

# STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用

齐天翔

深圳市宝安区航星学校

**摘要：**随着教育改革的推进和新课标的制定，国家对于学生的信息技术能力愈发重视。这需要教师使用新的教学模式提高课堂教学质量，促进学生的全面发展。在这种背景下，STEAM 教学模式应运而生，STEAM 教学理念具有融合性和综合性的特点，与初中信息技术学科具有较高的相似性。应用 STEAM 教学模式有利于教师在课堂上整合信息资源和知识点，突破单一学科的限制性。在初中信息技术教学中，教师应用 STEAM 教学模式有利于培育复合型人才，促进学生的全面发展。然而，STEAM 教学模式的应用仍然存在着许多问题，因此本文将以 STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用为主题，结合初中人教版信息技术七年级教材，利用具体的教学案例，从相关概念的阐述、STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用价值、STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用策略三个方面出发，进行研究，旨在为相关从业者提供有效经验。

**关键词：**STEAM 教学模式；初中信息技术；教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.04.145

## 引言

初中信息技术是一门综合性较强的学科，内容丰富，目的是让学生在具体的实践的过程中灵活的运用所学知识进行问题的解决。基于初中信息技术的特点和教学目标，教师需要更加重视教学过程中的综合性和实践性。因此教师可以把 STEAM 模式融入到初中信息技术教学活动中去，利用该教学模式融合多个学科的内容，同时让学生充分地参与到课堂活动实践中，提高学生的学习质量，促进学生的全面发展。

### 一、STEAM 教学模式概念的阐述

STEAM 教学模式中的五个英文分别指的是科学 (Science)、技术 (Technology)、工程 (Engineering)、艺术 (Arts) 和数学 (Mathematics)，笔者通过 STEAM 教学模式名称的构成认为，该教学模式强调综合性，通过跨学科项目的探索和知识点的互融，让学生能够综合的应用各学科的知识，提高学生的综合创造力和发散性思维，并在此基础上让学生将融合的知识应用于实际情况中，从而提高学生对知识的理解和掌握，培养全面发展型人才。

基于以上的定义，STEAM 教学模式以下几方面的核心特点，这些核心特点是该教学模式应用于初中信息技术教学的理论支撑。

第一是跨学科整合。跨学科整合作为 STEAM 教学模式的最大的特点，要求教师在进行信息技术教学时，不仅仅是把科学、艺术等学科内容简单的叠加在一起，而是应该组织学习活动项目，让学生在项目实践的过程中综合应用跨学科知识，从不同学科的视角解决问题，从而提高学生对知识的理解和掌握能力，实现知识上的融合贯通，达成知识的内迁。

第二是项目驱动的学习方法。与传统的教学模式存在不同，STEAM 教学模式更注重利用问题驱动的方式进行教学，具有较强的实践性。在 STEAM 教学模式下，教师为学生创设一个真实的实践学习环境，让学生在身历其境的环境中进行学习。学生不再被动地接受教师灌输的知识内容，让是在解决问题的过程中主动学习、积极学习，确保了学生在课堂中的主体地位。提高了学生的动手能力和实践能力，培养了学生的解决问题的思维方式。

第三是实践与协作。STEAM 教学模式更加重视学生和学生之间的实践和协作，在该教学模式下，学生能够通过分组合作的形式，实现优势互补，将各自的技能充分的应用从而完成教学目标。在团队协作的环境中，学生不仅提高了沟通合作能力，还学习到了他人的学习方式，提高了自身的能力。

第四是创造性思维和批判性思维的培养。STEAM 教学模式鼓励学生在进行的过程中进行创造性和批判性的思考，不仅仅关注“如何做”，更关注“为什么要这样做”。基于“为什么要这样做”的思想，学生在实践的过程中能够进行多角度、多层次的思考，从而发现解决问题的新方法和新途径。

STEAM 教学模式的特点与信息技术学科的教学具有较高的重叠性，因此在信息技术教学课堂中使用 STEAM 教学模式有利于教师提高信息技术教学质量和教学效率，提高学生信息技术学科综合素质。

### 二、STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用价值

#### (一) 有利于拓宽学生的视野

在初中信息技术教学中应用 STEAM 教学模式，教师

能够在课堂中引入艺术、数学、工程等学科方面的知识，以信息技术学科为基础，将这些知识与信息技术知识相结合。在这种跨学科教学的环境中拓宽学生的知识视野，实现学生多层次多方面的知识理解和掌握。同时，为了搜集多领域的知识内容，教师会利用多样化的多媒体教学资源，并以创新性的形式呈现给学生，激发学生参与课堂的积极性，有利于学生在这种环境下挖掘个人信息技术潜能。

#### （二）有利于构建良好的师生互动关系

在 STEAM 教学模式下，教师为了提高学生信息技术学习效率，突出学生在课堂上的主体地位，会创设一个真实的教学实践情境，引导学生从多角度多方向进行信息技术知识的探究，在情境中应用自己的学习成果。在这个过程中教师发挥了课堂引导者的作用，学生通过与教师的交流与沟通解决课堂中的困惑；学生发挥课堂中的主体性地位，通过课堂表现向教师反馈教学进度和学习情况，让教师及时调整教学内容的设计。STEAM 教学模式有利于构建良好的师生互动关系，提高师生进行课堂效率和质量，提高信息技术课堂的教学效果。让学生更加积极地投入到信息技术课堂的学习中。

#### （三）提高学生的实践能力

在 STEAM 教学模式下教师更加注重学生实践能力的培养，教师通过多媒体信息资源，设计贴合学生心理特点和学习特点的学习活动，在丰富学生课堂体验的基础上让学生有兴趣进行课堂实践。学生在教师的引导下，丰富的学习活动中应用课堂所学的知识解决问题，从而提高学生的实践能力，提高学生信息技术学科的综合素养。

#### （四）培养学生面向未来的核心能力

在 STEAM 教学模式下，教师不仅仅要引导学生掌握知识，更要让学生在掌握知识的基础上具备适应社会变化的能力。当前社会要求学生具有跨学科学习的综合素质，而 STEAM 教学模式通过学科和学科之间的融合，提高了学生跨学科学习的能力。同时 STEAM 教学模式通过小组学习的形式，提高了学生的团队合作能力和沟通能力，提高了学生面向未来的核心竞争力，让学生能够更好地适应社会的发展，成为社会主义未来的接班人。

### 三、STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用策略

#### （一）制定合理的教学目标

根据 STEAM 教学模式的定义和特点，教师在设计教学目标时需要结合 STEAM 教学模式的基本构成，也就是科学、技术、工程、艺术以及数学这五个方面进行教学目标的制定，从而在课堂上实现信息技术教学与其他学

科的交叉融合，让学生在教学目标的指引下深度学习信息技术课程内容，促进学生的全面发展。

以《义务教育信息科技教学指南·互联网应用与创新》中第十节课“互联网服务应用广”为例。本节课的主要内容是带领学生了解经典的互联网服务，并且掌握它们的应用优势，感受当今万维网的高速发展。基于教学内容，在 STEAM 教学模式下，教师要思考互联网服务与五大板块的知识点有哪些关联性，整合不同学科和信息技术教学的内容，从而明确教学目标，制定综合性的教学目标。比如，从科学的方面来说，教师可以带领学生了解和掌握互联网服务与协议的定义和具体内涵，识别和辨别不同互联网服务和协议；从技术方面，教师可以通过多媒体资源查阅网络服务的代码，在使用相应的互联网服务时能够有一定的信息技术意识；在工程方面，以“电子邮件”为代表的互联网服务功能，有能力的学生能够使用相应的指令编写并发送电子邮件，信息技术能力较为欠缺的学生能够掌握和了解相应指令的内容；在艺术方面，学生通过本节课的学习认识到万维网代码编写出的网站美；在数学方面，学生能够在教师的引导下用数学思想看待代码的应用。以上是根据 STEAM 教学模式的五大学科方面制定的教学目标，学生在这些教学目标的指引下进行信息技术的学习，让学生在学习信息技术的基础上，同时探索信息技术在其他学科领域中的表现形式，提高学生的跨学科学习能力和多视角分析问题的能力。

#### （二）丰富教学内容

在 STEAM 教学模式下，初中信息技术教师要丰富教学内容，优化教学流程，从而激发学生参与课堂的积极性和主动性，让学生在实践的过程中提高信息技术知识的掌握程度，提高信息技术课堂开展的效率。

##### 1. 创设真实的教学情境，导入新课

初中生正处于注意力较为分散的时期，容易被新鲜事物所吸引，因此教师在导入新课时，应该利用多媒体资源，结合时事热点新闻，创设一个贴近学生日常生活的教学情境，从而吸引学生的注意力，激发学生参与课堂的主动性和积极性，让学生能够结合生活经验和课堂知识来解决问题。

以《义务教育信息科技教学指南·互联网应用与创新》中第十节课“互联网服务应用广”为例。根据本节课的课堂内容，教师设计课堂导入时，可以根据“电子邮箱”这一内容，根据当今的时事热点和学生的生活经历和生活体验创设这样一个真实的教学情境，比如“同学们，除了微信等常用的通信软件之外，你还能说出其他的网络通信方式吗？没错，电子邮件是目前仍然比较流行的

互联网通讯方式，那同学们知道电子邮件是互联网服务下的一种服务方式吗，除了电子邮件，你还知道哪些互联网服务？通过本节课的学习，老师将带领同学们一起了解互联网服务”通过以上的导入方式，学生联系到了自己的互联网联系方式，课堂的氛围得到空前的活跃，学生就会积极主动地参与到课堂的学习中，教师可以更加顺利地进行接下来的教学活动。

### 2. 布置丰富教学任务，任务驱动

在 STEAM 教学模式下，需要教师布置丰富的教学任务，让学生在任务的驱动下积极的探索本节课的内容，在初步掌握知识的基础上解决问题，从而深入了解和掌握相关知识，提高学生解决问题的能力。

以《义务教育信息科技教学指南·互联网应用与创新》中第十一节课“互联网服务应用广”为例。在课堂目标的指引下，教师可以根据“有能力的学生能够使用相应的指令编写并发送电子邮件，信息技术能力较为欠缺的学生能够掌握和了解相应指令的内容”的教学目标，设计一个“合作编写指令发送电子邮件”的任务。在任务开始前，教师要合理分组，根据不同学生的不同能力，确保小组内的学生能力是相似的，让每个学生都能够在小组活动中发挥自己的优势和长处，实现优势互补，提高学生的小组沟通和合作能力。在完成任任务时，教师引导学生从多角度出发，首先要熟读教材，了解互联网服务的相应指令；之后，教师可以利用多媒体资源，用音视频的方式让学生在视觉和听觉的双重冲击下，直观地掌握互联网服务的相应指令；最后教师带领学生进行亲身实践，用指令发送电子邮件。在这个过程中，学生的资料收集能力、小组合作能力以及动手操作能力得到充分的锻炼，让学生积极参与课堂并主动解决问题。

### 3. 设置教学实践活动，助力学生全面发展

在 STEAM 教学模式下，最重要的就是教师带领学生参与教学实践活动，满足学生多样化的学习需求，让学生在实践的过程中提高信息技术学科能力，提高综合素质。

以《义务教育信息科技教学指南·互联网应用与创新》中第十六节课“探秘网页与代码”为例。这节课要求学生能够在教师的引导下了解网页的制作流程，并且能够制作一个简单的网页，并且掌握编码的正确使用方式，形成良好的计算机思维。首先教师可以率先为学生做出网页制作的示范，引导学生观察教师的操作过程，为之后的自主操作积累了一定的经验。之后，教师可以让学生以小组合作的方式，要求学生结合教材内容和微

课课程自主制作网页内容，让学生在网页制作的实践过程中利用课堂所学的知识，提高学生的实践能力。最后，教师可以将学生的网页制作成果进行展示，让学生感受到制作网页的多样性，体会网页制作过程中的艺术之美，让学生从其他人的作品中取长补短，激发学生的学习兴趣。

### （三）完善评价体系

在 STEAM 教学模式下，教师经过教学目标的确立和教学环节的设计，最后要完善评价模式，对学生的学习成果进行评价，丰富评价内容，让学生在评价模式的反馈中提高自身的能力，教师也需要根据学生的反馈内容及时调整教学内容和教学活动，从而提高教学效率和教学质量，进一步促进学生信息技术学科的综合能力提高，促进学生思维的发散。

以《义务教育信息科技教学指南·互联网应用与创新》中第十八节课“美化网页方法多”为例。在课堂结束后，教师可以展示不同学生的网页制作成果，让学生在观看他人成果的过程中能够吸取经验。在展示自己的作品时，学生能够结合教师和其他学生的评价来完善自己的网页制作，让学生不断地对作品进行优化和改进，从而进一步提高自己的制作能力。

### 结语

综上所述，STEAM 教学模式与初中信息技术课堂的开展具有一定重合性，因此教师需要在初中信息技术课堂上实施 STEAM 教学模式。首先，要制定合适的教学目标，将 STEAM 教学模式中的五大方面与教学目标进行融合；其次，教师要丰富教学内容，完善教学流程的设计，一方面要创设真实的场景，吸引学生积极参与到课堂学习中来，另一方面教师要设计实践活动，让学生在实践中提高自身的能力；最后，教师要完善评价机制，让学生通过多个角度完善自身的信息技术能力。通过以上的课堂活动的开展，提高了学生的综合素养，有利于发展学生的信息技术核心素养，促进学生的全面发展，为社会主义的建设提供复合型人才，促进中华民族的伟大复兴。

### 参考文献

- [1] 李文杰, 王凯. STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用 [J]. 基础教育论坛, 2025, (01): 18-20.
- [2] 丁红. STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用 [J]. 教育界, 2023, (30): 17-19.
- [3] 童静怡. STEAM 教学模式在初中信息技术教学中的应用 [J]. 新课程导学, 2023, (17): 55-58.