

附件 4

# 常州市教育科学“十四五”规划 备案课题开题论证书

课 题 名 称 虚拟现实技术支持下的学习方式变革研究

课 题 负 责 人 吕佳音 顾丽

负责人所在单位 常州市新北区香滨湖小学

开 题 时 间 2023 年 11 月

常州市教育科学规划领导小组办公室制

二〇二一年一月制

学科整合评优课比赛中多次获得市、区一等奖，同时是语文学科责任人，有利于课题研究资源的挖掘与保障。课题主持人顾丽是学校语文学科研组长，对课堂教学比较熟悉，有利于课题实践研究的开展。课题组其它核心成员，多是学校及至区域层面的教育教学骨干。徐佳协助组长对课题研究进行统筹、设计及实施推进；任亚楠负责教育教学技术指导、问卷调查；闵荧负责评估量表设计，孙丽：负责课堂实践模型设计、课程开发与实证研究；徐怡；负责教学评价体系设计；潘宁负责有关文献的收集与整理，并形成文献综述；郝雪雪：负责实证研究和汇报 PPT 制作；钱明玉负责教学案例整理；虞婧涵负责研究论文整理；周晶负责课题专题网站的建设与平台维护和资源库建设。

## 五、研究思路与过程

### 1. 第一阶段：准备阶段（2023.4——2023.8）

- (1) 查阅资料，明确课题研究方向。查阅虚拟现实技术、学习方式变革相关理论资料。
- (2) 问卷调查，形成课题研究方案。通过收集、分析、观察等方法对教师、学生进行问卷调查，了解本校数字化课堂教学的现状及期待。形成课题研究方案，成立课题组并进行分工，并邀请专家进行论证；
- (3) 开展文献研究，理清国内外研究的主要观点和策略，确定本课题的研究方向与价值；

- (4) 构建网站，建立课题资源中心。在学校网站基础上，构建本课题专题网页，注重日常研究成果资料的搜集与整理，形成课题资源中心。

### 2. 第二阶段：初步实施阶段（2023.9——2025.2）

- (1) 聘请遴选，成立智库、研究中心。聘请相关专家成立课题研究专业指导中心，遴选学科骨干教师成立课题研究中心，保障课题有序推进；
- (2) 立足课堂，扎实推进课题研究。制定虚拟现实技术支持下学习方式变革的实践方案与实施推进表，围绕虚拟现实技术支持下的学习内容开发、实施途径、方法策略、评价体系、实践模型等展开实践研究；在实施过程中，关注过程性资料的积累，及时梳理、总结相关研究案例，初步形成课题研究成果。

### 3. 第三阶段：推进研究阶段（2025.3——2026.3）

- (1) 梳理成果，形成阶段研究小结。对课题实践研究进行系统整理与思考，总结阶段研究情况，收集活动资料及阶段成果，填写中期评估表，参加课题中期评估；
- (2) 深化研究，形成虚拟现实技术支持下学习方式变革的实践模型，提炼策略，全面

确、有层次和可操作、可观察、可检测的课堂行为指标，落实学科育人的目标。

#### 4.虚拟现实技术支持下学习方式变革的实施路径与策略研究

对虚拟现实技术支持下的学习方式推进机制、学习方式融合重构、教研方式的主动变革、支持系统的积极建设等方面，整体规划虚拟现实技术支持下的课堂教学实施路径，构建课堂实施的策略方法，提升课程实施质量。

#### 5.虚拟现实技术支持下的教学评价体系研究

依据“教学评一体化”原则，研制虚拟现实技术支持下的教学评价体系，评估学生在学习过程中表现出的优势与潜能。针对学生在活动中的主动性、参与程度、学习收获及能力提升效果，将过程中的表现性评价与达成结果的终结性评价相结合，帮助学生改进学习，获得最优发展。同时，也帮助教师及时调整教学策略，有效观课议课，增强课堂学习实效等方面发挥积极作用，从而促进学校教学质量稳步提升。

#### 6.虚拟现实技术支持下的课堂实践模型建构及案例研究

通过对新课程方案与新课标的深度研读，结合新要求完成虚拟现实技术支持下的课堂教学的一般实践模型与学科变式实践模型建构，同时进行课堂实践案例研究，通过学习方式的创新推动育人方式的变革，帮助教师高质量实施国家课程，推动学校课程的整体改革。

### 三、研究方法

**1.文献研究法：**对虚拟现实技术、学习方式变革进行文献研究，了解国内外研究的现状，寻找本研究意义所在。

**2.调查研究法：**采用问卷调查、个别访谈和学生座谈相结合的方法，进行科学的调查研究，了解师生的实际思想和学生的心理特点、学习需求、学习方式等，掌握当前我校课堂教学的现状。

**3.行动研究法：**在教与学的过程中，边实践，边探索，边检验，边完善，把研究与实践紧密地结合起来，边归纳，边总结，最终探索出虚拟现实技术支持下的学习方式改革的策略方法，积累丰富的有效课堂教学的实践经验。这是本课题研究的最重要方法。

**4.案例研究法：**采用日常研究+专题研究的形式，依托不同主题形成的不同案例，对虚拟现实技术支持下的学习方式过程推进、模型建构、策略提炼等深入探索，寻找规律或产生问题的根源，进而寻求解决问题或改进的方法，并注重案例的分析和积累。

### 四、组织与分工

课题主持人吕佳音是常州市学科带头人，新北区语文学科兼职教研员，在信息技术与

## 一、开题活动简况（开题时间、地点、评议专家、参与人员等）

开题时间：2023年11月9日

地点：常州市新北区河海实验小学三楼会议室

评议专家：陈圆圆、恽慧、张波兰

参与人员：常州市“十四五”市、区备案、专项课题组长及成员

## 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）

### 《虚拟现实技术支持下的学习方式变革研究》开题报告

#### 一、研究目标

1.通过文献研究，明晰虚拟现实技术支持下的学习方式变革的理念与原则，增强学生的综合学习能力，培育学生核心素养。

2.通过实践研究，梳理虚拟现实技术支持下的学习内容体系，建构课堂实践模型，推动课堂转型，促进学校内涵发展。

3.通过项目研究，提炼实施路径与策略，形成虚拟现实技术支持下的教学评价体系，提升学生综合素养和教师课堂实践创新的能力，推动教学质量的提升。

#### 二、研究内容

##### 1.虚拟现实技术支持下学习方式变革的价值与意义研究

着重梳理国内外关于虚拟现实技术学习理论、应用模式及实践方面的研究，明晰“虚拟现实技术支持下的学习方式”与其他学习方式的异同，进行虚拟现实技术支持下学习方式变革的价值与意义研究，理清国内外研究的主要观点和相关的课堂教学策略，确定本课题的研究方向与价值意义。

##### 2.当前课堂教学现状的调查研究

通过课堂观察、问卷调查、师生访谈、数据收集等具体方式，剖析我校课堂教学现状，对师生的课堂行为表现进行分析。主要从教学目标设计、教学内容开发、教学资源运用、教学实施策略、师生互动共生等方面，充分挖掘当下我校课堂教学的优势与经验，发现存在的问题等，为课题研究的深入展开积累第一手现实材料。

##### 3.虚拟现实技术支持下的教学要素、特征与学习内容的开发研究

以新课标为依据，对学生学习内容进行分类整理、拓展延伸、融合重构，开发更多有利于学生开展虚拟现实技术支持下的学习内容，保障教学能更有效地服务于学生核心素养的发展。不断完善虚拟现实技术支持下的教学的核心要素，明晰基本特征，制定具体、明

一、课题主持人及核心组成员（核心组成员不超过 10 人）研究分工

姓名	具体研究任务及完成时间
吕佳音	负责课题的全面指导与引领
顾丽	负责课题的整体推进与实施、撰写报告
徐佳	负责课题的前期调查研究、课程开发与实证研究
任亚楠	负责教育教学技术指导、问卷调查、课程开发与实证研究
闵荧	负责评估量表设计、课程开发与实证研究
孙丽	负责课堂实践模型设计、课程开发与实证研究
徐怡	负责教学评价体系设计、实证研究
郝雪雪	负责实证研究、汇报 PPT 制作
潘宁	负责有关文献的收集与整理,并形成文献综述、实证研究
钱明玉	负责实证研究、教学案例整理
虞婧涵	负责实证研究、研究论文整理
周晶	负责课题专题网站的建设与平台维护、资源库建设

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）

课题主持人签名

年 月 日

五、科研管理部门意见

同意开题



2023年11月9日

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）

本人听取了课题研究开题报告，审阅了课题研究的有关前期准备材料，经过认真评议，形成如下论证意见：

1. 课题选题具有研究价值。虚拟现实技术，对于当下的学习方式有着很大的冲击。该课题以虚拟现实技术支持下学习方式变革为基础，致力于推动课堂的转型，结合教学实践情况进行反思和研究，提炼实践路径和策略，促进学生的全面发展。本课题的主导思想及其研究内容具有一定的前瞻性，有较大的研究与实践空间。

2. 课题研究目标与重点清晰。研究的内容对于研究目标的指向性非常明确。通过文献研究明晰虚拟现实技术支持下的学习方式变革的理念与原则；通过实践研究，梳理虚拟现实技术支持下的学习内容体系，建构课堂实践模型，推动课堂转型；通过项目研究，提炼实施路径与策略，形成虚拟现实技术支持下的教学评价体系，提升学生综合素养和教师课堂实践创新的能力。研究内容和研究目标的关联度高，并进行了细化和具体化。课题定位了理论目标和实践目标，既兼顾了学术价值又突出了实践意义，研究重点非常清晰。

建议：虚拟现实技术可以说是一个新的领域，建议对研究范围、研究对象做更清晰的界定。

3. 课题研究思路清晰。课题组成员结构合理，研究任务的分工较明确。在研究计划中，按时间序列进行了详细的过程设计，并对实施阶段进行了详细的论述划分。围绕研究重点，从理论和实践两个层面，结合行动研究、文献研究、案例分析、问卷调查等研究方法，为研究内容服务。研究思路模型的建构，能清晰展现研究的路径与层次。

专家组最后建议，课题组应进一步修改并完善开题报告，定期组织开展研讨会，合理分工，展开课题研究并定期交流研究心得与成果，还要根据时间顺序分阶段对研究过程性材料及佐证材料进行归档与整理。

本人同意本课题按开题报告进行研究。

张波兰  
评议专家组签名 陈圆圆 谭慧

2023年11月9日

学校有健全的科研管理网络。我校十分重视课题研究工作，建立了较为健全的教科研管理网络，有相应的组织制度和课题研究制度，能为课题研究的开展提供时间保证。同时，定期组织课题组核心成员和参与课题研究的老师开展理论学习和沙龙研讨。其次，积极主动地“请进来，走出去”，加强和课程建设突出的优秀兄弟学校的密切联系，主动学习；三是及时、主动邀请省市资深专家对研究过程进行诊断，规范研究的过程，动态调整研究的进程。

### 3. 资源保障

一是积极争取市区教育行政部门的政策保障；二是聘请大学教授、专家学者、各级教研员、一线优秀教师组成研究智库，成为引领和支撑研究的人才保障；三是确保虚拟现实技术平台、仪器设备、理论书籍等的数量和质量，做好研究保障和虚拟现实技术建设。

### 4. 经费保障

一是每年申请专项研究经费。二是适度使用学校公用经费。三是少量争取社会各方经费资助用于重大活动。足够的资金用于支付教师书籍购买、专题培训、专家指导、书稿编撰、成果研讨推广费用等。

## 八、预期成果

	成果名称	成果形式	完成时间
阶段成果(限5项)	虚拟现实技术支持下学习方式变革的文献综述	文献综述	2023.6
	本校数字化课堂教学现状的调查报告	调查报告	2023.9
	虚拟现实技术下的课堂实践模型构建	论文	2024.2
	虚拟现实技术下学习方式变革的实施路径与策略	论文	2024.2
	虚拟现实技术下学习方式变革的评价体系整体架构	评价表	2024.7
最终成果(限3项)	《虚拟现实技术下的学习方式变革研究》结题报告	研究报告	2025.9
	虚拟现实技术支持下的经典课例集	资源库	2025.11
	《虚拟现实技术下学习方式变革研究》成果专集	案例集	2025.12

推进虚拟现实技术支持下学习方式变革的实践研究实施。

#### 4. 第四阶段：总结阶段（2026.4——2026.6）

（1）整理成果，形成课题研究报告。系统整理课题研究资料，编撰成册，撰写研究报告；

（2）专家指导，进行成果展示推广。邀请智库中心专家对课题进行结题论证，组织开展区域展示活动，推广辐射研究成果；

（3）回顾盘点，部署新一轮研究工作。回顾盘点本轮课题研究中出现的问题，对新一轮课题研究工作进行整体策划与部署。

### 六、研究进度

组建课题组后，我们对同一研究领域现状进行文献分析，形成课题研究方案并进行论证，进行了课题研究的分工。围绕本课题研究，组织课题组核心成员进行相关文献检索与综述，了解该课题相关国内外研究现状及已有研究成果，学校骨干教师与市区教科研人员、技术人员等进行了多次对话，论证课题研究的价值所在，探讨研究的目标、内容、研究方法、步骤等，对该课题的研究有了相对清晰的认识。课题组成员一月一教研，并开展读书分享会，上传读书心得，进一步促进课题的研究，确保课题如期、高质量完成。

### 七、可行性分析

#### 1. 课题组核心成员的学术或学科背景、研究经历、研究能力、研究成果

课题组成员具有一定的科研能力。课题主持人吕佳音是常州市学科带头人，新北区语文学科兼职教研员，主持过多个全国、省、市课题，均已结题，多篇论文在国家、省市级刊物发表，在信息技术与学科整合评优课比赛中多次获得市、区一等奖，具有较强的教育科研能力，同时是语文学科责任人，有利于课题研究资源的挖掘与保障。课题主持人顾丽是学校语文学科研组长，对课堂教学比较熟悉，有利于课题实践研究的开展。

参与此课题研究的核心组成员均为学校青年骨干教师，多人获市区基本功比赛或评优课一、二等奖，均为本科学历，他们分别在语文、信息技术学科上积累了一定经验，近三年来，1人担任省级课题主持人，2人担任市级课题主持人，5人担任市级课题核心组成员，3人主持微型课题并在区微型课题成果评比中获一、二等奖，论文发表及获奖20余篇。他们拥有足够的研究时间、充沛的精力和高度的研究热情，而且善于学习，勇于实践，勤于笔耕，相信能够顺利完成研究任务。

#### 2. 组织与制度保障