

《“双减”背景下,AI 信息技术赋能构建“双师课堂”的研究》开题报告

人工智能(Artificial Intelligence, 简称 AI)技术在教育中的应用引发教学模式创新发展,教学范式逐渐走向科学化、精准化、个性化。AI 双师教学是人工智能时代背景下的必然选择,智能终端的普及和广泛的网络覆盖,促使人类社会进入以互联网为核心支撑的信息时代。海量增长的信息,在拓宽教师获取知识的途径,赋予老师职业发展的多种选择性与可能性的同时,也暴露出教师客观存在的“能力缺陷”。智能化时代,人工智能技术迅速崛起,为弥补老师因生理局限所造成的“能力缺陷”提供了契机。AI 双师教学成为人工智能时代的必然选择。

一. 选题的意义与价值:

1. 选题背景及意义:

2021 年 7 月“双减”政策实施以来正式实施,“双减”政策出台的目的在于通过加强学校教育,提高学校课堂教学质量,优化作业布置,提升课后活动质量,减轻学生的课余负担,达到提升学生的综合素养,构建教育良好生态的目的。双减,减轻了家长的精神负担和家庭的经济负担,让学科教育重新回归学校主阵地。不难看出,“双减”政策出台的目的在于总结为如下三点:

(1) 提高校内教育教学质量。通过促进优质均衡发展、规范教育教学秩序、提升课堂教学质量、深化高中招生改革提高学校的育人质量。

(2) 减轻学生作业负担。通过健全作业管理制度、分类控制作业总量、提高作业设计质量、强化教师指导职责帮助学生减负。

(3) 提高课后服务水平。通过学校开展课后服务、做好作业辅导和素质拓展、加强育人措施提高学生的课后服务。

教育的公平关系到学生的成长,学生的成长关系到国家的未来,双减政策,就是为了国家的长治久安,人民的幸福富强。

不难看出,“双减”政策对课堂教学,对教师的个人素养提出了更高的要求,以我所任教的信息技术学科为例,新的课程标准中明确提出了跨学科主题的要求,也就是说,各学科间的联系将更加紧密,学科大融合的程度更加深入,对教师的要求更高,正所谓“功夫在画外”,教师要不断提高自身修养。但是,无论怎样,一个人的能力是有限的,众人拾柴火焰高,当今为网络时代,我们能不能把更多优秀同学科教师,甚至课程涉及的不同学科的优秀教师请进我们的课堂,发挥每个人,第个学科的优势,达到共同育人的目的,更好的实现教育资源的均衡?值得关注的是跨学科并不是多学科的简单合作,而且,肤浅的、不融通的跨学科研究也有使专业学科失去特色的危险。因此,在跨学科研究方兴未艾的今天,认真反思并总结其研究的理论与方法,尤其具有必要性与迫切性。基于这个背景,我们选定了构建“双师课堂”做为研究题材,在求在教学中有更多突破。

2. 国内外研究现状:

国外研究现状及价值:“跨学科”一词最早出现在 20 世纪 20 年代的美国社会科学研究理事会的会议记录当中。哥伦比亚大学著名心理学家 Woodworth 最早

公开使用“跨学科”一词，并提出要促进多个学科进行研究。到50年代，“跨学科”一词在社会各界得到广泛使用。20世纪70年代，首届跨学科问题国际学术研讨会在法国召开，二十一个国家的代表与专家们参加了会议，法国教育部与国际经济合作与发展组织在巴黎出版了对跨学科发展具有重大意义的文献《跨学科——大学的教学与科研问题》。1979年宾夕法尼亚大学出版的《高等教育中的跨学科》对跨学科基本理论和跨学科教育问题做了较全面的论述。1990年，第一部跨学科学专著《跨学科学——历史、理论与实践》问世。2005年，美国国家科学院协会发表的《促进跨学科研究的报告》标志着跨学科学进入了一个全面发展的新时期。

国内研究现状及价值：20世纪80年代初，“跨学科”的概念首次传入我国。1985年，刘仲林《跨学科学》一文较为系统的探讨和阐述了跨学科的概念与基本问题。1990年由刘仲林主编的《跨学科学导论》一书论述了跨学科学的概念、历史沿革、结构分类、跨学科科研、跨学科认识论以及跨学科方法等。21世纪后，我国跨学科研究呈现多元化的趋势。王续琨主编的《交叉学科结构论》、武杰的《跨学科研究与非线性思维》以及刘仲林创刊的《中国交叉学科》等的出现为跨学科研究提供了丰富的理论基础和展现平台。

纵观国内外“跨学科”研究的现状，跨学科研究已经深入到众多领域，如地理、医学、教育、艺术等。“跨学科”研究在信息技术教育也出现了百花齐放的场面：仅输入“跨学科”“信息技术”两个关键词，中国知网出现了超过6万条关于信息技术教育方面的研究。这些前人的研究无疑给笔者的课题带来丰富的理论与实践经验。

二. 核心概念的界定，研究对象、研究方法

1. 核心概念的界定

(1) 跨学科：(interdisciplinary)一词最早于1926年由美国哥伦比亚大学Woodworth提出，指的是超出一个已知学科边界而进行的涉及两个或两个以上学科的实践活动。OECD(经合)组织1972年也给出了跨学科的定义：两门或两门以上不同学科之间的相互联系，从思想上的简单交流到较大领域内教育与研究之间的相互联系称之为跨学科。跨学科又可称为“交叉学科”。1985年，首届交叉学科学术研讨会举办之前，interdisciplinary一直被译为“跨学科”，之后，interdisciplinary经常被译为“交叉学科”。

(2) 双师课堂：最早是指在职业技术教育当中，教师既需要展开理论知识的授课，也需要教授实践技能。因此职业技术学校经常与企业合作，使学生能够得益于在校教师和企业教师的“双师教学”。随着时代的发展，双师教学的概念已比较模糊，它既可以指职业技术教育当中的校企合作，也可以指同一课堂两位老师的教学，也可以指优势的教育资源引入乡村学校。本课题所研究的“双师课堂”是基于跨学科的信息技术课堂上引入其它学科教师的课堂。

(3) AI：人工智能是研究人类智能活动的规律，构造具有一定智能的人工系统，研究如何让计算机去完成以往需要人的智力才能胜任的工作，也就是研究如何应用计算机的软硬件来模拟人类某些智能行为的基本理论、方法和技术。

(4) 双减：“双减”政策的“减”主要包含两点：一是减轻学生作业负担；二是减轻学生校外培训负担。“双减”政策主要是使教育过程中学生作为意义主体的价值得以呈现，实现人性启迪、思想启蒙与精神塑造。要通过教育使人成为彰显和谐性、独特性与主体性的全面发展的人。“双减”旨在恢复教育生态，避免

应试化、短视化教育，培养学生的创新能力、精神及综合素质，全面夯实人才积淀，进而服务国家战略需求及民族复兴伟大事业。

2. 研究对象：主要为信息技术学科的学生，兼顾语文、数学、英语、美术、科学等学科的学生。

3. 研究方法

(1) 实验法：选择实验班级、制定实验过程的设计、记载过程性的资料、积累研究性成果等。

(2) 经验总结法：通过对实践活动中的具体情况，进行归纳与分析使之系统化、理论化，上升为经验的一种方法。

(3) 案例分析法：案例分析法，是指结合文献资料对单一对象进行分析，得出事物一般性、普遍性的规律的方法。我们通过对某个教师的课堂教学进行诊断分析，不断改进教学，提高教师的自我诊断能力和教学力，完成课题任务。

三. 研究目标、研究内容、实施步骤

1. 研究目标

在 2015 年全国人大三次会议上，国务院总理李克强在政府工作报告中首次将“互联网+”行动计划提升为国家战略。随之，“互联网+”行动计划将提供以大数据、云计算和人工智能为代表的新一代信息技术，为我国教育信息化建设和教育资源的优化配置方面提供技术支撑，促进教育教学模式创新，推动教育理念变革。

网络时代的今天，单一学科的授课已经不能满足学生的需要，传统的授课方式需要改革。

实现教育资源均衡、共享、跨学科合作、跨时空合作势在必行。本课题旨在分析信息技术促进各学科之融合，实现功夫在画外的跨学科性、跨时空性，了解目前小学课程教学中的跨学科、跨时空教学情况，针对调查、分析的结果尝试性的探索“双师教学”模式成功的可能性，针对“双减”的课后服务工作进行有效的双师课堂的尝试，为推动小学跨学科、跨时空教学的发展贡献绵薄之力。

2. 研究内容

(1) AI 信息技术支持下跨学科双师课堂教学研究

(2) 基于课后服务的双师课堂教学研究

(3) 线上教学与线下教学对比的双师课堂教学研究

3. 实施步骤

(1) 前期研究阶段（2022 年 6 月——2022 年 12 月）

主要内容有：理论学习、转变观念。根据学校、学生实际情况调查，确定主要研究学科内容。

(2) 中期研究阶段（2023 年 1 月——2023 年 12 月）

①听取全国的、省市各级的优秀跨学科整合课，认真分析内化，指导自己的课题实验；

②进行课堂教学实践研究；

③分析反思，统一思想，进一步指导教学实践。

(3) 总结阶段（2024 年 1 月-2024 年 4 月）

这一阶段的主要内容有：整理研究资料和数据，进行科学分析与统计；撰写实验结题报告。

四. 预期成果

阶段成果：

- 1、将教学实践中与课题研究相关的各种问题和情况进行汇总，为课题的深入研究做好调研工作。此阶段主要是课题前期准备阶段，当然后继研究中陆续出现的问题，也要进行汇总。
- 2、积累课题研究相关的教案，将老师们磨课后的教案及时留存。
- 3、积累课题研究相关的教学资源，包括课件、微课、视频等相关资源。
- 4、积累课题研究相关论文，将老师们各阶段的研究精华汇总成册。
- 5、积累课题研究相关的优秀课例，将老师们各阶段研究的优秀课例汇总，做为日后推广的范例。
- 6、中期研究报告，对前期研究进行总结，总结课题研究的可行之处进行推广，找出课题的不足之处或是错误之处进行调整，确保研究的有效性。

最终成果：

- 1、课题研究教学案例汇编，在研究的主要阶段，尤其是中期之后，将形成教学策略的各学科案例进行汇总，装订成册，这阶段主要实施从2023年伊始至课题研究结束。
- 2、课题研究论文汇编，经过一段时间的研究各位研究成员对本课题的思考、实践以及教学策略有了质的变化，成形自己独特的见解并将其升华为论文成果。这部分成果的形成也主要形成于研究的中后期。
- 3、课题研究实验报告，从课题开始研究起，做好相关资料的采集、整理，为形成最终的报告打下基础。

五. 科研优质保障力量

1. 专业引领：聘请教研室领导等作为本课题的顾问，定期来我校做专家讲座，听实验老师的随堂课，进行随机检测，与其他学习的班级做比较研究。
2. 优质团队：由学校领导、区骨干教师、区教坛新秀、优秀一线老师组成。
3. 管理经验：我们提出“确立效率意识，促进师生发展；强化系统意识，形成教育全力；增强责任意识，发挥引领作用；加强规范意识，保证研究质量”等课题开展组织策略。
4. 理论基础：课题参与者对小学课堂教学活动组织、实施等均好玩的录取强的理论素养，前期研究比较到位，已有相关的学术论文发表、获奖。
5. 经费保证：学校能提供课题实验所需的经费，保证给予方便。