**《小学数学混合式教学的设计与应用研究》中期报告**

 本课题从2016年11月初开始进行课题立项的准备工作，2017年9月经天津市电化教育馆审批正式立项，预示着本课题研究走上正轨。一年多来，本课题组按照领导和专家的要求和指示积极进行研究，按照课题研究方案展开具体的课题研究工作。在研究过程中，课题组成员按照计划，坚持理论与实践相结合，认真的调查、实践，研究后，深入研讨，及时梳理总结。主要采取了文献研究法、行动研究法，辅之观察法、在一年多的研究中积累了一定的经验，也取得了一些阶段性成果。

一、课题研究的背景、意义及国内外研究现状。

（一）选题背景

当前，信息技术不断变革，利用网络进行自主学习也成为不可或缺的方式。在线学习具有丰富的多媒体资源，便捷的协同交流，友好的互动等独特的优势。如何把在线学习和传统教学的优势有效整合已经成为大家共同关注的问题，在此大背景下，混合式教学应运而生。

（二） 研究意义

随着课改的深入开展，数学教学越来越追求有效性，实现“教得有效、学得有效”。本课题的主导思想与新课程改革的思想完全一致，力求体现先进性和现实性的有机结合，将科学性与操作性融为一体，具有重要的实践意义和理论价值。

1、从教师角度看，本课题与教师的行为紧密结合，关注了教师运用现代教育技术整合教学过程的能力发展。通过课题研究，能够推动教学研究的深入开展，提升教师的理论素养，形成有效的教学模式和教学策略，从根本上转变学生的学习方式，使学生获得自主、持续、和谐的发展，切实提高教学质量。

2、从学生角度看，本课题适应现在农村小学生的发展需求。现在的农村小学生源混杂，留守儿童和半留守儿童居多，即使不是留守儿童，父母忙于生计，也很难照顾到孩子们的学习。所以他们在学习习惯，学习主动性，学习能力和学习成绩方面有着着较大的差异。他们急需教师打通校内与校外学习的联系，实现校内外学习的统一监督与帮助。但是传统的教学模式受时间和空间，学习资源和学习手段等多种因素的制约，很难兼顾到这一点。在这种境况下，深入研究推广并混合式教学势在必行。

（三）国内外研究现状

混合式教学是当前国际教育发展的新动向。目前国外混合式学习发展相比国内较为成熟，并取得了较好的成效。国内自2003年北京师范大学的何克抗教授首次提出混合式学习的概念后，也有众多的研究者提出了混合式教学模式的框架并进行积极的尝试，取得了不错的效果。混合式教学已经成为当前信息化教学背景下的主流教学模式。如何把线上教学系统优势与实体课堂教学优势合理地相结合，构建大量的学习资料，供学生自主学习是人们非常关注的问题，也是扎根农村的众多教育者感到棘手的问题。这些问题的解决对培养创新型人才，促进信息技术与教育教学融合创新，提高教学质量都具有深远的影响。

二、课题的界定及研究目标。

（一）概念界定

所谓混合式教学（Blending Learning）来源于人们在线学习的理性反思基础上对信息化教学模式的重构，它是指把传统教学方式的优势和在线学习（即数字化或网络化学习）的优势结合起来，充分实现教学资源的混合、学习资源的混合、学习方式的混合，进而实现有效的教学。

 混合式教学强调在恰当的时间，应用合适的学习技术，激发学生自主学习，从而达到最好的学习效果。在这一过程中既要发挥教师是主导作用去引导、启发、监控整个教学过程，又要充分体现学生在学习过程中作为学习主体的主动性、积极性与创造性。

1. 研究目标

 混合式学习无疑是一种最有效的教学模式，但具体实施运用过程中，不少人陷入了完全背离传统教学模式的路径中。本课题主要对混合式教学的线上线下资料，如何综合调动不同教学方式以好达成最好的学习效果，如何对学生线上和线下的学习评价等方面进行案例分析研究，寻找最符合本校教学实际的混合式教学模式。这种模式既贴近传统教育，以实现基本教学目标为目的，又适应时代变化，能行之有效，为广大师生所接受和喜爱，并能走向推广。

1、通过课题研究，推进教师回到研究状态，让教师成为研究者。教师通过深入学习有关的教学理论，利用线上线下的有效资源，对教学过程、教学方法进行研究与不断改善将教学提升到高效、优质的层次。

2、通过课题研究，让学生学会自主学习，为学生的终身发展奠定基础。课内外学生都可以随时随地的从线上老师设置的课程资源中提取知识，有充分的从事学习活动的时间和空间，从而兼顾到学生无人监管的状态。学生在自主探究、亲身实践、合作交流的氛围中，主动地构建知识，形成技能，全面提高学生的学业成绩。

1. 研究的内容

 1、研究混合式教学的实施条件：创建有利于学生线上线下自主学习的相关辅助材料，如微课，教学课件，教学软件，录像带等，并实现资源共享。

2、研究混合式教学的实施策略:探索符合农村学生个性化发展的混合式教学的具体路径和实施策略，并使混合式教学达到常态。

3、研究混合式教学的评价体系：在实施混合式教学的过程中，积极探索出有利于学生发展的线上线下评价体系。

 4、研究混合式教学的推广：利用校园网建立师生教与学交流平台。以案例研究为主，积累资料，提炼有价值的东西撰写论文和研究报告，并将研究成果运用于教学。

四、本阶段课题实施的策略与方法

（一）完善科研制度，积极参与，保障课题所需软硬件及时提供。

本课题研究自立项以来，受到学校领导的高度重视，制定了严格的课题管理制度。校长、主抓科研的副校长及时对研究过程进行指导、检查。学校领导也为本课题研究提供良好的软件和硬件环境及其经费的保障，学校的网络室和主控室为课题研究提供了必要的案例资料，校里的实验班级学生也能积极配合课题的问卷调查与访谈，这些都为本课题的研究提供了强有力的保证。

（二）理论推实践，提高认识，科研组成员积极参与课题培训。

我们针对课题需求组织教师深入学习。一方面集中学习有关高效课堂和混合式教学理论方面的书籍，另一方面组织老师学习实验方案，了解课题研究的意义和步骤，组织教师仔细研读，认真琢磨，交流心得。

（三）行动研究法，深入课题，科研组成员积极实验并定期总结。

课题组在一定的理论指导下，积极创造条件，结合观察法，有目的的观察记录实验对象的变化，从而深入开展课题研究。在实验的过程中，我们围绕专题，按照课题研究进度，开展集体备课、案例分析等活动。在实验课后都进行数据的收集与整理，并定期进行实验小结。集体备课采取：个人构思（形成初案）――交流讨论（达成共识）――个人加工（形成学案）――课堂实践――交流反思。

五、本阶段课题研究取得的成效

（一）初步探索出了符合我校学生发展需求的混合式教学的一般模式。

**课前：**通过网上平台推送与课堂教学相关的各种学习资源或学习素材，线上线下资源复合互补，激发学生主动自学，并完成自学报告单，有效提高学生“先学”的效率。

1.通过网上自学可以帮助学生在家中及时补救遗忘的知识点。

2.通过网上自学可以帮助学生在家中就能找到课堂学习的重难点。

3.教师通过批改“自学报告单”确定课堂教学的重难点。

**课上：**让学生带着问题学习，教师线上和线下两种手段复合互补，为学生答疑解惑，引导学生自主探究，有效突破教学的重难点。

主要操作步骤： 1.小组合作探究

2.小组学习成果展示

3.小组共同进行检测：课堂共测单

**课后：**线上线下两种作业复合补习延展，延伸数学课堂，促使学生自主学习，为知识的巩固提供保障。

1.书面作业：线下查漏，线上补缺。

2.网上测评：网上推送课后自测单和自评单。

3.实践作业：线上搜索或线下实地考察。拓展优等生知识的深度和广度。

其中混合式教学案例《年月日》《用7、8、9的口诀求商》被评为镇级优秀展示课，使教学模式在全镇得以推广。

《数学广角---搭配》被联合学区评为优秀展示课，使教学模式在联合学区得以推广。

（二）取得的效果。

1.学生数学成绩有明显提高。

通过一年来的实验，我们发现，恰当的利用现代教育信息技术手段进行线上和线下有机结合，开展信息化下的混合式教学，不仅消除了农村孩子校外学习无人监管的弊端，提高了教学效率，还培养了学生的自主学习的能力，为学生的终身发展奠定了良好的基础。实验班的学生不仅学习兴趣浓厚，而且数学成绩也明显高于对比班。（附数学成绩对照表）

2.提高了教师的教育能力和科研水平。

在课题研究中，老师们认真学习有关资料，积极参加各类培训。随着课题的深入开展，教师们不断完善更新自身的知识，利用大量的课余时间优化自己的教学资源和教学设计，创造性地开展了不少活动，使学校教学工作特色日益显著。老师的科研水平也不断提高，正逐步由实践型向经验型、科研型转化。

张凤敏老师根据实验经验撰写的《线上线下有机结合，开展复合式教学》在2017年12月荣获区级二等奖并得以认定。

《合理利用微信，开展农村小学数学混合式教学》在2018年2月荣获区级二等奖。

有关混合式教学模式的论文《我们是如何利用微课开展混合式教学的》被蓟州教育2017年第6期发表，也得以推广。

五、研究困惑及下一阶段研究工作设想。

（一）研究困惑

经过一年多的深入系统研究，我校课题组基本上完成了预定的研究任务，也取得了一定的研究成果。我们在研究过程中也体会到一些不足：

1、部分参研教师科研的理论水平还有待提高。

2、如何更好地深入教学内容，对课程资源有效地进行整合，提高数学教学的实效性。

（二）下一阶段研究工作设想

1、继续加强教育学、心理学、科研等方面知识的学习，保证每月的理论学习要定时、定点、定专题地开展。

2、严格按照计划开展研究，一定要及时地进行分析、总结，及时进行系统归类，保证每一阶段工作保质保量地完成。

3、为保证课题研究的实效性，尽量多进行课例研究，对混合式教学的效果进行检测和评估，以论证混合式教学的科学性、实效性和可操作性，推动研究的深入发展。

附：**数学成绩对照表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班级 | 考试人数 | A等标准 | A等率 | 达标标准 | 达标率 | 得分率 |
| **实验班1.1** | **26** | **90** | **96.15%** | **60** | **100%** | **95.14%** |
| **普通班1.2** | **27** | **90** | **85.19%** | **60** | **100%** | **83.14%** |
| **实验班2.1** | **28** | **90** | **92.86%** | **60** | **100%** | **93.14%** |
| **普通班2.2** | **27** | **90** | **85.19%** | **60** | **92.59%** | **84.65%** |
| **实验班3.1** | **32** | **90** | **93.75%** | **60** | **100%** | **91.9%** |
| **普通班3.2** | **32** | **90** | **87.5%** | **60** | **93.75%** | **84.15%** |