

自导式教学提升中职电工课堂参与度的研究

李艳梅

贵州师范大学物理与电子科学学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年7月16日; 录用日期: 2024年8月19日; 发布日期: 2024年8月27日

摘要

提高中职电工课堂学生参与度, 使学生更加自主、主动参与学习, 是中职教育亟需解决的难题。通过实施课堂参与度调查问卷, 从行为参与、认知参与、情感参与三个维度对乐山某职业高级中学的实验班和对照班进行了分析。研究结果发现, 自导式教学法在增进学生的认知参与和情感参与方面, 展现出了显著的优越性。在行为参与层面, 两种教学方法的差异并未达到显著水平。建议中职电工课堂应深入探索和优化自导式教学策略, 结合中职学生心理特征, 灵活运用多种教学方法, 以全面提升学生的课堂参与度。

关键词

自导式教学, 课堂参与度, 中职电工

Study on Improving the Participation of Secondary Vocational Electrician in Class by Self-Directed Teaching

Yanmei Li

College of Physics and Electronic Science, Guizhou Normal University, Guiyang Guizhou

Received: Jul. 16th, 2024; accepted: Aug. 19th, 2024; published: Aug. 27th, 2024

Abstract

It is an urgent problem for secondary vocational education to improve students' participation in

electrician class and make students more independent and active in learning. Through the implementation of the classroom participation questionnaire, the experimental class and the control class of a vocational high school in Leshan were analyzed from the three dimensions of behavioral participation, cognitive participation and emotional participation. The results show that self-directed teaching method has obvious superiority in improving students' cognitive participation and emotional participation. At the level of behavioral participation, the differences between the two teaching methods did not reach a significant level. It is suggested that the class of secondary vocational electricians should deeply explore and optimize the self-guided teaching strategy, combine the psychological characteristics of secondary vocational students, flexibly use a variety of teaching methods, in order to comprehensively enhance the class participation of students.

Keywords

Self-Directed Teaching, Class Participation, Secondary Vocational Electrician

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着教育改革的不深入,如何提升课堂教学质量、激发学生课堂参与度已成为教育界的热议话题。对于中职电工这一实践性和操作性强的专业课而言,教学方法的选择尤为关键[1]。学生的课堂参与度被认为是课堂教学的核心([2], p. 54)。当前中职电工教学中仍面临诸多挑战,如: 1. 学生学习习惯、态度差,对教学活动不感兴趣; 2. 整个课堂学习氛围不高,不愿意参与到课堂活动中; 3. 教学对象聚焦于中等职业教育的学生群体。这些学生在初中阶段经历了学习上的挫折,学习自信心不足,自我效能感偏低,导致他们参与课堂活动习得性无助。针对这些问题,本研究创新教学模式,引入自导式教学方法。自导式教学法作为一种以学生为中心的教学方法,能够激发学生的学习兴趣,提高学生的课堂参与度。本研究期望通过学生的自我导向学习,提高其在电工课堂中的参与度。

2. 研究方法 with 实施

2.1. 研究对象

本研究以乐山某职业高级中学 2023 级电子专业的两个班级学生为研究对象,以电子 1 班为实验班(采用自导式教学),电子 3 班为对照班(采用传统讲授法)。共发放问卷 106 份,回收有效问卷 100 份,有效回收率为 94%。

2.2. 研究工具

本研究采用基于周佩灵学者研究的中职电工课堂参与度调查问卷,涵盖行为参与、认知参与、情感参与三个维度,共 32 个题项([3], p. 60)。问卷采用 5 点记分法,确保数据的客观性和准确性。

2.3. 资料收集与分析

通过问卷星平台统一收集数据,并利用 SPSS 25.0 软件对数据进行描述性统计分析、独立样本 t 检验和相关性分析,以揭示自导式教学对中职电工课堂学生参与度的具体影响([4], p. 14)。

3. 研究结果

3.1. 中职电工课堂参与度整体情况

为了解中职学生电工课堂参与的总体情况，对回收的 100 份有效问卷进行分析。课堂参与主要包括行为的参与、认知的参与和情感的参与，利用 SPSS25.0 对这三个维度的总体情况进行分析，主要分析其最小值、最大值、平均值、标准差([2], p. 54)。结果如表 1:

Table 1. Overall participation of secondary vocational electricians in class
表 1. 中职电工课堂整体参与度情况

参与维度	平均值 ± 标准差	最小值	最大值
行为参与	3.00 ± 0.41	2.15	4.05
认知参与	3.03 ± 0.45	2.62	4.00
情感参与	3.47 ± 0.35	2.25	4.33

由表 1 数据可知，中职学生在电工课堂总体参与程度并不高。从三个参与维度(行为参与、认知参与、情感参与)的平均值来看，情感参与最高。这表明中职学生在电工课课堂教学活动中在情感参与方面表现得最为积极。

3.2. 中职电工不同班级的课堂参与度分布情况

为了比较自导式教学对中职电工课堂学生参与度的影响，对两个班级进行独立 t 检验分析，结果如表 2。

Table 2. Classroom participation of students in different classes
表 2. 不同班级学生课堂参与度情况

参与维度	平均值±标准差		
	一班	三班	sig
行为参与	3.0 ± 0.26	2.8 ± 0.48	0.724
认知参与	3.29 ± 0.35	3.00 ± 0.41	0.027
情感参与	3.77 ± 0.37	3.34 ± 0.33	0.038

根据表 2 的数据分析可知：在行为参与方面，采用自导式教学的一班平均值为 3.0，而传统教学方法下的三班平均值为 2.8。sig 值达到 0.724，高于显著性水平 0.05，表明两个班级在行为参与上并未表现出显著差异；在认知参与层面，sig 值仅为 0.027，远低于显著性水平 0.05，这表明一班与三班在认知参与上存在显著差异；在情感参与方面，sig 值为 0.038，同样低于显著性水平 0.05，显示出两个班级在情感参与上也存在显著差异。

这表明，自导式教学能显著提升学生对电工课堂的情感参与和认知参与，促进学生深度思考、主动探索与解决问题方面，提升学生对课堂的喜爱和投入程度。

3.3. 各变量之间相关性分析

采用皮尔森相关分析法将中职电工课堂参与度的三个维度之间进行分析，结果如表 3。

Table 3. Correlation analysis of students' classroom participation
表 3. 学生课堂参与度相关性分析情况

变量	行为参与	认知参与	情感参与
行为参与	1		
认知参与	0.323**	1	
情感参与	0.270*	0.213	1

根据表 3 的数据分析可知：行为参与与认知参与之间呈现出显著的正向关联性($r = 0.323^{**}$ ，其中 ** 表示 p 值小于 0.01 的显著性水平)。这揭示一个重要的现象：当学生更加积极主动地投入到课堂行为中，如提问、讨论和实验操作等，他们的认知参与，包括深度思考、理解内容和解决复杂问题，会随之显著增强。这种正向影响可能源于行为参与为学生创造了更多的学习和思考机会，进而有效促进他们的认知发展和能力提升。同时，行为参与与情感参与之间显示出正向关系($r = 0.270^{*}$ ，其中 * 表示 p 值小于 0.05 的显著性水平)。意味着当学生在课堂上表现出更多的活跃参与时，他们对这门课程产生更强烈的兴趣、喜爱以及情感投入。认知参与和情感参与之间存在一定的正向关系($r = 0.213$)，但这种关联性的显著性水平相对较低。

3.4. 中职电工不同班级课堂参与各维度具体分布情况

为了比较自导式教学对中职电工课堂行为参与、认知参与、情感参与的影响效果，将实验组与对照组分别随机在三个维度下抽取三道题的测试结果进行百分比分析，如下图 1~3 所示。

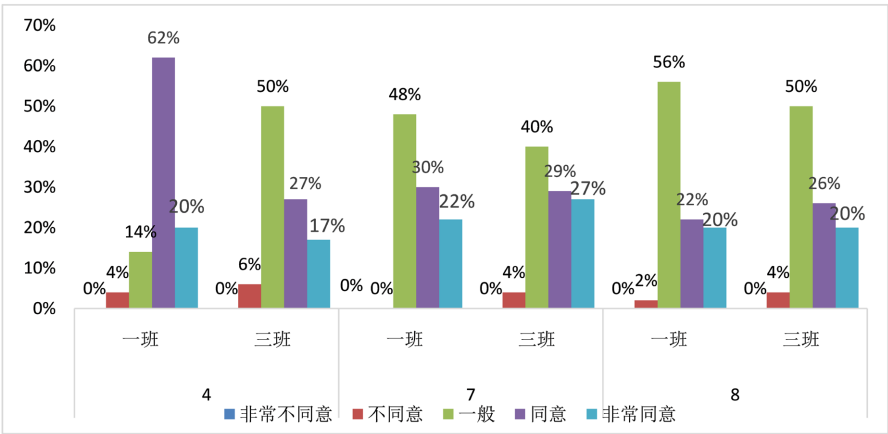


Figure 1. Behavioral participation dimension analysis
图 1. 行为参与维度分析

在行为参与维度下随机抽取三道题分别为，4：在课堂上我能及时完成老师布置的作业；7：在课堂上其他同学回答问题时，我也能认真倾听；8：在课堂上回答错老师提出的问题时，我会努力寻找答错的原因([3], p. 62)。从图 1 可知，一班和三班在行为参与维度上的表现整体呈现出相似性。在完成作业的及时性(题 4)，课堂倾听的专注度(题 7)，以及面对错误时的反思态度(题 8)，两个班级的学生都倾向于选择“一般”的选项，这反映出大部分学生对于自己的行为参与持有一种中立的态度。在“不同意”和“非常不同意”的选项上，两个班级的学生比例都相对较低，说明只有少数学生对自己的行为参与感到不满意或者持有消极的态度。

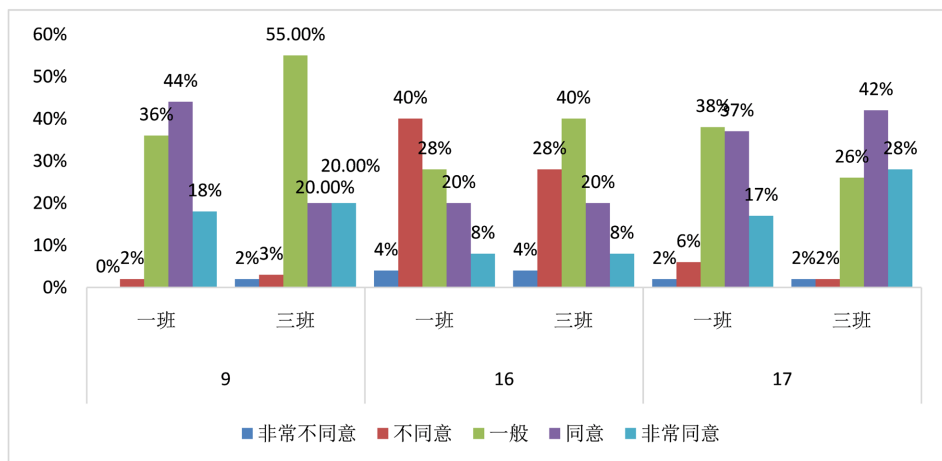


Figure 2. Cognitive engagement dimension analysis
图 2. 认知参与维度分析

在认知参与维度下随机抽取三道题分别为，9：课堂上我总是积极回答老师的问题；16：遇到难题我会选择性跳过；17：在课堂上老师怎么安排我怎么做([3], p. 62)。观察图 2 所得，一班的学生在课堂上更加积极地回应老师的问题，表明他们更愿意参与课堂讨论，与老师进行互动。两个班级的学生在面对难题的态度(题目 16：遇到难题我会选择性跳过)时都表现出选择性跳过的倾向。

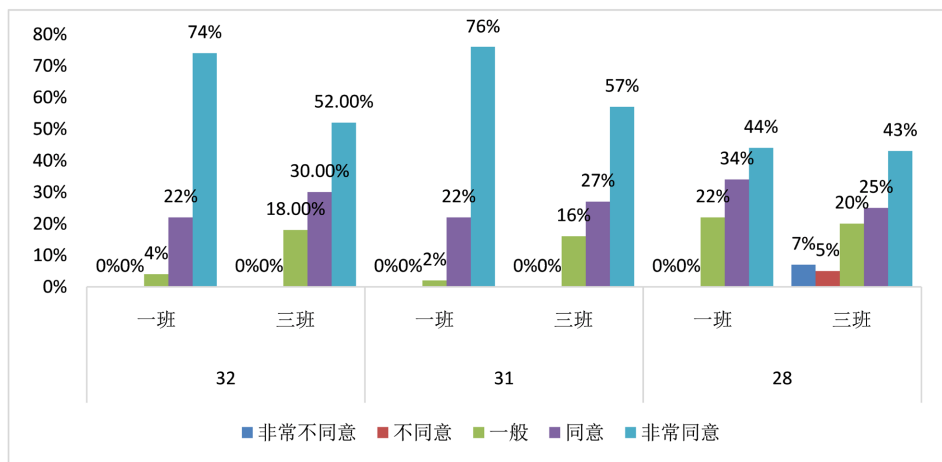


Figure 3. Dimension analysis of affective engagement
图 3. 情感参与维度分析

在情感参与维度下随机抽取三道题分别为，32：在课堂上得到老师的夸奖，我会很喜欢；31：讲过一段时间的艰苦学习，当我考试得高分时，会有一种取得成功的满足感；28：在课堂上回答对老师的问题，我觉得很有成就感([3], p. 62)。见图 3 可知：一班在情感参与维度下表现出正向的积极态度。在关于得到老师夸奖(题目 32)、考试得高分时的满足感(题目 31)以及在课堂上正确回答问题带来的成就感(题目 28)这三个方面，一班的学生更倾向于选择“非常同意”和“同意”的选项。相比之下，三班在情感参与维度下的表现较为保守。对于题目 32、题目 31 和题目 28，选择“非常同意”和“同意”的学生比例明显低于一班，尤其在题目 32 和题目 31 上，选择“非常同意”的学生比例相对较低。这表明三班的学生在情感参与上可能更加谨慎或保守。

综上所述，自导式教学在提高学生认知和情感参与度方面表现出显著优势，而在行为参与方面则与传统教学方法效果相近。这一发现为我们进一步探索和优化教学方法提供了有力依据。

4. 思考与建议

经过对乐山某职业高级中学电子专业两个班级的中职电工课堂参与度的深入研究与数据分析，我们发现自导式教学法与采用传统教学方法的对照班相比，实验班在认知参与和情感参与方面均取得了更为积极的成果。这一结果充分证明自导式教学法在激发学生学习兴趣、促进深入思考和积极参与课堂讨论与实践活动方面的有效性。值得注意的是，在行为参与方面两个班级的差异并不明显。这表明，通过进一步优化教学策略和教学方法，我们完全能够全面提升学生的行为参与度，使他们在课堂上更加积极、主动地参与各种活动。

首先，优化学习资源与环境。提供多元化的学习资源，如视频、案例分析、互动模拟等，以适应不同学习风格的学生需求[5]。建立一个开放、尊重和支持的学习环境，鼓励学生表达自己的观点和想法，减少学习焦虑，提高学习投入度[6]。其次，明确目标与构建相关性。在课程开始时，为学生明确课程目标和期望成果，帮助学生认识到学习的意义和价值，从而提高他们的参与度和动力。将教学内容与学生的生活经验和未来职业发展相关联，增加课程内容的相关性，激发学生的主动学习兴趣。让学生在解决问题的过程中，体验和观察理论知识的应用，从而加深理解并促进行为参与。最后，利用现代信息技术手段，建立及时的反馈系统，在课程中设置特定的反思环节，如学习日志、反思报告等，促使学生思考和总结自己的学习经历，从而加深理解并提高参与度。不仅重视最终成绩，也重视学生在学习过程中的表现，不断鼓励学生乐中学，学中乐，确保学生认知和情感上积极正向并能够转化为行为上的积极参与。

参考文献

- [1] 唐远琼, 刘涛. 自导式教学对初中课堂教学质量影响的实验研究[J]. 教育科学论坛, 2023(20): 13-17.
- [2] 刘巧. 中职护理专业学生课堂参与度的调查研究[J]. 科技风, 2020(13): 54+62.
- [3] 周佩灵, 周悦. 中学生课堂参与问卷的编制与信效度检验[J]. 教学与管理, 2024(12): 60-64.
- [4] 唐远琼, 刘涛. 自导式教学对初中课堂教学质量影响的实验研究[J]. 教育科学论坛, 2023(20): 13-17.
- [5] 周义. 中职生《电工电子技术》学习自我效能感与课堂参与度的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 贵阳: 贵州师范大学, 2023.
- [6] 皇甫倩, 王后雄, 彭慧. 高中生课堂参与度现状及其影响因素的调查研究——以高中化学学科为例[J]. 教育理论与实践, 2015, 35(23): 55-57.