

# 东丽区“十四五”教育科研规划课题中期报告

课题名称	依托信息技术手段将游戏融入低段数学教学的实践性研究	批准号	221201100012
课题负责人	王伟阳	所在单位	天津市东丽区逸阳文思学校
中期报告要点（研究工作主要进展、存在问题、下一步计划、可预期成果等，可加页）			
<h2>一、研究工作主要进展</h2> <p>在申报立项的同时，围绕课题的指导思想，主要开展了以下一些学习研究活动。</p> <h3>（一）加强自我研修</h3> <p>针对课题研究涉及的理论知识相对不足的情况，我们课题组成员意识到需要加强自我研修。为此，我们决定重点研读与课题相关的书籍、文章，以提升对相关领域的理论知识的了解和掌握。目前，我们正在组织研读具体书籍和文章，包括《信息技术在小学数学课堂教学中的运用》、《义务教育数学课程标准》（2022年版）等。通过系统的学习，我们期望能够夯实理论基础，为课题研究提供更加有深度和广度的支持。</p> <h3>（二）着力实践研究</h3> <p>根据我们对课题和课堂的分析，我们立足课堂，借助希沃软件开展趣味教学活动，激发学生的挑战兴趣，让信息技术融入数学课堂成为大家的共识和师生的自觉行为。</p> <h4>进展一：利用信息技术手段，将益智游戏引入数学课堂</h4> <h5>1. 创设趣味的情境，探究游戏闯关式教学</h5> <p>本组教师在研究过程中，通过查找资料，了解当下学生喜欢的游戏情境，精心设计闯关游戏如保卫萝卜，勇闯数学王国等，情境教学贯穿课堂，让课堂富有趣味性。同时还搜集相关数学教学的电子绘本，结合教学内容选取恰当绘本故事，故事贯穿始终</p>			

吸引了低年级学生的注意力，在教授知识的同时也结合我校的学校文化进行育人，教学效果良好。

## 2. 设计白板互动游戏，计算练习趣味化

将枯燥的计算富裕游戏化，加强互动性，利用触屏白板加强练习，如设计男生女生计时 PK 赛，打地鼠游戏等。

## 3. 利用希沃软件教学，加强几何直观化

课堂中巧妙利用希沃投屏功能，有效地提高课堂反馈效率。在教授观察物体的时候，通过现场投屏视频能直观地进行教学讲解，突破了课堂的重难点，加强了几何直观。

### 进展二：利用信息技术，录制趣味微视频加强课后辅导

为加强课后服务质量，缩小学生的学习差距，给基础薄弱的同学优质的课后辅导，本组教师在研究期间利用信息技术手段对教学中的重难点，易错点进行微视频录制。

### 进展三：利用信息技术手段，开展跨学科融合教学活动

本组教师利用信息技术手段，开展了以“睿思启明智，和养促康健”为主题的融合活动。活动中以全校学生体质监测数据为载体，借助 EXCEL 软件着手数据整理，利用数学中学习的正字统计法，单式、复式统计表，饼状图，折线图等知识让学生经历数据统计的过程，切实感受到统计的意义和作用，同时结合该主题组织学生利用课余时间通过信息技术手段搜集相关体育健康知识，宣传如何爱眼，爱牙，如何控烟，如何合理搭配饮食控制体重。此活动的开展促进了数学与信息技术的融合，数学与体育健康的融合，有利于培养学生的数学核心素养。

## (三) 注重资料积累

我校教科研部门始终强调课题与教学实际紧密结合，强调教研同步，强调课题研究日常化、日常工作研究化。同时，也要求各课题组在研究的过程中增强资料积累意识，能够及时反思、记录，动态积累资料、上传资料。因此，课题组前期所做的各种实践活动资料都整理的比较完备，中期资料齐全有创新性。

## 二、阶段性成果

### 1. 学生的学习兴趣得到极大的改善。

通过现场投屏视频能直观地进行教学讲解，加强了几何直观，让抽象的数学知识变得通俗易懂。利用信息技术将枯燥的计算游戏化，提高了学生的参与度。并通过“睿思启明智，和养促康健”为主题的融合活动，利用数学中学习的正字统计法，单式、复式统计表，饼状图，折线图等知识让学生经历数据统计的过程，切实感受到统计的意义和作用，培养了学生的数学核心素养。

### 2. 围绕课题研究的进展，论文收获颇丰。

(1) 王伟阳《信息技术与游戏融入小学数学教学》获天津市基础教育“教育创新”论文评选区级三等奖。

(2) 谢君论文《双减背景下，益智游戏引入课后服务的实践性研究》《双减政策下，小学数学作业优化设计探究》获得区级奖励，并参加了天津市基础教育 2023 年“教育创新”论文评选区（县）级一等奖。《双减政策下，小学数学作业优化设计探究》获天津市基础教育 2022 年“教育创新”论文评选区县级一等奖，同时被认定为天津市基础教育区县级教育教学成果。在天津市第十二届青年教师学术论坛中，谢君老师荣获二等奖。

(3) 马金媛老师撰写了《双减模式下益智游戏对提升小学

低年级学生计算能力的探索》《双线浑融教学下，借助信息技术将游戏化元素引入课堂进行深度学习的实践性研究——以三年级数学教学为例》《小学数学课堂教学“同课异构”问题的思考——〈数学广角——推理〉为例》等论文。其中《小学数学课堂教学“同课异构”问题的思考——〈数学广角——推理〉为例》或天津市教育学会 2022 年天津市基础教育“教育创新”论文评选中荣获区级三等奖。

(4) 秦展美老师撰写了论文《“双减”政策下小学一年级数学创新作业研究》《信息化游戏教学在小学数学课堂的应用研究》，其中《“双减”政策下小学一年级数学创新作业研究》获天津市基础教育 2022 年“教育创新”论文评选市级三等奖。

(5) 齐畅老师撰写了论文《运用信息技术小游戏在小学数学课堂教学中的应用》在校级论坛获得二等奖。

(6) 张婷老师撰写了论文《小学低段数学教学中培养学生创造思维能力》《浅析信息化发展下游戏教学在小学数学中的应用》，其中《小学低段数学教学中培养学生创造思维能力》获天津市基础教育 2022 年“教育创新”论文评选市级三等奖。

李硕老师撰写《基于Scratch 的信息技术与小学数学融合的实践性研究》。张思佳老师撰写《认识钟表》等案例分析，均获得了好评。

3. 教师应用信息技术的能力得到了显著的提升，例如在课堂中巧妙利用希沃投屏功能，有效地提高课堂反馈效率。在睿思启明智，和养促康健”为主题的融合活动中，教师借助EXCEL 软件着手数据整理，提高了整理信息的能力。

### 三、存在问题

利用信息技术将游戏融入数学课堂在小学数学的开展目前还处于摸索阶段，大部分教师对此的理解还停留在表面，没有体现本学校的特色。

信息技术作为现代教学的辅助工具，为小学数学教学注入了活力，引发了变革，不过，信息技术应用于教学实践重起到的应是辅助作用，在小学数学教学活动中，起主导作用的仍是教师。因此，教师要从教学实际出发，认真学习心理学、教育学知识，运用科学的教育观念、教学方法去教书育人，刻苦钻研业务，提高自己的教学水平。今后我组教师还应对教育学、心理学有更深入的了解，更新教学理念，让教学方法更科学化、现代化。

依托信息技术手段将游戏融入数学教学，虽然给小学数学的教学注入了新鲜的血液，但是也增加了教师上课的难度。在教学实践中发现，数学学科需要更需要培养学生的思维能力和解决问题的能力，游戏在数学课程教学运用的力度和广度都远远比不上其他的学科。

游戏教学在小学数学中得到广泛的运用，游戏的教学方式能够激发小学生学习的兴趣，培养他们的想象力和逻辑思维，这样的教学模式的价值和意义是非常大的。但是，由于教学模式理论和实践之间的差距，所以游戏教学在小学数学教学应用中仍然存在许多问题，如形式单一，缺乏创新；内容设计不合理，分散学生注意力；组织混乱，影响教学进度；时间掌控不当，数量分配不均。教师要改进教学模式，就需要在教学中继续实践，摸索出适合本班级的游戏教学模式。

#### 四、下一步计划

1. 着手进行信息技术在课堂教学中的应用以及希沃主题游戏为课堂教学赋能等方面的调查研究，同时做好信息技术技能与希沃主题互动游戏技能教研培训工作。继续让教师利用信息技术手段深入课堂教学，为课堂教学注入新的活力，促进课堂活动的开展。努力拓展希沃主题游戏类型，从希沃计算游戏、希沃图形游戏以及希沃逻辑推理游戏等多模块多角度全面覆盖低年级数学课堂，为丰富课堂教学活动，增加师生互动、生生互动助力。

2. 数学游戏在数学课程教学运用的力度和广度需要加强，在课后服务小课题的基础上加大教研力度，真正运用信息化技术手段增强数学游戏的切入点，微课堂教学服务。

#### 五、可预期成果

根据现有成果，教师通过实质性操作和课堂实践研究，总结经验，撰写出关于利用信息技术将游戏融入低段数学教学中的阶段性总结、教学案例、教学论文、微课案例，以及各课题组教师开展的课题研讨会，以此提高教师的教育教研水平。同时，通过本课题的研究，提高学生学习数学的兴趣，充分调动学生数学课堂的进取心，增强课堂趣味性和互动性。本课题具有很强的实践性，要求我们在平时的教学实践中，将某些现象、想法、感受及时进行总结、提炼，并能上升到理论层面，但我们在这方面不能及时做个有心人，未能及时做书面记录和总结。

课题主持人签名：王伟阳

2023年 5 月 25 日

课题所在单位意见：

经过初步审核，该项研究实施方案目标清晰，研究方法适当，中期研究工作扎实，按计划落实，管理规范，资料翔实、丰富，完成了预期研究任务。下一步继续秉承严谨的研究精神，继续开展深层次探索，以期取得理想的成果。

盖章：天津东丽区逸阳文思学校

2023年 5 月 25 日