

天津市教育信息技术研究课题

《基于交互式电子白板应用的教学课例研究》 课题结题报告

课题编号：171201120193

课题名称：基于交互式电子白板应用的教学课例研究

学科分类：综合实践

课题类别：专项课题

课题负责人：马立娇

所在单位：天津市津南区前辛庄联合小学

摘要

教育信息化 2.0 行动计划提出，要大力提升教师信息素养，推动教师主动适应信息化、人工智能等新技术变革，积极有效开展教育教学。随着教育信息化的逐渐推进，以交互式电子白板为主体的多媒体设备在课堂普及。小学教师在使用交互式电子白板方面存在较大的问题，许多教师仅将交互式电子白板当成更为清晰的大屏幕使用，忽略其交互功能和其他功能的开发。因此，提高小学教师交互式电子白板的操作能力，改变教与学的方式，实现课堂的高效性是一个亟待解决的问题。

本课题组成员从交互式电子白板应用的角度出发，以小学教师和学生为研究对象，采取文献分析法、问卷调查法、访谈法、观察法、课例分析法对小学教师课堂应用交互式电子白板的情况进行性研究，分析小学教师在交互式电子白板应用方面存在的问题，了解交互式电子白板对课堂教学和学生学习的影响。通过研究得出以下结论：第一，小学教师缺乏自主探究软件使用的欲望；第二，小学教师对使用多媒体的认识与行动相悖；第三，学校对小学教师使用交互式电子白板的培训有待加强。

为了提高小学教师应用交互式电子白板的能力，改变教与学的方式，提高课堂效率从以下几方面制定策略：第一，提高小学教师运用交互式电子白板的能力，真正落实信息技术与学科相整合；第二，学校为教师提供集中培训的机会，提高教师的能力；第三，开展集体备课、听课、评课活动，促使教师交互式电子白板应用能力的提高；第四，积极参加论文、微课、课例等方面的评审活动，提高小学教师的科研能力。

关键词：交互式电子白板，课例，小学教师

目录

一、问题的提出.....	2
(一) 研究现状.....	2
(二) 研究问题.....	3
二、核心概念界定.....	3
(一) 交互式电子白板.....	3
(二) 课例.....	4
三、理论依据.....	4
(一) 建构主义学习理论.....	4
(二) 多元智能理论.....	5
四、研究的意义与内容.....	5
(一) 研究的意义.....	5
(二) 研究的内容.....	6
五、研究方法与步骤.....	6
(一) 研究方法.....	6
(二) 研究步骤.....	7
六、小学教师应用交互式电子白板教学现状分析及成因.....	8
(一) 小学教师应用交互式电子白板教学现状分析.....	8
(二) 小学教师应用交互式电子白板问题成因分析.....	8
七、研究成果.....	9
(一) 理论成果.....	9
(二) 实践成果.....	12
八、问题与展望.....	14
参考文献.....	16

一、问题的提出

(一) 研究现状

1. 国外研究现状

交互式电子白板作为一种有效促进学习活动的工具，在国外发达国家起步较早，尤其在加、美、英、澳等国家。许多国家在课堂教学中的应用已经具备相当规模，英国尤为突出。相关数据显示，英国政府在 2003-2004 年开展“小学电子白板扩展计划”(PSWE)，首次就斥资资金 1000 万英镑用于 21 个教育行政区的小学购买电子白板设备和进行交互式电子白板教学应用实验。英国的大学和教育科研机构也和中小学合作研究交互式电子白板教学应用成效，其中包括英国教育通信与技术总署开展的著名研究项目——“教育影响研究系列 2 和 3”项目和英国国家白板网专门为教师使用电子交互白板提供资源和技术的支持，提升交互式电子白板的教学效果。

据不完全统计，在欧美发达国家电子白板在教育机构的普及率已经达到 70%以上，并针对白板的功能与特性进行了大量的研究，涉及到方方面面，例如：交互式电子白板对课堂交互的影响，交互式电子白板在课堂中对课堂呈现过程的优势，教师如何更好利用电子白板进行教学等等。

综合国外白板的使用和研究，我们不难看出，交互式电子白板为课堂的呈现提供了多样性，提高了课堂学生参与交互的程度，增强学生的学习动机和注意力水平，提高课堂效率。总之，电子白板的使用得到普遍的认可。

2. 国内研究现状

国内交互式电子白板的教学应用基本处于试点实验阶段。2004 年，我国开始进行交互式电子白板的教学研究，主要包括《中国利用交互式电子教学改革课堂教学》、SMART Board 互动式电子互动白板等研究项目。这些研究主要涉及交互式电子白板系统、工具平台、资源整合和使用效果等方面。在我国香港，交互式电子白板在小学常识课中的应用正在进行，台湾高雄的相关培训辅导会也正在开展中。

国内外关于交互式电子白板的教学应用现状表明，交互式电子白板的教学应用已成为目前教育研究的一个热点。广大教育研究者都在积极关注这一新兴教育技术工具，这为我国新时代教育改革提供了新的契机和思路。

同时，中央电教馆将《基于交互白板的混合式学习研究》定为“十一五”全国教育技术研究重点课题，开始中小学应用交互白板的研究；国家教育技术重点课题《交互白板环境下的协同学习策略研究》随后启动；另外，港台地区的交互电子白板的项目也正在积极推广试行。

近几年来,许多专家、学者对电子白板的应用进行了各项研究,各地教师也开始探索并提出自己的研究成果。据中国知网数据统计,以“电子白板”和“课例研究”为主题进行搜索就有100篇相关研究论文。

为深入贯彻落实党的十九大精神,加快教育现代化和教育强国建设,推进新时代教育信息化发展,培育创新驱动发展新引擎,国家制定了教育信息化2.0行动计划,推进互“互联网+教育”的具体实施。交互式电子白板信息技术研究的前沿内容,因此,推进交互式电子白板的使用必不可少。

总之,国内有关交互电子白板的教学应用研究中主要采用实验、案例研究或行动研究,主要涉及以下方面:针对交互白板开展教学的适用性和有效性研究,交互白板用于教学时教师、学生的态度与教学效果研究,电子白板与各学科教学的整合研究,其中包括基于电子白板的创新教学模式如混合式学习、协作学习、探究式学习等研究。但是,总的来说,交互电子白板在中国中小学教学中的应用目前还是处于小规模实验、准备或起始阶段。正在开展的应用与研究中多数处于对交互电子白板系统的熟悉、培训与试验阶段,对交互电子白板的教学作用还处于基本认识阶段,远未达到交互白板系统与各学科深层次整合的阶段,距离推广普及还有待时日。

(二) 研究问题

小学青年教师是一个学校教师队伍中的“新鲜血液”,和老教师一样承担教书育人的工作。但是,随着信息技术的不断更新,青年教师信息技术应用能力却没有相应提高。本研究基于小学教师应用交互式电子白板的现状,寻求提高教师应用交互式电子白板能力的方法,改变课堂现状以及学生学习的方式方法。因此,本研究设定以下几个研究问题:

1. 通过具体的课例,分析案例中交互电子白板对课堂交互性、学生学习动机、参与度和学习兴趣的影响。
2. 总结教师在白板教学应用中的优势和不足,提出教师在白板环境下进行教学的影响因素和注意事项。
3. 通过案例的分析、师生的反思以及具体的点评,提出利用交互白板教学的一些规律和原则,为教师以后的教学提供参考和指导。

二、核心概念界定

(一) 交互式电子白板

交互式电子白板,又称交互白板或互动白板(interactive whiteboard, IWB),是基于一种有人机交互功能的输入设备,基本组成包括电子白板、电子笔、投影仪和相关应用,可广泛的应用在教学培训、远程教学和演示等领域。

它构建的学习环境类似于黑板的学习环境，但是，在功能上它提供多媒体教室所能提供的全部教学功能。

本文所研究的“交互式电子白板”特指鸿合一代、二代交互式电子白板。此设备由津南教育统一配备。2018年1月开始，鸿合交互式电子白板的备课软件环境升级为“鸿合i学”。

（二）课例

课例，也就是课堂教学实录，或课堂教学纪实，它是真实纪录教师课堂教学全过程的一种实用文体。课例是教师研究课堂、改进教学、促进专业发展的最佳载体之一。

目前教育界对教学课例的看法不一。有学者认为课例即课堂教学案例，是案例的一种特殊形式，是一个包括有疑难问题的实际教学情境的描述，是一个教学过程中的故事。也有学者认为，教师面对的是一节节具体的课，他们研究的也正是这一节节具体的课，这种以一节节具体的课为对象的研究，我们称为课例研究。

本文所说的课例研究，就是教师以某一节具体的课为研究对象，提出对某些教学问题的解决方案和个人反思，以便对课堂教学本身进行改进、优化和提高。

三、理论依据

任何实践活动都离不开相关的理论指导，缺乏理论指导的实践活动是盲目的。教师应用交互式电子白板授课亦是如此，交互式电子白板的应用作为课堂重要的一部分，为教师顺利完成教学任务奠定了基础。所以，教师对交互式电子白板的应用学习离不开一定的理论基础。

（一）建构主义学习理论

建构主义的思想认为学习是学习者对知识的主动建构过程，强调以学生为中心，学习是学生通过主动探索进行知识构建的过程。它注重教学过程中对真实情景的创设，强调合理安排资源对意义构建的重要性。根据美国加州大学的维特洛克的观点，意义的生成是通过原有认知结构与从外界环境中接受到的感觉信息的互相作用而实现的。学习者学习知识的目的不是为了背诵概念和原理，而是为了更好的理解世界，在理解的基础上灵活的运用知识解决遇到的问题。

教师利用交互电子白板的丰富资源以及和各种媒体实现的无缝链接，可以为学生创设真实而全面的教学情境，可以提供生动、直观、形象的感知情境，不仅能唤醒学生长时记忆中的相关知识经验，而且为学生提供感觉信息的强大支撑环境，让学生充分深入的理解知识，增加学生知识的掌握程度，提高学生的学习兴趣。

（二）多元智能理论

多元智能理论是由美国哈佛大学教育研究院的心理发展学家加德纳在 1983 年提出。加德纳从研究脑部受创伤的病人发觉到他们在学习能力上的差异，从而提出本理论。本理论指出，人有八种智能：身体运动智能、音乐节奏智能、人际交往智能、言语语言智能、逻辑数学智能、视觉空间智能、自我认识智能、自然智能和存在智能，每个人都具备所有这些智能。但是，这些智能并不是均衡发展的。根据多元智能理论有人提出学习时应调动多种感官共同参与，在学习采用的学习方式越多，那么学到的东西、记住的东西和真正理解的东西就会越多。

教师在教学中可以充分利用电子白板的资源丰富性和生动的交互性为学生提供直观、形象的学习素材，发挥其图文声形并茂的特点，调动学生的多种感官参与到学习中来，从而提高学习效率，增加学习兴趣。

四、研究的意义与内容

（一）研究的意义

本研究以基于交互式电子白板使用的教学课例为研究内容，小学教师为研究对象，分析交互式电子白板对课堂实效、学生学习方式方法以及教师教学方法的影响，提出可行的方法与策略，具有一定的理论意义和实践意义。

1. 理论意义

该研究主要针对津南区小学教师应用交互式电子白板的情况进行研究调查，分析出存在的问题，提出解决策略。这些研究可以进一步完善有关交互式电子白板教学领域的研究，为津南区乃至全市使用鸿合交互式电子白板的教师提供参考。

2. 实践意义

（1）改善当前小学教师使用电子白板的现状

本研究是针对津南区小学教师使用交互式电子白板授课现状的分析研究，希望通过本研究折射小学教师在使用交互式电子白板授课中存在的问题，找到解决策略。策略的提出可以形成书面材料，为小学教师使用交互式电子白板授课提供理论材料。另一方面，本市教师可以根据策略，对自己使用交互式电子白板的情况进行自检，解决自身使用白板存在的问题。

（2）通过交互式电子白板的应用，提高课堂教学的实效性

通过分析交互式电子白板应用对课堂的影响，提出如何使用交互式电子白板的建议，通过教师实施，提高课堂的实效性，让课堂在交互式电子白板的辅助下，达到高效。

（3）为各校信息化培训提出可行性建议

通过分析教师使用交互式电子白板的情况，根据分析结果，对学校进行教师培训提出建议，进而增加教师提高信息技术应用能力的可行性。

（4）促进课题组成员使用交互是电子白板能力的提高

通过分析教学课例，找到教师在运用交互式电子白板存在的不足之处，督促教师不断提高自己交互式电子白板运用的能力，进而促进课堂高效性。

本研究将重点放在对交互式电子白板应用下的课例研究，希望在相关课例的研究下，找出电子白板对教学活动的促进和影响，为广大一线教师提供相关参考和借鉴，依托电子白板提高学生课堂兴趣，转变转变教师教育方法，提高课堂教学效率，进而促进学生个性发展和创新能力养成。

（二）研究的内容

通过本课题的研究，旨在通过发挥交互式电子白板的优势，改变学生被动单纯接受式学习方式，使学生从被动的“要我学”为“我要学”，促进学生学习方式的变革，培养创新精神和实践能力。本研究以教师为研究对象，以教学课例为依托，分析交互式电子白板的应用给课堂、教师、学生带来的影响。因此，设定以下研究目标：

1. 了解学生学习方式现状和教师使用交互式电子白板的现状，探索新课程的理念下学生学习方式的表现，构建实现学习方式转变的实际操作模式。
2. 探索教师课堂教学有利于学生发展的新的学习形式和教师如何确立新的教学观，转变教学方式的策略和方法。
3. 研究交互式电子白板的使用，进而化教学活动，改进学生学习方式的策略和方法。
4. 对课堂教学的分析、反思和点评，提出一些基于交互式电子白板应用改进学生学习方式的一些方法，为教师以后的教学提供参考和指导。

五、研究方法步骤

本研究主要是针对津南区前辛庄联合小学使用交互式电子白板展开的课例研究。随着现代化达标的进行，津南区推广交互式电子白板的使用，由于很多老师都是刚刚接触交互电子白板，对如何开展教学活动还不是很清楚。本研究团队通过对不同老师的课堂进行观察记录、实践教师的自我反思的研究，提出交互式电子白板使用的建议。

（一）研究方法

根据需要，本论文采用的研究方法主要有以下一些研究方法：

1. 观察记录法

在实践课堂中跟着学生一起听课，观察记录交互电子白板环境教师课堂教学活动的安排和课堂师生的态度和行为，整理课堂教学活动的相关数据。

2. 视频分析法

通过录像记录整个课堂教学过程,研究分析视频。本论文通过分析视频中的教师和学生的言语交互和行为交互过程,对课堂交互的现状和存在的问题进行剖析,并对教学案例进行评价,思考如何更好的利用交互白板提高课堂的交互性,提高教学效率,为教师以后的教学工作提供参考。

3. 访谈法

为了保障案例分析中的科学性、准确性、全面性,在进行课例分析的同时,也要对进行课例实践的相关教师进行访谈,了解在交互式电子白板教学环境下,教师教学活动设计的实施效果、对教学中出现问题的分析和反思以及对教学过程的评价。

4. 问卷调查法

该问卷调查针对教师和学生,通过问卷下发、回收与分析数据,发现交互式电子白板在课堂中的应用的优势与不足,补充教师对课堂观察的不足。

(二) 研究步骤

1. 准备阶段: 2017年1月至2017年9月

- (1) 成立课题研究小组,确定课题研究人员分工。
- (2) 制定和论证课题研究方案,论证课题价值和可行性请专家对实验方案进行反复论证,确定最终研究方案。
- (3) 深入学习有关交互式电子白板和学生学习方式等方面的理论,掌握前沿技术,明确研究方向,增强研究的自觉性,紧迫感。
- (4) 分析课题,制定课题实施方案。

准备、申报,课题申报工作,组织建立课题组,撰写研究方案,组织论证、申报立项。召开课题组全体会议,填报课题申报书、论证完善方案;各子课题拿出具体实施方案。

2. 实施阶段: 2017年9月——2018年12月

- (1) 调查学生目前的学习方式和教师的教学行为,形成调查报告并提出相应改进策略。
- (2) 定期开展运用交互式电子白板改进学生学习方式的培训和交流活动,总结经验,积累资料。
- (3) 定期开展课例研究,确定下一步具体研究内容,途径和方法。
- (4) 定期做好阶段性小结,研究阶段性成果,形成文字性材料,适时对课题研究做出调控。

3. 第三阶段: 2019年1月——2020年10月

- (1) 整理课题原始材料和研究材料。

- (2) 深入分析研究形成全面而深刻的研究性成果。
- (3) 完成总结性材料，检查预期成果的达标率。
- (4) 向上级申请专家论证。
- (5) 组织配合主管部门验收和验证。
- (6) 研究课题结题汇报，进行经验推广。

六、小学教师应用交互式电子白板教学现状分析及成因

(一) 小学教师应用交互式电子白板教学现状分析

在交互式电子白板引入初期，许多教师在使用白板授课时都遇到了不同程度的困难。经过一段时间的适应期，教师逐渐适应交互式电子白板作为主要的多媒体进行教学的模式。但是，通过分析交互式电子白板在教学中应用情况调查问卷发现，教师在使用交互式电子白板教学存在以下情况。

1. 大部分教师认可交互式电子白板的优势

通过问卷调查发现，大部分教师非常认同交互式电子白板在课堂上的优势。首先，对于教学而言，交互式电子白板的使用能够提高课堂的互动性，促使学生积极参与课堂。多学科工具的提供，有助于教师在授课的时候突出重点，突破难点。其次，对于学生而言，新型的多媒体设备的引入，能提高参与课堂的兴趣以及课堂的专注度，有助于学生知识的吸收。最后，对于教师本身而言，交互式电子白板的功能较传统的多媒体更丰富，在使用的过程中更能锻炼教师的应用能力。

2. 教师在使用交互式电子白板的时候问题较多

通过问卷调查发现，大多数教师在教学中使用交互式电子白板的频率较高，但是存在的问题也较多。比如，多数教师对交互式电子白板的操作不熟练，导致上课的时候容易打断课堂的教学节奏。部分教师认为应用交互式电子白板备课，相应的教学资源不足，可参考的成品课件不多，并且在制作课件的过程中，交互式电子白板的稳定性相比幻灯片较差。这些问题的出现对教师在课堂中应用交互式电子产生一定的影响。

(二) 小学教师应用交互式电子白板问题成因分析

1. 交互式电子白板本身的优势突出

交互式电子白板作为新兴媒体出现在课堂上，其本身的优势决定了它的地位。首先，交互式电子白板的基本交互功能，让其具备展示和交互两方面的功能，同时体现传统多媒体和黑板的功能。其次，交互式电子白板的学科工具，为每个学科提供了精准的教学设备，免去了教师制作课件或者实物展示的麻烦，能清晰地向学生呈现教具的使用过程。最后，交互式电子白板还与新生的多媒体相结合，比如与大小屏互动功能，让多种信息技术融入到课堂中来，提

高课堂的活跃性。

2. 学校缺乏集体专业培训

教师在使用交互式电子白板的过程中展现的问题，侧面反映了学校的培训状况。大部分教师只在设备引进初期，接受一次专业的培训。但是随着时间的推移，培训内容的遗忘，给教师使用交互式电子白板带来一定的困难。并且，随着信息化的发展，备课软件环境也多次升级和增添功能。这给教师在交互式电子白板应用方面又增加了难度。

3. 教师在使用过程中研究精神欠缺

最后，教师在运用交互式电子白板出现问题的最大原因就是自身缺乏研究精神。比如，部分教师为了展示交互式电子白板的功能，用幻灯片课件直接导入，在课上只应用圈画批注的功能。这样的操作失去了备课软件的意义。作为教师，应该针对所教学科的特点，开发白板的功能，并尝试与多种软件相结合，提高自己信息技术方面的能力与素养。

七、研究成果

通过三年的研究和实践，本课题有了一定的研究成果。现将本课题的理论成果和实践成果进行阐述。

（一）理论成果

1. 学生的学习方式发生转变

俗话说：“兴趣是最好的老师”。在课堂学习中也一样，学生有兴趣的才会主动参与课堂。皮亚杰认为，主动参与（活动）既是认识的源泉，又是思维发展的基础。教师要相信学生的潜力，尊重学生的不同意见，从他们的兴趣、意愿出发，调动他们参与活动的积极性和主动性。交互式电子白板的引入，激发了学生多新兴多媒体的关注，也提高了学生的学习兴趣。

教师通过交互式电子白板创设生动活泼的情境，激发学生的探究欲望，唤起学生的心理效应，让学生因情感驱动而生趣，乐于参与学习活动，让学生由被动式学习变为主动式学习，由“要我学”变为“我要学”。比如在二年级数学课堂《数学广角——推理》一课中，教师创设开密码锁的情境，让学生通过猜密码、拖动密码开锁的活动，激发了学生的探究欲望，为整节课的探究氛围做铺垫，让学生在浓厚的兴趣中学到知识。交互式电子白板的拖动功能是传统多媒体所达不到的。

2. 学生自主、合作、探究学习的能力提高

交互式电子白板引入课堂，一改传统多媒体课堂的局面，让学生眼前一亮，关注到新鲜事物，也提高了学生自主、合作、探究的学习能力。

交互式电子白板各种功能使用，有助于学生自主学习能力的提高。比如，

教师在教学《白鹭》时，提前录制了微课视频插入到白板课件中，让学生根据视频学习“为什么白鹭是一首精巧的诗？”这一教学重点，学生根据已有的知识经验，会很容易明白，上课时就会有充足的时间让学生进行品词析句的练习，朗读练习。在过程中边说边在白板上进行圈点勾画，并直接应用电子白板的“微课工具”录制微课，还可应用于自主复习中。

交互式电子白板的应用有助于教师在授课过程中突出重点，突破难点，激发学生合作学习的欲望。比如教师可以根据教学内容和学生的兴趣点，设计一些适合小组合作学习的活动，让学生在中学会合作。比如：填表式活动、拼图式活动、分类式活动等等。合作学习可以为学生创造更多的交往机会，加快沟通速度，培养社会适应性。如在讲授三年级数学下册《搭配中的学问》一课，教师让学生小组合作用图形摆一摆，有部分学生对这样的操作不敢兴趣，没有积极的探究欲，不能引发学生的思考，接着教师让学生展示小组讨论结果，请几位学生在电子白板上用笔拖拽一张张图片进行搭配，这时学生的注意力都聚集到电子白板的一举一动，这样激发了学生的兴趣，让学生参与进来，学习的积极性空前高涨，所以，通过这样的方式，不但加强了师生、生生之间的互动，而且还能够有效地提高教学效率。

探究式学习是小学生学习过程中重要的学习素养。探究式学习不仅可以深入地达到对知识技能的理解和掌握，更有利于创新思维与创新能力的形成与发展，既有利于创新人才的培养。在交互式电子白板的环境中，我们通过创设开放的课堂提问和开放的教学时空，积极启发学生的思维，培养学生的创造力。比如五年级上册《组合图形的面积》一课，先出示了生活中经常见到的一些图形，然后让学生自己动手在电子白板上组合各种图形，再分类，最后运算它们的面积。这样充分发挥学生的能动性和求知欲，既动脑又动手。同时，学生通过拖拽功能将自己画出来的图形分类总结，这节课学生兴致勃勃，全身心地投入学习中。

3. 教师运用交互式电子白板的能力提高

通过本课题的研究，促使课题组的老师们不断去接受交互式电子白板相关的知识与技能，不断地去研究所教学科与交互式电子白板的结合使用，不断提高自己的技术运用能力。

(1) 提高了教师的课件制作能力

在以前大家使用多媒体播放课件，仅仅是把书上的内容搬到屏幕上，让学生通过看屏幕来代替看书，那么课件只起到了屏幕和黑板的作用。通过此课题的研究，我们在想方设法发挥多媒体的功能，能够通过制作课件来激发学生的兴趣，转变学生的学习方式。想法付诸于行动，也取得了一定的效果。比如在

语文课上，枯燥的识字环节，我们可以通过交互式电子白板的学科工具进行教学，既可以展示生字的笔顺、拼音，还能出示发音、组词等内容，大大提高了学生学习的兴趣。

教师在使用交互式点自己白板的过程中，不断开发白板的各种功能。从开始的画笔、橡皮功能的使用，到学科工具的开发、动画的使用，以及后期出现的大小屏互动功能，教师的能力得到了有效的提高。教师制作的课件从稳定性、动画和美观性几个方面得到了质的提升。教师在使用交互式电子白板初期出现的问题也得到了了有效的解决。

(2) 提高了教师的电子白板运用能力

教师出了要制作课件，还要会灵活的操作白板。通过三年的研究，本课题成员在适用交互式电子白板授课的过程中，操作电子白板的能力有了很大的提高。

教师在使用交互式电子白板初期，各种功能使用不熟练，导致课堂的节奏容易被课件的使用所打乱。而现阶段，教师可以熟练的调用交互式电子白板的画笔、智能笔、删除功能、拖动、放大以及克隆等功能。此外，对于学科工具的使用，教师能够根据本学科的特点有效调用。随着信息化技术的发展，手机进入课堂，课题组成员对大小屏互动功能的使用也非常娴熟。

(3) 提高了教师的微课制作的能力

2019年年底，新型冠状病毒来势汹汹，停课不停学的形势下微课的推送成为学生学习的好方式。津南区教研室为每个年级推出相应的微课内容，但是不能满足教师的需求。课题组的成员通过腾讯会议的形式，研究怎样通过应用交互式电子白板，制作一节优秀的微课，怎样根据自己的需要制作不同类型的微课，怎样录制，用什么样的软件。通过课题组成员的研究、实践，大家都能轻松地制作微课，大大提高了教学效果。

4. 课堂的互动性提高

交互式电子白板作为一种新兴的多媒体出现在课堂上，它最大的优势就是“交互”，即教师与多媒体的交互、学生与多媒体的交互。这种交互进入课堂，大大提高了课堂的互动性。

(1) 教师和多媒体的互动增加

任课教师利用白板的投影拍照功能，可以将学生的汇报卡直接拍照以图片的形式呈现在白板课件上，实现了任意放大缩小、拖拽移动、勾画批改。利用电子白板的大小屏互动功能，还可以将小组活动的场景摄录，投屏到大屏幕上，或将小组讨论情况直播到大屏幕上。这是教师和电子白板的互动，这种互动交互式电子白板优于传统媒体的功能。

比如在学习《总也倒不了的老屋》一课，让学生“合作交流，寻找预测方法”教学环节中，学生自主思考后，再和小组成员交流想法、记录交流结果。教师利用电子白板的投影拍照功能，将6个小组的汇报图片一同展示到大屏幕上，形象直观。学生在小组讨论时，经常会有一些精彩的讨论，教师利用移动终端抓录下来，在汇报学生提出疑问时，可利用鸿合i学的大小屏互动功能，将刚刚拍摄的小视频投放到大屏幕上，作为素材给学生看。

（2）学生与多媒体的互动增加

交互式电子白板不仅给教师提供了便利，还增加了学生与多媒体的互动，提高学生学习的积极性。在本课题的研究中，课题组成员在备课时注意设计学生与多媒体的交互。

比如在四年级英语课《Lesson22》一课中，教师在考察单词掌握的情况，让学生到多白板上进行书写、拖动和删除，这种学生与多媒体的互动，增加课堂的趣味性，增强学生学习的主动性。

5. 学校的专业化培训变得规范

通过本课题的研究，学校领导小组在为课题研究提供支持的过程中，发现课题研究组成员缺乏专业的培训。由课题教师成员的状况，推测本校甚至本区的状况，学校领导小组在培训方面加大力度。首先，课题组成员在高晓姍老师的组织和引领下，定期对交互式电子白板的使用进行培训和心得交流。其次，学校每学期定期组织全校教师进行信息技术方面相关的培训，旨在进行课题研究的同时，提高全校教师信息技术应用能力。最后，学校派出骨干教师参加区级、市级方面的交互式电子白板使用方面的培训，力求支持本课题的研究，为课题研究提供一手资料。

（二）实践成果成果

通过研究，课题组教师的教育教学理念发生了重大改变，他们在运用交互式电子白板展示知识的直观性、课堂的互动性、增强知识的趣味性方面进步飞快，从而改变了学生的学习方式，提高了教学水平。

1. 论文成果

课题组成员所撰写论文12篇获得奖项。其中5篇获得市级奖项，7篇获得区级奖项。

（1）市级奖项论文

2017年9月，马立娇老师的论文《基于交互式电子白板的小学品德与社会课堂高效性研究》在第八届“中国移动‘和教育’杯”论文评选中，荣获天津市二等奖；2018年3月，于甜甜老师的论文《激发学生情感，创建活力语文课堂》在天津市教育创新论文评选中，荣获天津市三等奖；2018年10月，高晓

珊老师的论文《巧用“微视频”优化小学信息技术课堂教学》在第九届“中国移动‘和教育’杯”论文评选中，荣获天津市二等奖；2019年9月，马立娇老师的论文《基于交互式电子白板的低年级识字教学策略研究》在第十届“中国移动‘和教育’杯”论文评选中，荣获天津市二等奖；2020年4月，张莲老师的论文《浅谈交互式电子白板在小学数学教学中的应用》在天津市2020年教育创新论文评选中，荣获天津市三等奖。

（2）区级奖项论文

2018年3月，马立娇老师的论文《基于交互式电子白板的小学语文课堂高效性研究》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2018年3月，秦永喜老师的论文《交互式电子白板在小学数学教学中的应用优势研究》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2019年3月，孔德月老师和的论文《你为何如此优秀！@信息技术——浅谈信息技术在英语课堂中的应用》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2020年5月，秦永喜老师的论文《交互式电子白板在小学数学课堂中的应用研究》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2020年5月，马立娇老师的论文《电子白板环境下识字教学方法研究》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2018年3月，周秀梅老师的论文《白板让低段语文课堂“动”起来》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖；2020年5月，周秀梅老师的论文《基于电子白板应用的学生学习方式的研究》在津南区基础教育创新论文评选中，荣获津南区三等奖。

通过论文可以看出，课题组成员将自己三年的研究、实践成果展示出来。论文涵盖了语文、数学、英语、道德与法治、信息技术等多学科的内容，充分说明了交互式电子白板的引入，给多学科的教学方式、方法带来了变革。间接证明了本研究的重要性。

2. 课例成果

经过三年的培训和不断实践探索，课题组成员共同备课、研究并听课总数34节，均以交互式电子白板的使用为前提。获奖课例14节，其中国家级课例2节，区级课例9，校级课例5节。

（1）国家级课例

2018年7月，周秀梅老师的课例《我的环保小搭档》被国家教育部评为“部编教材材深度宣传解读”项目评选为优质课一等奖并录用；2018年12月，周秀梅老师的课例《朱德的扁担》被国家教育部评为教育部“一师一优课，一课一名师活动”优课。

（2）区级课例

2017年12月，于甜甜老师的《20以内进位加法》被评为区及研究课；2018年3月，高晓姗老师的《大红灯笼高高挂》被评为津南区优课；2018年6月，周秀梅老师的《我的环保小搭档》被评为区及研究课；2018年9月，周秀梅老师的课例在津南区“教学课例”“微课”“课件”评比活动中荣获津南区二等奖；2018年9月，高晓姗老师的课例在津南区“教学课例”“微课”“课件”评比活动中荣获津南区二等奖；2019年4月，孔德月老师的课例被评为津南区优课；2019年5月，马立娇老师的《快乐之旅》在津南区课外阅读指导课评比中荣获津南区三等奖；2019年4月，于甜甜老师在津南区“一师一优课，一课一名名师”评比中荣获二等奖。

（3）校级课例

秦永喜老师一年级、二年级两节《认识时间》被评为辛庄小学展示课；马立娇老师的《一分钟》《数学广角——搭配》《我们做朋友》被评为辛庄小学展示课。

通过课例的类型和获奖等级可以看出，本课题组成员在三年的研究中，将所学到的理论知识和应用知识，运用到自己的课堂中。因此，每位老师都能获得优秀的研究成果。

3. 微课、课件成果

在研究后期，由于新冠肺炎疫情爆发，本课题组成员将研究的方向倾向于微课方面。其中微课获奖9节，课件获奖1例。

马立娇老师的2节微课在津南区微课评比中荣获二等奖；于甜甜老师的3节微课在津南区评比中，2节获三等奖，1节获二等奖；高晓姗老师的微课《初识Scratch》在天津市第十六届中小学信息技术创新与实践活动微课评优项目中荣获三等奖；周秀梅、马立娇、孔德月老师在2019-2020学年度“停课不停学”期间为津南区提供微课资源6套、5套和3套。

课题组在探索微课制作的过程，也是基于交互式电子白板的应用，为了更好的凸显交互式电子白板的功能，在制作课件方面教师力图通过交互式电子白板的操作，让学生有在教室内上课的感觉，而不是单纯的课件播放。

4. 其他课题研究成果

在研究交互式电子白板的应用过程中，本课题组成员孔德月和周秀梅分别立项自己的课题《关于电子白板在教学中的运用》和《运用信息技术改进学生学习方式的研究》，现已成功结题。

八、问题与展望

交互式电子白板在课堂教学中发挥着举足轻重的作用，能激发学生的学习兴趣，转变学生的学习方式，提高学习效率。但在研究中，还存在着一些问

题。比如教师在应用交互式电子白板时，缺乏和多种软件相结合使用的能力，比如会声会影、Photoshop 等。但是，相信在教师的不断努力下，一定取得成效。

总之，三年以来，课题组成员坚持以课题目标为方向，以教学实践为主阵地，以读书思考为理论指导，以技术运用为途径，开始了课题过程研究。研究中，课题组成员能注重突出研究的实效性，始终以课题去指导教学实践，同时再以教学实践来促进教学研究，相互促进，相互补充，确保了研究过程做到了扎实、有效、系统、科学。信息技术走进课堂，它的可操作性、灵活性、交互性，给课堂教学带来了很大的便利，让学生在自主中、在合作中、在探究中，培养了能力，提高了水平。用信息技术“教”转变学生的“学”，促进了学生的学，让学生更好地学。立足新课改，着眼学生的发展，在今后的教学中，将课题研究的成果和研究精神延续在工作实践中。

参考文献

- [1]朱欧亚. 交互式电子白板在中小学教学中的应用综述[J]. 教学仪器与实验, 2009 (8) .
- [2]陈青, 陈丽. 电子白板在中小学应用的现状和趋势[J]. 中国现代教育装备, 2007 (11) .
- [3]石映辉, 杨宗凯. 国外交互式电子白板教育应用研究[J]. 中国电化教育, 2012 (5) .
- [4]胡卫星, 王洪娟. 交互式电子白板课堂教学应用研究的现状分析[J]. 中国电化教育, 2012 (5) .
- [5]杜海涛. 基于电子白板的小学数学课堂交互应用的研究[D]. 东北师范大学, 2013.
- [6]孙倩. 基于交互电子白板的教学课例研究[D]. 华中师范大学, 2011.
- [7]陈曦. 交互式电子白板的课堂应用研究[D]. 华东师范大学, 2010.
- [8]王纳新. 交互式电子白板在中学教学中的应用现状及对策研究——以深圳市宝安区部分中学为例[D]. 陕西师范大学, 2013.
- [9]钟玲. 交互式电子白板在小学语文阅读教学中的应用研究[D]. 沈阳大学, 2018.
- [10]吴婷婷. 交互式电子白板在小学英语教学中的应用研究[D]. 上海师范大学, 2018.
- [11]郑思晗. 交互式电子白板在小学第一学段数学教学中的应用策略研究[D]. 河北科技师范学院, 2017.
- [12]杨月月. 交互式电子白板在小学教学中应用的现状研究[D]. 河南大学, 2016.
- [13]薛婧. 交互式电子白板在小学语文课程教学中的应用研究[D]. 沈阳师范大学, 2015.
- [14]张嫻. 基于交互式电子白板的多媒体课件开发与应用[D]. 宁夏大学, 2014.
- [15]肖娟. 利用电子白板提高小学数学课堂效率的应用研究[D]. 华中师范大学, 2014.
- [16]赵改娟. 交互式电子白板在小学语文识字教学中的应用研究[D]. 宁夏大学, 2013.
- [17]晏兴琳. 多媒体教学环境因素对课堂互动的影响研究[D]. 西南大学, 2011.
- [18]陈曦. 交互式电子白板的课堂应用研究[D]. 华东师范大学, 2010.