**课题名称：**小学数学依托信息化的混合式教学研究

**立项号：**191201100017

**课题类别：**专项课题

**学科分类：**数学

**承担单位：**天津市东丽区金钟小学

**负责人：**张世良（天津市东丽区金钟小学教学主任，擅长将信息化与传统教学相结合，课题研究经验丰富，多次承担东丽区教育学会课题研究并顺利结题）

**主要研究人员：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **所属学校** | **专业职务** | **手机号** | **排位顺序** |
| 1 | 李万欣 | 天津市东丽区金钟小学 | 备课组长 | 15022594176 | 1 |
| 2 | 庞美婷 | 天津市东丽区金钟小学 | 备课组长 | 15002232443 | 2 |
| 3 | 贾秋净 | 天津市东丽区金钟小学 | 备课组长 | 13920760636 | 3 |
| 4 | 张廷廷 | 天津市东丽区金钟小学 | 备课组长 | 18649095493 | 4 |
| 5 | 陈璐 | 天津市东丽区金钟小学 | 教师 | 15002216926 | 5 |
| 6 | 王浩瑀 | 天津市东丽区金钟小学 | 教师 | 13502136873 | 6 |
| 7 | 张立琴 | 天津市东丽区金钟小学 | 教研组长 | 13702015173 | 7 |

**一、研究内容**

1．利用网络资源促进学生深度学习的研究

2.进行“课前在线预习——课上互动探究——课后在线巩固”的混合式教学模式的研究

3．混合式教学中如何发挥教学评价的作用

创新点

本课题研究把现代信息技术与传统教学相融合，发挥互联网技术在教学中的作用，把在高校教育，职业培训中常用的混合式教学应用于基础教育中的小学数学课堂，力求探究发现其内在的共同规律，总结“在线预习-课堂教学-在线巩固”的混合式教学模式，并在不同年级展开实践研究。

**二、研究对象及方法**

(一）研究对象：

本课题的研究在我校数学教研组进行，参与研究的人员为数学组全体教师。课题研究的对象是我校一至六年级的部分学生。

（二）研究方法：

1．文献研究法：通过查阅、收集、分析、综合有关“小学数学混合式教学”的科研文献材料，获取有价值的信息。对已有的成果比较、研究，找到课题研究的生长点，明确研究方向。

2．调查研究法：通过问卷、实际调研等方法了解实验班级线上线下相结合进行教学的情况，制定研究策略。

3．经验总结法：在实践中积累经验，总结混合式教学的有效实施方法，形成依托互联网的混合式教学模式。

**三、研究成果**

1．结合教学实践，总结出“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式。基本流程如下：



“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式

流程图

2.对以上教学模式，在不同年级实践完善并取得的成果：

我们发现对于不同年级段的学生，在实施依托信息化的混合式教学模式过程中呈现出不同的情况。例如高年级更愿意自主性学习，而低年级学生在运用这一模式学习中家长更希望有所监督。所以我们按年级段划分，分别研究低中高年级实施依托信息化混合式教学的不同规律。低、中、高年级在对该模式研究的过程中形成适合本年级的教学模式，通过分析发现其共同的规律，此基础上完善“在线预习-课堂教学-在线巩固”的混合式教学模式。

**低年级“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式的尝试**

一、培养学生自主课前预习是前提。

二、培养学生课上互动探究是基础。

三、培养课后自主在线巩固

**中年级实施“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式的初探**

现代信息技术与小学数学的深度融合为我们的教与学提供了新的平台，合理使用信息技术，可以完善现有的一些教学模式，能充分调动学生的主动性，促进学生自主学习。“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式就是借助信息技术，教师学生通过网络环境实现一个师生同时在线学习、自主探究、即时体验、现场互动、及时分享等等功能的教学环境，在这个环境中教师和学生可以充分利用先进的多媒体技术，实现以往我们的传统课堂中无法实现的许多设想，使我们的数学课堂生机勃勃，使学生在这样的环境中自主学习的能力得到培养，有利于发展学生的数学素养。

**高年级在线预习促进课堂教学模式转变的尝试**

课前预习在学生学习活动中有着重要的作用，是教师开展课堂教学活动的重要前奏，有效地预习能够提高学生课堂听课的效率，增强新旧知识的联系，为教师、学生的双边活动开辟了重要的通道。帮助学生有效地课前预习包括教给学生预习方法，指导学生学会看教材，采用学习单的方式等引领学生完成预习任务，可以通过网络资源平台发布任务，提交，在线交流、答疑等使预习成果更有效。学生带着预习成果进课堂，改变了以往的导入新授的传统模式，课堂是在汇报、讨论交流的氛围下展开，充分展示学生已有的知识基础，同时带着预习中的困惑，问题。充分展示了学生自主建构知识的过程 课堂中保留了更多的时间开展探究活动，时间更充分，内容更深入，满足了不同学生的学习需求。

3．利用网络资源促进学生深度学习的研究

我们关注的是课上如何把教学资源依靠信息技术通过网络充分的让学生共享，促进学生提升学习效果。在研究过程中我们以iPad的课堂为着力点，探讨在网络环境下，如何利用信息技术辅助教学。在研究中我们反思，对网络资源的利用不是只存在于课上，课前的学习，课后的巩固同样需要网络资源的开发和使用。所以，后期的研究，我想把关注的焦点扩展到学生学习的整个过程。预期成果，以论文形式形成利用网络资源促进学生深度学习的经验总结，积累成功的iPad的课堂的教学案例。

**依托信息化的“混合式教学”课堂互动探究的尝试**

在新课导入中体现互动探究

在新课教学中体现互动探究

在习题巩固中体现互动探究

4.对此模式下的课堂教学评价标准达成共识，形成了围绕本模式特点的课堂评价标准。 (附课堂评价标准讨论稿）

|  |
| --- |
| 小学数学混合式教学模式课堂教学评价表（讨论稿） |
| 班级 |  | 学科 |  | 教师 |  | 课题 |  |
| 评价内容 | 评价标准 | 等级分值 | 项目得分 |
| 一级指标 | 二级指标 | 细则 | A | B | C | D |
| 教学过程 | 课前 | 依据课程标准和教材内容,制定明确的学习目标 | 10 | 8 | 6 | 4 |
| 根据新知识特点,设计实用性强的导学预案 |
| 提供恰当丰富的学习资源,引发学生自主学习的欲望 |
| 课中 | 教学内容的容量适当，突出重点，分散难点 | 40 | 32 | 24 | 16 |  |
| 教学内容与教学条件相适应，具有可操作性 |
| 教师适时点评，引发学生深入思考 |
| 教学方法选取恰当，激发学生学习兴趣 |
| 运用启发式原则，方法灵活多样 |
| 运用恰当现代教育技术，渗透体现数学思想和方法 |
| 课后 | 根据教学内容，精心设计测评练习 | 10 | 8 | 6 | 4 |  |
| 师生沟通交流，引导学生自主归纳整理所学知识 |
| 教学效果 | 学生 | 明确自己的学习任务，不同学生能有不同发展 | 20 | 16 | 12 | 8 |  |
| 思维活跃，积极发表见解，主动参与课堂活动 |
| 教师 | 教学重点突出,调控课堂能力强。板书工整简洁，有较好的辅助作用。 | 10 | 8 | 6 | 4 |  |
| 关注学生学习过程，有效落实教学目标，适时多元评价 |
| 课堂氛围 | 课堂气氛活跃，和谐，有序，有趣师生情绪饱满，热情 | 10 | 8 | 6 | 4 |  |
| 总体评价 |  | 总分 |  |

**四、研究结论**

1、通过对小学数学混合式教学的实践研究，形成“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式。在实践过程中我们探索了不同年级的学生，在实施混合式教学过程中不同的情况，总结了各自的规律和针对性的实施方法。运用该模式使所有学生都做到课前带着问题参与线上预习活动为课堂教学节省了时间，有利于教学内容的深入探究，课后巩固更有针对性。

2、通过课题的研究拓宽了学生学习的途径和内容，使学习内容更加丰富，方式方法多样，改变学生“接受式”的学习方式，更能凸显学生的主体地位，提高了学生的学习效率和学习能力。

3、通过课题研究，改变了教师的教学观和学生的学习观。教学不单纯局限于课堂，而是贯穿于学生全部生活。

4、运用“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”混合式教学模式取得了令人满意的教学效果。在运用“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”课堂上我们感受到学生真正成了学习的主人，在学习中他们体验着交流与分享的快乐。此时的教室已由教师“教”的场所变为学生“学的场所”，学生的主体作用得到最大限度地发挥，学生通过在线老师指导下的自学，课堂上有备而来，在生生互动、师生互动中探究新知。学生们小手儿直举，小口儿常开、小脸儿通红、小眼儿放光，学习兴趣更加浓厚。在线巩固更是保证了学习效果的巩固，学生学习能力得到提升。

**五、问题与展望**

(一）本课题存在的问题

在实践中我们的思考是各个年级在依托信息化运用“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”的不同特点是什么，共同的规律又是什么？那么怎样才算是一节运用该模式成功的课？这是我们接下来所要面对的问题。所以，对于依托信息化的混合式教学教学评价的研究是当前需要加强的。

1. 今后展望

推广研究成果，结合校本教研活动，依托课例实践，完善“课前在线预习-课上互动探究-课后在线巩固”的教学模式。充分利用学校网络资源优势及ipad的课堂资源，与“翻转课堂”有效整合，探究出更高效的教学模式。