

课题编号	
课题类型	综合

# 东丽区“十四五”教育科研规划 课题立项申请书

课 题 名 称 运用信息技术与学科教学深度融合，提高课堂效率  
的研究和实践

负 责 人 刘金宏

申 报 单 位 天津市东丽区大毕庄小学

申 请 日 期 2022.4.25

东丽区教师发展中心制

## 一、课题负责人和课题组主要成员

课题名称	运用信息技术与学科教学深度融合，提高课堂效率的研究和实践					
负 责 人	姓 名	刘金宏	性别	女	职务	副校长
	办公电话	13132126381	手机	13132126381	职称	一级教师
	工作单位	天津市东丽区大毕庄小学		任教学科	语文	
	通讯地址	天津市东丽区金钟河大街沿 199 号		电子邮箱	liu32126381@126.com	
主 要 参 加 者	姓名	单位		职务职称	承担任务	
	孔维妍	东丽区大毕庄小学		二级教师	组织课题实施	
	张同娟	东丽区大毕庄小学		一级教师	组织课题实施	
	冯宝珺	东丽区大毕庄小学		高级教师	数学学科课题研究	
	朱春文	东丽区大毕庄小学		一级教师	语文学科课题研究	
	何广彦	东丽区大毕庄小学		一级教师	数学学科课题研究	
	宋宝娟	东丽区大毕庄小学		一级教师	语文学科课题研究	
	王雪	东丽区大毕庄小学		一级教师	英语学科课题研究	
	若菲	东丽区大毕庄小学		一级教师	体育学科课题研究	

## 二、课题设计论证

- 选题意义、国内外研究现状述评，课题研究的理论依据与研究假设；
- 核心概念的界定，研究对象、研究方法；
- 研究目标、研究内容、实施步骤。（限 3000 字内）

### （一）课题研究的必要性论证

**选题意义：**在信息化高速发展的今天，各行各业对于信息技术的使用早已开始普及并产生了极强的依赖性，信息技术也在各个领域成为最为活跃的因子。从这方面来看信息技术在教育领域的深度“融合”趋势是不可避免的，不再单纯是“整合”，只强调在教育教学中要将信息技术作为工具和手段，而应是“融合”，包含着互不分离、互相渗透、互相作用、一体化的过程，强调有机的结合、无缝的连接。因此在现阶段教育领域普及信息技术教学的今天，如将信息技术和学科教学进行更深一步的“融合”是一个大家都不能避免的问题。

在这样一个大背景下，我们的课题应运而生。本课题的研究是基于课题指南的第 45 个课题项目《信息技术与课堂教学深度融合的研究》之下的具有针对性和典型性的研究课题。教育信息化本质是用信息技术改变教学，课堂教学是学校教学工作的主阵地，信息技术与学科课堂教学的深度融合，是信息技术与教育教学全面深度融合的核心和关键所在，对于推进教育信息化的进程，本课题的研究力图提高学校的教育教学质量和育人水平。

**国内外研究现状述评：**在国际上，2000 年 7 月 21—23 日，美国、日本、德国、英国、法国、意大利、加拿大和俄罗斯等八国领导人在日本冲绳举行了首脑会议，发表了《全球信息社会冲绳宪章》，明确指出“信息与通讯技术是 21 世纪社会发展的最强有力的动力之一，并将迅速成为世界经济增长的重

要动力。各国为适应信息时代对人才培养和教育提出的新要求，竞相采取了一系列举措，进行了许多卓有成效的探讨和研究，其中将信息与通讯技术引入教育教学并与学科课程整合成为关注的前沿问题。开始将信息技术整合到各学科课程中去，与学科教学过程紧紧结合起来，在学习学科知识中探索培养学生信息素养能力的新教学模式。

而与西方的相比较而言，我国的教育信息化呈现了两端分级的情况。首先，教师对信息技术与学科课堂教学深度融合内涵认识存在偏差。有些教师认为在课堂上运用了多媒体课件教学就是融合了，在理解上有偏差，不全面。导致了信息技术在教学过程中过于流于表面，没有考虑学生的实际需求。其次，部分教师对信息技术与学科课堂教学深度融合的开展存在懒惰、畏惧的心理。此项工程需要学科教师不断探索和研究如何进行有机融合。有些教师不想动，在思想上存在着懒惰的心理，实际课堂教学中教龄偏大的教师对新技术的使用缺乏信心，不愿使用。最后，与上一条现状相反，部分教师存在过度使用信息技术。在日常的课堂教学中，老师频繁的运用多媒体教学，这样在某一方面来说是会降低学生的学习效率，让学生难以理解。传统的教学方法中，学生在过程中是有着充足的思考时间的，因此学生的学习效率和对知识的理解都处于一个高效的状态，虽然板书教学比较慢，但是确实利于学生吸收消化。但当老师运用多媒体教学的时候，一部分老师会将某一道题的证明过程直接运用信息技术投影到屏幕之上，这样对于学生而言就没有相关充足的思考时间，这样的吸收效率也就大打折扣，学生就处于一种记笔记的死循环当中。

**理论依据：**随着《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》的收官，

全国教育信息化基础建设进入到另一个崭新的发展阶段。信息技术是手段，教育教学是本质。运用现代信息技术进行教育教学，旨在充分发挥信息技术的数字化、网络化、智能化和多媒体化的优势，以信息技术为工具，以网络为资源，给课堂教学注入新的生机和活力，丰富教学形式，优化教学过程，从而更有效地培养学生的综合素质。

**研究假设：**通过改变传统的教育教学模式，对教育信息技术应用的不足进行针对性的调整，改革以往教学方法上存在的问题，完善学校教育教学资源，服务于各学科融合教学及学生自主学习，实现优质资源全校共享，有效提高教育教学的高质量发展。

## （二）核心概念的界定，研究对象、研究方法

**核心概念的界定：**本课题研究的核心要素为信息技术、课堂教学融合。运用现代信息技术进行教育教学，旨在充分发挥信息技术的数字化、网络化、智能化和多媒体化的优势，以信息技术为工具，以网络为资源，给课堂教学注入新的生机和活力，丰富教学形式，优化教学过程，从而更有效地培养学生的综合素质，最终提高课堂的教学质量。“融合”包含着互不分离、互相渗透、互相作用、一体化的过程，强调有机的结合、无缝的连接，是教育信息化的一个重要目标。可融合哪些元素呢？按照《教育资源建设技术规范》的规定可分为以下几类：媒体素材（文本类素材、图形（图像）类素材、音频类素材、视频类素材、动画类素材等，这些素材可以进行不同程度的组合，也可以以散件形式建库）、题库（按照一定的教育测量理论，在计算机系统中实现的某些课程知识点的集合，是在数学模型基础上建立的教育测量工具）、课件与网络课件（对一个或几个知识点实施相对完整教学的软件，根据运行

平台划分，可分为网络版的课件和单机运行的课件)、网络课程资源(通过网络表现的某门课程的教学内容及实施的教学活动的总和)。

**研究对象：**学校全体一线教师共 50 人与 1-6 年级 17 个班的学生为本课题的研究对象。

**研究方法：**主要包括行动研究法、文献资料法、案例研究法、经验总结等方法。

1. 行动研究法：通过计划——实施——反思——调整——总结，重视及时反馈，及时修正，并重视对每一阶段工作的分析、调节、改善，及时将研究成果用到实际研究过程中去检验。

2. 文献资料法：学习和借鉴相关教育教学的经验和做法，更新和提高课题组成员的教育教学理念。

3. 案例研究法：在研究过程中，我们将以出现的典型实例为研究对象，通过分析解读和理性的思考，获得新的经验，或发现存在的问题，并形成解决问题的思路，为及时总结研究的得失，调整研究的方向，总结研究的经验奠定基础。

### **(三) 研究目标、研究内容、实施步骤**

#### **研究目标：**

1.通过本课题的研究和实践，在全校范围内形成良好的教科研氛围，并能熟练地把它应用于教育教学，全面提高教学质量，促进学校信息化教育环境的不断优化，培养任教教师参与学科融合的积极性。

2.以信息技术的运用为突破口，深化信息技术环境下课堂教学的改革，努力构建信息技术与学科整合的课堂教学模式：探索新授课、复习课、讲评

课、练习课等不同课型的信息化与学科融合模式，不断提高融合的质量与效益。

3.完善学校教育教学资源，服务于各学科融合教学及学生自主学习，实现优质资源全校共享。

4.变“教会”为“会教”。增强教师信息技术应用的意识和能力，改变以教师为中心的教学机构，促进教师队伍建设：

5.变“学会”为“会学”。探索运用信息技术培养学生个性化学习和协作性学习的途径和模式。努力培养学生的创新精神和实践能力，开发学生的潜能，优化学生的素质。让学生在信息技术与学科整合的课堂上，自主探究，培养思维，达到全面发展，适应新时代发展对人才的要求。

#### **研究内容：**

1.教师如何运用信息技术进行学科教学的有效融合，提高教师与学生教与学的能力。

2.教师如何运用信息技术优化教学过程的教学模式、教学方法、教学策略的研究。

3.教师如何将信息技术与传统教学手段及方法相整合，优化课堂教学环节管理，提高课堂效率。

#### **实施步骤：**

课题研究首先从问题出发，如实调研当前信息技术在小学学科教学中存在的关键问题，根据数据分析得到真实可靠的问题。另外在研究的过程中，我们采取对比法、分析法、反复实践法进行验证，再进行总结提升。在这个过程中，我们遵循学生的认知规律，不拔高，不越位，让研究更贴近学生的

发展，跟贴近生活的实际，使信息技术在课堂教学中真正发挥出应有的作用，最终为教育质量的提升提供参考与依据。

第一阶段：开题阶段（2022年7月—2022年10月）

1.召开课题组会议，确定课题组成员研究的范围与任务，搜集材料与相关资料。加强学习，提高自身素养。

2.全体课题组成员进行课题方案的学习和讨论，明确研究目的、研究内容、研究方法、研究计划，做到每个人心中有数，提高认识，转变观念，在思想上达成共识，并制定课题实施方案。

3.课题负责人撰写开题报告。

第二阶段：深入实践研究阶段（2022年11月—2023年12月）

实践是检验真理的唯一标准。根据前期的理论性指导进行实践，在实践中找到突破口，并不断总结修正，最终实现本课题研究的目标，总结出行之有效的教学策略。

1.计划：制订研究方案，启动课题研究。

2.实践：根据学段组建小组，磨课、议课，再上课，并录制课堂实录光盘。

3.反思：课题组成员定期召开讨论研究会，结合课堂实践梳理并归纳启示和收获点。

4.调整：研究信息，注意调控，不断完善操作过程。

5.再实践：运用新的教育评价方式实施课堂实际教学，通过观察记录学生课堂表现以及评估学生学习质量，提出改进措施。

6.总结：根据再实践总结分析，为撰写论文打下基础。

第三阶段：结题阶段（2024年1月—2024年5月）

本阶段在整理课题的研究过程资料和成果资料的基础上，课题组成员撰写论文。课题组负责人撰写初步的结题报告，接受专家的意见，修改结题报告。结合新的修改意见，课题组成员再实践验证，进一步提升研究高度，最终完善结题报告。

### 三、完成课题的可行性分析

- 已取得相关研究成果的社会评价（引用、转载、获奖及被采纳情况），主要参考文献（限填 10 项）；
  - 主要参加者的学术背景和研究经验、组成结构（如职务、专业、年龄等）；
  - 完成课题的保障条件（如研究资料、实验仪器设备、配套经费、研究时间及所在单位实验条件等）。
- （限 1500 字内）

#### （一）已取得相关研究成果

- 1.论文《教育创新于数学的几点应用》在天津市基础教育 2014 年“教育创新”论文区级三等奖。
- 2.课例《条形统计图》获第十三届全国中小学创新课堂教学实践观摩活动中获全国三等奖。
- 3.论文《结合多种教学方式，建立特色教学》在天津市教育学会 2020 年“教育创新”论文评选中获区级二等奖。
- 4.论文《发挥多媒体优势，提高课堂教学效率》在天津市东丽区教育学会第十八届学术年会三等奖。
- 5.论文《教育多样化促进教育改革的理论和实践研究》在 2018 年“教育创新”论文评选中获区级三等奖。
- 6.课例《小数点移动引起小数大小变化的规律》在中国教育学会举办的“优质课评比”中获得国家一等奖。
- 7.课例《折线统计图》在天津市东丽区中小学第三届学科德育精品课评选活动中获区级二等奖。
- 8.论文《借助“电子白板”，助推教育公平》在第十一届“中国移动‘和教育’杯”全国教育技术论文天津区域荣获三等奖。
- 9.微课《数与形》在 2020 年天津市信息技术与教学融合创新交流活动中荣获天津市市级三等奖。
- 10.课件《求一个数是另一个数的几倍》在 2020 年“东丽区教育教学信息化交流活动”课件类评比中荣获区级三等奖。
- 11.课例《条形统计图》在 2020 年新媒体新技术教学应用研讨会中获国家级三等奖。

#### （二）主要参与者的学术背景和研究经验、组成结构

课题负责人刘金宏校长，学校教学主管校长，区级学科带头人，负责 2 个国家级课题，2 个市级课题，课题研究能力扎实。在市级、区级做过多节讲座、公开课。其中课题的主要参与者孔维妍老师，她的课例《条形统计图》获第十三届全国中小学创新课堂教学实践观摩活动中获全国三等奖，课题《小数点的移动引起小数大小变化》获中国教育学会全国优质课一等奖。相关研究论文获天津市双成果论文市级二等奖，论文《借助“电子白板”，助推教育公平》在第十一届“中国移动‘和教育’杯”全国教育技术论文天津区域荣获三等奖。以上这些优势相信都会有利于课题组开展课题研究工作。

另外共同参与的几位教师从学校现任职位来看，有教学主管校长：能够主持推进学校信息技术相关知识的理论学习工作，能够聘请专家到我校对全体教师进行实际操作学习；有各学科的学科组长，能够带领组内教师完成学校布置的关于信息技术方面的学习培训，能够统计上报各学科教师在课堂教学过程中的相关案例、并及时做出经验总结；有各学科的一线教师，包括思政专职教师，她们能够在思想进行把关，在各学科的信息技术融合过程中注入红色精神，重视学生的思想道德修养。

从年龄组成看，课题组成员由老中青三个年龄段的教师组成，年龄结构合理。此外，他们均在一线岗位教学，素质高、教学能力过硬，乐于钻研小学学科课堂教学研究。教学经验丰富，能够站在教育改革的重要阶段，站在当下学科课堂教学与信息技术的融合和落实立德树人根本任务的关键期，面对如何提高课堂效率的现实问题，进一步深入研究。

### （三）完成课题的保障条件

### 参考资料:

- 1.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[Z].北京人民出版社,2018.
- 2.何克抗,吴娟.信息技术与课程改革[M].北京:高等教育出版社,2017:36.
- 3.马志强.信息技术模式下的多媒体教学方式探索[J].成功(教育),2018(18).
- 4.余胜泉,吴娟.信息技术与课程整合:网络时代的教学模式与方法[M].上海:上海教育出版社,2017.145-147
- 5.吴克抗,如何实现信息技术与教育的”深度融合”[J].课程.教材.教法 2014(2):58-62.
- 6.王馨,郭丽文.信息技术环境下教学设计基础[M].北京:清华大学出版社,2011.
- 7.范萍.《教育评价学》[M].北京:人民教育出版社,1999.12-23.
- 8.哈佛大学教育学博士托尼·瓦格纳《教育大未来》[M].
- 9.刘月霞,郭华.主编《深度学习:走向核心素养》.
- 10.王其云,媒体与学习,中国电化教育,1999.11.
- 11.参见黄正杰.课程评鉴[M].台湾:台湾师大书苑有限公司,1987.224.

### 物资保证:

我校先后被授予十三五全国科研实验校,全国教科研先进单位等荣誉称号。校内各项教学设备配备齐全,有专门的教科研研究室以及科研图书角,为我们的课题研究提供场所及资料保障。学校领导始终坚持科研兴校的理念,非常重视课题的申报,尤其支持科研课题深入研究,为课题研究准备了充足和固定的经费,专门用于聘请专家来校讲座、调研;教务处全体行政领导凝心聚力,把每月最后一个周五作为课题研究会的固定时间,由课题负责人及教务处领导牵头组织交流汇报会,全校所有一线教师均可参加,力求每位教师“会会有得,得得相扣”。

#### 四、预期研究成果

阶段性主要成果（限报10项）				
序号	研究阶段 (起止时间)	阶段成果名称	成果形式	负责人
1	2022.7	《运用信息技术与学科教学深度融合,提高课堂效率的研究和实践》开题报告	研究报告	刘金宏
2	2022.8-2022.12	课题研究调查报告	调查报告	冯宝珺
3	2023.1- -2023.10	中期研究总结梳理	论文	若菲
4	2023.11-2024.4	研究成果展示课	展示课	王雪
5	2023.1-2024.4	课题组成员论文	论文	朱春文
最终研究成果（限报4项，其中必含结题研究报告）				
序号	完成时间	最终成果名称	成果形式	负责人
1	2024.4	《运用信息技术与学科教学深度融合,提高课堂效率的研究和实践》结题报告	研究报告	孔维妍
2	2024.4	《运用信息技术与学科教学深度融合,提高课堂效率的研究和实践》	论文集	宋宝娟
3	2024.3	《运用信息技术与学科教学深度融合,提高课堂效率的研究和实践》	教学设计集	何广彦
预期的主要成果		A.专著 <input checked="" type="checkbox"/> 论文 <input checked="" type="checkbox"/> 研究报告    D.工具书    E.其它		
预期完成时间		2024年4月		

## 五、课题负责人承诺保证书

本人完全了解《东丽区教育科研规划课题管理办法（2021年修订）》的有关规定，保证按计划认真开展课题研究工作，在课题研究过程中严格遵循相关规定，及时提交年度汇报，接受中期检查，不借课题研究之名，谋取不当利益，保证课题研究成果的方向正确、成果真实。

课题负责人签章：刘金宏

2022年 5月 11日

## 六、课题负责人所在单位意见

本单位完全了解《东丽区教育科研规划课题管理办法（2021年修订）》的有关规定，保证申请书内容完全属实，课题负责人和参加者的政治素质和业务能力适合承担该项课题研究工作；本单位能够提供完成课题所需的时间、经费和其他条件；本单位同意承担课题的管理职责和信誉保证。

单位负责人签章：

韩宝国



2022年 5月 12日

## 七、东丽区教师发展中心审核意见

负责人签章：

公章：

年 月 日