

中专学生机械制图学习兴趣培养方法与策略研究

王岩

吉林机械工业学校, 吉林 吉林 132000

DOI: 10.61369/VDE.2025150011

摘 要 : 随着我国制造业的转型升级, 机械制图作为工程领域的重要工具, 具有重要的价值。中专院校作为培养技能型人才的重要阵地, 机械制图课程是机械类专业学生掌握关键技能的基础, 它直接关系到学生今后的学习和发展。然而, 由于机械制图课程的内容相对复杂抽象, 涉及到的知识点难以记忆, 这也导致很多中专学生在学习过程中出现畏难情绪, 学习效果不佳。为此, 这就需要教师注重学生学习兴趣的培养, 从而激发他们的学习积极性, 提高教育质量。基于此, 本文对中职学生机械制图学习兴趣培养方法展开深入研究, 以供参考。

关 键 词 : 中专; 学生; 机械制图; 学习兴趣

Research on Methods and Strategies for Cultivating Technical Secondary School Students' Interest in Mechanical Drawing

Wang Yan

Jilin Machinery Industry School, Jilin, Jilin 132000

Abstract : With the transformation and upgrading of China's manufacturing industry, mechanical drawing, as an important tool in the engineering field, has significant value. Technical secondary schools, as important positions for cultivating skilled talents, the mechanical drawing course is the foundation for students majoring in mechanical-related disciplines to master key skills, which is directly related to students' future study and development. However, due to the relatively complex and abstract content of the mechanical drawing course, and the difficulty in memorizing the involved knowledge points, many technical secondary school students have a fear of difficulties in the learning process, resulting in poor learning effects. Therefore, teachers need to pay attention to cultivating students' learning interest, so as to stimulate their learning enthusiasm and improve the quality of education. Based on this, this paper conducts an in-depth study on the methods for cultivating secondary vocational students' interest in mechanical drawing, for reference.

Keywords : technical secondary school; students; mechanical drawing; learning interest

前言

机械制图具有一定的理论性, 需要学生具备一定的想象能力。而在传统的课堂教学中的教学方法相对单一, 更加侧重于理论性教学。而中职学生的学习基础较为薄弱, 他们的学习自主性不足, 这就导致了他们对机械制图的学习积极性不强, 会出现厌学的情况。为此, 这就需要教师进行教学改革, 丰富教学的内容, 增强教学的趣味性, 让学生参与到动手实践的过程中, 掌握关键的知识理论, 进一步提高学生的实践操作能力。

一、中专学生学习机械制图的重要性

机械制图作为工程技术交流的重要工具, 它是工业类中专学生应掌握的关键技能。中专一年级一入学就会学习机械制图这门课程, 在学习这门课程期间获得专业基础知识和基本技能也尤为关键, 它是一门非常重要的机电技术基础课程, 是学好其他领域课程的前提基础^[1]。例如, 在学习机械制图这门课程期间, 会涉及到各类图样用于表达各类部件的结构, 不识图学习机械基础这

门课程就存在困难。同时, 学习普通的车削加工技术、数控加工技术的前提, 都需要理解和看懂图纸。

二、中专学生机械制图学习兴趣不足的现状分析

(一) 学生学习现状

在中专机械制图课程教学中, 学生的学习效果不佳。具体表现在以下几方面: 很多学生在课堂学习中的注意力并不集中, 出

现走神、聊天或是睡觉等现象；学生课后作业完成的内容一致，存在抄袭的现象，自主完成作业的学生并不多；在技能练习环节，大多数学生缺乏主动性，对于绘图软件的操作和手绘图纸的绘制较为抵触。大多数学生对机械制图这门课程的学习兴趣不足^[2]。

（二）学生兴趣不足成因分析

第一，课程内容较为抽象复杂。机械制图课程涉及到大量的投影与案例、视图表达等方面的知识，这些内容具有一定的抽象性，与学生的日常生活关联不大。学生在学习过程中难以将抽象的理论和具体的实物结合在一起，这也导致学生容易产生理解问题，从而丧失对学习的积极性。

第二，教学方法较为单一。现阶段，很多中专学校的机械制图教学仍然以讲授式的模式为主。教师在课堂教学中向学生进行知识点的讲述，缺乏与学生的有效交流，教学的手段较为单一，这也不利于激发学生的学习积极性和主动性。

第三，实践环节较为薄弱。机械制图作为一门具有较强实践应用性的课程，它需要学生通过多次的实践来掌握关键的技能。然而，在教学期间，由于教学设备和实训的时间等方面因素的限制，学生的实践机会不足，其实践能力无法得到提升，难以将理论知识应用于实际的操作之中，无法提高学习的积极性^[3]。

第四，学生基础差距较大。中专学生的文化基础和学习能力的差异性较大，大多数学生在初中阶段对理科的学习兴趣不足，基础也比较薄弱，这就导致了他们在后续的学习过程中存在困难，从而出现负面的情绪，这也直接影响到他们的学习质量和效果^[4]。

第五，评价的方式较为单一。现阶段，中专机械制图课程评价仍然采用终结性评价，以理论考核为主，注重对学生理论知识的考核，这也忽视了对学生的实践应用能力和创新能力的培养。这种单一性的教学模式难以有效反映学生的学习质量和成果，不利于调动学生的学习积极性。

三、中专学生机械制图学习兴趣培养方法与策略

（一）丰富教学内容，增强针对性

根据行业的发展需求调整课程内容。教师应深入调研机械制造业的发展情况和岗位需要，并引入最新的技术标准和工艺要求，从而使课程内容与行业发展有效结合在一起。例如，教师可以增加和智能制造领域有关的知识，包括三维建模在工业机器人设计中的应用的知识，让学生充分学习和理解有关的知识，掌握关键的技能，更好地适应行业的发展^[5]。

在课程教学期间，教师应引入与学生日常生活息息相关的机械产品的有关案例，包括自行车、洗衣机、汽车等零部件的图纸，通过案例分析和绘制让学生将抽象的知识结合日常生活，让学生充分学习和了解，增强学习的趣味性。例如，在三视图讲解的过程中，教师可以引入学生熟悉的日常用品，让他们通过观察实物来理解其原理。

为了更好地开展教学，保障所有学生都能得到发展，教师应

根据学生的学习基础和学习能力将课程内容划分为几个层次。其中，基础层涉及到课程核心知识点和基本技能，这一部分的知识需要所有学生都掌握。提高层在基础层的基础上增加了深度和难度，有助于满足学习能力强的学生的需求。拓展层则引入一些前沿性的制图技术和应用案例，培养学生的创新实践能力，并通过分层教学的方式，让所有学生都能在自己的能力范围内获得发展^[6]。

（二）创新教学方法，提高主动性

在课程教学期间，教师应有效利用项目式教学法，以实际的工程项目为基础，将课程内容划分为多个项目，让学生在具体的项目中获得关键的技能，得到自身基础上的发展。例如，在学习机械零件制图绘制的知识点时，可以设置减速器零件图绘制的项目，从而让学生分组完成相应的学习任务。在项目实施的过程中，教师应让学生自主思考和探究，让学生形成合作品质，调动他们的学习积极性^[7]。

运用学案导学、小组合作的教学模式，强化学生对理论知识的理解。教师可以引入学案导学法让学生在课前进行自主学习，进一步提高个人的学习能力。学案导学是以学案为载体的教学形式，教师为主导开展教育工作，从而提高学生的自主学习能力。利用这一教学模式有助于学生更好地投入到自主学习中，发挥出个人的主体作用，加强学生的互动学习。

不仅如此，教师可以引入现代化的教学技术，辅助开展教学。在课程教学中，教师还可以引入翻转课堂的教学模式，将传统的课堂教学和在线学习充分结合在一起，让学生观看教学视频、阅读教材等方式让学生完成基础知识的学习，并进行自主预习。在课堂教学中，教师应根据学生在预习阶段遇到的问题进行充分了解，组织学生进行合作探讨和交流，进一步发挥出学生的主体意识，提高课堂教学成效，提高学生的学习兴趣。不仅如此，教师还可以有效利用VR技术构建虚拟性的机械制图学习环境，从而使学生通过佩戴相应的设备进行观察，了解机械零部件的各类状态^[8]。例如，在讲解零件剖视图时，学生可以通过VR设备直观地了解零件的剖切过程和内部构造，让学生深化对知识点的理解。VR技术的使用有助于将抽象的知识形象化，从而调动学生的学习好奇心。

（三）强化实践教学，提高实践性

随着计算机技术的高速发展，绘图软件在机械制图中实现了广泛的应用。在教学中教师利用绘图软件开展教学，有助于让学生熟练掌握绘图软件的使用方法。通过计算机绘图的方式，学生可以更加快速地完成图纸绘制，以及计算机绘制，从而提高学习成效，调动学习的积极性^[9]。

开展校企合作实践项目。学校应与机械制造业企业建立长期稳定的合作关系，让学生来到企业参与实习实训，在实践的过程中了解机械产品的生产流程，和基本的工艺检验，将课堂上所学的理论知识应用于实践。在实践教学中，学生也可以接触到真实的机械零件和图纸，进而提高对机械制图的理解，充分了解当前企业对技能型人才的需求，从而提高学生的学习积极性^[10]。

组织机械制图技能竞赛。学校应定期组织校内校外的机械制

图技能竞赛,从而让学生参与到其中,在竞赛中取得进步和发展。竞赛内容主要包括手绘图纸、计算机绘图、零件测绘等领域
的要素。教师应在竞赛的过程中让学生进行相互学习和交流,从而
发现自身的问题,不断调整和改进自身。竞赛还需要对优秀的
学生给予更多的奖励,进一步提高他们的学习自信心。

（四）提高教师素养，保障教学工作

学校应注重“双师型”教师的培养,鼓励教师参与到企业挂
职训练,从而积累更多的实践经验,提高自身的实践能力。
不仅如此,学校还应积极邀请企业的技术专家来到学校兼任教
师,从而为学生讲解前沿性的知识和技巧,让他们充分进行学习
和了解。学校培养双师型的教师,能够打造一批懂得理论知识又
掌握实践经验的教师队伍,从而为教学工作的开展提供更多的支持^[11]。

学校还应积极组织开展教师的教学研究和交流活动,深入探
究机械制图教学中存在的问题和难点,通过分享教学经验和成
果,鼓励教师参加教学改革项目和课题研究,不断探索全新的方
法和模式。只有通过开展这一系列的研究和交流活动,才能让教

师提高自身的素质能力和教学能力,促进学生的学习和发展。

四、结束语

综上所述,若要不断推进机械制图课程教学的改革,在课程
教学中教师应提高学生的学习积极性,从而让广大教师共同努力
进行探索和学习。学生的学习兴趣培养并不是单一的形式,应该
是千篇一律的。课程教学的目的是让学生掌握关键的知识,但这
就需要学生具有较强的学习兴趣,从而将这门课程的学习转化成
为内在驱动力,从而更好地投入到学习中,掌握关键的知识 and 技
能。相信在未来,随着信息技术的不断发展和职业教育改革的深
入推进,机械制图教学将面临全新的发展机遇和挑战。未来将加
强信息技术与机械制图教学的深度融合,利用人工智能技术实现
个性化教学,开发更多的优质教育资源。不仅如此,学校不断强
化课程体系建设,加强校企合作,培养更多适应行业发展需求
的人才。

参考文献

[1] 吴建丽. 如何引导学生深度学习——以《机械制图》为例 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2021, 37(06): 149-150.
[2] 王炳亮. 中职学生机械制图学习兴趣培养方法和策略 [J]. 中国教育技术装备, 2021, (07): 103-104.
[3] 秦淑昌. 有效激发中职学生学习《机械制图》课程兴趣的几种方法 [J]. 中国培训, 2021, (01): 68-69.
[4] 李蕊. AR增强现实技术在《机械制图》课程教学中的应用探索 [J]. 科幻画报, 2020, (10): 136.
[5] 卢彬, 黄晓萍, 陈云霞. 基于学习通平台培养学生自主学习能力——以机械制图课程为例 [J]. 内燃机与配件, 2020, (18): 229-230.
[6] 张敏. 对互联网+移动信息技术下机械制图的教学改革的几点探讨 [J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(24): 116-117+124.
[7] 石军. 中职学生学习机械制图的困难及破解方法 [J]. 现代职业教育, 2020, (03): 24-25.
[8] 邓海春. 加强中职机械制图教学培养学生职业素养探赜 [J]. 成才之路, 2019, (32): 48-49.
[9] 臧晓礼. 如何激发职业高中学生学习机械制图的兴趣 [J]. 现代职业教育, 2018, (08): 169.
[10] 顾剑英. 任务驱动项目教学法在机械制图课程中的应用研究 [J]. 成才之路, 2017, (13): 54.
[11] 徐兴炯. 浅谈中专生《机械制图》课堂自学能力的培养 [J]. 中国包装工业, 2013, (08): 82.