心的单一教学模式。再次,由于英语阅读课是一门拓宽学生视野、使学生接受多元文化的综合性课程,所以容易在课堂中融入跨学科的教学理念。同时 STEAM 教育理念的引入能够更好地训练教师开发教学资源的能力,培养教师的跨学科教学思维。然而,本研究也发现了一些不足之处,例如:由于缺乏实践性的研究,所以无法预料教师在实践中会遇到的问题,是否所有的教学文本都可以进行跨学科教学?这个问题还需要进一步探讨。所以未来的研究可以就 STEAM 教育理念的实践性进行深入的研究,以便于更好地为一线教师提供具体的、可实施的教学建议。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中英语课程标准(2017年版 2020年修订)[M]. 北京:人民教育出版社,2020.
- [2] 杨柳,樊立群. 基于 STEAM 教育理念的科学活动指导教学实践探究[J]. 教育教学论坛,2024(02):185-188.
- [3] 石伟琦. STEAM 教育理念在初中英语教学中的应用研究[D]. 闽南师范大学,2022.
- [4] 官佳妮. STEAM 教育在初中英语教学中的应用研究[D]. 宁夏大学,2020.
- [5] 张叶红. 初中(学科)STEAM 课程的开发与应用创新研究[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第六届教学研讨会论文集(十).[出版者不详],2023:5.

作者简介:

1. 冯琳(1999-),女,汉族,陕西西安人,陕西理工大学外国语学院2023级硕士研究生在读,研究方向:英语教学。

2. 通讯作者:余丽(1974-),女,汉族,陕西汉中,博士,陕西理工大学外国语学院教授,研究方向:外语教学理论与实践。