

# 中学 STEM 课程中项目式教学实践研究

◎袁子茜

摘要：本文针对中学 STEM 课程中项目式教学实践展开充分研究，简要介绍了 STEM 课程中项目式教学概述，着重探讨了中学 STEM 课程中项目式教学的具体策略，其中包括明确课程探究问题、导入课程教学内容、加强技术实践应用、强化学生自主探究，以此提高学生实践能力，为教师提供充分参考。

关键词：中学 STEM 课程 项目式教学

近年来，我国教育领域逐渐拓展教育内容，加强对教育改革，使其满足社会的发展要求，对学生的学习具有较大的帮助。现阶段，在中学 STEM 课程中，采用项目式的教学方法，加强教学方式与教学内容的融合，以此提高学生的学习能力，掌握大量的理论知识，并且强化学生的实践能力，继而促进学生的良好发展。

## 一、STEM 课程中项目式教学概述

STEM 课程是由科学、技术、工程以及数学单词缩写组合而成，注重对学生综合能力培养，提高学生的思维能力，加强学生的协作学习。并且，在该课程下，重视对学生的实践教育，提高学生的科学素养，能够对理论知识进行充分的应用，促使学生在学习过程中，可充分地发现问题，并采取相应的方法解决有关问题。在实际学习过程中，增强学生的表达能力，继而对学生学习具有较大的帮助，同时，在 STEM 课程中，项目式教学是通过让学生自主完成有关学习，以此掌握相应的理论知识，可独立处理学习中存在的问题，有效明确学生的学习目标，加强理论知识与实践的有效结合，从而促使学生得以进步，对提高学生的能力具有较大的作用。此外，在该教学方法下，可有效提升教师的教学水平，丰富教师的教学经验，充分发挥教师的作用，从而提高教学质量。

## 二、中学 STEM 课程中项目式教学的具体策略

### （一）明确课程探究问题

项目式教学是 STEM 课程中较为重要的内容之一，通过该教学方式可有效提高学生的水平，促使学生掌握大量的知识内容。为此，在实际教学过程中，教师应当为学生选择较为合理的探究问题，明

确其学习的目标，促使学生根据具体的问题展开相应学习。教师在设置问题的过程中，应当结合学生的实际情况，适合学生研究，满足学生的学习要求，继而使学生通过问题掌握理论知识。例如，以高中信息技术基础为例，教师在讲述信息技术概念的过程中，可为学生设置相应的问题，让学生结合问题进行学习。根据一系列的问题，让学生进行思考，促使学生初步掌握信息技术的内容，让学生了解信息并通过文字、数学、图像、声音等各类方式传播形成的内容，以此提高学生的探究能力。在 STEM 课程中，强化项目式教学，促使学生认识到科学技术的重要性，充分开发学生的思维，使其逐渐提高自身的能力。

### （二）导入课程教学内容

教师在项目式教学过程中，应当明确具体的教学目标以及教学内容，促使学生在学习过程中，能够理清知识的思路，使学生在学习中更加容易，并快速地掌握基本知识。为此，教师在实际教学中，应当根据有关问题导入相应的课程内容，让学生了解基本体系。例如，在信息技术基础教学中，以学生为主体，教师对其加以引导。在教学中，教师可让学生自行收集有关课程内容的信息，在课后，根据讲述的信息技术特点，教师可为学生布置相应的作业，让学生根据学过的特点，查找相关资料，列举出有关特点的案例，以此拓宽学生的视野，使学生针对有关知识内容加深记忆。在下节课开始时，教师对学生提问，以此提高学生的表达能力，培养学生良好的学习习惯，并丰富学生的知识内容，促使学生得到良好的发展。

### （三）加强技术实践应用

在高中信息技术的学习下，利用 STEM 课程中的项目式教学具有良好的教学效果，可有效让学生掌握相关的科学技

术，提高学生的信息技术水平。在实际教学过程中，教师可让学生分成小组进行学习，继而对有关问题进行探究。并且，教师在教学过程中，通过具体的内容，可向学生进行演示，在教师展示完成后，要求学生对该内容进行动手实践。通过学生的亲身操作，从而使其理解相应的知识内容，并强化学生的实践能力，让学生充分了解虚拟技术，并且掌握各项功能化的设计，教师可要求学生根据自己的想法完成相关的设计，制定相应的设计方案，以此使学生掌握信息技术的内容，提高学生的学习能力。

### （四）强化学生自主探究

在 STEM 课程的项目式教学中，学生自主探究是较为重要的目标之一，促使学生具有良好的独立自主的学习习惯，对学生日后学习具有较大的帮助。并且，可有效培养学生的独立思考能力，锻炼学生的思维，以此提高学生的综合能力。通过对信息加工，让学生展开自主学习，教师可对其加以指导。在学生完成学习后，教师要求学生对其内容进行讲解，在其讲解过程中，对学生存在的问题进行改正，以此增强学生的自主探究能力，加深学生对知识的印象。

## 三、结语

总而言之，在 STEM 课程中项目式教学对学生的作用具有重要的意义，可充分提高学生的自主学习能力，使学生在进行学习过程中，明确学习的目标与重难点内容，解决在学习过程中存在的问题，从而促进学生的良好发展，通过对该教学方法的应用，也有助于提高教师的教学质量。

视界

作者单位：太原市成成中学校