

## 附件 1

编号	
----	--

项目类别	基础教育 综合改革专项
------	----------------

# 常州市教育科学“十四五”规划 专项课题申报评审书

课题名称：信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践

课题类别：基础教育综合改革专项

研究方向：8. 数字化学习研究

课题主持人：程 承 平

所在单位：常州市第二中学

申报日期：2022 年 1 月 1 日

常州市教育科学规划领导小组办公室

二〇二一年一月制

# 填报说明

1. 常州市教育科学“十四五”规划专项课题申报者填写本《申报评审书》。

2. 填写前，请先认真阅读《常州市教育科学研究规划课题管理办法（试行）》、《常州市教育科学“十四五”规划课题指南》及申报通知。

3. 编号栏目，所有课题申报人无需填写，由市规划办根据评审结果填写。项目类别填写专项课题名称。

4. “研究方向”栏按申报通知中选题方向分类填写，如选题隶属于“普通高中拔尖创新人才培养研究”，则研究方向栏填写“2. 普通高中拔尖创新人才培养研究”，其它类别课题以此类推。“课题主持人”不得超过两人。

5. 《申报评审书》栏目二“课题研究设计与论证”总字数不宜超过 5000 字，各栏目空间填写时可根据实际需要调节。《申报评审书》“三、四、五”三个栏目需保持在同一页面内。

6. 《申报评审书》一律用 A4 纸打印或复印，一式两份，左侧装订成册。

常州市教育科学规划领导小组办公室地址：常州市紫荆西路 6 号；邮编：213000；电话：0519-86696829，86699812。

## 一、课题研究人员基本信息

课题主持人基本情况(不超过 2 人)							
姓 名 (1)	程承平	性 别	男	民 族	汉	出生 年月	1986 年 12 月
行政职务	备课组长	专业技 术职称	中学一级		研究专长	信息技术在物理 教学中的应用	
最后学历	研究生	最后学位	硕士学位				
工作单位	常州市第二中学	手机（必填）		18206125306			
		E-mail（必填）		315757929@qq.com			
姓 名 (2)		性 别		民 族		出生 年月	年 月
行政职务		专业技 术职称			研究专长		
最后学历		最后学位					
工作单位		手机（必填）					
		E-mail（必填）					
课题组成员基本情况（限填 10 人，不含主持人）							
姓 名	工 作 单 位	专业技术职称	研究专长		在课题组中的分工		
张珩	常州市第二中学	正 高	学科教学		教学实践研究		
徐展	常州市教科院	中学高级	信息技术融入		信息技术支撑		
朱丽锋	常州市第二中学	中学高级	学科教学		教学实践研究		
许文文	常州市第二中学	中学二级	学科教学		教学实践研究		
胡双梅	常州市第二中学	中学二级	学科教学		教学实践研究		
张欣	常州市第二中学	中学一级	文献研究		文本撰写		
周洁	常州市第二中学	中学一级	信息技术融入		信息技术支撑		
王赟	常州市第二中学	中学一级	学科教学		教学实践研究		
李大伟	常州市第二中学	中学一级	学科教学		教学实践研究		
陈好	常州市第二中学	中学一级	文献研究		文本撰写		

课题主持人“十三五”教育科研情况					
课 题	课题名称	立项部门	立项时间	任务分工	完成情况
	《融创理念下的高中物理教学实践研究》	江苏省教育科学规划领导小组办公室	2020.01	核心成员，创新实验研究	通过中期评估
	《深度学习理论下高中物理课堂重构的研究》	江苏省教育科学规划领导小组办公室	2020.01	核心成员，开展高中物理课堂重构的实践研究，发表相关论文	通过中期评估
独 立 或 以 第 一 作 者 发 表 或 出 版 的 主 要 论 文 或 著 作 (限填10篇)	论文或著作名称		发表刊物或出版单位		发表或出版时间
	《基于“A+课堂派”的高中混合式教学研究》		《江苏教育信息化研究》		2020.12
	《基于雨课堂的高中物理移动学习构建与研究》		《中学物理》		2019.07
	《基于微信公众平台的微课程资源库建设与应用》		《中学物理》		2017.2
	《高中物理微视频学习资源的开发与应用》		《中学物理教与学》核心		2015.09
	《用“能量分家”方法分析机械能守恒与能量转化问题》		《湖南中学物理》		2021.02
	《静电现象应用的系列创新实验》		《物理教学探讨》		2020.12
	《基于学习迁移的深度学习——以“饱和汽与饱和汽压”为例》		《中学物理教学参考》		2020.09
	《例谈通俗语言在高中物理教学中的魅力》		《湖南中学物理》		2016.10
	《“曲线运动”教学设计》		《湖南中学物理》		2015.07
	《“力的合成”的教学设计》		《湖南中学物理》		2014.06

## 二、课题研究设计与论证

### （一）课题的核心概念及其界定

#### 1. “双减”：

2021年7月24日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》（简称“双减”），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

“双减”政策提出了“应教尽教”的方案，试图将“育人”的初衷和“应试”的需求合二为一，从而为减负工作指明了方向。“应教”的范围并不是一切可能考试的内容，而是知识体系中的关键环节、重要节点；“尽教”则意味着搭建起学生经验和知识之间的桥梁，在掌握知识的同时发展学生的核心素养，最终实现课堂教学的“减量提质”。

#### 2. 信息技术：

广义而言，信息技术是指能充分利用与扩展人类信息器官功能的各种方法、工具与技能的总和。该定义强调的是从哲学上阐述信息技术与人的本质关系。中义而言，信息技术是指对信息进行采集、传输、存储、加工、表达的各种技术之和。该定义强调的是人们对信息技术功能与过程的一般理解。狭义而言，信息技术是指利用计算机、网络、广播电视等各种硬件设备及软件工具与科学方法，对文图声像各种信息进行获取、加工、存储、传输与使用的技术之和。该定义强调的是信息技术的现代化与高科技含量。

本课题所指的是狭义而言的信息技术，信息技术的飞速发展，改变了教师的教与学生的学的方式。信息技术日益成为支撑教育教学改革的新动能，而课堂作为教育教学改革的主阵地，在推动信息技术与教育教学深度融合方面发挥了重要作用。

#### 3. 高效课堂：

高效课堂是高效型课或高效性课堂的简称，顾名思义是指教育教学效率或效果能够有相当高的目标达成的课堂。以尽可能少的时间、精力和物力投入，取得尽可能好的教学效果。尽可能好的教学效果可以从以下两个方面来体现：一是效率的最大化。也就是在单位时间内学生的受益量。主要在课堂容量，课内外学业负担等。二是效益的最优化。也就是学生受教育教学影响的积极程度。主要在兴趣培养、习惯养成、学习能力、思维能力与品质等诸多方面。只有效率的最大化或只有效益的最优化的课堂，都不是真正意义上的“高效课堂”。只有二者的和谐统一，“高效课堂”才能形成。

#### 4. 信息技术融入的高效课堂：

在教学实践过程中，信息技术进入到课堂教学活动之中，是教师构建高效课堂的基础。将传统教学手段和信息技术支持下的教学手段结合，进而激发学生的学习兴趣，使学生积极主动地融入课堂教学活动之中。

信息技术融入高效课堂是指在常态的课堂教学活动中，通过教师的引领和全体学生主动而积极的思维过程，在单位时间内高效率、高质量地完成教学任务、促进学生获得高效发展。

## （二）国内外同一研究领域现状与研究的价值

### 研究现状：

随着科学技术的发展，信息技术已广泛运用于教学中，引起了教学观念，教学内容，尤其是教学手段的巨大变革。随着信息技术的繁荣，现代教学技术迅速地参与并改变着全世界各地的教育教学，影响着课堂教学的各个方面。信息化环境下的现代教育技术因其具有资源共享性、多媒性和交互性而成为 21 世纪的主流。自 90 年代中期以后，日本、美国、加拿大等国已开始将信息技术内容整合到中小学各科的课程中去，使信息技术基础知识与能力的培养和各学科的教学过程紧密结合起来，并取得良好效果。在国内，全国已有近万所中小学建立了校园网，一些全国现代教育技术实验学校已开始对信息化环境下的课堂教学模式进行研究，形成了一定的研究成果；积累了一定的教学经验；但从整体而言，我国仍远未发挥信息化环境下课堂教学的最大优势，研究尚处于初级阶段，急需对信息化环境下的有效课堂教学作进一步的探索和深入的研究。

通过知网论文数据库的检索，可以发现高效课堂的研究已经比较多了，主要集中在教学模式，课堂教学构建，教学策略和具体的教学方法的研究。以物理学科为例，在知网数据库“高效物理课堂”为题名，对硕博论文进行检索，共有 65 条检索结果。主要是基于这几方面的研究：如《基于小组合作学习的高中物理高效课堂的策略研究》《新课程标准下高中物理高效课堂教学行为实践探究》《新课程下创建高中物理高效课堂策略的探索》《“一三六”高效课堂模式在高中物理教学中的应用研究》等一系列研究，通过检索发现，目前基于信息技术打造高中物理高效课堂探索的论文相对比较少，具有一定的科研性。

### 研究价值：

开展信息化环境下高效课堂教学模式研究，能使教师的教学观念和教学知识不断更新，逐步形成与素质教育相适应的教学理念，并能自觉指导自己的教学实践，提高课堂教学的有效性，培养学生的学习兴趣和创新能力。对优化教学过程、变革课堂教学方式、激发学生的学习兴趣、教师专业能力的提升，对建立一个信息技术环境下的符合当代教育理念、具有现代教育特色、具有较高综合教育效益的新型课堂教学模式并寻找到行之有效的教学方法具有着重大的理论意义。

通过对信息化环境下有效课堂教学模式的研究，构建信息化环境下有效课堂教学模式，推出常态课堂教学信息化的典型课例，实现学校教育信息化、现代化，提升学校办学水平，树立学校品牌。丰富教育科研经验，提高教师的理论水平、应用能力，促进教师专业发展，促进学生全面发展，大面积提高教育教学质量，具有重要的实践意义。

<p>（三）研究目标</p> <p>1. 探索出应用现代信息技术提高课堂教学效率的策略，丰富、完善具有“民主性、合作性、探究性、生成型、情境型”为特征的高效课堂教学模式，全面提高教学质量。</p> <p>2. 通过课题研究，促进教师教学理念的更新，让每位教师在课堂教学中自觉的形成对信息技术的应用意识，实现教学策略和方法的创新，进一步提高教师的信息素养，把信息技术作为支持教师教学和学生学习的基本手段之一。</p> <p>3. 通过课题研究，培养学生良好的信息素养，激发学生的学习兴趣 and 主观能动性，培养学生的学习能力和实践能力，促进学生的自主发展。</p>
<p>（四）研究内容（或子课题设计）</p> <p>1. 探索我校双减背景下各学科的课堂高效教学的创新</p> <p>“双减”不是减学，而是高效且有质量的教学。“双减”落地后，之前 45 分钟的课时压缩到了现在的 40 分钟，致力打造高效课堂是必然要求。</p> <p>2. 分析我校教学现状，了解信息技术在教学实践中运用的特点。</p> <p>对校园现代信息技术软硬件设备进行整体分析，运用访谈等方式调查和分析信息技术在教学中的应用，分析当前课程现状和课堂教学效果。</p> <p>3. 各类信息化平台、学科 APP 对高效课堂有效性支持的研究</p> <p>伴随着信息技术的快速发展及我国教育信息化政策的推动，信息技术融入课堂已成为构建智慧课堂和高效课堂的趋势。在课题推进过程中，我们要研究各类信息化平台平台、学科 App、信息化工具，以满足师生的不同需求。在的教学实践活动中总结经验教训，最终探索出适合我校教学实际的使用方法、策略。</p> <p>4. 借助信息技术建构不同课型（包括线上课堂）的高效课堂教学模式</p> <p>要构建高效课堂，就要合理利用信息技术，整合资源，注重教学过程，做好教学铺垫，不断运用新思路和新方法来打造信息技术融入的高效教学常态课，建构不同课型的课堂教学模式，研究构成教学模式的理论依据。</p> <p>5. 构建高效课堂资源库</p> <p>信息技术融入的高效课堂需要教学资源的支撑，我们将开发制作、收集整理各学科的教学资料，作为高效课堂教学资源，提高学生的学习兴趣和学习效果，形成相关学科的教学资源库，并在实践中不断完善。</p>
<p>（五）研究方法</p> <p>1. 文献研究法：收集、分析和整理信息化环境下有关提高课堂教学效益方面的教育理论，通过学习和研究，形成对提高课堂教学实效的理性认识。</p> <p>2. 访谈法：为了解信息技术在教学中的应用，当前课程现状和课堂教学效果，在文献研究后对各学科教师进行访谈。</p> <p>3. 案例研究法：以真实教学案例的采集、剖析为主要内容，发动教师参与，经过反思、筛选、提炼出不同课型实现优质高效课堂教学效率的基本程序，形成稳定的、具有理论支撑的教学结构。</p> <p>4. 行动研究法：在课堂教学中边实践边研究，进行教学反思和行为矫正，逐步解决影响提高课堂教学实效的具体问题。</p> <p>5. 经验总结法：根据信息化环境下课堂教学的实践所提供的事实，按照科学研究的程序，分析概括这些事实，揭示其内在的联系和规律，继而形成相关的结论，并使之上升到理论高度，并在教学实践中不断验证、反思和完善，从而形成具有借鉴意义和推广应用价值的研究成果。</p>

<p><b>（六）实施步骤</b></p> <p>本课题研究预计三年完成，起止时间为 2021 年 12 月～2025 年 1 月，分三个阶段进行，具体实施步骤如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 准备阶段（2021 年 12 月～2022 年 4 月） <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）成立课题领导小组，确定课题组成员。</li> <li>（2）收集相关研究资料，分析发展研究动态，确定研究目标、内容、研究对象，为制定方案提供依据。</li> <li>（3）制定课题研究方案，完成课题立项、申报工作。</li> </ol> </li> <li>2. 实施阶段（2022 年 5 月～2024 年 5 月） <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）做好开题前的准备工作，并召开课题论证会，根据专家提出的修改建议，完善实施方案。</li> <li>（2）通过专题讲座、集体备课、观摩课、研讨课等形式开展教研活动，相互学习、取长补短。</li> <li>（3）收集整理优秀教学设计、典型课例、研究论文、教学课件、阶段性研究报告等成果。</li> <li>（4）及时总结好的做法与经验，在校内交流推广，探索、形成适合本校实际的教学方法和应用模式。完成阶段成果汇报，修改完善研究方案，制定推广应用方案。</li> </ol> </li> <li>3. 总结阶段（2024 年 6 月～2025 年 1 月） <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）撰写课题研究报告、工作报告，进行论文、教学案例汇编，多媒体课件汇编等。</li> <li>（2）推广实验成果，树立典型，形成我校信息化环境下有效课堂教学模式特色，做好结题评估验收准备工作。</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>（七）主要观点与可能的创新之处</b></p> <p><b>主要观点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “双减”明确提出“大力提升教育教学质量，确保学生在校内学足学好”。通过信息技术融入，优化教学方式，提升学生学习效率，是构建高效课堂，向 40 分钟课堂要效率的一个突破口。</li> <li>2. 相较于传统的教学形态，结合信息技术的教学模式具有趣味性、多样性、吸引力、多元性的特点。课堂能否高效的关键，在于教师指导下的学生自主，在于教师对课堂的精心设计，在于针对学生实际设计出学生能高效自主学习的活动抓手。无论是学生还是老师，都可通过信息技术来转化，达成教师传授知识、学生学习知识的目的，提升学习效率。</li> </ol> <p><b>可能的创新之处：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选题的创新 <p>选题富有挑战性。本选题基于信息化大发展，传统教育与新型教育更替的阶段，具有承上启下的作用。</p> </li> <li>2. 研究内容的创新 <p>分析造成课堂低效的原因、提出信息化高效教学的具体策略，探索出信息化背景下学科课堂教学备课的具体方式，并通过典型课例研究总结。解决信息化环境下如何提高课堂教学效率和质的问题。</p> </li> </ol>



（八）预期研究成果				
	成果名称	成果形式	完成时间	责任人
阶 段 成 果 （限 5 项）	《“双减”背景下我校信息技术在教学实践中运用的现状分析》	调查报告	2022 年 4 月	程承平
	《有效支持高中高效课堂的信息技术研究》	论文	2023 年 1 月	程承平
	《信息技术融入的高中各学科高效课堂教学活动案例》	教学案例	2024 年 5 月	周洁
	《信息技术融入的高中各学科高效课堂教学论文》	论文	2024 年 5 月	王赞
	高中学科网络微课程资源库	数字化资源	2024 年 5 月	徐展
最 终 成 果 （限 3 项）	《“双减”背景下信息技术融入的高中高效课堂构建研究与实践》结题报告	学术文本	2025 年 1 月	许文文
	《“双减”背景下信息技术融入的高中高效课堂构建研究与实践案例集》	案例汇编	2025 年 1 月	陈好
	《“双减”背景下信息技术融入的高中高效课堂构建研究与实践学科课程学习资源库》	数字化资源	2025 年 1 月	许兵

（九）课题研究的可行性分析（包括：①主持人、核心成员的学术或学科背景、研究经历、研究能力、研究成果；②研究基础，包括围绕本课题所开展的文献搜集、先期调研和已有相关成果等；③完成研究任务的保障条件，包括研究资料的获得、研究经费的筹措、研究时间的保障等。）

#### **课题组构成：**

在校长室、师发处的领导下成立课题组，广泛发动教师参与课题，初选其中的 10 位教师为核心成员，核心成员中包括教研员、正高级教师、学科带头人、骨干教师等教育科研、学科教学的中坚力量，也包括年富力强的多名全日制硕士研究生。核心成员在省级以上期刊发表论文百余篇，多数核心成员曾主持或参加过省市各级课题的研究，具有较强的研究能力。

主持人在教学工作中积极探索信息技术与学科教学的融合，参加学校教育信息化工作。2017.12 荣获年江苏省信息化教学能手大赛省一等奖；作为核心成员参与了江苏省教育科学“十二五”规划课题《e 学习环境下高中课堂教学变革的实践研究》；2018 年至 2021 年主持常州市教育信息化建设项目《信息技术与学科教学的创新融合》并顺利结项；近三年在常州市教科院主持了四次信息化类培训。

#### **课题研究基础：**

围绕本课题，我们收集、筛选并最终组织课题组成员学习了一批高质量学术论文，对课题的价值、目标、内容、研究重点等有了初步的认识和理解。

我校已有江苏省教育科学“十二五”规划课题《e 学校环境下高中课堂教学变革的实践研究》的研究背景。汪红艳老师主持了常州市教育信息化建设项目《高中地理课堂混合学习方式的研究》，并获得示范项目二等奖。陈妤老师主持了常州市教育信息化建设项目《E 学习环境下群文阅读活动的设计与实施》并顺利结项。

#### **课题研究的保障：**

##### **1. 组织保障**

2019 年 10 月 10 日，我校成立了教育信息化发展中心，校领导高度重视教育信息化的发展，教育信息化发展中心的每位成员都在为推进我校信息化事业迈上一个新台阶而努力。

##### **2. 物质保障**

我校在现代信息教育设备方面已达到先进，每个教室都配置了多媒体器材，为课题研究提供了硬件保证。同时物理、化学、生物、地理学科实验室还配备了 DIS 无线传感器等先进实验设备，为信息技术融入学科教学提供了保障。

##### **3. 经费、制度保障**

本课题与学校教学工作相结合，课题活动与日常教学活动整合，因此课题的经费也与教学支出融合。学校将负担必要的经费，确保课题顺利进行。课题负责人和主要成员怀着极大的学术兴趣和职业责任心对待本课题，并有充足的时间进行本课题研究，做到：科学管理保障、设施建设保障、机制健全保障。

### 三、课题主持人所在单位意见

本单位完全了解常州市教育科学规划领导小组办公室有关“十四五”规划课题管理的精神，保证课题主持人所填写的《申报评审书》内容属实，课题主持人和参与研究者的政治素质、业务能力适合承担本课题研究工作。同意申报。

在该课题研究周期内，本单位愿意为该项研究提供研究便利，如课题获准立项，本单位愿意根据课题研究所涉研究任务，提供适量的研究经费。

单位负责人（签名、盖章）：

年 月 日

### 四、常州市教育科学规划领导小组办公室意见

（公章）

单位负责人（签名）：

年 月 日