

东丽区“十四五”信息化 创新课题研究

开题论证书

课题规划期 十四五

课题编号 221201100046

课题名称 基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究

课题负责人 王春雨

联系电话 15222065898

电子信箱 424531189@qq.com

所在单位 天津市东丽区华新实验学校

课题名称	基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究							
课题编号	221201100046							
所在单位	天津市东丽区华新实验学校							
开题方式	单独现场开题 () 集体联合开题 () 网络通讯开题 (<input checked="" type="checkbox"/>)							
开题时间	2022.10.18							
课题负责人信息	姓名	王春雨		性别	女	出生年月	1979.4	
	学历	本科	民族	汉	职称	一级教师		
	电子邮箱	424531189@qq.com		手机	15222065898			
	曾经参与研究课题	课题名称	基于化学核心素养视角 促进农村初中生思维发展策略的研究					
		课题立项批准单位	天津市教育学会		结题时间	2016.12.31		
		是否课题负责人	否		是否研究报告执笔	否		
	发表获奖论文	论文题目				发表刊物或颁奖单位		
		《聚焦核心素养，领悟化学实验魅力》				东丽区教师发展中心		
		《浅谈信息化背景下初中化学教学的困境与出路》				天津市中小学教育教学研究室		

课题 组核 心成 员	姓 名	单 位 名 称	专业职称	联系电话
	杜淑聪	天津市东丽区华新实验学校	一级教师	13021393919
开 题 论 证 专 家 名 单	姓名	单 位	技术职称	电 话
	杨健勇	东丽区华新实验学校	高级教师	13602082780
	付洪军	东丽区华新实验学校	高级教师	13752512944
预期 成果				
课题 结题 时间				
开题论证报告				

一、题目

基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究

二、研究背景

在化学实践教学中，传统的教学模式只注重知识的硬性传输，忽视了对学生化学观念、科学思维、科学探究与实践能力及科学态度与责任的培养，无法落实提升学生化学核心素养的教学目标，而单一枯燥的教学形式使学生对化学学习失去兴趣，对化学学习不重视，表现在课堂积极主动性较弱。在新课程改革的大背景以及核心素养的要求下，通过以学生为主体进行基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略的创新，既可以合理组织化学教学内容，还转变了传统的教学思路，同时这种教学形式也被学生们普遍接受。

三、研究价值

（一）学术价值

从已有研究来看，国内外关于化学教学中培养学生核心素养的内容较为丰富，但关于本课题的研究内容，需要进一步的探索，本研究针对初中化学课堂教学的现状进行调查，分析其存在的问题及成因，结合初中化学对学生化学核心素养发展要求，提出切实可行的改善对策，有助于扩大初中化学课堂教学的研究范围，有助于完善相关的实证研究成果，为今后进行相关的研究起到有效的补充作用。

（二）应用价值

本研究聚焦于初中化学结构化单元课堂教学，此项研究所得到的相关研究经验可以更好地指导初中化学课堂教学的实践工作，通过小组合作、优化作业等内容，能够有效刺激学生的化学学习欲望，提高学生的化学学习自主性，让学生在结构化单元课堂教学中感受到化学学习的快乐，让学生在课堂一展风采。

四、主题界定

（一）化学核心素养：主要包括化学观念、科学思维、科学探究与实践、科学态度与责任，是中国学生发展核心素养在化学课程中的具体化，反映了义务教育化学课程的教育价值与育人功能，体现了化学学科育人的基本要求，全面展现了化学课程学习对学生发展的重要价值。

（二）结构化单元课堂教学：是一种以培养学生学的能力为主的教学方法，结构化单元课堂教学创新了传统的课时授课模式，以单元为单位进行课堂教学。将一个单元的知识根据其内在联系分割成若干个部分，按照“单元-部分-单元”的结构进行课堂教学。

五、对象选择

华新实验学校九年级二班

六、研究方法

（一）文献研究法

以“结构化单元课堂教学”、“核心素养”和“初中化学”等为主要内容在知网、百度学术等资源库中进行搜索，通过查阅国内外的相关文献，界定主要的概念，梳理基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略已有的研究成果，发现创新点，建立初步的研究框架。同时，在研究过程中，借鉴已有的研究成果为课题研究提供一定的科学理论指导。

（二）问卷调查法

以“现阶段初中化学课堂教学过程中存在的问题”、“培养学生核心素养在化学教学过程的重要性影响”等为主要内容设计调查问卷，为本课题的研究提供现实依据。借助“问卷星”这一小程序发布问卷，对本校教师和学生开展问卷调查，整理调查结果和关键词，了解现阶段初中化学教学的现状，分析问题所在原因，并结合相关建议，规划研究方向。为了弥补问卷调查的不足之处，在研究过程中对教师和学生进行访谈，及时了解课题研究过程中学生的变化，调整部分研究方法和策略。

（三）案例分析法

在课题研究过程中借助公开课、推门听课等方法收集教学案例，在真实案例的帮助下，分析教师在化学结构化单元课堂教学过程中的具体做法，包括课程内容的安排、教学目标的设计、教

学活动安排、教学评价等，同时分析案例中的不足之处，不断改进教学中存在的问题，通过案例分析改进后续的课题实施策略。

（四）教育观察法

本课题研究的方式选取是非参与式观察。所谓非参与式观察主要是指利用电子设备进行摄像、拍照，并且将活动过程填写观察记录表。因为采用的是摄像、拍照以及故事记录的方法，所以活动真实的、鲜活的动态性完整过程都被真实记录下来，尽可能做到客观的观察、记录所有活动细节，从而追求能够对整个课题研究活动进行全程、全面的再现。

（五）行动研究法

此课题提出的研究内容具有一定的实践性，只有通过实践研究和论证，才能产生可行性成果。因此，本研究需要与学生、教师和课题组成员建立密切联系，开展丰富的实践活动，基于实践过程展开深入研究。在研究中从教学策略的初步构建、具体的实施思路、细化的场景创设等方面进行探究。

七、程序措施

（一）研究思路

首先通过查阅有关“结构化单元课堂教学”、“核心素养”和“初中化学”等的文献资料，完成相关的文献研究工作，然后在文献研究的基础上展开一系列具体的研究，主要包括以下几个方面：

第一，现状调查。设计调查问卷，调查现状。

第二，发现问题。根据学生卷和教师卷的分析结果，发现教学过程中出现的一些问题。

第三，提出对策。针对反映的问题提出相应的解决策略。

第四，对策验证。为验证所提策略的有效性，选择研究对象进行实证研究。

第五，总结和展望。对本次研究进行总结，并且反思不足展望未来。

（二）研究目标

1. 通过本课题的现状研究，分析结构化单元课堂教学培养初中化学学科核心素养的现状，有效帮助学生树立正确的化学素养，促进学生综合素质提升。

2. 通过本课题的策略研究，构建高效的初中化学学科核心素养的结构化单元课堂教学策略，发挥学生在课堂中的主体地位。转变教师对初中化学教学的观念，将课堂归还给学生，不断创新教学模式，提升教师个人的专业能力和综合素质，丰富教学手段。

3. 通过将结构化单元课堂、核心素养与初中化学教学的高度融合，提升学生的逻辑思维能力、合作能力和讲解能力，培养学生的化学核心素养，让学生在化学教学中认真思考、大胆实践。

（三）主要框架

1. 基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学的现状研究

通过文献研究、调查问卷及访谈的方式，了解本校目前化学课堂教学的现状，分析其中的问题，从教学内容的安排、教学活动的安排、评价设计等方面，找出问题的根源所在，在研究中加以避免和改进。

例如：教师对结构化单元课堂教学的认识还不够清晰，结构化单元课堂教学模式使用的频率较低，在教学模式设计方面缺少有效的操作指导和参考范例。

2. 基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学的策略研究

（1）重视化学知识的结构化设计

深入钻研教材，从学生熟悉的知识着手，纵横梳理教材内容，厘清教学目标，搭建结构化思维模型，掌握核心概念。

①横向梳理，把握学期教学目标

②纵向梳理，把握模块教学重点

（2）注重学生化学知识的进阶

合理安排教学流程，培养学生思维，找出每一单元学生的知识盲点，以此为切入点结合思维模式的构建，引入新的知识，最后总结对比，搭建知识结构。

- ①课前：布置预习任务，小组合作完成任务单
- ②课中：小组助教展示，学生讲题后全班探讨
- ③课后：题型巩固练习，组内相互讲解重难点

(3) 侧重设计化学主题教学模式

对整体的单元内容进行主题设计，明确目标，设定情境，紧贴教学内容与学生实际生活，引导学生正确使用各种科学的方法。通过优化作业设计模式，因材施教教学。

- ①设计基础作业，注重基础学习
- ②设计提升作业，注重实践应用

(4) 完善教学评价模式，提升学生核心素养

- ①化学日常学习评价，结合教师评价、学生互评自评。
- ②化学作业评价，结合课堂随机测验、课后习题作业。
- ③结构化单元知识评价，检查学生化学知识的结构化水平。
- ④化学学科核心素养评价，老师依据单元所学内容设计实际项目，让学生自己动手研究，评价其达到的化学核心素养水平。

3. 基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学的策略优化

通过案例分析，针对基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略的探索和实践，对案例结果展开多元化的分析，寻找目前研究中的存在问题，并以促进学生化学学习能力和提升学生化学核心素养为最终目的，进行实践设计的优化和提升。

八、组织与保障

(一) 人员组织情况

本课题的研究成员共由1名教师组成，本课题组成员配备结构较为合理，既有化学教学经验丰富的资深教师也有相关一线教师，奠定了研究的人员素质基础，且成员能够合理安排时间，能够积极参加研究讨论会。

姓名	性别	职称	教研特色
杜淑聪	女	一级教师	核心素养

(二) 保障条件

1. 人员保障条件：课题负责人是有教育教学经验的一线教师，对化学教育有丰富的知识基础，对初中化学教学方法也有一定的研究，为本课题的研究提供了良好的人文环境，能够更好的推动课题研究发展。并且课题负责人能够合理安排时间，积极参加研究讨论会，更好的细化研究成果。

2. 物质基础条件：本校相关软硬件设施齐全，能够完成一些公开课等相关实践课的开展，与此同时学校领导重视本课题的研究，能够确保相关专项经费落实到位，为课题研究提供必要的经费支持。

3. 研究资料条件：我校信息技术设备齐全，且能够通过中国知网、维普、龙源期刊等途径收集相关课题研究资料，不仅如此，可以通过图书馆查阅相关文献资料，创建调查表，整理座谈会记录等，为课题的研究提供了充足的研究资料保障条件。

4. 资金保障条件：学校领导高度重视对教学有良好促进作用的课题研究，不断加大科研的经费投入，拥有充足的资金保障了的研究，对于前期课题调研阶段所需的业务培训、课程资源整合、资料收集等方面的费用已经落实。

5. 科研保障条件：我校制定了相关课题管理组进行阶段性的管理、学习、研讨及相关课题研究激励制度，学校会定期组织课题实践现场观摩活动，从而让教师都参与到课题的研究过程中去，开展一些课题研究、论文和一些实践案例的评比活动，展示活动中优秀的成果和先进的经验，从而保证课题能够顺利进行并且能够完成预期的极端性成果。

九、成员与分工

(一) 成员：王春雨 杜淑聪

(二) 人员分工情况

1. 总顾问：王春雨；总负责：王春雨

2. 课题成员分工：

- (1) 王春雨：负责课题的策划和课题的教研活动；
- (2) 王春雨：负责课题开题报告、中期报告、结题报告的撰写；
- (3) 王春雨：负责公开课交流和课题研究进度管理；
- (4) 杜淑聪：负责收集调查问卷和访谈的数据和材料；
- (5) 杜淑聪：负责对调查问卷的整合分类，并针对问题提出措施；
- (6) 王春雨：负责撰写相关材料和论文；
- (7) 杜淑聪：负责教学过程视频、图片的收集；
- (8) 杜淑聪：负责过程性材料的整理；
- (9) 王春雨：负责课题整体资料内容的排版、整理、打印；

十、研究计划

(一) 课题准备阶段

1. 时间：2022年10月至2022年12月

2. 阶段性任务安排：

(1) 通过仔细阅读课题研究的相关文件，结合现阶段基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学实施的现状，确定了课题的研究方向。

(2) 从中国知网、万方、图书馆、资源库等方式获取于本研究相关的资料和文献，进行研读和梳理，对基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略的相关研究成果进行了解，不断夯实理论基础，从建立完善的理论体系出发，丰富理论知识和提高相应的专业水平。根据课题研究的方向，增强对本课题研究意义的认识，进一步明确研究目的，掌握相关研究方法，为论证课题研究搜集理论依据和事实依据。

(3) 明确课题研究组成员的分工，将课题的研究工作进行细化，并且落实到人，以保证课题的实施阶段顺利开展。

(4) 召开课题研讨会，通过讨论交流，加强课题组成员对基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略的思考，制定相应的研究计划，根据不同的阶段的研究安排，提出切实可行的研究方案。

(5) 借助专家资源，为课题的研究和开展提供理论经验指导。

(二) 课题实施研究阶段

1. 时间：2022年12月至2023年3月

2. 阶段性任务安排：

(1) 提升课题组成员理论水平，不断调整课题方向，建立科学合理的学习制度和研究制度，以制度规范人、促研究，为课题研究的顺利进行奠定坚实的理论基础。

(2) 结合各方意见及提出的主要观点，对本次课题研究的具体内容进行进一步细化，通过以下具体阶段完成“基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略”的具体实践，具体内容如下：

第一阶段：调查了解现阶段基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学的现状，厘清教学问题所在。

第二阶段：探索基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略，构建具体实施思路。

第三阶段：对基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略的路径优化，多维提升学生化学核心素养。

(3) 按照课题研究的进度和实施效果，不断加强理论研究、深化教研组讨论内容，提升教师理论基础，同时通过课题实践的相关内容不断进行阶段性的总结。对本课题进行实质性的实验和研究，在调查、研究、分析中总结经验，发现问题，开展阶段性成果收集，进行阶段性总结，撰

写中期报告。

(三) 课题总结和完善阶段

1. 时间：2023年3月至2023年5月

2. 阶段性任务安排：

(1) 完成课题的结题报告

总结课题的研究成果，结合研究过程中的实践反馈和教学反思，撰写结题报告，邀请专家对于本次课题的结题进行指导，并进行研究成果的鉴定。

(2) 总结和整理经验材料

对课题实施过程中收集、学习的相关课题研究资料，进行整理和汇总，完成相关的过程性资料，以便于交流分享，为今后的课题研究提供丰富的参考材料。

(3) 实现课题的成果推广

开展课题汇报、成果分享会、发表论文以及讲座的形式将本课题的研究成果进行展示和推广，并对教学活动中的优秀成果进行展示，最大化发挥本课题的研究成效。

十一、预期成果

	成果名称	成果形式
阶段成果	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》开题报告	研究报告
	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》研究心得	教育随笔
	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》个案研究	案例集
	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》中期报告	研究报告
	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》案例集	图片、影像
最终成果	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》	论文
	《基于初中化学核心素养的结构化单元课堂教学策略研究》结题报告	结题报告

课题负责人签名：

丁春雨

2022年11月8日

负责人所在单位意见

本单位完全了解《东丽区教育科研规划课题管理办法（2021）》的有关规定，保证开题论证书内容完全属实，课题负责人和参加者的政治素质和业务能力适合承担该项课题研究工作；本单位能够提供完成课题所需时间、经费和其他条件；本单位同意承担课题的管理职责和信誉保证。同意开题。

负责人签字（单位盖章）：

2022年11月8日

专家论证意见：

专家组审阅了开题报告，查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. 本课题具有较强的研究价值，符合教育部和省市教育主管部门有关文件精神，符合本市中学生全面发展的需求，符合学校良性发展、优质发展的愿望，弥补了我校中学化学教育领域课题研究的短板，具有开拓价值和开创意义。

2. 本课题研究准备充分，计划周密。课题组成员做了大量的前期准备工作，成立了课题组，认真撰写了实验方案和开题报告，进行了明确具体的任务分工，组织了多次专题理论学习，召开了课题研究会议，确立了课题实验学校和实验班级，明确规划了三个研究阶段。建议：强化后期的分析、研究，借助研讨会、教研活动推进课题研究的深入。

3. 本课题界定准确全面，具有科学的理论依据，对目前化学课堂教学现状作出了较为全面的了解和深入分析。课题研究目标具体明确，对需要解决的问题和研究的主要内容分层面进行了细化，研究方向明确，任务具体。

4. 本课题研究具有较强的师资力量、研究基础和经费保障。并且研究思路明确，研究步骤详细，技术路线正确，研究的实践性很强。

评议意见：课题组应进一步修改完善开题报告，定期组织、开展研讨会、合理分工，协作共研，展开课题研究并定期交流研究心得与成果，注意收集、积累研究过程中的材料，及时归档与整理。经综合评议，同意本课题按开题报告进行研究。

评议专家签名：

杨建勇

付洪军

2022年11月8日