

附件 6

项目类别	
------	--

编号	
----	--

常州市教育科学“十三五”规划课题 中期评估表

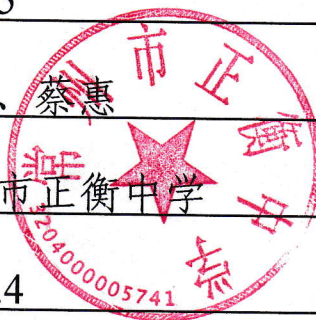
课 题 名 称 初中生物情境教学提升科学探究素养的策略研究

研 究 方 向 5

课 题 主 持 人 赵蔚、蔡惠

主持人所在单位 常州市正衡中学

填 表 日 期 2020.4



常州市教育科学规划领导小组办公室

二〇一六年一月制

填 表 说 明

1. 本表用计算机认真准确地填写，用 A4 纸打印一份，左侧装订成册。
2. 项目类别分为：招标、重点、立项类。其中招标课题、专项课题的项目类别栏由课题组分别填写招标课题、立项课题；其他课题的项目类别课题组不填写，由市教育局科学规划办根据评估结果填写重点课题或立项课题。
3. 招标课题、专项课题的课题编号由课题组根据课题立项时所编号码填写。其它课题的课题编号栏课题组不填写，课题通过中期评估后由市教育局科学规划办填写。
4. “研究方向”栏按“课题指南”中“选题与领域”的分类填写，如选题隶属于“教育综合改革研究”，则研究方向栏填写“2”，如选题隶属于“课程与教学研究”，则研究方向栏填写“5”，其它类别课题以此类推。申报自选课题者，研究方向栏填写“自选课题”。
5. “课题主持人”、课题核心组成员、课题承担单位原则上应与课题申报书上的相应内容保持一致，主持人不得超过两人、核心组成员不得超过 10 人。

常州市教育科学规划领导小组办公室办公地址：常州市劳动西路 19 号

邮政编码：213001

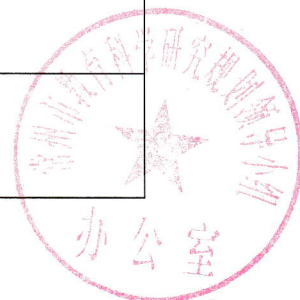
联系电话：86696829, 86699812

电子邮件：jyswj@czedu.gov.cn

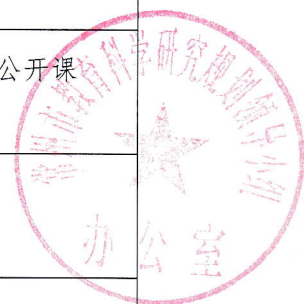
网 址：http://jky.czedu.cn/class/HBCBNEAF

一、课题主持人及核心组成员（不超过 10 人）研究概述

姓 名	主 要 成 果
赵蔚	<p>2019.1 被评为常州市骨干教师</p> <p>2019.3 《源远流长的发酵技术》 市级公开课</p> <p>2019.4 常州市区初中生物教师基本功比赛二等奖</p> <p>2019.11 论文《例谈基于核心素养的学生活动设计策略》获“五四杯”三等奖</p> <p>2019.12 论文《基于情境创设的“光合作用和呼吸作用原理的应用”一节教学设计》发表在《新课程》</p>
蔡惠	<p>2018.12 江苏省初中生物优质课评比一等奖</p> <p>2019.4 常州市区初中生物教师基本功比赛一等奖</p> <p>2019.5 常州市初中生物教师基本功比赛一等奖</p> <p>2019.9 《能量的释放和利用》 国家级展示课</p> <p>2019.12 论文《基于科学探究的“能量的释放和利用（第一课时）”的教学设计》获市年会论文三等奖</p>
於琳雅	<p>2019.1 被评为常州市学科带头人</p> <p>2019.3 《“实”文化引领下的正衡中学生物教研组建设》 市级讲座</p> <p>2019.9 论文《“实”文化引领下的正衡中学生物教研组建设》获“师陶杯”二等奖</p> <p>2019.12 论文《智能手机玩转初中生物课堂》获市年会论文三等奖</p> <p>2019.12 《探究叶片结构》 市级公开课</p>
屠敏	<p>2019.5 《初中生物命题的实践与反思》 市级讲座</p> <p>2019.10 《无土栽培装置创意设计与制作》 市级公开课</p>



刘晟	<p>2018.12 论文《基于核心素养的初中生物实验教学探究》发表在《名师在线》</p> <p>2019.4 常州市区初中生物教师基本功比赛一等奖</p>
缪文俊	<p>2018.12 《DNA 是主要的遗传物质》 校际间公开课</p> <p>2019.4 常州市区初中生物教师基本功比赛三等奖</p> <p>2019.8 论文《初中生物校本课程中影视资源的运用与思考》发表在《下一代》</p> <p>2019.12 论文《初中生物校本课程中影视资源的运用与思考》和《概念图在初中生物教学中的应用与思考》获市年会论文三等奖</p> <p>2019.12 常州市中小学实验教学说课比赛一等奖</p>
黄菲	<p>2018.12 《血液和血型》 校际间公开课</p> <p>2018.12 被评为第 30 届金钥匙科技竞赛优秀辅导老师</p> <p>2019.11 被评为第 31 届金钥匙科技竞赛优秀辅导老师</p>
王金慧	<p>2019.12 《光合作用和呼吸作用原理的应用》 校际间公开课</p> <p>2019.4 常州市区初中生物教师基本功比赛三等奖</p>



二、课题研究进展情况

1. 中期阶段所做的主要研究工作（限 2000 字以内）

本课题组成立后，我们确立了研究的主要内容：①初中生物情境教学提升科学探究素养的价值研究；②初中生物情境教学应用于探究教学的现状研究；③初中生物情境教学在探究教学有效运用的策略研究；④初中生物情境教学应用于探究教学的评价研究。根据课题实施方案，我们做了如下工作：

（一）进行文献研究，确立课题研究价值

文献研究法贯穿本研究的始末，是本课题采用的主要研究方法。通过查阅有关情境教学和科学探究的大量杂志、期刊、报纸与网络资源，总结归纳出近年来的研究状况，为本课题提供理论支撑。全体成员认真研读了《普通高中生物学课程标准》（2017 版）和《义务教育生物学课程标准》（2011 版）。两版课程标准均对科学探究做出明确的说明。《普通高中生物学课程标准》指出科学探究是指能够发现现实世界中的生物学问题，针对特定的生物学现象，进行观察、提问、实验设计、方案实施以及结果的交流与讨论的能力。在探究中，乐于并善于团队合作，勇于创新。《义务教育生物学课程标准》中指出科学探究是学生积极主动地获取生物科学知识、领悟科学研究方法而进行的各种活动。科学探究通常涉及：提出问题、作出假设、制订计划、实施计划、得出结论、表达和交流。同时两版课程标准中也多次提及“情境”这个关键词，甚至在《普通高中生物学课程标准》中出现多达 50 次。可见，在生物探究教学中贯穿情境是课程标准的客观要求。

课题组成员通过知网，查阅了有关“情境教学”和“科学探究”的相关文献，输入“情境教学”主题词，期刊论文共 1.35 万篇；输入“科学探究”主题词，期刊论文共 5.85 万篇。通过对相关期刊的阅读和整理，课题组成员对本课题的研究价值形成了自己的认识。

（二）开展调查研究，提供课题材料支撑

这一阶段主要采用问卷调查、个别访谈和统计分析等研究方法。本课题组围绕关键词“情境教学”和“科学探究”设计了教师版和学生版的调查问卷。教师版调查问卷主要针对常州市市区初中生物教师，学生版调查问卷主要针对本校七、八年级学生。教师版调查问卷随机调查了 80 名初中生物教师，所有的教师都认为情境教学很重要，并在备课时尽可能多的创设不同形式的教学情境，但在探究教学中大部分的教师只是偶尔创设情境。学生版调查问卷随机调查了本校七、八年级共 300 名学生，大部分的学生都喜欢生物实验课，喜欢教师创设的各种形式的教学情境，但与平时的教学相比，探究教学中创设的情境次数明显偏少，科学探究课中师生之间的互动明显不多。

课题组通过问卷调查和个别访谈等形式了解初中生物情境教学在探究教学中的应用现状，在市区范围内对初中教师关于情境教学和探究教学的认识等情况进行调查摸底，了解当前我校学生在科学探究学习中存在的困难和意见。本研究旨在为课题开展的必要性、功能性和导向性奠定坚实的材料支撑。

（三）结合课堂教学，构建有效策略

本课题研究立足课堂教学，以苏教版初中生物教材中的科学探究作为抓手，主要在“专题研究、课堂研讨课、典型案例分析、典型教学设计、教师访谈记录、教师教后反思”这六个环节展开研究。在实施阶段，主要采用行动研究法，遵循以上六个环节展开阶段性的课堂研究课，归纳总结了情境创设应用于探究教学的初步共性成果，即在教学实施中初步形成有效策略。

1. 初中生物探究教学中情境创设的原则

在生物课堂中实施情境教学,关键在于创设恰当的情境。创设的情境应是学生感兴趣的,能够与学生已经习得的知识与能力联系起来的,能够促进学生发展进步的教学情境。为了创设有效的教学情境,保证生物课堂教学活动的有效开展,应把握以下原则进行生物教学情境的创设:科学性原则、生活性原则、针对性原则、启发性原则、主体性原则、合作性原则。

2. 初中生物探究教学中情境创设的方法

新课程标准下的生物教学提倡在情境中解决生物学问题,创设教学情境是情境教学模式的基础,教师要善于把生物知识以生物情境的方式展现给学生,利用情境引导学生探究与思考。科学探究是学生必备的生物学核心素养。而科学探究素养的形成首先要求学生逐步增强对自然现象的好奇心和求知欲,并能够主动的发现现实世界中的生物学问题。因此在探究教学中,教师应根据学生思维发展的特点,创设学生喜闻乐见的教学情境,引导学生发现现实世界中的生物学问题,并让学生置身于自主探究的活动中,让学生朝着主动学习和主动发展的方向前进,真正提升学生的科学探究素养。通过理论学习与实践研究,本课题组初步总结出了以下方法,用来创设中学生物探究教学情境。

(1) 选取新闻素材, 创设问题情境

(2) 设置角色扮演, 创设游戏情境

(3) 巧用历史故事, 创设故事情境

(4) 联系生活实际, 创设生活情境

(四) 采用多种方法, 评价教学效果

情境创设应用于探究教学中,如何评价学生的科学探究素养是否提升是本课题组需要解决的关键问题。在反复查阅资料的基础上,本课题组采用设计课堂观察量表来观察教师 and 学生的教学行为。目前对学生科学探究素养的评价缺乏统一的标准,传统的纸笔测验成绩与科学探究素养存在较大差距,不能作为评价的依据。科学探究素养的评价应该反映科学探究的全过程,科学探究主要包括提出问题或假说、设计探究方案、收集和展示数据、分析和解释结果等。本课题组从四个方面制定评价指南,将学生表现的区别用分值表示,达到标准为 3 分,超出标准为 5 分,没有达标为 1 分,使对学生科学探究能力的评价由模糊性描述转变为定量评价,更加客观、可信。

2. 课题中期取得的成果（包括已出版、发表的成果，请注明出版或发表的时间、刊物或出版社；已产生的实践效应；相关领域专家的评价等。）

（一）论文作品

1. 《基于核心素养的初中生物实验教学探究》 刘晟《名师在线》 2018.12
2. 《初中生物校本课程中影视资源的运用与思考》 缪文俊《下一代》 2019.8
3. 《“实”文化引领下的正衡中学生物教研组建设》 於琳雅“师陶杯”二等奖 2019.9
4. 《例谈基于核心素养的学生活动设计策略》 赵蔚“五四杯”三等奖 2019.11
5. 《基于情境创设的“光合作用和呼吸作用原理的应用”一节教学设计》 赵蔚《新课程》 2019.12
6. 《基于科学探究的“能量的释放和利用（第一课时）”的教学设计》 蔡惠 市年会论文三等奖 2019.12
7. 《初中生物校本课程中影视资源的运用与思考》 缪文俊 市年会论文三等奖 2019.12
8. 《概念图在初中生物教学中的应用与思考》 缪文俊 市年会论文三等奖 2019.12
9. 《智能手机玩转初中生物课堂》 於琳雅 市年会论文三等奖 2019.12

（二）课例研究

- | | | | |
|-----------------------------|---------|-----|-----|
| 1. 《能量的释放和利用》 | 2019.9 | 蔡惠 | 国家级 |
| 2. 《源远流长的发酵技术》 | 2019.3 | 赵蔚 | 市级 |
| 3. 讲座《“实”文化引领下的正衡中学生物教研组建设》 | 2019.3 | 於琳雅 | 市级 |
| 4. 讲座《初中生物命题的实践与反思》 | 2019.5 | 屠敏 | 市级 |
| 5. 《无土栽培装置创意设计与制作》 | 2019.10 | 屠敏 | 市级 |
| 6. 《探究叶片结构》 | 2019.12 | 於琳雅 | 市级 |
| 7. 《DNA 是主要的遗传物质》 | 2018.12 | 缪文俊 | 校际间 |
| 8. 《血液和血型》 | 2018.12 | 黄菲 | 校际间 |
| 9. 《光合作用和呼吸作用原理的应用》 | 2019.12 | 王金慧 | 校际间 |
| 10. 《免疫》 | 2019.5 | 赵蔚 | 校级 |
| 11. 《保护生物圈—从自身做起》 | 2019.5 | 蔡惠 | 校级 |
| 12. 《保护生物圈—从自身做起》 | 2019.5 | 缪文俊 | 校级 |
| 13. 《保护生物圈—从自身做起》 | 2019.5 | 黄菲 | 校级 |
| 14. 《人体需要的主要营养物质》 | 2019.3 | 王金慧 | 校级 |
| 15. 《保护生物圈—从自身做起》 | 2019.5 | 王金慧 | 校级 |

（三）教师专业成长

1. 2018.12 蔡惠获江苏省初中生物优质课评比一等奖
2. 2019.4 蔡惠获常州市区初中生物教师基本功比赛一等奖
3. 2019.5 蔡惠获常州市初中生物教师基本功比赛一等奖
4. 2019.1 赵蔚被评为常州市骨干教师
5. 2019.4 赵蔚获常州市区初中生物教师基本功比赛二等奖
6. 2019.1 於琳雅被评为常州市学科带头人
7. 2019.4 刘晟获常州市区初中生物教师基本功比赛一等奖

8. 2019. 4	缪文俊获年常州市区初中生物教师基本功比赛三等奖
9. 2019. 12	缪文俊获常州市中小学实验教学说课比赛一等奖
10. 2019. 4	王金慧获常州市区初中生物教师基本功比赛三等奖
11. 2018. 12	黄菲被评为第 30 届金钥匙科技竞赛优秀辅导老师
12. 2019. 11	黄菲被评为第 31 届金钥匙科技竞赛优秀辅导老师
13. 2019. 9	於琳雅获校“师德模范标兵”
14. 2019. 9	刘晨获校“教科研工作先进教师”
15. 2019. 9	缪文俊获校“教学能手”
16. 2019. 9	缪文俊获校“教科研工作先进教师”
17. 2019. 9	缪文俊获校“魅力教学”优秀教师
18. 2019. 2	黄菲获校“校本课程优秀老师”
19. 2019. 2	王金慧获校“校本课程优秀老师”
20. 2019. 9	王金慧获校“第二课堂优秀辅导员”
21. 2019. 9	王金慧获校“副班主任工作勤奋奖”
3. 课题研究中存在的问题或不足	
<p>课题实施过程中，也出现了一些需要亟待改善的不足，主要有：</p> <p>（1）课题组成员理论学习的时间还不充分，理论学习的水平还不高。</p> <p>（2）初中生物课堂情境教学提升科学探究素养的策略研究，应该是多方面的，而现在仅仅是对初中生物课堂情境创设的原则和探究教学中情境创设的方法进行了一些肤浅的研究，对于构建的有效教学策略在实际教学过程中的应用和反馈评价还不够深入。</p> <p>（3）课程资源开发的还不充分，课堂实例的研究是碎片化的，对苏教版初中生物教材中的探究实验未能系统的进行情境创设的研究。</p>	

4. 下阶段研究计划

(1) 加强课题组成员的相关理论学习, 定期组织读书交流会, 用理论来支撑本课题的深入研究。

(2) 梳理课题研究以来的经验与不足, 在以下方面进行进一步的探索: ①将构建的探究教学中情境创设的有效策略广泛的应用在实际教学中, 对教学效果评价进行深入研究。②针对初中生物探究实验, 研究如何有效的开展情境教学, 计划构建情境创设下的探究教学模式。③探究活动无处不在, 将充分开发生活中的课程资源, 以期能进一步提升学生的科学探究素养。

(3) 完善课题的理论体系和资料建设, 进一步组织课题组成员开设公开课和撰写论文。

三、评估小组意见

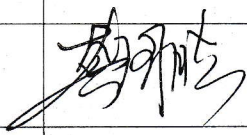
三位专家对本课题提出以下意见和建议:

1. 中期评估报告的写作不规范, 建议仔细研读优秀的课题报告, 提高课题写作水平;

2. 文献研究和调查研究的程序需要进一步规范, 如调查数据的处理、调查结果的总结、现象和原因的分析等等;

3. 针对关键词“科学探究素养”进一步进行研究, 理清科学探究素养的概念以及内涵, 弄清情境教学可以提升学生科学探究素养的哪些方面。

四、评估小组成员

评估组职务	姓 名	所 在 单 位	签 名
组长	龚国胜	常州市教科院	
组员	王俊	常州市教科院	王俊
组员	黄天庆	常州市教科院	黄天庆

五、主持人所在单位意见

同意该课题参加中期评估。



公章

年 月 日

六、市教育科学规划领导小组办公室评估意见

同意为常州市教科研立项课题



公章

2020年4月 日

(请保持四、五、六项在同一页)