“基于智慧教室环境的特殊教育课堂

互动教学研究”结题报告

天津市东丽区明强特殊教育学校

“基于智慧教室环境的特殊教育课堂互动教学研究”课题组 课题负责人:张洪梅

课题组成员：魏亚惠 刘建会

赵元花 王莲莲

刘 伟 鹿 皓

2020年10月

**摘 要** 随着“互联网+”与“大数据”信息时代的到来，智慧教室在教育领域应运而生，智慧教室因其具有与传统教室不同的独特优势而给培智学校教学创造了良好的环境与条件，但同时培智学校教学成效也面临着挑战。本研究以智障学生认知、学习特点为基础，结合智慧教室的特征，从教师如何发挥教师创造性，利用现代信息技术开展创造性教学与课堂实践，利用智慧教室创设环境，探索现代信息技术背景下教学内容、教学方法以及教学组织形式等方面，对如何有效推动智慧教室环境下互动教学开展探索与实践，从而帮助不同能力、不同特点的学生设计教学目标与内容，促进个别化教育计划的实施与实现，进而提高教学效果。

**关键词** 智慧教室 特殊教育课堂 智障学生 互动教学

前言

为适应新时代教育信息化发展的趋势，提高特殊教育学校师生课堂有效互动，推动特殊教育学校课堂教学有效开展，加之特殊学生学习需求多元、特点与能力层次不同，特殊教育教师必须要发现普通的教室的局限，即大多是老师、黑板、课件、多媒体，互动性不足，同时要充分利用智慧教室信息技术与环境优势，调动智力障碍儿童的学习兴趣，增强师生互动、人机互动、生生互动。这也就要求特教教师必须要发挥自身的创造性，把握“教育信息化是为教学服务”这一思想，充分利用智慧教室的优势，发挥现代教学媒体与技术在智力障碍学生学习中的优势，促进教学有效开展。

一、课题的提出

**（一）选题背景与意义**

1.选题背景与意义

首先，是智力障碍学生特点的需求。智力障碍学生由于大脑功能发育障碍，导致智力低下，发育迟缓。而且他们的抽象思维少，不善于分析、综合和概括，难以理解事物间内在的联系。再加上智力障碍学生的注意力持续时间短，能力有限，学习的动机少出于自发，领悟力和理解力薄弱，不能灵活运用所学的知识和技能，普通的教室大多是老师、黑板、课件、多媒体，局限性比较大，而智慧教室环境下的课堂教学更有利于调动智力障碍儿童的学习兴趣，促进他们的发展。因此，特教教师必须发挥自身的创造性，充分利用智慧教室的优势，发挥现代教学媒体在智力障碍学生学习中的优势，帮助这些有特殊需要的孩子们能够更好地学会知识和技能。

第二，是培智学校课堂教学的需求。培智学校的教育对象是以智力障碍学生为主体的，我们学校有责任、有义务去探索更适合智力障碍儿童的教育教学方法，探究不同以往的新型课堂教学，来满足这些特殊学生的不同的需求。我校现拥有录播教室，有智慧教室，采用先进的教学设备，改变原有的上课模式，有效实施教学监测，学生们可以使用平板电脑进行查阅资料、参与在线互动，不仅便于教师在课堂上实时对学生进行跟踪指导，便于生成后期的视频反馈与交流，更好落实学生的个别化教育计划，还能实现教育资源共享，打造出高效的特教课堂。让智力障碍学生在创设的教学环境中，最大限度地受到教育和训练，使得他们的缺陷得到补偿。

第三，是特殊教育发展的需求。现代的特殊教育已经不局限于让老师看孩子，不让孩子出事。现代信息技术的快速发展，也使得特殊教育的课堂也不能仅局限于教师、学生、黑板以及书本。所以，特殊教育的发展也必须要顺势而为，这就要求我们特教教师在教育教学过程中充分利用各种资源和技术以做出创新性的变革。

第四，是社会发展的需求。《特殊教育提升计划》中指出，“发展特殊教育是坚持以人为本，弘扬人道主义精神的重要举措。”总体目标中还指出， “全面推进全纳教育，使每一个残疾孩子都能接受合适的教育”，这就要求我们不能轻视每一个孩子，无论他是怎样的，我们也要给提供他适当的教育。社会的大环境要求我们对智力障碍儿童的教育不仅仅局限在故步自封的状态下，而现代社会信息技术的发展恰恰为寻求特教的变革提供了某种契机，因此，特教教师必须要抓住机遇，充分学习、运用现代教育技术，改变、创新自己的教学方法。

2.研究价值

（1）理论价值

本文旨在通过利用特教学校的智慧教室环境，在课堂中充分体现智慧教室的智慧性从而有效地发挥教学主体的主观性和能动性，初步建立特教课堂互动教学模式，解决教学过程中出现的各种问题，总结教学策略，同时为后续发展和推广特教课堂智慧教室环境互动教学提供微薄参考。

（2）实践价值

为智力障碍学生更好地学习知识奠定基础；为特殊教育学校针对智力障碍学生的教学提供方法与策略参考。

**（二）国内外研究现状述评**

2012年，黄荣怀等学者在《智慧教室的概念及特征》中对“智慧教室”进行了详细的解释，并提出智慧教室的智慧性应体现在内容呈现（Showing）、环境管理（Manageable）、资源获取（Accessible）、及时互动（Real-time Interactive）和情境感知（Testing）五个方面。

2016年王晓晨等学者在《智慧教室环境下的中小学课堂人际互动分析》中基于面向智慧教室的中小学课堂互动观察工具（CIOSM）选取了部分中小学智慧教室进行常态课的互动观察记录。

2015年5月北京师范大学李葆萍在《智慧教室中影响教室创新教学方法选择的因素探究》中提到，智慧教室具备丰富的技术配备，弹性的空间布局，全程的教学数据管理，真实的环境感知等特征，其与普通的计算机教室有本质的区别，研究表明智慧教室更有利于开展创新性教学活动。

在当前信息技术高速发展的今天，信息技术对教育领域的影响深刻而深远，智慧教室正是当今信息技术发展的结果，这将有力促进教育信息化的发展，深化教学改革，提高教学效果。因此，对智慧教室环境下课堂教学进行研究意义深远，然而，对通过中国知网检索“智慧教室”发现，当前对智慧教室的相关研究主要集中在普通中小学校，对特殊教育学校课堂教学的相关研究却十分匮乏。

二、概念界定

智慧教室：智慧教室，作为一种新型教学环境，不同于传统的“黑板+粉笔”式的教室，其最终还是要服务于教学。在传感技术、网络技术、富媒体技术及人工智能技术充分发展的信息时代，教室环境应是一种“能优化教学内容呈现、便利学习资源获取、促进课堂交互开展，具有情境感知和环境管理功能的新型教室”，这种教室被称为智慧教室。智慧教室是一种典型的智慧学习环境（黄荣怀，2012）的物化，是多媒体网络教室的高端形态。

互动教学：教学应答系统(Audience Response Systems，简称ARS)作为智慧教室中互动媒体的组件之一，具有促进师生、生生互动的潜能，有利于教师根据学生的学情灵活调整教学。智慧教室环境本身并不能自动地改变教学效果，ARS互动教学系统仅仅为课堂教学中有效地发挥教学主体的主观性和能动性提供了可能，教师的课堂互动教学模式则是影响互动教学效果的重要因素。

特教课堂：指特殊需要学生的课堂，本研究中的特教课堂指智力障碍学生的课堂。

三、研究目标

**（一）总体目标**

通过实践研究，探索基于智慧教室环境下特教课堂互动教学的现实意义，以及方法、途径和组织形式，并进行归纳总结。

**（二）具体目标**

1.通过研究，探索培智学校特殊教育课堂教学中师生互动的影响因素。

2.通过研究，探索培智学校特殊教育教师在智慧教室环境下教学过程中的互动教学适宜策略。

3.通过研究，归纳提炼智慧教室环境下特教课堂教学实践的成果。

四、研究内容

1.分析特教教师课堂教学师生互动中遇到的各种情况和问题。

2.提出基于智慧教室环境下针对智力障碍学生可能行之有效的互动教学途径，总结教学方法。

本课题将通过多学科多领域课堂实践，发现、研讨、分析智慧教室环境下教学中教师和学生出现的各种问题，探索特殊教育教师在信息技术支持下的智慧教室环境中应该怎样进行有效的互动性教学，从而更好地发挥教师的创造性，吸引智力障碍学生注意力，达到良好的教学目标。如在智慧教室环境下应该如何针对不同能力的孩子设定不同的教学目标和内容，设计、制作、使用智慧教室中信息支持技术和设备，应用各种教学方法，才能吸引学生注意力，事半功倍地使所教授的内容被特殊学生所接受，从未最终帮助学生习得文化知识和生活常识，提升学生审美能力，发掘学生兴趣潜能。

五、研究对象

由于本课题立足于我们的课堂教学实践，课题组成员任教班级在义务教育阶段5个班级和职业教育1各班级共6个年级，学生以智力障碍为主体，同时各班还有自闭症学生。这就决定了我们的教学对象为我校明强特殊教育学校义务教育和职业教育中以智力障碍为主体的特殊学生。在实践中我们将对明强特殊教育学校执教的6个年级的学生在智慧教室环境下的学习进行为期两年的实验教学研究，并在教学中思考所遇到的问题，不断深入研讨，力求通过智慧教室环境下的互动教学实践，总结教育教学经验，提升学生习得文化知识、生活常识的兴趣和能力。

六、研究方法

**（一）文献研究法**

查阅相关的研究文献、论著、报告、经验总结、统计资料等，给特殊教育教师智慧教室环境下互动教学实践研究提供借鉴。进行培智学校互动教学与一般教学的比较研究，吸收国内外智慧教室环境下课堂互动教学研究的经验，促进特殊教育教师创造性实践研究的深入。

**（二）经验总结法**

定期开展课题研讨会，根据现象找对策，将实践经验与心得进行分享交流，推进延伸有效方法，及时节流失败方法，按时进行积累总结。

**（三）案例研究法**

在教学过程中，发现问题并进行长期的案例追踪，观察记录研究对象在智慧教室环境下互动教学过程中的反应与变化，深入分析研究对象产生变化的原因与总结策略。

七、研究过程

**（一）准备阶段**（2017．8－2018．1）

1.研读相关资料，提高思想认识。

2.选择研究个案，调查相关资料。

3.集中教研：提出问题，质疑交流。

**（二）实验阶段**（2018．2－2019．1）

1.确定个案，深入研究，搜集案例。

2.随时搜集、积累相关资料，创造交流分享机会。

3.定期进行总结，记录相关经验。

**（三）总结阶段**（2019.1 -2019.9）

1.培智学校教师基于智慧教室环境下互动教学实践研究的课例、案例，推出典型课例。

2.整理收集老师的论文案例及学生在教师智慧教室环境中进行互动教学实践研究下参加各种比赛的获奖情况，并进行分析、总结。

3.撰写论文。

4.撰写课题研究结题报告，请专家及领导鉴定和评议。

**（四）推广阶段**（2019.9 -2020.10）

1.在一定范围内进行智慧教室的使用培训，对有需求的教师进行培训。

2.就研究内容向学校各班级和全体教师进行阐述、研究成果推广。

3. 特教课堂教学具、课件、微课等推广使用。

4.获奖论文、案例等成册后进行推广。

本课题研究有目的、有计划严格按照“课题论证——制订方案——实践研究——交流总结——申请结题”的程序进行。课题研究遵循人本主义理论、实用主义理论、最近发展区、发散思维、蒙特梭利教学法、等教育理论、理念和方法，作为保证我组课题顺利实施的理论依据。先对培智学校智障学生特点进行全面了解，明确研究的内容、方法和步骤；再组织本课题组教师学习课题研究的内容、任务和具体的操作研究步骤。通过一系列的应用研究活动，依托我校平台管理特色，建立特殊教育教师智慧教室环境下互动教学实践研究课题组专业交流平台，及时总结归纳研究过程中的成果与不足，以此推动课题研究的进程。

八、研究措施与保障

**（一）研究措施**

通过现代信息技术与智慧教室环境下的课堂实践，课题组成员从多学科、多角度发现、研讨、分析教学活动中出现的各种各样的问题，探索特殊教育教师应该怎样充分利用现有技术条件有效开展课堂互动，激发学生学习兴趣，活跃课堂氛围，提高课堂教学效果。课题组成员不仅在生活语文、生活适应、劳动技能、绘画与手工等一般性课程学科教学中开展教学实践；还在蒙氏康复训练、主题实践活动以及休闲类课程教学中开展实践研究；不仅针对智障学生开展教学实践，还努力扩展到其他类型障碍学生的研究，如自闭症在智慧教室环境下的有效学习。

课题组成员针对不同能力的孩子设定不同的教学目标和内容，从哪些视角创设环境，才能被特殊学生所接受，帮助学生习得文化知识和生活常识，提升学生审美能力，发掘学生兴趣潜能，使教学效果事半功倍。

此外，为提升课题组成员的理论素养，更新教育观念，我们采用了集体学习和分散学习相结合的方法，通过上网、学习专著、阅读教育教学类刊物，学习有关问题转化的教育教学理论，写好教育随笔，积累教育智慧，用以指导自己的教育行为。积极参加各级培训，以及校内的学习和研讨，形成多渠道学习，定期交流讨论，提高教育科研能力。及时积累资料并撰写经验总结，并利用学校课题研究交流平台积极在学校范围内推广研究成果或经验做法。

通过研究，发现在特教课堂，教师的教学活动很难引起学生的共鸣，也就是教师讲什么，学生根本听不懂。其原因主要是由于智障学生大脑功能发育障碍，抽象思维少，不善于分析、综合和概括，难以理解事物间内在的联系；另外一个原因就是，教师的教引不起学生的兴趣。因此，作为特殊教育教师必须发挥自身的创造性，采取适合智障学生的教学方法进行教学，通过自制一些适合智障儿童学习的课件和教具，发挥现代教学媒体、智慧教室在智障学生学习中的优势，探索新的特教课堂教学组织形式，帮助这些智障儿童能够更好地适应社会生活。

**（二）研究保障**

1.课题组成员7人均在特殊教育教学一线。2人由普教调入特教学校，工作年限超过20年；5人特教专业毕业，已工作2-5年。其中2人参与了天津市“十二五”教育科研课题（1人为课题负责人，1人为课题研究成员），两个课题均顺利结题。课题组成员均具有一定的使用现代教育技术的能力。

2.加强理论学习，提升教育科研观念。采用集中和自学相结合的方法，通过网络和书籍文献学习有关教育教学理论，努力对实验课题产生背景、科学依据、教育思想、实践价值全面把握，实现教育观念上转变。

3.积极参加各级培训，提高教育科研能力。认真学习和研讨，及时积累资料并撰写经验总结，并在一定范围内进行推广。

4.学校定期开展教育教学相关培训，同时安排固定教科研时间，为课题组定期开展研讨工作提供支持。

5. 学校领导的支持便于课题的开展。学校定期开展教育教学相关培训，同时安排固定教科研时间，为课题组定期开展研讨工作提供保障条件。

6.学校智慧教室的建设为课题的研究和开展提供了最重要的支持和保障。

九、研究成果

**（一）理论成果**

1．教学内容方面

智障学生注意力易分散、不易集中的特点是其学习困难的重要因素，但很多时候还在于课堂教学内容枯燥乏味、教师教学方式与内容呈现方式单一。教学中，如果像以往单纯地讲解恐怕难以吸引学生注意力，而在智慧教室环境中，生活语文教师可以通过交互式电子白板展示立体、动态的教学内容；通过终端设备即平板电脑展示电子教材；通过先进的设备进行音视频或三维动画的展示；还有丰富的互联网资源可供使用。教师应当使教学内容更加丰富，进行多维度展示，吸引学生课堂注意力、激发学生的学习兴趣，从而有效促进课堂互动。

此外，教学内容的制定，还应以学生评量目标为依据，从“教育重点”中选取学生最近、最需要的目标，制定每个学生的个别化教育计划。再根据学科目标百分比选取适合学生的主题内容。要以“生活”为核心，选取学生社会生活中需要或将来生活必须具备的生活技能等内容作为学材进行教学。这就需要特教教师必须要善于运用现代技术设备与环境，服务教学开展。

2.教学组织形式方面

教学情境的创设要贴近特殊学生的生活，创设情境时尽量选取他们熟悉的人或事，以激发学生的兴趣，唤起学生的共鸣。研究中发现，在教学过程中如果能够有效利用智慧教室环境，将班级文化建设结合与课程内容结合、改变教室的布局、在主题实践活动中创设模拟情境等等，能够很好激发智障学生学习兴趣与课堂参与性，教学互动性也就提高了。

3.教学方法方面

教学有法无定法。普教如此，特教亦如是。学生的特殊性，要求我们特教教师不仅要使用常用的教学方法，还要结合学生的特点，在导入环节、课件设计、个别化教学等方面进行创新设计，同时利用智慧教室较为先进的教学软件设计互动游戏，使学生在“玩中学”、“学中玩”。

**（二）实践成果**

1.课题结题报告1份；

2.获奖论文18篇（全国三等奖1篇；天津市一等奖1篇，三等奖2篇；东丽区一等奖3篇，二等奖4篇；东丽区三等奖7篇）；获奖课件4个（天津市一等奖1个；东丽区一、二、三等奖各1个）；获奖课例2节（东丽区一等奖1节；东丽区三等奖1节）；获奖微课1节（东丽区二等奖）。

3.《我为生活添光彩 喜迎十九大成果展》学生作品展档案册。（东丽电视台报道）

4.《课题成果交流》1册；《教育案例》1册；《论文集锦》1册。

5. 教师指导奖项15次：指导学生文艺展演、书画作品多次获天津市优秀奖、东丽区一二三等奖。

**具体成果统计表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **成 果 名 称** | **作 者** | **出版或发表的时间及书刊名称** |
| 《基于智慧教室环境的特殊教育课堂互动教学研究》结题报告 | 课题组 |  |
| “我为生活添光彩 喜迎十九大成果展” ——学生作品展 | 课题组 | 2017.10.13日在明强特教学校展出 |
| 《课题成果汇报交流集》 | 课题组 | 明强特教学校全体教师交流汇报 |
| **论 文 类** | | |
| 论文《现代信息技术在培智学校生活语文教学中的应用》 | 刘建会 | 2017.12获“和教育”全国教育技术论文三等奖 |
| 论文《现代信息技术在培智学校生活语文教学中的应用》 | 刘建会 | 2017.9获“和教育”天津市教育技术论文一等奖 |
| 论文《创新使用现代教育信息技术有效提供智力障碍学生生活适应能力》 | 赵元花 | 2017.9获“和教育”天津市论文三等奖 |
| 论文《浅谈编织技术在课堂教学中的应用对智力落后儿童美术治理效果的初探》 | 张洪梅 | 2017.3获天津市基础教育“教育创新”论文三等奖 |
| 论文《教学创新有效提高智障儿童生活适应能力》 | 赵元花 | 2017.9获东丽区现代教育技术论文一等奖 |
| 论文《写日记对提高中高年级中重度智力障碍学生各方面能力的重要性》 | 魏亚惠 | 2018.3获东丽区“教育创新”论文一等奖 |
| 论文《培智学校生活语文识字教学的有效性策略》 | 刘建会 | 2017.3.10获东丽区20届年会论文一等奖 |
| 论文《创新使用课程资源，提高智力障碍学生参与午间活动的主动性》 | 赵元花 | 2017.3.10获东丽区20届年会论文二等奖 |
| 论文《发挥教师创造性，引领学生演文本，丰富学生生活体验》 | 魏亚惠 | 2017.3.10获东丽区20届年会论文二等奖 |
| 《发挥教师创造能力提高培智学校课堂教学的有效性》 | 赵元花 | 2017.3.28获东丽区教育创新论文三等奖 |
| 《培智学校主题实践活动实施的有效性策略》 | 刘建会 | 2018.5获东丽区第一届教师教学基本功大赛论文二等奖 |
| 《发挥教师创造能力提高培智学校课堂教学的有效性》 | 赵元花 | 2017.3获东丽区“教育创新”论文三等奖 |
| 《浅谈创新性课堂教学教学表现形式对提高智障学生参与意识的重要性》 | 张洪梅 | 2017.3.10获东丽区20届年会论文三等奖 |
| 论文《特殊儿童开展少先队集体活动有助于提高其集体意识和社会适应能力》 | 魏亚惠 | 2017.3获东丽区“教育创新”论文三等奖 |
| 论文《发挥创造性，应用微课提高智力障碍学生知识和技能学习有效性》 | 魏亚惠 | 2017.9获东丽区现代教育技术论文三等奖 |
| 论文《培智学校包班制的实践探索》 | 刘建会 | 2017.3获东丽区“教育创新”论文三等奖 |
| 《基于智慧教室环境下培智学校生活语文教学的探索与实践》 | 刘建会 | 2019.12东丽区十七届教研教改成果评选三等奖 |
| 《基于智慧教室环境下培智学校生活语文教学的探索与实践》 | 刘建会 | 2020.4天津市教育创新论文区级二等奖 |
| **课件类** | | |
| 课件《中秋节》 | 刘建会 | 2017.8获天津市第二十一届教育教学信息化大奖赛一等奖 |
| 课件《中秋节》 | 刘建会 | 2017.9获东丽区信息化大奖赛一等奖 |
| 《漂亮的手套》 | 张洪梅 | 2020.6东丽区信息化交流活动二等奖 |
| 《线上开学第一课》 | 刘伟 | 2020.6东丽区信息化交流活动三等奖 |
| **课 例 类** | | |
| 课例《生活中的反义词》 | 魏亚惠 | 2019.3获东丽区中小学信息技术与教学深度融合优秀课一等奖 |
| 课例一般性课程 | 魏亚惠 | 2017.1获东丽区青年教师教学基本功三等奖 |
| **微 课 类** | | |
| 《叠被子》 | 刘建会 | 2018.6获东丽区教育教学信息化大奖赛微课项目二等奖 |
| **指 导 类** | | |
| 指导的学生作品《小懒猫》 | 赵元花 | 2017.5获被评为第十五届天津市残疾儿童艺术节“优秀指导教师”称号 |
| 指导的学生绘画、手工作品参展 | 赵元花 | 2017.10在“我为生活添光彩 喜迎十九大成果展”中获指导奖 |
| 指导的学生作品《我是一条快乐的鱼》、《可爱的植物》 | 赵元花 | 2019.5获东丽区中小学第33届书画比赛二等奖 |
| 指导的学生绘画作品 | 张洪梅 | 2017.5获东丽区中小学第31届校园艺术节书画比赛一等奖 |
| 指导的学生绘画作品 | 张洪梅 | 2017.6获东丽区“我爱渤海我爱家”儿童美术作品征集一等奖 |
| 指导的学生绘画作品 | 张洪梅 | 2017.10在“我为生活添光彩 喜迎十九大成果展”中获指导奖 |
| 指导的学生绘画作品 | 张洪梅 | 2018.5获东丽区中小学第32届校园艺术节书画比赛一等奖 |
| 指导的学生绘画作品 | 张洪梅 | 2018.6获被评为第十六届天津市残疾儿童艺术节“优秀指导教师”称号 |
| 指导的学生作品 | 张洪梅 | 2019.5获东丽区中小学第33届书画比赛一等奖 |
| 指导的学生作品 | 魏亚惠 | 2017.5获被评为第十五届天津市残疾儿童艺术节“优秀指导教师”称号 |
| 东丽区第31届中小学文艺展演 | 魏亚惠 | 2017年指导学生获文艺展演二等奖 |
| 学生绘本剧 | 魏亚惠 | 2017.10在“我为生活添光彩 喜迎十九大成果展”中获指导奖 |
| 指导的学生作品 | 刘建会 | 2017.5获被评为第十五届天津市残疾儿童艺术节“优秀指导教师”称号 |
| 指导的学生作品 | 刘建会 | 2017.5获东丽区中小学第31届校园艺术节书画比赛三等奖 |
| 指导的学生作品 | 刘建会 | 2017.10在“我为生活添光彩 喜迎十九大成果展”中获指导奖 |

十、研究效果

**（一）学生发展方面**

通过本课题的研究，学生初步达到自我意识发展上的“能学”，同时部分学生具有内在学习动机上的“想学”，在此基础上，在教师的指导下部分学生学会了一定学习上的策略，能够主动的“会学”，学习积极性有很大提高，课堂教学中学生的积极性、主动性提高。

**（二）教师发展方面**

通过组内与全校的培训，教师们从初步了解到试着使用到目前可以利用智慧教室、智慧黑板辅助教学，并在具体实施过程定期进行交流和互相学习经验，解决出现的问题。通过实践和交流学习，组内成员进一步增强了自主学习现代信息技术的意识，在思想上能够认识到“一切信息技术都是为教学服务”，教师是课堂的“引领者”，课堂互动教学需要教师的引领；在行动上，能够积极探索适合智障学生学习的智慧教室环境策略。

1.充分利用智慧课堂，变被动式学习为主动式学习

充分利用智慧课堂的互动、广播等功能，强化感知，促进知识由抽象到具体的转化。将有限的知识与信息技术相结合，学生自主学习的能力大大提升， 学习兴趣及注意力明显提高，学习态度发生显著变化，思维能力大大提高。这同时也促进了教师自身的主动发展。

2.初步构建了学生自主学习的策略

在每节课的实际教学中，特殊学生自主学习能力是一个长期的培养过程，是在教师的指导帮助下完成的，需要经历“兴趣激发—方法指导—技能训练—习惯养成”的过程，而教师就是要在现代信息技术背景下促进这一过程，落实个别化教育计划，帮助学生学有所得、育有所成。

**（三）学校发展方面**

通过课题组的研究，课题组成员认识到教育信息化的重要性以及其快速发展的趋势，形势逼人，我们必须要努力适应“互联网+”、“大数据”、“云计算”时代的发展潮流，必须要将信息技术“为我所用”。课题组成员的研究，也带动了学校教师对智慧教室的新认识，帮助教师们深入了解了智慧教室这一现代教学场景和相关设备技术，也极大促进了学校教学信息化发展，有利于提高教育教学质量。

十一、研究结论

1．相较于传统“黑板+粉笔”式或简单多媒体（即单纯放映PPT课件）式的教室环境下的教学，智慧教室环境下的教学在教学互动、教学效果师生关系方面更具有优势。对于注意力不易集中、学习兴趣难以提高的智障学生来说，智慧教室的环境、设备、布局等更易吸引学生注意，学生兴趣容易调动，参与性较高，师生互动比较频繁，学生情感投入也较多，教学效果明显好于传统环境下的教学。

2．智慧教室环境下特教课堂影响互动教学的因素包括教师综合素养（尤其是现代信息技术应用能力）、教学形式与教学方法、学生障碍程度、教室布局、手持终端设备（平板电脑）的使用等。但影响教学互动核心的要素是人的要素，教师是课堂互动的核心引领者和主导者，这一点不用于普校，这主要是由教学对象决定的。因此教师的综合素质十分重要，应在教学实践中加强创新，更新教学理念，灵活运用各种教学方法。同时，教师的信息技术应用能力的培训十分重要，教师也需要加强自身信息素养的提升，进而帮助特殊学生具备初步的信息技术应用能力。这些都有益于特教课堂教学的有效实施。

3．培智学校提高智慧教室环境下教学互动的策略包括充分了解学生个性特点与兴趣爱好、教学内容的设计与呈现、精心设计教学环节、灵活使用教学形式与方法、充分利用互动教学设备、教室环境布局等。对于特殊学生而言，了解其学习认知特点、兴趣爱好是提高教学互动与教学效果的基础；教师将设计好的内容通过终端设备以学生感兴趣的方式呈现更能吸引学生；教学环节中应通过听、说、动、触等多种方式，如师生对话、学生操作白板或平板电脑等，才能有效增强人机互动、人人互动；教学中采取小组讨论、教师引导的方法更易提高互动性；教室环境布局与设备的熟练操作亦能为课堂教学增色。

十二、研究困境与建议

**（一）研究中存在的问题**

1.在课堂中教学形式仍要加强创新

虽然目前教师们开始使用智慧教室，但教授方式往往单调、单一，现代信息技术与媒体互动应用不足，应用方面没有深入联系学生生活，或是为追求“新的形式”而忽略教学的本质，灌输给学生知识而缺乏细致入微的互动讲解。

2.智慧教室等现代技术设备的使用还需加强

由于课题组人员对智慧教室的使用还存在一定问题，针对如何基于智慧教室环境下更好地提高特教课堂有效性还需深入研究和实践。另外，教师的信息素养和信息化教学能力还需要提升。在课堂中生成性的资源如何进行拓展，引导学生进行学习，需我们进行深度思考。

3.课题研究要考虑生源多样性与学习需求多元化

目前特殊学校的生源趋向于自闭症学生，由于自闭症学生的特点不同于智力障碍学生，智慧教室互动教学策略适合智障学生，是否在自闭症学生群体中适用，还需要进一步研究和探索，这也将会是我们后期继续研究的课题。

**（二）建议**

课题组在研究过程中，还对研究中遇到的其他问题进行了梳理总结，对如何有效利用智慧教室开展教学进行归纳，以期帮助更多教师注意到相关问题。具体总结建议如下：

1.重视新技术媒介下学生注意力的引导

在智慧教室环境下进行教学虽然可以有效吸引学生注意力，但问题具有两面性。智障学生因其生理特点，注意时间短暂，不随意注意占优势，他们往往会被外界事物所干扰。在智慧教室环境中学习时，学生往往会被平板电脑中丰富的桌面图标或弹出的广告窗所吸引，学习效果必然受到注意力分散的影响。因此，教师要在教学过程随时关注学生状态注意提示、引导学生，不能为追求“新颖独特”、“花样”而忽略学生真实学习情况。

2.加强智慧教室环境下信息素养的培训

一是加强教师信息素养培训**。**教师利用智慧教室进行上课的能力水平在某种程度上代表着教学信息化的水平。首先要改变教师对智慧教育以及在智慧教室进行教学的观念，可以利用校本培训开展智慧教育讲座、智慧教室教学的模式与策略方法的培训，让老师逐步从思想上接纳新的教育理念。其次，可通过上级或校级层面开展分批次、有梯度的信息技术应用方面的培训。

二是培育学生具备初步、基本的信息素养。学生信息素养水平的高低同样对教学信息化产生重要影响。受自身缺陷、父母受教育水平与教育观念、家庭环境等诸多因素影响，很多智障学生不会或不熟悉如何操作平板电脑，而且拒绝不良信息的能力也比较差。因此，需要对学生开展相关的思想与技能教育，逐步帮助智障学生建立起最基本的信息素养。

**（三）注重课程资源开发，实现学科资源共建、共享**

目前，培智学校中高年级还没有统一的教材或课程资源，教学依赖于教师寻找、编制教学资源。因此，教师在利用智慧教室教学时，要学会利用录播功能，将自己的课进行录制、保存，也可以开展微课录制，建库上传、共享，以便相互学习、提高。

参考文献

[1]智敏. 智慧教室环境下的课堂教学互动行为分析[D].华中师范大学,2019.

[2]王晓晨,黄荣怀,王梦舒,卢婷婷.智慧教室环境下的中小学课堂人际互动分析[J].电化教育研究,2016,37(12):111-116.

[3]张屹,祝园,白清玉,李晓艳,朱映辉.智慧教室环境下小学数学课堂教学互动行为特征研究[J].中国电化教育,2016(06):43-48+64.

[4]何克抗.智慧教室+课堂教学结构变革——实现教育信息化宏伟目标的根本途径[J].教育研究,2015,36(11):76-81+90.

[5]李红美,张剑平.面向智慧教室的ARS互动教学模式及其应用[J].中国电化教育,2015(11):103-109.

[6]李葆萍.智慧教室中影响教师创新教学方法选择的因素探究[J].教师教育研究,2015,27(03):50-55+35.

[7]张亚珍,张宝辉,韩云霞.国内外智慧教室研究评论及展望[J].开放教育研究,2014,20(01):81-91.

[8]陈卫东,叶新东,许亚锋.未来课堂:智慧学习环境[J].远程教育杂志,2012,30(05):42-49.

[9]黄荣怀,胡永斌,杨俊锋,肖广德.智慧教室的概念及特征[J].开放教育研究,2012,18(02):22-27.