

常州市教育科学“十四五”规划课题 开题论证书

课 题 类 别 基础教育综合改革专项

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 负 责 人 程 承 平

负责人所在单位 常州市第二中学

开 题 时 间 2022 年 9 月 27 日

常州市教育科学规划领导小组办公室制

二〇二二年一月制

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

时间：2022年9月27日

地点：常州市第二中学

评议专家：王俊、龚国胜、黄天庆

参与人员：本课题组全体成员（程承平、张珩、徐展、朱丽锋、许文文、胡双梅、张欣、周洁、陈好、李大伟、王赞）

二、开题报告要点（题目、目标、内容、方法、组织、分工、进度、经费分配、预期成果等，限5000字，可加页）

1. 题目：信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践

概念界定

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。

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。

信息技术支持下的高效课堂：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。

2. 国内外的研究现状及研究价值

（1）现状述评

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

一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

时间：2022 年 9 月 27 日

地点：常州市第二中学

评议专家：王俊、龚国胜、黄天庆

参与人员：本课题组全体成员（张珩、徐展、朱丽锋、许文文、胡双梅、张欣、周洁、陈妤、李大伟、王赟）

二、开题报告要点（题目、目标、内容、方法、组织、分工、进度、经费分配、预期成果等，限 5000 字，可加页）

1. 题目：信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践

概念界定

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。

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。

信息技术支持下的高效课堂：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。

2. 国内外的研究现状及研究价值

（1）现状述评

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。

（2）选题的意义和研究价值

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。

3. 本课题的研究目标

（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。

（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。

（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，培养学生的学习和实践能力，促进学生的自主发展。

4. 本课题的研究内容

（1）探索我校“双减”背景下各学科的课堂高效教学的创新

“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。

（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。

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。

（3）各类信息化平台、学科 APP 对高效课堂有效性支持的研究

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。

(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

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。

(5) 构建高效课堂资源库

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。

5. 本课题的研究方法。

(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。

(2) 访谈法：为从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。

(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。

(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。

(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。

6. 本课题的实施步骤

(1) 准备阶段（2021 年 12 月～2022 年 4 月）

①成立课题领导组，确定课题组成员。

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。

③制定课题研究方案，完成课题立项、申报工作。

(2) 实施阶段（2022 年 5 月～2024 年 5 月）

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。

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。

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。

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。

(3) 总结阶段（2024 年 6 月～2025 年 1 月）

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。

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。

7. 本课题的主要观点和创新之处。

主要观点:

“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。

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、吸引性、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。

可能的创新之处:

选题的创新: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。

研究内容的创新: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量的问题。

8. 本课题研究基础:已有相关成果,主要参考文献。

已有相关成果:

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。陈好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。

主要参考文献:

[1]张艳.高中信息技术课堂中的数字化学习优化措施分析[J].高考,2021(23):87-88.

[2]黄硕.提升课堂质量,守好学校教育的主阵地[J].教育家,2021(36):7-9.

[3]张静.融合信息技术的教师知识发展研究[D].华中师范大学,2014.

[4]刘飞.高中物理高效课堂构建研究[D].陕西师范大学,2016.

[5]王玉梅.高中物理高效课堂的构建策略探究[J].学周刊,2022(08):44-45.

DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2022.08.020.

[6]邓少华.“互联网+”背景下构建高中语文高效课堂教学策略研究[J].中国新通信,2021,23(24):158-159.

[7]贾慧峰.信息化环境下高中生物学高效课堂的构建——以新教材为例[J].教育界,2021(40):14-15.

[8]任萌旭,王建军.信息化环境下高中生物学高效课堂的构建——以高一生物为例[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2020(11):241-242.

[9]洪华.以数字化课堂观察的案例提升地理课堂效率研究[D].广西师范大学,2019.

[10]梁烨.基于信息技术构建高中生物学实验高效课堂策略探究[J].新课程,2021(36):35.

9. 组织分工:

本课题主持人程承平是常州市骨干教师，全面负责课题的各项工作。核心成员中包括正高级教师、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。朱丽锋等主要负责教学实践研究，张欣等主要负责信息技术支撑，许文文等主要负责文本撰写。

课题组将定期组织集体研讨、理论学习、公开课交流。课题组成员各自制定与课题总体计划同步的个人研究计划，以便课题顺利开展。

10. 进度与预期成果

目前课题组课堂实践中已经开展了一些信息技术融入课堂的研究，并取得了一定的成果，一批高质量的论文已经投稿，有些文章已经在省级刊物发表：《基于雨课堂的高中物理移动学习构建与研究》、《基于微信公众平台的微课程资源库建设与应用》、《高中物理微视频学习资源的开发与应用》等，后续还将在信息技术构建高效课堂的实践研究等方面实现突破。

本课题的预期成果有：《“信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践”结题报告；《信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践案例集》；《信息技术支持下的高中高效课堂构建研究与实践学科课程学习资源库》等。

三、专家评议要点（侧重于对课题组汇报要点逐项进行可行性评估，并提出建议，限 800 字）

可行性评估：

1. 课题选题具有研究价值。课题符合国家新课程改革所提倡的充分利用现代信息技术改革教育教学的总要求，对推动学校教育信息化发展和现代技术应用具有重要的意义。

2. 学校已有信息化类课题和项目的研究基础。我校已有江苏省教育科学“十二五”规划课题《e学习环境下高中课堂教学变革的实证研究》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》并获得立项范围二等奖。陈娟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。

建议

1. 题目较为冗长，既有“构建”又要“实践”，根据专家的建议修改题目。力求精简，改为《信息技术支持下的高中高效课堂实践研究》。

2. 加强对“高效”这一概念的理解，聚焦四个问题研究。第一，研究教师教什么。第二，研究要用什么技术或平台支持课堂。第三，如何通过技术实现课堂的高效，技术支持对学生学习的影响。第四，研究信息技术支持下的教学流程和模式。

3. 课题主持人做好课题的组织、协调、管理工作，顺利推进课题研究。

评议专家组签名

王霞

年

戚明志 袁天乐

四、重要变更（侧重说明对照课题申报评审书、根据评议专家意见所作的研究计划调整，限 1000 字，可加页）

经专家建议，现将课题题目《信息技术支持下的
高中高阶课堂构建研究与实践》更改为《信息技术
支持下的高中高阶课堂实践研究》。

课题主持人签名 程承平

2022年9月27日

五、科研管理部门意见

同意
科研管理部门盖章
办公室
2022年10月 日