课题成果公告

课题名称：《数字校园环境下教学手段的研究》

立项编号：171201170108

课题类别：专项课题

学科分类：教育信息技术

课题承担单位：天津市宁河区芦台第二中学

课题负责人：张家和，中学一级教师，天津市宁河区芦台第二中学

主要研究人员：李华、冯学媛、王会霞、李汝明、刘苗苗、李晓会、高霆、李想、马志红、张帅帅

正文内容：

1. 研究的内容与方法

（一）研究的内容

1）、数字校园环境下电子白板教学手段的研究

2）、数字校园环境下网际同步教室教学手段的研究

3）、数字校园环境下移动终端教学手段的研究

4）、数字校园环境下网络平台教学手段的研究

5）、数字校园环境下微课教学手段的研究

（二）研究的方法

1）、文献研究法：了解关于数字化校园环境研究已有的经验、结论，关注数字化校园环境下教学手段的发展与更新，收集其他教育理论中对这一理念的界定及实施方法，为本课题提供更好的基础保障。

2）、行动研究法：有课题组织牵头，全组教师协同合作，利用数字化教学手段在课堂教学中边实践边研究，逐步改善数字化教学手段在课堂教学中使用存在的具体问题。

3）、实践反思法：依据研究目标和个性化学习的目标体系，制定教学的方案，在实践中不断进行探索和反思中建设以个性化学习为目标的快乐学习。

4）、实践评估法：通过分析学校软、硬件设施，了解数字化校园在服务教学和应用情况等，通过实践应用分析、评价新的教学方法在运行中的效果。

5）、调查问卷法：进行教师教学观念与课堂教学模式、学生学习现状的调查、分析，从中发现问题，寻找解决问题的方法。

二、课题研究的结论

1、基于数字校园环境下教学手段的研究，促进了学校特色发展，初步出现了学校教育教学的更新境界的变革。通过实践探索、理论研究和交流学习，初步形成了一系列有效应用数字化教学手段的对策和策略。

①在数字校园环境下教学手段上出现了学生的学习方式发生了变化。例如：利用电子白板技术创设生动、逼真的问题情境，利用数字化新技术轻松突破教学难点，引导学生进入自主探究学习过程。

②在数字化教学手段的应用上，教师的教学手段发生了变化。从原有的一根粉笔走天下的单一的教学旧模式，转为教师教学方式的多元化体系。

③在数字化教学手段的应用上，教师的教研方式发生了变化。充分利用学校数字化平台，展开关于该课题的教学手段的研讨，促进教师的教研方式发生了变化；展开各学科教学资源的共享，为教师提供学习交流、阅读图书的网络空间、学习互动教研的平台。

④在数字化教学手段的应用上，师生的互动方式发生了变化。师生的交流互动更倾向于 “人人通”线上交流互动，空间中的教师教学设计、教学反思的师生跟帖互动探讨，电子白板等先进教学平台师生课堂的教学互动方式变革，促进数字化教学平台的有效运用。

⑤在数字化教学手段的应用上，校际之间的交流与合作发生了变化。芦台二中与天津四中结对学校，构建互享网络数字资源网，便于结对学校的资源共享，大家还研讨了队伍建设的主要措施与途径，在数字化教学手段应用上，校际之间展开交流与合作。

1. 我校的大部分教师，形成了努力学习和巧妙运用校园数字化平台的有效应用研究的教学热潮，涌现出一批有效教学手段的积极分子，在教育教学中起到了很好的引领示范作用。老师们的课堂观察分析深入、准确，既有表象的描述又有理论的支撑，还有对课堂中出现的问题亮出的鲜明观点，对于数字化校园环境下教师利用数字化平台进行有效教学应用提出了精辟的见解和可行的建议。

三、课题研究产生成果与影响

通过课题研究全面推动我校教育教学水平的提升，我校师生近年来在参加全国教育行政部门组织的的各类教学评比中都取得了不做的成绩，而且还全面推动了我校数字化教学水平的提高。

（一）课题研究所产生的的成果

1、为了使课题研究更有针对性，在研究之初我们首先对课堂现状进行了调查研究。设计了恰当的调查问卷，通过数据分析了解到影响课堂效率的原因。

2、各小组分别学习相关资料，并写出心得体会，使得课题研究的目的性更强。

3、自开展本课题研究以来课题组成员取得的部分成果：

（1）张家和 论文《乐教与乐学的应用》在2017年宁河区教育教学优秀论文评选中荣获三等奖2017年9月获得天津市“十八届中小学电脑制作活动”优秀指导教师奖；在宁河区2014-2017年“一师一优课一课一名师”活动中被评为先进个人；课程《统计数据表格》荣获2018年宁河区中学信息技术与教学深度融合优秀课二等奖；2017年10月参加教育部——中国移动中小学骨干教师“网络学习空间人人通”专项培训，结业；2018年8月报送的《设计逐帧动画》荣获天津市第二十二届教育教学信息化大奖赛“微课”项目区级一等奖；在2018-2019学年度“课堂教学大比武”活动中，荣获二等奖；2018年天津市“电脑制作、NOC活动作品类赛项”培训结业。2019年荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”区级、市级优秀指导教师奖。

（2）李华 论文《浅谈电子白板在课堂教学的应用》在2017年宁河区教育教学优秀论文评选中荣获二等奖；2019年荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”区级、市级优秀指导教师奖。

（3）马志红 2017年12月在天津市中小学第九届“双优课”评选活动中获中学信息技术学科三等奖；论文《在信息技术课教学中应用微课程初探》在2018年宁河区教育教学优秀论文评选中荣获壹等奖；2018年8月报送的《逐帧动画与补间动画》荣获天津市第二十二届教育教学信息化大奖赛“微课”项目区级优秀奖。2019年9月荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”优秀指导教师奖；2019年9月荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”区级优秀指导教师奖；荣获宁河区教育系统2019——2021年度“学科带头人”称号。2019年荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”区级、市级优秀指导教师奖。

（4）冯学媛 微课《flash引导线动画》荣获天津市第二十一届教育教学信息化大奖赛微课项目二等奖；课件《甄别信息》荣获2017年天津市第二十一届教育教学信息化大奖赛课件项目二等奖；《浅谈微课程在初中信息技术课教学中的应用》在2018年宁河区教育教学优秀论文评选中荣获二等奖；优秀课《用图层蒙版制作天津名片》荣获2018年宁河区中学信息技术与教学深度融合优秀课一等奖并参评市级评选荣获三等奖；2018年8月报送的《图层蒙版制作实例》荣获天津市第二十二届教育教学信息化大奖赛“微课”项目区级优秀奖；2018年8月荣获天津市“第十九届中小学电脑制作活动”区级优秀指导教师奖；论文《基于翻转课堂的微课资源开发策略》获天津市基础教育2018年“教育创新”论文评选三等奖；2019年12月报送的《计算机网络原理》荣获“宁河区首届数字化学习工具评优活动”初中组二等奖；2020年9月荣获天津市“第二十一届中小学电脑制作活动”区级优秀指导教师奖；

（5）王会霞 2017年论文《高中信息技术教学中增效减负的方法初探》宁河区教育教学优秀论文评选中荣获二等奖；在宁河区2019年度“一师一优课，一课一名师”活动中所晒课《5.2.3绘制正方形》被评为区级优秀课；2018年天津市“教育教学信息化大奖赛—课件赛项”、“电脑制作、NOC活动作品类赛项”培训结业。2019年荣获天津市“第二十届中小学电脑制作活动”区级、市级优秀指导教师奖。

在2020年天津市校际网络同步教学观摩活动中为市级观摩课《高二物理必修第三册第十三章第4节电磁波的发现及应用》提供技术支持。

（6）李汝明 2017年6月在宁河区高级中学课堂教学大赛评选中获得三等奖；2017年9月荣获天津市“第十九届中小学电脑制作活动”区级优秀指导教师奖；2018年8月荣获天津市“第十九届中小学电脑制作活动”市级指导教师奖、区级优秀指导教师奖；

（7）刘苗苗 2017学年获初中“学案导学”优秀课物理学科二等奖；2017年获宁河区初中课堂教学大赛评选一等奖；2017年获天津市宁河区教育系统劳动竞赛“示范岗”先进个人；2018年获宁河区中小学教师基本功大赛物理学科二等奖。

（8）李晓会 2017年获宁河区初中“学案导学”优秀课英语学科二等奖；2017年获宁河区初中课堂教学大赛评学一等奖。

（9）李想 2017年论文《打造高效信息技术课堂之我见》获天津市基础教育2017年“教育创新”三等奖；《以课例浅谈课堂教学中增减负的策略》获2017年宁河区教育教学优秀论文三等奖；《用心浇灌每一个花朵》获2017年宁河区教育叙事优秀成果三等奖；2019年荣获天津市“第二十一届中小学电脑制作活动”区级优秀指导教师奖。

（10）高霆 论文《化学课堂中学习后学习品质和思维的培养》获2017年宁河区教育教学论文评选三等奖；论文《把化学课堂还给学生让学生成为课堂的主人》获天津市基础教育“教育创新”论文评选三等奖。

我校学生成为数字化校园环境下教师利用网络教学平台的进行有效教学最终受益者，在课题立项以来，多名学生在市、区级比赛中多次获奖，在天津市中小学电脑制作活动、信息学竞赛活动等多项活动中我校学生均取得团体及个人好成绩。

初中动画制作：

孙卫鑫《古诗鉴赏》、李晖《小树成长故事》均获得天津市“第十九届中小学电脑制作活动”市级二等奖、区级优秀作品奖

么雨心《守株待兔》、张璐彤《小蝌蚪找妈妈》均获得天津市“第十九届中小学电脑制作活动”市级三等奖、区级优秀作品奖

高中计算机程序设计：

郑坤《节日礼花》、王新萌《六边形的魅力》均获得天津市“第十九届中小学电脑制作活动”市级三等奖、区级优秀作品奖

全体课题成员及全校247名教师均在2017年11月在宁河区教育局“关于组织教师开展交互白板、触控一体机应用技能考核”活动中，通过中级应用技能考核。2019年我校全体教师均顺利通过爱学班班信息化高级培训。

1. 课题研究所产生的的影响

本文通过对大量文献的查阅与研读，对数字校园课堂教学进行了理论研究与具体教学案例的设计与实施，并对实施数字校园课堂的教学实施效果进行了问卷调查与访谈调查，最终得出以下几个结论:

(1）学生与教师都很喜欢现代信息技术进入课堂教学，都期待借助现代教育教学技术提高学习的能力。

(2)与传统课堂教学相比，数字校园课堂的教学效果更好，不仅活跃了课堂教学气氛，也使师生之间的交流更加便捷，教学效率也得到很大的提高。

(3)数字校园课堂教学模式应用于教学具有很大的适用性，能够满足教学的需求，能帮助师生提高信息素养，对现代教育的发展具有很大的促进作用。

(4)数字校园课堂更加体现“因材施教”的教学理念，使不同的学生得到不同的发展，极大的提高了学生的自主学习能力和实践探究能力。

(5)学生们都非常喜欢数字校园课堂教学模式走进教室，教师们也非常愿意采用数字校园课堂模式进行教学，对数字校园课堂的未来走向充满期待与信心。

1. 改进与完善

数字化校园为多媒体教学手段增加了新的媒体，这种新媒体移动快捷的特点更有利于学生的自主学习和个性化学习，有利于学生的补充学生和延展学习，有利于学生课前预习和课后复习，有利于作业的提交及成绩反馈，有利于师生的交流互动，有利于教师的及时导学，在课堂教学中合理利用也有利于点名、随机提问、讨论等，但其主要的不足之处是手机上网容易对课堂教学产生干扰，增加了教师课堂教学组织管理的难度。

传统和现代两种教学手段比较的调研与统计分析发现，在多数情况下，多媒体教学手段的教学效果较传统教学手段好。教师在教学实践中选用何种教学手段，取决于以下几点:首先，要明确教学手段的服务对象和要实现的教学目标，根据教学目标和教学对象的特点选用教学手段，要全面了解学生，准确把握教材，在教学的预设、资源的开发和知识的深透性以及思维、视野的拓展上下工夫，有效组织各种教学媒体，为落实教学目标，提高教学实效服务;其次，要掌握各种教学手段的特性，选定更为有效的教学手段;再次，要探索在课堂教学中教学手段与教学活动融于一体的问题，教师不要过多关注各种教学媒体的使用，而应更多地关注教学理念与教学手段运用的结合，使教学手段理性回归到课堂教学实践。每一门课程、每一个章节、每一节课、甚至每一个知识点的教学，都应探讨选用更有效的教学手段，选用的教学媒体要适量、适时、适用。传统与现代多媒体教学手段混合使用的多元化教学手段，适时兼容，优势互补，能提高合理运用教学手段的效益，从而达到提高教学质量的目的。

本研究给出的数字化校园课堂新授课和习题课教学模式是否与现阶段教学相契合，还需要一线教师将其应用在具体的课堂教学中进行实践检验方能知道。希望在后续的研究中能够将这些研究成果都付诸实践，理论结合实际，尽早实现传统课堂向数字化校园课堂的过渡。