

立项编号: syk2021018

苏州工业园区  
“十四五”教育科研课题  
申报评审书

课题名称 基于综合思维的地理经典试题情境溯源与重构

课题主持人 朱红波、邱新艳

工作单位 苏州工业园区星海实验中学

申报日期 2021年9月28日

苏州工业园区教师发展中心

## 一、课题研究人员基本信息

课题主持人 (课题组组长)	姓名	朱红波	性别	女	民族	汉族	出生年月	1981.01	
	行政职务		专业技术职务		中学高级	研究专长	地理教学		
	最后学历	本科	最后学位		学士	电 话	13861335315		
	工作单位	苏州工业园区星海实验中学			E-mail	963929187@qq.com			
	通讯地址	江苏省苏州市工业园区苏茜路18号			邮政编码	215021			
	完成“十三五”教育科研 课题情况								
	『十三五』 期间教育科研情况	独立或以第一作者身份公开发表或出版的 论文或论著(限填10篇)	论文或论著名称			发表论文(或出版论著)的 报刊(或出版社)名称及日期			
			《高中地理体验式教学思考与实践初探》			《地理教学》(2018.07)			
			《高中地理教学融入乡土案例探究》			《教师博览》(2018.07)			
			《“校园地理实践活动”的设计与实施》			《江苏教育》(2019.10)			
第二 主持人	姓名	邱新艳	行政职务		专业技术职务	中学一级	研究专长	地理教学	
	电话	15716165380			E-mail	748519030@qq.com			
课题组长、 副组长; 限填5人	姓名	工作单位		专业技术职务	研究专长	课题组内分工			
	金爱春	苏州工业园区星海实验中学		中学高级	情境素材的挖掘与重构	理论指导			
	汤正全	苏州工业园区星海实验中学		中学高级	高考试题分析与研究	经典试题分类整理			
	范琳芸	苏州工业园区星海实验中学		中学一级	地理教学具象化研究	地理试题情境溯源			
	严菊颖	苏州工业园区星海实验中学			地理图片的重绘与整理	试题情境图片处理			
	张雪茹	苏州工业园区星海实验中学			地理情境的加工与整理	试题情境分类与整理			

## 二、课题研究设计与论证方案

### (一) 研究背景

#### 1、“综合思维”素养在新高考背景下的育人价值体现

普通高中地理课程标准提出了四个学科核心素养，其中“综合思维”是一种认识地理环境整体性的思维方式和能力。地理环境本身的综合性特征，决定了地理学研究具有综合性的特点。综合思维作为地理学的一种思维方式，强调整体观念（要素关联）、时间观念（发展变化）和空间观念（区域特性），可以概括为要素综合、时空综合、地方综合三个方面。学业质量水平对“综合思维”素养的考查要求学生能够形成从综合的视角认识地理事物和现象的意识，对地理各要素之间的相互作用关系有较强的分析能力，并在一定程度上解释地理事物和现象发生、发展的过程，从而较全面地观察、分析和认识不同地方的地理环境特点，辩证地看待地理问题。

#### 2、“情境”在中国高考评价体系中的重要性

情境是高考评价体系中的考查载体，高考评价体系中的“四层”考查内容和“四翼”考查要求，是通过情境和情境活动来实现。高考通过设置不同层级的情境活动来考查学生在“四层”内容上的表现水平。简单的情境活动主要对应“四翼”中的基础性要求，也包括一定程度的应用性和综合性要求。复杂的情境活动考查学生应对生活实践问题情境与学习探索问题情境的综合素质，即在核心价值引领下综合运用知识和能力的水平，体现了考查的“综合性”“应用性”与“创新性”。

#### 3、“经典试题”总结在地理教学过程中的必要性

高考命题一般采用贴近时代、社会、生活的素材，情境的创设方法，试题呈现方式和设问技巧，能促使学生主动思考，发现问题、找到新规律、得出新结论。因此，挖掘经典试题，特别是高考试题情境的深层次价值，了解它涉及到的更广阔和深厚的地理背景。通过整理与分析，对这些情境进行重构和多次创编来结合知识原理设计题目，不仅有助于教师深度把握新高考的方向，更有利于在教学实践中培养学生综合思维。

### (二) 课题的核心概念及其界定

#### 1、综合思维

综合思维是指人们运用综合的观点认识地理环境的思维方式和能力。它要求我们能够从地理要素综合的角度认识地理事物的整体性，地理要素相互作用、相互影响的关系。能够从空间和时间综合的角度分析地理事物的发生、发展和演化。能够从地方或区域综合的角度分析地方或区域自然和人文要素对区域特征形成的影响，以及区域人地关系问题。

#### 2、经典试题

在教学诊断性评价、形成性评价和总结性评价过程中，还有每年的高考选拔中出现的能够很好引导学生主动思考，探索规律，解决实际问题，体现学生学科素养水平的各类型题目。

#### 3、情境

情境是指是指在一定时间内各种情况的相对的或结合的境况。基于知识应用和产生方式的不同，高考评价体系把情境分为“生活实践情境”和“学习探索情境”两类。生活实践类情境与日常生活以及生产实践密切相关，考查学生运用所学知识解释生活中的现象、解决生产实践中的问题的能力。学习探索类情境源于真实的研究过程或实际的探索过程，涵盖学习探索与科学探究过程中所涉及的问题。学生在解决这类情境中的问题时，必须启动已有知识开展智力活动，同时在解决问题的过程中运用创新的思维方式。

### (三) 国内外同一研究领域现状、本课题研究价值与创新之处

#### 1、国内外研究现状

(1) 法国教育家卢梭在《爱弥儿》中讲述“把爱弥儿带入森林，让他根据正午树影的朝向为北方来寻找回家的道路，从而学会辨别方向”的情境教学事例。美国教育家、哲学家杜威在《民主主义与教育》阐明：教育的本质“教育即生活、教育即生长、教育即经验的改组或改造”。他提出“五步教学法”：创设疑难情境、确定疑难所在、提出解决问题的种种假设、推断哪个假设能解决这个困难、验证这个假设。苏霍姆林斯基“让每一面墙壁会说话”，特别注重地理环境发挥情境教学的作用。

(2) 我国古代就有“昔孟母，择邻处”讲述孟母教育孩子应用情境教学的成功典例，到现代最先是李吉林老师在“教学改革试验”发表《情境教学的理论与实践》，随后进一步对情境教学的操作体系和设计方法提出观点。李吉林从各大学科中寻找情境教学的理论依据，提出要尽可能地应用形象事物或案例去创设情境，激发学生的学习乐趣，从而使他们的认知活动和情感活动相结合来达到教学目的。此后，关于“情境教学”的文章逐渐涌现，而添加了“地理”学科的情境教学文章发表也逐渐增多。孙淑琴在《北师大集宁附中高中地理情境教学现状研究》中针对地理三大核心期刊中 39 篇有关新课程背景下高中地理情境教学文献进行总结，把它们分为“情境创设类”、“应用类尝试”、“策略类浅谈”、“结果类”四种类型，说明关于中学地理情境教学的研究与探索经历了创设情境、带入情境、运用情境以及为情境提出策略促进整体发展的四个阶段。沈俊在《重构教学情境：复杂性理论的视角》(中小学教师培训, 2018)中“在简单性思维影响下，教学情境被异化为孤立、单向的行为，缺乏了复杂现实性，远离了活力和智慧，主要表现为：浅表性描述、割裂状呈现和揉碎式处理。教学情境中的无序、随机、静止、停顿、偶然都是确证的存在，教学不在于如何控制所发生的事情，而在于如何有意识地促使各种可能性‘涌现’出来。也正是这一个个发生在教学现场的情境和事件，塑造着师生们迥异且鲜活的生命成长状态。”

然而关于“地理试题情境溯源与重构”的研究非常少，而且多出现在别的学科与领域。笔者通过国家图书馆、中国知网、百度学术、谷歌等平台整理了我国关于教学情境重构的代表性研究，如表 1 所示。

表 1 我国关于教学情境重构的代表性研究

年份	文献名称	作者	出处
2021	基于深度学习的物理教学情境重构	任少铎	教学与管理
2019	高中生物情境教学的反思与重构	唐培华	教书育人
2019	信息化时代高中政治教学课堂重构 路径探析	漆瑞珍	学周刊
2018	重构教学情境：复杂性理论的视角	沈俊	中小学教师培训
2018	基于 VR 视角的小学基础课堂教学 情境重构策略	顾唯薇	电脑迷
2017	基于情境重构模型的非常规突发事件 应急管理研究	王颜新、黄敏芳	北京电子工业出版社
2016	面向物联网的自治和可重构情境感 知中间件设计	Ntalasha Derrick 著， 李仁发、王永恒指导	湖南大学博士论文
2011	非常规突发事件情境重构模型研究	王颜新著，李向阳指导	哈尔滨工业大学博士论文

因此，教学情境重构在学科领域的探究还有很大空间，尤其是地理学科具备的综合性特点更能在综合思维素养指导下体现试题情境溯源与重构的教育智慧和教育价值。

## 2、研究价值

### (1) 理论价值

《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》中明确强调了地理学科核心素养是学科育人价值的集中体现，教学中应让学生在各种情境中学会探究和思考，逐渐形成正确的价值观、必备品格和关键能力。无论是建构主义、情境认知理论还是认知结构的发现教育，都注重综合思维素养的培养。当前，在新高考选考模式下，尝试对试题情境溯源与重构，既是对教育改革与发展的理论支撑，也是对《中国高考评价体系》的进一步理解。

### (2) 实践价值

对于学生，不同的高考选考模式下，他们的知识结构和表达方式都是有区别的，然而地理学科的高考试题和评价体系对他们都是一样的。溯源与重构地理试题情境，探索不同题型情境中的教育智慧是帮助学生灵活搭建地理知识体系和发挥他们各自优势的重要途径。同时，也有利于引导学生从地方、国家、全球不同的空间尺度思考问题，提升他们的家国情怀和世界眼光，从而更好地落实“立德树人”的根本任务。

对于教师，在适应新的高考综合改革实施方案时，不仅不能局限于一本或多版本的新教材，还应该多涉猎学科后面的广博知识背景，多比较与思考，在情境溯源中重构出能既可以开阔学生视野又可以突出地理学科实用性特点的情境。应用显性或隐性的方式融合不同题型的智慧，是提升教师潜在智慧素养的有效途径，也是丰富教育过程，提高教学质量的重要法宝。地理教师可以在实践中有意识地关注试题情境中的时空尺度和呈现技巧，重视情境重构，提高专业素养和实践能力。

## 3、创新之处

(1) 在理解和落实新课程标准的基础上，总结灵活处理和应用经典试题的方法；

(2) 指导学生面临新的复杂情境和学习材料时；能积极主动思考其中的知识原理，学会在情境的迁移过程中完成知识的迁移与应用；

(3) 提炼高考试题情境创设和题目呈现技巧的智慧，探索出将时政热点和社会现象与问题的相关素材应用于地理教学的有效途径；

(4) 建构基于综合思维的试题情境溯源与重构方法资源库。

## (四) 理论依据

### 1、建构主义理论

建构主义的思想认为学习是个体在一定知识背景下与外在信息环境相互作用的过程，是一种“意义”的建构，强调学习的主动性、社会性和情境性。建构主义认为学习者的知识在一定的情境下，借助他人的帮助，如人与人之间的协作、交流、利用必要的信息等等，通过意义的建构而获得的，理想的学习环境应当包括情境、协作、交流和意义建构四个部分。经典试题的溯源与重构过程也就是对情境的学习和再加工的过程。

### 2、情境认知理论

情境认知理论强调情境在认知发展中的重要作用。知识不是一件事情或一组表征，也不是事实和规则的集合，知识是一种动态的建构与组织。知识是个体与环境交互作用过程中建构的一种交互状态，是一种人类协调一系列行为，去适应动态变化发展的环境的能力。经典试题，特别是高考试题的情境更能促使学生勤于思考，发现新问题，找到新规律，得出新结论。

### 3、认知结构理论

布鲁纳认为，学习者不是被动地接受知识，而是主动地获取知识，并通过把新获得的知识和已有的认知结构联系起来，积极地建构其知识体系。认知结构学习理论主张学习知识的最佳方式是发现学习。发现学习是指以培养探究性思维方法为目标，学生利用教材或教师提供的条件自己独立思考，自行发现知识，掌握原理和规律的学习方式。地理学科综合思维素养的提升需要学生在试题情境和问题中独立思考，主动探索，从知识和经验的获得、转化，再到评价。

## (五) 研究的目标、内容（或子课题设计）与重点

### 1、研究目标

对于学生，在真实而复杂的情境中感受地理学科的价值。在试题情境溯源和重构中，让学生在情境的迁移中勤于动手，善于反思，发展理性思维与辩证思维，不断提升他们的综合思维及其他素养水平。

对于教师，及时更新教育思想和观念，在动态的信息化环境中不断积累教学素材，整合教学资源，重构新的易被学生接受的教学情境。提高情境创设能力和试题编制能力，学科探究能力和研究水平。

### 2、研究内容（或子课题设计）

(1) 经典试题搜集与分类汇编。

在日常教学准备、教学过程、教学研究中关注经典试题的选择与搜集，针对这些试题检测出的学生学习问题进行总结，然后根据知识体系分类汇编。

(2) 对经典试题中涉及的情境，溯源重构，求证启智。

教师和学生共同对经典试题中涉及的情境、随时探讨和追溯，在不断的求证与研究过程中领悟地理原理、过程、规律在现实世界的体现方式。

(3) 基于综合思维素养，设计思维导图。

教师和学生解题后及时总结思路，理清其中的核心概念及其相关知识，设计出方法及方法、思路和知识体系的思维导图。

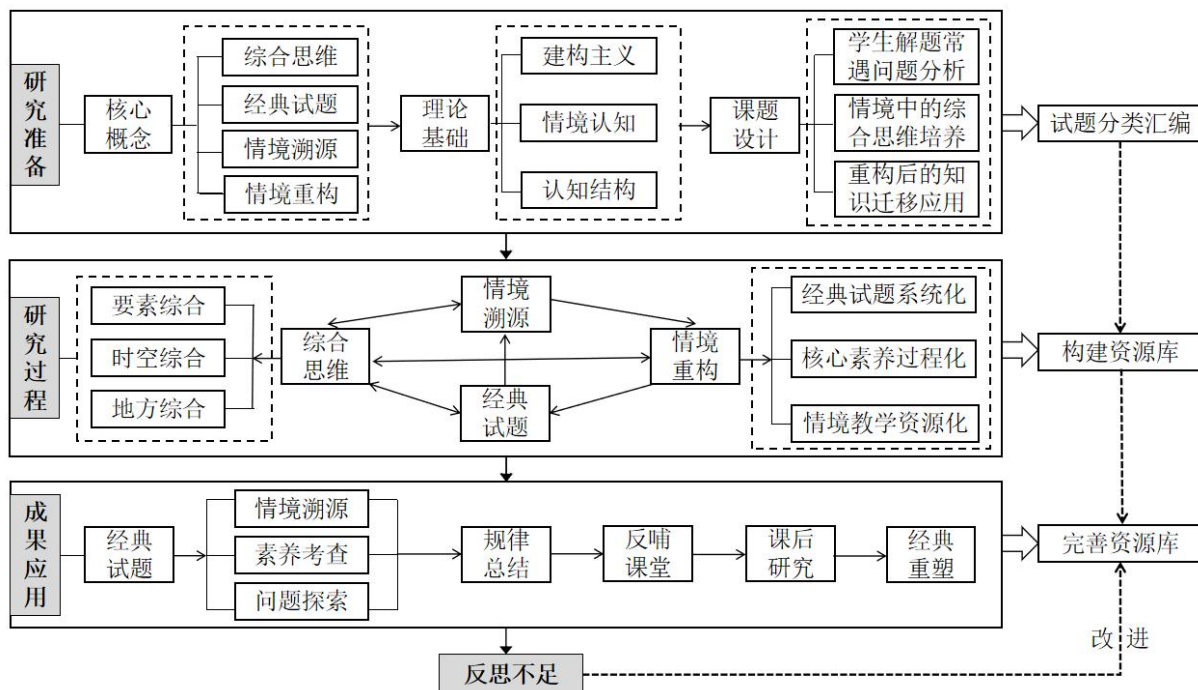
### 3、研究重点

充分体现和利用地理学科综合性、区域性、动态性和方法多样性的特点，考虑学生现有认知水平和学业质量标准要求，对经典试题情境溯源与重构。在这过程中，逐步融合不同类型题目情境内涵，帮助学生由学科核心素养的提高到全面发展的赋能。

## (六) 研究的思路、过程与方法

### 1. 研究思路

关于情境的研究已经很成熟，可以在前人研究的基础上从经典试题入手，深度学习新教材和课程标准要求，探究不同类型试题中情境的来源，求证材料的科学性和真实性。让学生在课堂上感受知识原理的形成过程，在课外收获知识应用于现实快乐。引导养成学生善于观察、勤于思考，敢于探索，乐于学习的习惯，促进教师勇于突破自我，与学生共同成长。具体思路如下图：



## 2. 研究过程

第一阶段（2021.9—2021.12）：深入学习理论、确定具体计划。搜集研究有关资料，整合最新研究成果，总结收获与不足，为第二阶段行动研究打好坚实基础。

第二阶段（2022.1—2022.12）：学习新教材结构和情境设计，搜集经典试题；在解题和讲题过程中进行深度学习和思考，将经典试题根据知识体系分类汇编。

第三阶段（2023.1—2023.9）：研究不同类型试题的情境特点，尝试融合现代化信息技术对涉及的情境不断溯源与求证，借助情境创设理论指导，在情境溯源与重构的实践中总结思路与成果。

第四阶段（2023.10—2024.9）：反馈并进一步整合不同类别的试题情境资源，突出地理学科的灵活性与综合性，形成利于提升学科核心素养的教学资源库。

## 3. 研究方法

（1）文献法：通过图书馆电子数据库收集、计算机网络查阅情境来源和重构方法、注重综合思维学科素养，整理与本文相关的专著和硕博士论文等资料，并对其进行分析与整合，形成自己的研究理念。

（2）综合分析法：通过深刻分析面临的复杂现象或事物的组成及特征，应用综合思维方法，抓住决定性因素，了解整体与局部的关系，掌握创设与重构情境所需要的条件和智慧。

（3）实践法：根据阶段性的计划与目标，跟学生一起用行动去考察、询问、调查、比较各类情境，在探究、求证和重构情境的实践过程中获得真知，产生共鸣。

### （七）预期研究成果

	成果名称	成果形式	完成时间	负责人
阶段成果 (限填5项)	2021年高考地理试题情境溯源与重构	论文	2021.10	邱新艳、朱红波
	地理经典试题分类汇编	试题集册	2022.5	汤正全、张雪茹
	基于综合思维的经典试题情境溯源	论文	2022.9	金爱春、邱新艳
	基于综合思维的经典试题情境重构	资料包	2022.12	范琳芸、严菊颖
	中期研究报告	研究报告	2022.6	朱红波
最终成果 (限填3项)	地理经典试题分类汇编	试题集册	2022.5	朱红波、邱新艳
	基于综合思维的经典试题情境溯源与重构	论文	2022.12	朱红波、邱新艳
	结题报告	研究报告	2023.6	朱红波

（八）完成研究任务的可行性分析（包括：①研究力量。主持人除外的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；②研究基础。围绕本课题所开展的文献搜集、调研和相关论文等；③保障条件。研究资料的获得、研究经费的筹措、研究时间的保障等。）

### 1、研究力量

课题主持人朱红波，本科，曾作为核心组成员参与的江苏省教育科学课题《中学天文教育课程化研究》、苏州市教育科学课题《基于生命发展的高中智慧课堂的实践与研究》、《基于乡土地理案例教学模式的实践研究》都已圆满结题。在各级报纸和刊物上发表论文8篇，国家级核心期刊论文1篇。论文《高中地理体验式教学思考与实践初探》、《高中地理教学融入乡土案例探究》、《例谈依托百度地图培养“区域认知”素养》、《基于研学旅行提升地理实践活动的深度》等多篇论文在《地理教学》、《教师》、《教师博览》、《苏州教育研究与实践》等国家、省、市级刊物上发表。

课题组副组长邱新艳，硕士研究生。撰写的论文《“校园地理实践活动”的设计与实施》在“江苏教育”发表；论文《借助AR技术开阔学生看世界的“视角”》在“中学地理教学参考”发表；论文《地理实践力在校园中的培养途径探究》获江苏省基础教育教学论文一等奖。

课题成员金爱春，硕士研究生，曾主持市级课题《基于乡土地理案例教学模式实践研究》，参与课题《江淮下游现代沉积和钻孔自然伽玛曲线的古气候反演》，参与市级课题《中学地理教育课程化研究》。在各级报刊杂志发表论文近15篇，国家级核心刊物一篇，论文《解读日照图的思维路径与能力培养》、《运用乡土案例探究地理规律——以“产业转移对区域发展的影响”为例》、《创问题情境 促高效教学》、《突破思维弱点 优化地理教学》、《循序渐进建构知识网络 优化高三地理复习》、《新疆乌伦古湖的<sup>210</sup>Pb、<sup>137</sup>Cs测年与现代沉积速率》等在《地理教学》、《现代地质》等国家级核心刊物上发表。

课题成员汤正全，教育硕士，曾参与全国教育信息技术研究课题《基于项目学习的中学地理翻转课堂的实践研究》，参与省重点资助课题《区域主题研修的实践研究——以“借助云平台促进地理综合思维生成”为例》，参与市级课题《中学地理生成性教学实践指导研究》。有多篇论文获奖、发表。另外，还有成员范琳芸、严菊颖、张雪茹等老师长期从事地理教育一线教育和组织实习工作，积累了丰富的教学经验和探究经验。

## 2、研究基础

围绕本课题所开展的文献搜集：

- [1] 韦志榕, 朱翔. 普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)解读[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [2] 中华人民共和国教育部. 普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2020.
- [3] OECD. 面向明日世界的学习——国际学生评估项目(PISA)2003报告[M]. 上海市教育科学研究院, 国际学生评估项目上海研究中心, 译. 上海: 上海教育出版社, 2008:23.
- [4] 王开科. 超学科教育智慧——新的教学情境创造模式[M]. 甘肃: 敦煌文艺出版社, 2012.
- [5] 廖丽芳. 教师教学情境创造力策略[M]. 长春: 东北师范大学出版社, 2012.
- [6] 张新玲. 高中地理教学情境创设研究[M]. 天津: 天津古籍出版社, 2020.
- [7] 钱凤英. 基于学科核心素养的中学地理情境教学的实践研究[M]. 上海: 上海教育出版社, 2020.
- [8] 刘玉岳, 刘昌荣. “五有四化”主题式教学探究——基于学科核心素养的地理课堂教学理论与实践[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 2019.
- [9] 于蓉. 地理核心素养在高中地理教科书中的体现及教学实施建议——以人教版教科书为例[J]. 地理教学, 2020, (16): 9-12.
- [10] 傅伯杰. 新时代的地理学与地理人[J]. 中学地理教学参考, 2019, (03): 16-18.
- [11] 傅伯杰, 冷梳影等. 新时期地理学的特征与任务[J]. 地理科学, 2015, (08): 939-945.
- [12] 钱蓉, 戴鹏杰, 杨英伦等. 中国人文社会科学跨学科研究状况分析——基于2016—2018年复印报刊资料转载数据[J]. 社会科学总论, 2020, (04): 46-54.
- [13] 李奇. 试题情境的类型与结构——2019年全国高考文综卷I地理“试题情境”分析[J]. 新课程导学, 2020, (01): 18-19.
- [14] 苏米雅, 连雪君, 秦小峰. 共同体的解体与重构: 牧区社会工作的行动研究[J]. 社会工作, 2020, (06): 69-77.
- [15] 任少铎. 基于深度学习的物理教学情境重构[J]. 教学与管理, 2021, (01): 47-49.
- [16] 唐培华. 高中生物情境教学的反思与重构[J]. 教书育人, 2019, (22): 50.
- [17] 漆瑞珍. 信息化时代高中政治教学课堂重构路径探析[J]. 学周刊, 2019, (21): 51.
- [18] 顾唯薇. 基于VR视角的小学基础课堂教学情境重构策略[J]. 电脑迷, 2018, (12).
- [19] 王颜新, 黄敏芳. 基于情境重构模型的非常规突发事件应急管理研究[M]. 北京: 北京电子工业出版社, 2017.
- [20] Ntalasha Derrick. 面向物联网的自治和可重构情境感知中间件设计[D]. 2016.
- [21] 王颜新. 非常规突发事件情境重构模型研究[D]. 2011.



[22]孙淑琴.北师大集宁附中高中地理情境教学现状研究[D].2018.

[23]秦一鸣,蔡心心,李军.教育改进学的创建与中国探索:科学内涵与理论溯源[J].教育学,2020,(12):17-25.

[24]沈俊.重构教学情境:复杂性理论的视角[J].中小学教师培训,2018,(11):58-62.

[25]史辰羲.基于高考评价体系的地理科考试内容改革实施路径[J].中国考试,2019,12.

相关正在发表的论文:

新教材背景下的地理导学案设计——以地域文化与城乡景观为例

新高考地理试题情境的溯源与重构——以2021年3套代表性高考卷为例

2021年5套高考地理卷的试题情境设计及启示

### 3、保障条件

我校市苏州市苏州工业园区一所公办的优秀学校,建校以来一直以良好的办学业绩而享誉市内外,我校的教学成绩和教科研成绩一直是园区综合评估第一。通过教科研活动的深入开展来提高办学的绩效一直是学校多年来孜孜以求的努力方向。我校在教育局局长的引领下承担了多项国家子课题、省市级课题的研究工作,先后顺利结题并用以指导我校教育教学实践工作,成立江苏省STEM学科基地,为新课题的研究积累了较为丰富的理论和实践经验。领导重视、机制激励、学科间的交流氛围好、基础雄厚是课题研究的重要保障。

①研究资料。学校图书馆和网络专门购置相关的书籍和期刊,课题组搜集了国内外大量有关情境教学、情境创设方法、经典试题分析的文献资料。

②配套经费。学校非常重视教育科研,为课题研究及其成果拨出了专门经费对教育科研给予奖励。课题组将在包括经费在内的许多方面获得学校支持。

③研究时间。三年的研究时间,课题成员的学习和研究具有完整性、灵活性和发展性的特点,能有效凝聚各自的实践能力和教育智慧,保障科研质量。

### 三、管理部门意见

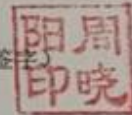
(一) 课题主持人所在单位意见 (课题主持人所填写的《申报评审书》内容是否属实, 课题主持人和参与研究者的政治素质和业务能力是否适合承担本课题研究工作; 本单位能否保证做好课题管理工作, 提供研究经费并创设其它研究条件。)

同意申报,



单位盖章

负责人 (签字)



年 月 日

(二) 区教师发展中心意见



单位盖章

年 月 日