**《利用信息技术培养学生科学精神素养的研究》课题成果公告**

**课题名称：《利用信息技术培养学生科学精神素养的研究》**

**立项编号：171201150134**

**课题类别：专项课题**

**学科分类：其他**

**课题承担单位：天津市宝坻区口东街道口东中学**

**课题负责人：李振林 一级教师 天津市宝坻区口东街道口东中学**

**主要研究人员：李振林、刘玉明、靳丽玲、黄健、赵敬华、朱艳红、梅立稳、**

**刘中勇、杨俊杰、刘文娟**

**正文内容：**

**一、研究的内容与方法**

**（一）研究的内容**

**1、如何利用信息技术激发学生好奇心和想象力**

**2、如何以信息技术为载体，培养学生质疑思维能力**

**3、如何巧用信息技术，激跃英语科学探究能力**

**4、如何合理利用信息技术，激发学生探究的活力**

**5、如何融合现代信息技术，进行创新教学**

**（二）研究的方法**

**本课题组将深入展开系统的新课程理念学习，定期交流心得体会，为本课题的研究奠定坚实的理论基础。课题组将依据成员不同专长，将课题划分若干子课题在各自所带班级中进行专项实验研究，以新课程理念为指导思想，结合本校实际，坚持边学习边实践。学生以小组为单位，课下利用互联网搜集有用的信息。教师要充分了解学生，通过各种教研形式，利用多媒体进行辅助教学或者利用网络资源搜集资料，并及时总结教学经验、进行教学反思，把所得的真实感受撰写成论文或结题报告。本课题根据研究的具体内容分别采用不同的方法来开展研究活动，主要有文献资料法、问卷调查法、观察法、比较法、个案分析法、 经验总结法等。**

**二、课题研究的结论与对策**

**（一）通过课题研究促进了教师认真学习现代教育理论、课堂教学理论、管理科学理论，切实转变了教育教学、教改科研的观念，提高了我们驾驭课堂的能力和教育理论水平。**

**（二）运用信息技术创设生动直观的教学情境，可以激发学生的好奇心和想象力；运用音频、影像等创设情境，使课堂变得生动有趣；利用网络引导学生查阅资料，自主探究，增进学习效率；利用网络开展主题阅读，拓宽学生视野，培养阅读兴趣；利用电子白板教学进行人机互动，师生互动和生生互动，可以实现多人同时操作，给学生提供了表现自我的机会，提高了学生参与热情，上课注意力高度集中起来，使学生不再被动接受而是主动参与学习。**

**（三）教师平时要注意搜集能唤起学生注意的、发生在学生身边的故事或学生正在关注的问题的生活素材，不仅能够使学生把课本的理论知识和现实生活相联系，而且也容易产生感情、心灵的共鸣，激发学生学习兴趣，能增强课堂的质疑思维强度，培养学生的抽象质疑思维能力和发散质疑思维能力，教学效果非常好。教学过程中，紧扣教材内容，深挖创新因素，对启迪学生创新质疑思维有较好的效果。**

**（四）教师要打破以往旧的教学观念，使教学思想、教学设计、教学方法与现代化电教技术融为一体，能够给课堂教学注入了新的活力，能将学生的各个感官最大限度地调动起来，使课堂具有生动性、趣味性、针对性和高效性，同时满足孩子们的好奇心和求知欲，真正的由被动学习变为主动学习。**

**（五）运用现代教育信息技术来展示一些微观和抽象的物理实验，用动画和制作的Flash课件把学生看不到的、不容易理解的过程演示出来，让学生真真切切的看到，能加深理解程度，大大提高了学习效果。**

**（六）在疫情期间，教师通过QQ、腾讯视频、钉钉、微信、班级小管家程序等现代化的电子技术手段可以给学生上课，可以跟学生以及学生家长进行沟通，可以共享网上的教学信息与教学资源。为了发挥网络的优越性，我们教师要不断提高自己的计算机使用能力，以便适应信息高速发展的时代。**

**三、课题研究的成果：**

**（一）中期评估时取得的成果**

**1、在2016-2017年度“一师一优课，一课一名师”活动中，李振林的《动能》、靳丽玲的《测量物质的密度》、赵敬华的《<傅雷家书>：苦心孤诣的教子篇》、杨俊杰的《一次函数的概念》被都评为区级“优课”；**

**2、靳丽玲的《灯泡的实际电功率》和赵敬华老师的《中考综合性学习专题》在“宝坻区2017-2018学年度信息技术与课堂教学深度融合大赛”中分别获得二、三等奖；**

**3、2017-11-15 论文《 语文课上如何利用信息技术激发学生好奇心和想象力》作者：赵敬华 刘文娟；**

**4、2017-12-12赵敬华撰写了论文《语文课上充分利用信息技术挖掘学生潜在能力》**

**5、2017-09-20论文《合理利用信息技术，激发学生探究物理的活力》作者：靳丽玲 梅立稳**

**6、2017-11-15靳丽玲撰写了论文《信息技术——学生成为学习主人的磁力》；**

**7、2018-03-12论文 《巧用信息技术，激跃英语科学探究能力》作者：朱艳红 刘中勇；**

**8、2018-09-10撰写了论文《信息体技术与初中英语教学有效整合》作者：刘中勇；**

**9、2018-11-15论文 《以信息技术为载体，培养学生质疑思维能力》作者：刘玉明**

**10、2019年8月10日论文 《理性思维 批判质疑 巧用网络 探究真知》作者：李振林**

**11、2019-01-01 至 2019-08-30论文集 《融合现代信息技术，创新初中数学教学》作者：黄健 杨俊杰**

**12、2019年10月6日 论文《以人为本 尊重差异 体验成功》被认定为区级教育教学成果（有证书）， 作者：李振林；**

**13、2020年9月30日 区级“十三五”教育科研规划课题《发展学生核心素养实践研究》结题 （有证书），负责人：李振林；**

**14、2020年6月 教学设计《<声现象>复习课》在2019年宝坻区初中毕业班优秀教学设计评选活动中获得区级二等奖（有证书），作者：李振林；**

**15、2020年9月 2020年宝坻区教育教学研究室组织的“停课不停学 学习不延期”线上教学研讨会上初中物理《八年级物理下册的线上教学策略》的交流发言 （有证书） 发言人：李振林；**

**16、2020年9月 教学案例《力》在“停课不停学 学习不延期”线上教学期间编写的教学案例被宝坻区教育教学研究室评为区级优秀奖（有证书）**

 **设计人：李振林；**

**17、2020年5月8日 论文《浅谈初中数学解题能力的培养》获得天津市基础教育2020年“教育创新“论文评选区级二等奖（有证书）， 作者：杨俊杰；**

**6、2019年3月15日论文《浅谈交互式电子白板在初中数学课堂教学中的应用》获得2019年“教育创新“论文评选市级三等奖（有证书），作者：杨俊杰**

**18、2020年5月8日 论文《解课本里的敬业，铸灵魂中的高贵》获得天津市基础教育2020年“教育创新“论文评选区级二等奖 （有证书） 作者：刘文娟；**

**19、2020年5月8日 论文《借力多媒体 璀璨语文课堂》获得天津市基础教育2020年“教育创新“论文评选区级三等奖（有证书） 作者：赵敬华；**

**20、2020年6月 案例《功和功率》在2020年度宝坻区和校际联盟集体备课优秀案例评选活动中，获得区级一等奖； （有证书） 参与人：靳丽玲；21、2020年6月 案例《实验方案的评估》在2020年度宝坻区和校际联盟集体备课优秀案例评选活动中，获得区级一等奖。（有证书） 主备人：靳丽玲；**

**（二）课题研究所产生的影响：**

**通过课题研究不仅推进了我校对教师对学生的科学精神素养的培养进程，还全面推动了学校常规教育教学水平的提高，同时还全面提升了教师的水平。课题研究持续2年接近结题阶段，遇到的新冠疫情正好是对我们的研究成果的检验，虽然爆发了疫情，但是我校中考成绩有了不但没有退步反而有了明显的进步，各科总平均分上升到了全区第15名的位置。**

**改进与完善**

**（一）课题研究存在的主要问题**

 **由于学生学业负担较重，配合老师研究的时间比较紧张。经过1年多的研究，教师虽然已经非常重视利用信息技术培养学生科学精神素养方面能力了，但是教师对信息技术辅助教学的水平和熟练程度还有待提高，急需专业的培训和辅导。**

**（一）教学设备完善程度不够**

**虽然我校已经通过了现代化办学验收，但是软、硬件还有些欠缺，如：**

**1、现在只是达到了每个教研室一台电脑，远远没有达到每位教师一台电脑的标准；**

**2、学校网站应当清理，因为在教师使用课件授课时总会有一些不明网络广告或其他一些商业性的网络运营不时跳出来；**

**3、校园网络不稳定，教室里的网络经常断线。**

**（二）教师处理信息技术资源的能力还有待提高**

**虽然课题组教师都拿到了计算机高级证书，但是利用信息技术辅助教学的水平和熟练程度还不高，又缺乏专业的培训和辅导，还需要利用互联网进行自学，不断提高自己的教学水平以便应对学生提出的各种稀奇古怪的问题，减少尴尬局面出现的次数。另外，在处理大量的教育教学资料、数据、案例分析、情景创设等方面时，仍有力不从心的现象产生；有些工作需要在windows、ps、ppt、Flash等软件之间转换时，工作的流畅性就没有了。如此等等都无时无刻地影响着课题的研究的进程。**

**（三）课题组成员学生的了解不够充分**

**现在的学生大多数是独生子女，他们有热情，有想象力，但却没有毅力、心理承受能力差、任性，严重制约着教育教学发展，也是每位教师应当理解并深入思考和解决的社会问题。**

**五、畅想未来**

**（一）积极参加培训**

**课题组成员一致认为在今后的教育教学中应该积极、努力地参加校级、区级、市级乃至国家级别的各类培训，以丰富自己的教学技能和学习先进的教育教学理念。**

**（二）课题的完善与推广**

**本次课题研究在时间上结束了，但在真正意义上还没有完成，甚至说还远远没有完成，因为我们每位参加研究的教师在课题研究过程中感觉有些环节还不够完善，还有许多值得研究的空间，会在今后的教育教学实践中不断地推广过程中不断完善，让更多的教师受益，让更多的孩子受益，让更多的家长受益，让全社会受益。**