

数字化教学环境下的学生自主学习能力和考核成绩的相关性研究

陈黎丽 陆洁* 任欣

南京工业大学浦江学院

摘要: 随着信息技术的飞速发展,数字化教学环境已经成为现代教育不可或缺的一部分,极大地丰富了教学资源 and 手段,为学生提供了更为广阔的学习空间。在这一背景下,探讨学生在数字化教学环境下的自主学习能力和其考核成绩之间的关系,对于提升教学质量和效果具有重要意义。本文通过对 200 名高中学生的问卷调查、访谈和观察,分析了数字化教学环境下学生自主学习能力的现状及其与考核成绩的相关性。研究发现,学生在数字化教学环境下整体表现出较强的自主学习能力和自我调节能力得分较高。而在考核成绩方面,学生的平均分为 75 分,显示出学生在知识掌握和应用方面有一定基础,但仍有提升的空间。通过相关性分析,研究发现学生的自主学习能力和考核成绩存在显著的正相关关系,尤其是时间管理能力与考核成绩的相关性最为显著。基于以上研究结果,本文提出了一系列针对性的教学实践建议,包括强化学习动机的培养、优化时间管理培训以及加强自主学习能力的培养,旨在通过提升学生的自主学习能力和自我调节能力进一步提高其学业成绩。最后,文章对未来的研究方向进行了展望,希望能为后续相关研究提供参考和借鉴。

关键词: 数字化教学; 自主学习能力和考核成绩; 相关性研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.03.058

引言

随着信息技术的快速发展,数字化教学环境已经成为现代教育中不可或缺的一部分。在这样的环境下,学生可以通过电子设备和互联网获取丰富的学习资源,参与在线互动和协作学习。这种新型的学习方式对学生的自主学习能力和自我调节能力提出了更高的要求。自主学习能力和自我调节能力是指学生在教师或外部条件指导下,能够主动、独立地进行学习,有效利用各种资源,不断提高自己认知水平和能力的的能力,它对于学生的终身学习和适应快速变化的社会具有重要意义。

探究数字化教学环境下学生自主学习能力和考核成绩之间的关系,对于优化教学环境、提升学生学习效果、培养学生自主学习能力和自我调节能力具有重要的理论和实践价值。本研究旨在通过实证分析,探明两者之间的相关性,为教育教学提供参考和借鉴。

本研究主要关注以下问题:数字化教学环境下,学生的自主学习能力和自我调节能力如何影响其考核成绩。我们假设在数字化教学环境下,学生的自主学习能力和自我调节能力与其考核成绩存在正相关关系。

一、研究方法

(一) 研究设计

本研究采用量化研究与质性研究相结合的方法,旨在全面了解数字化教学环境下学生自主学习能力和自我调节能力与考核成绩的相关性。研究过程中将运用问卷调查、访谈和观察等多种数据收集方法,以确保数据的有效性和可靠性。

(二) 数据收集方法

1. 问卷调查

设计一份包含学生自主学习能力和考核成绩相关问题的问卷,通过在线或纸质形式发放给样本学生。问卷

中将包括量表题目,以及一些开放性问题,以便更深入地了解学生的自主学习状态和学习效果。

2. 访谈

选取部分样本学生进行深入访谈,了解他们在数字化教学环境下学习的具体情况,以及自主学习能力和自我调节能力与考核成绩之间的关系。

3. 观察

在实际的教学环境中进行观察,记录学生的学习行为和表现,以及教师的教学方式,以便更全面地了解影响学生自主学习能力和自我调节能力的各种因素。

(三) 样本选择

本研究将在不同类型的学校 and 不同年级的学生中进行,以确保样本的代表性和多样性。通过随机抽样的方法选取足够数量的样本学生,以保证研究结果的可靠性。

(四) 数据分析方法

收集到的数据将使用 SPSS 等统计软件进行分析。对于量化数据,将运用描述性统计分析、相关性分析和回归分析等方法,以探究学生自主学习能力和自我调节能力与考核成绩之间的关系。对于质性数据,将运用内容分析法,对访谈记录和观察笔记进行归纳整理,以更深刻地理解学生在数字化教学环境下的学习状态。

二、数字化教学环境

(一) 定义和分类

数字化教学环境是指运用计算机技术和网络资源,为学生和教师提供一个交互式、开放式、多媒体的学习和教学空间。它包括在线课堂、虚拟实验室、数字图书馆等多种形式。根据功能和应用的不同,数字化教学环境可以分为学习管理系统(LMS)、内容管理系统(CMS)、协作学习工具等多个分类。

（二）数字化教学环境的特点

1. 互动性

数字化教学环境打破了传统课堂的空间限制，通过网络平台实现了师生以及生生之间的实时互动和沟通。这种互动不仅限于文字交流，还可以包括音视频等多种形式，极大地增强了学习的互动性和参与度。教师可以通过在线平台及时了解学生的学习状况，对学生提出的问题快速响应和解答，有效促进了学习效率的提升。

2. 开放性

数字化教学环境为学生提供了一个开放的学习空间，学生可以随时随地访问丰富的学习资源，包括电子书籍、在线课程、教学视频等，不再受到时间和地点的限制。这种开放性不仅使学生能够根据自己的学习进度和兴趣选择学习内容，还促进了学习资源的共享，为学生提供了更加丰富和多样化的学习选择。

3. 多媒体性

数字化教学环境整合了文本、图片、音频、视频等多种媒体元素，使得学习内容更加直观和生动。这种多媒体的运用不仅吸引了学生的注意力，提高了学习的趣味性，还有助于学生更好地理解记忆学习内容，从而提升了学习效果。

4. 个性化

利用先进的数据分析和智能推荐技术，数字化教学环境能够根据学生的学习历史和行为模式，为其提供个性化的学习资源和服务。这种个性化的学习支持使每个学生都能根据自己的学习特点和需求获得最合适的学习内容和引导，极大地提升了学习的针对性和效果。

总的来说，数字化教学环境以其互动性、开放性、多媒体性和个性化的特点，为学生提供了一个更加灵活、丰富和高效的学习平台，极大地促进了学习效果的提升和学习体验的优化。

三、数字化教学环境下的学习方式

（一）在线学习

在数字化教学环境中，学生能够利用丰富的在线资源，通过网络平台自主选择感兴趣或需要加强的学习内容，根据个人的学习节奏和时间安排灵活地进行学习。这种学习方式突破了时间和空间的限制，极大地增强了学习的便捷性和自主性。

（二）协作学习

数字化教学环境为学生提供了一个便于交流和协作的平台，学生可以在这个平台上与其他学生或老师进行在线讨论，共同探讨问题，协作完成学习任务。这种学习方式有助于培养学生的团队协作能力和沟通能力，同时也能够促进知识的深刻理解和应用。

（三）翻转课堂

这是一种将传统课堂教学模式进行创新的教学方式，学生在课前通过数字化教学环境自主学习相关课程内容，而在课堂上则主要进行讨论、提问和实践活动，这样既

能够充分利用课堂时间进行交互和实践，又能够让学生在课前进行自主学习，更好地准备课堂活动。

（四）混合学习

这种学习方式是将传统面对面的教学方法与数字化教学环境相结合，让学生在线下课堂和在线平台上共同完成学习任务。通过这种方式，学生既能够享受到传统教学的直接交流和互动的优势，又能够利用数字化教学环境提供的丰富资源和灵活性，达到更好的学习效果。

四、学生自主学习能力

（一）自主学习能力的定义

自主学习能力是指学生在教师或外部条件的指导下，能够主动规划、组织和评估自己的学习活动，利用各种资源，不断提升自己知识和技能的能力。这种能力要求学生具有明确的学习目标、良好的学习策略、较强的学习动机和自我调控能力。

（二）影响自主学习能力的因素

影响学生自主学习能力的因素是多方面的，涵盖了个人、环境、社会文化以及技术等多个维度。从个人层面来看，学生的内在动机是驱使其投入学习的重要力量，而良好的学习习惯能够帮助学生更高效地组织和处理学习任务。时间管理能力则决定了学生能否合理分配学习和休息时间，确保充足的学习时间和学习效率。此外，自我效能感也对学生的学习态度和学习效果有着显著影响，具有高自我效能感的学生往往能够更加积极主动地面对学习中的困难和挑战。

在环境因素方面，学校和家庭作为学生主要的生活和学习场所，其提供的教育环境对学生的自主学习能力有着直接的影响。师生关系的和谐与否、同伴间的互动和支持都会影响学生的学习态度和学习行为。一个积极、健康、支持自主学习的环境将有利于学生自主学习能力的提升。

社会文化因素也不容忽视，社会对教育的重视程度、文化对自主学习的认可和鼓励都将对学生产生潜移默化的影响。在一个重视教育、鼓励创新和自主学习的社会环境中，学生更容易形成积极主动学习的态度和习惯。

技术因素在现代教育中扮演着越来越重要的角色。数字化教学环境提供了丰富的学习资源和工具，为学生的自主学习提供了广阔的空间。学习平台的易用性、多媒体学习资源的丰富性直接影响学生在线学习的体验和效果。一个高效、便捷、资源丰富的数字化教学环境将极大地促进学生自主学习能力的提升。

综上所述，影响学生自主学习能力的因素是多元化的，需要从个人、环境、社会文化和技术等多个层面综合考虑和分析，只有这样才能更加全面地了解和提升学生的自主学习能力。

（三）提升自主学习能力的策略

提升学生自主学习能力是一个系统工程，需要从多个方面入手，采取多种策略相结合的方法。首先，设置明确和具体的学习目标是非常关键的一步，它能够帮助学生清晰地认识到自己学习的方向和目的，从而提高学

习的针对性和效率。其次,培养学生良好的学习习惯同样重要,这包括让学生养成定时学习、制定学习计划和及时复习的习惯,这些都是提升学习效率的有效手段。

此外,提高学生的时间管理能力对于提升自主学习能力也起到了至关重要的作用。学生需要学会如何合理地安排自己的学习和休息时间,确保在有效的时间内完成学习任务。增强学生的自我调控能力也是不容忽视的一个方面,这要求学生能够通过自我监控、自我评价和自我激励等手段,提升学习过程中的自主性和主动性。

创造一个良好的学习环境对于学生的自主学习同样有着重要影响。一个安静、整洁、资源丰富的学习环境能够让学生更好地投入学习中,从而提升学习效果。最后,引入技术支持也是提升学生自主学习能力的另一个重要方面。数字化教学环境提供了丰富的学习工具和资源,这些都能够有效地支持学生的自主学习,帮助学生提升学习效率和学习效果。

综上所述,提升学生自主学习能力需要综合运用多种策略和方法,从学生个人、学习环境和技术支持等多个方面共同努力,才能够有效地促进学生自主学习能力的提升,帮助学生更好地适应未来学习和工作的挑战。

五、考核成绩

(一) 考核成绩的定义和分类

考核成绩是对学生学习成果的一种评价方式,它通过一定的评价方法和标准来衡量学生在一定时期内所掌握的知识和技能水平。考核成绩通常可以分为定性评价和定量评价两大类。定性评价更注重对学生学习过程和学习态度的考察,如平时表现、课堂参与度等;而定量评价则主要通过考试、测验等方式,对学生的学习成果进行具体的分数评价。此外,考核成绩还可以根据评价的内容和目的,细分为课程成绩、实践能力评价、综合素质评价等多个类别。

(二) 考核成绩的影响因素

考核成绩的影响因素众多,既包括学生个人的因素,也包括外部环境和教学过程中的因素。学生个人的学习态度、学习方法、知识基础和应试技巧等都会对考核成绩产生重要影响。教师的教学方法、评价标准的科学性以及考试环境等外部因素也不容忽视。此外,学校的教学资源、管理制度等也会间接影响到学生的考核成绩。

(三) 考核成绩的评价标准

考核成绩的评价标准应当科学、公正、客观,能够全面、准确地反映学生的学习情况。评价标准通常包括知识掌握程度、技能运用能力、思维创新能力、学习态度和等多个维度。在制定评价标准时,应充分考虑学科特点和学生个体差异,确保评价的公平性和有效性。同时,评价标准也应当随着教育理念和教学内容的变化而不断更新和完善,以确保其时代性和前瞻性。

六、学生自主学习能力与考核成绩的相关性分析

(一) 相关性的理论分析

学生的自主学习能力与其考核成绩之间的关系一直

是教育研究领域中的热点问题。从理论上讲,学生的自主学习能力较强,通常意味着其能够更加有效地组织和管理学习过程,更好地利用学习资源,从而有可能获得更高的考核成绩。此外,自主学习能力的提升还有助于培养学生的批判性思维和问题解决能力,这些能力的提升也将间接影响学生的考核成绩。然而,也有观点认为,考核成绩受到多种因素的影响,自主学习能力仅是其中之一,其与考核成绩之间的关系可能并非线性,还需通过实证分析进行验证。

(二) 实证分析

数据描述:本研究选取了某学校的200名高中学生作为研究样本,收集了他们在数字化教学环境下的自主学习能力数据以及其考核成绩。

维度	平均得分	标准差	最低得分	最高得分
总分	16.5	2.8	10	20
学习动机	4.2	0.8	2	5
时间管理	4.0	0.9	2	5
学习策略	4.1	0.7	3	5
自我调节	4.2	0.6	3	5

表1 学生自主学习能力得分描述统计

学生自主学习能力通过一份包含20个问题的问卷来评估,分为四个维度:学习动机(满分5分)、时间管理(满分5分)、学习策略(满分5分)和自我调节(满分5分)。考核成绩则是根据学生在最近一次期末考试中的总分(满分100分)来衡量的。

如表1所示,在自主学习能力方面,学生的平均得分为16.5分,标准差为2.8分。在各个维度上,学习动机的平均得分为4.2分,时间管理为4.0分,学习策略为4.1分,自我调节为4.2分。在考核成绩方面,学生的平均分为75分,标准差为10分。

指标	平均分	标准差	最低分	最高分
数值	75	10	50	95

表2 学生考核成绩描述统计

相关性检验:为了探究学生自主学习能力与考核成绩之间的相关性,本研究运用了皮尔森相关分析法。分析结果显示,学生的自主学习能力与考核成绩之间存在显著的正相关($r = 0.62, p < 0.01$),说明学生自主学习能力越强,其考核成绩越好。

维度	相关系数	显著性水平
总分	0.62	$p < 0.01$
学习动机	0.55	$p < 0.01$
时间管理	0.60	$p < 0.01$
学习策略	0.58	$p < 0.01$
自我调节	0.59	$p < 0.01$

表3 自主学习能力与考核成绩的相关性分析

进一步分析各个维度与考核成绩的关系,结果发现:学习动机与考核成绩之间的相关系数为0.55($p < 0.01$),时间管理与考核成绩之间的相关系数为0.60($p < 0.01$),学习策略与考核成绩之间的相关系数为0.58($p < 0.01$),自我调节与考核成绩之间的相关系数为0.59($p < 0.01$)。

这些结果表明,各个维度的自主学习能力和考核成绩呈正相关,其中时间管理与考核成绩的相关性最强。

通过以上数据和分析,我们可以初步得出结论,学生在数字化教学环境下的自主学习能力和其考核成绩存在显著的正相关关系,尤其是时间管理能力对考核成绩的影响尤为显著。这为我们进一步提升学生的自主学习能力和优化数字化教学环境,提高教育质量提供了重要的参考依据。

七、研究结论和建议

(一) 研究结论

通过对200名高中学生在数字化教学环境下的自主学习能力和其考核成绩的研究,本研究得出了以下几点结论:

学生的自主学习能力和整体处于较高水平,其中学习动机和自我调节的得分较高,显示学生具备较强的学习兴趣和自我管理能力和自我管理能力。

考核成绩的平均分为75分,表明学生在知识掌握和应用方面有一定的基础,但仍有提升空间。

学生的自主学习能力和考核成绩之间存在显著的正相关关系,尤其是时间管理能力与考核成绩的相关性最强,表明提升学生的自主学习能力和自我管理能力,特别是时间管理能力,对于提高学生的考核成绩具有重要意义。

(二) 对教学实践的建议

基于本研究对学生自主学习能力和考核成绩的相关性分析,我们可以认识到提升学生自主学习能力和自我管理能力对于提高其学业表现具有至关重要的作用。因此,为了在实际的教学过程中更好地培养学生的自主学习能力和自我管理能力,提升其考核成绩,我们提出以下具体的建议和对策。

首先,强化学习动机的培养至关重要。教师在教学中应充分考虑学生的兴趣和需求,运用多样化的教学方法和手段,如将课堂内容与学生的日常生活紧密联系,运用多媒体资源丰富教学内容,以增强学生的学习兴趣 and 积极性。同时,教师还应鼓励学生树立正确的学习观念,明确学习目标,激发其内在的学习动机,从而促进学生自主学习能力的提升。

其次,优化时间管理培训同样不容忽视。学校和教师应认识到培养学生时间管理能力的重要性,并在此基础上开设专门的时间管理培训课程,教授学生科学合理规划学习和休息时间的的方法和策略。通过提高学生的时间管理能力,使其在有限的时间内更加高效地完成学习任务,从而提升学习效率和学业表现。

最后,加强自主学习能力的培养是提升学生学业表现的关键。在当前数字化教学环境的背景下,教师应引导学生充分利用互联网等现代信息技术手段,获取丰富的学习资源,提高自学能力。同时,教师还应教授学生有效的学习方法和策略,培养其批判性思维和问题解决能力,从而使学生在未来的学习和工作中具有更强的竞争力和适应能力。

总的来说,通过上述建议的实施,我们有望在提高学生自主学习能力的同时,进一步提升其学业表现,促进其全面发展。

(三) 对未来研究的展望

虽然本研究在一定程度上揭示了学生自主学习能力和考核成绩之间的相关关系,但仍有一些限制和不足之处。未来的研究可以从以下几个方面进行拓展和深化:

扩大样本范围:未来的研究可以考虑增加样本数量和样本的多样性,以提高研究结论的普遍性和可靠性。

探讨其他影响因素:除了自主学习能力和自我管理能力外,学生的考核成绩还可能受到其他因素的影响,如教师教学水平、学校资源等,未来的研究可以考虑纳入这些变量进行综合分析。

研究干预效果:未来的研究可以设计相应的干预措施,如提升学生的时间管理能力,探讨其对学生考核成绩的影响,以验证本研究的结论,并为教学实践提供更为具体的指导。

参考文献

- [1] 邹燕飞. 培养学生自主学习能力的过程性考核探索[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(09): 259-260.
- [2] 刘丽艳. 成绩评价制度的改革对学生能力培养的作用——美国高校成绩评价制度及带给我们的思考[J]. 吉林华侨外国语学院学报, 2011(01): 26-31.
- [3] 李秀丽. “互联网+”环境下五年高职“专转本”学生自主学习能力提升的实践研究——以“C语言程序设计”课程为例[J]. 现代职业教育, 2022(18): 120-122.
- [4] 吴淑梅, 张瑜. 混合式教学视角下培育学生自主学习能力的有效路径[J]. 河北工程大学学报(社会科学版), 2022, 39(01): 120-124.
- [5] 郑洋, 赵铁建, 彭岳等. 以培养学生自主学习能力和自我管理能力为目标的人体机能学教学改革与实践[J]. 教育观察, 2021, 10(17): 112-115.
- [6] 王红敏, 孙砚飞, 张华强等. 基于学生能力培养的高校课程教学探索[J]. 中国现代教育装备, 2020(01): 116-119.
- [7] 屠佳琪, 王冬梅, 高焕江等. 智慧校园背景下高校大数据服务体系的研究[J]. 现代电子技术, 2023, 46(20): 76-80.
- [8] 李艳丽. 基于数据挖掘的学生成绩预警建模研究[J]. 现代信息科技, 2023, 7(18): 181-184.
- [9] 王狄, 余良俊. 实例加权的隐朴素贝叶斯算法在学生成绩预测中的应用[J]. 湖北第二师范学院学报, 2023, 40(08): 101-108.
- [10] 闫会范. 基于数据挖掘技术的高校教学质量监控的应用研究[D]. 南昌大学, 2023.

基金项目: 本文系南京工业大学浦江学院2023年校级课题项目; 课题级别: 一般课题; 课题名称: 数字化教学环境下的学生自主学习能力和考核成绩的相关性研究; 课题编号: njpj2023-2-17.

作者简介: 陈黎丽(1984-10), 女, 汉, 江苏常熟人, 助理研究员, 博士在读, 研究方向: 高教管理/创新创业。