

东丽区教育信息技术研究课题

结题工作报告

课题批准号 191201100018

课题名称 “微课辅助”在初中化学教学中的研究与实践

课题负责人 张娜

所在单位 天津市东丽区东丽中学

编制日期 2020年11月

东丽区教育信息技术研究课题领导小组办公室制

2020年11月

目 录

一、课题情况介绍.....	1
(一) 课题简介:	1
(二) 课题计划:	1
(三) 前期调研:	1
(四) 课题论证:	2
(五) 实践探索和反思调适:	3
(六) 推广应用:	5
(七) 总结分析和结题报告.....	6
(八) 研究线索:	7
二、课题组情况介绍.....	8
三、课题研究指导思想.....	10
四、课题研究的步骤和方法.....	11
第一阶段.....	11
第二阶段:	12
第三阶段:	14
五、课题研究的成果和表现形式.....	14
(一) 形成的主要观点.....	14
(二) 课题研究理论成效.....	15
(三) 课题研究实践成效.....	17
(四) 课题研究客观效果.....	18
(五) 课题研究社会影响.....	19
六、研究的意义和创新.....	21
七、课题变更情况.....	23

一、课题情况介绍

（一）课题简介：

- 1、课题名称：“微课辅助”在初中化学教学中的研究与实践
- 2、课题编号：1911201100018
- 3、课题研究时间过程及研究线索

本课题依次进行了课题计划——前期调研——课题论证——实践探索——反思调适——推广应用——收集资料——总结分析——形成报告等方面的研究与探索。

（二）课题计划：

本课题自 2018 年 9 月开题至 2020 年 11 月结题，共计两年时间，预计分三个主要阶段和步骤进行。

第一阶段（2018 年 9 月—2018 年 11 月）课题准备阶段：课题研究的缘由；相关调查研究分析；课题论证与申报。

第二阶段（2018 年 11 月—2020 年 5 月）课题实施阶段：实际调研、开展研究；教材研讨、课题研究；综合实践、推广应用；教学反思、理论升华。

第三阶段（2020 年 5 月—2020 年 11 月）课题结题阶段：提出结题申请、整理研究成果、撰写结题报告、接受专家组验收。

（三）前期调研：

此课题研究开始于 2018 年，当时学校正在进行新型多媒体、网络应用技术及大数据资源共享等在教学中实际应用的构建，得益于新型硬件教学环境的建设，张娜在实际授课中部分运用了微课的形式，

同时张娜觉得传统的课堂教学模式已越来越不适应学生的发展，改革当前的课堂教学模式成为当下教育，特别是义务教育当下之急，引导学生主动参与、合作学习。2018年9月，该课题通过立项评审，正式启动了这项课题的研究。同年11月，在学校领导的大力关怀和上级科研部门的指导下，本课题研究小组按照课题计划，进入了课题实质性研究阶段。

本课题负责人张娜在多年的初中化学教学中深知，化学是以实验为基础的学科，在知识点的引入，相关知识重、难点的讲解，以及课上学生反馈的情况等诸多方面，若授课时增加实验环节，对学生头脑中构建知识体系，加深学习兴趣、提高学习效率、巩固学习效果都有非常大的帮助，但碍于课堂时间、实验效果和效率、实验成败及实验安全性等问题，部分实验大部分授课教师不轻易在课堂上操作，致使学生们不能形成统一的思维意识。故此在教学过程中使用微课等辅助手段代替部分实验能高效的解决上述问题。

（四）课题论证：

前期调研结束后，课题负责人对所选定的课题进行了分析、预测和评价，对课题进行了进一步的具体化、明确化和系统化。阐述该课题的价值及完成课题的可能性，避免了选题的盲目性。论证内容包括：

1、课题选题的价值

主要说明“为什么选定该课题进行研究”。阐明该课题所涉及的领域在学术研究与社会应用中的地位，指出本课题研究的迫切性与针对性，具有的理论意义和实践意义。

2、对同类研究和相关研究状况把握的准确性与全面性

概要地介绍与该研究课题相关的国内外研究现状，阐明现有研究已经达到什么程度，已得出哪些结论，存在着哪些亟待弥补或改进的不足，表明开展进一步研究的必要。进而说明该课题将从哪些方面入手，预计在哪些方面有所突破和创新。

3、课题研究的基本思路及内容框架的科学性

列举课题将从哪些方面进行研究，列出基本框架。

4、课题研究步骤、方法及手段的合理性

详细阐述“到底怎样进行研究”的行动方案。即采用何种具体的研究方法和途径，如何控制研究的过程，研究进度如何安排等。

5、课题研究基本条件上的可行性

课题负责人及课题组成员在进行课题研究方面已经具备的工作基础与条件。主要包括：(1)课题负责人自身条件与合作者的条件。如过去所接受的研究训练，已收集的相关研究资料，在相关领域的研究经验与取得的研究成果。(2)课题负责人可利用的物质及社会资源。即完成课题的保障条件说明，如研究场地、被试联系、实验仪器设备、研究经费、研究时间及所在单位的独特条件等。

(五) 实践探索和反思调适：

2018年11月，课题进入第二阶段，课题组运用问卷调查的方法对课题实际调研、开展研究，采用文献研究法、收集法、对比、归纳法、实验法、比赛竞争法、资源共享法等多种多样的方式和方法进行理论知识的学习、储备，教学资源及素材的收集，对教材进行研讨，

教学过程的大胆尝试和创新。这期间，课题组负责人张娜定期召开教学日，课题组成员积极影响，将课题研究和日常教学过程中遇到的问题及时沟通、协商，将每个问题转化为研究对象，最终形成研究结果，课题组根据研究结果适时调整实践探索的方向和方法，最终达到课题研究目标。主要包括以下几方面工作：

1、课题组成员充分利用网络、书籍、报刊、杂志等资源，收集和整理其中关于微课理论与实践方面的资料，同时学习研究微课方面的理论知识，微课优秀案例和微课制作方法。学习不同类型的微课的开发与设计，提取对本课题有价值的理论，指导本课题的实施。

2、本组成员编制并印发了调查问卷，利用调查问卷了解学生在进行微课学习之前的学习现状，反馈学生对微课内容的需求和期盼，大致确定了本学期要录制的微课。在研究进行到中期时，针对学生进行使用微课后的感受和学情变化制定并印发调查问卷进行调查研究，及时全面掌握情况调整研究的方向，优化研究方案。

3、在教学实践中不断总结微课教学的经验。在微课教学的实践中，各成员以“微课反思”的形式对教学效果进行记录，总结微课教学活动中的优缺点，不断改进自己的微课教学方法。



4、通过座谈、访谈等形式定期收集学生和本学科教师的意见、感受，不断优化研究方案和实施方案。在研究过程中及时进行反思、研讨、改进、收集资料，并整理形成文字和视频材料。对研究活动中取得的经验和体会及时进行总结归纳和提升。



5、定期对课题组成员进行“微课”制作和教学培训，并进行微课制作技能比赛，从而提升教师制作优秀微课的能力，保证教师运用微课辅助教学的效果，真正使微课起到提高教学质量和达到教学目标的根本目的。



6、我校召开立项课题中期汇报会，我校由于甄校长主持，课题组成员、教研组长、备课组长、专家参加了立项课题中期汇报会，并且对下阶段的研究工作提出明确要求。



（六）推广应用：

自 2019 年 4 月，课题研究进入推广应用，该阶段微课在课堂教学过程中收到了良好的效果，授课效果和效率明显提高，学生学习兴趣和课堂反馈显著增强。前期，任课教师将重要知识点进行归纳整理，将自己在教学时所用的“微课辅助”的方法与其他老师的加以比较，选择效果好的；通过组织教师积极参加微课比赛，调动教师的积极性，提高微课制作水平，推广微课制作和实践的有效经验；搜集并整理学校资源库，建立了化学微课资源共享平台。

2020年春节，“新冠”疫情爆发，寒假之后为配合防控疫情，按统一要求所有班级均实行“停课不停学”的原则。本课题的推广应用在此时发挥了较大的作用，前期针对各知识点制作的微课，课堂提炼的教学经验，汇总形成的微课资源库以及学校构建的网络型资源共享平台等，得到了充分的利用。

疫情期间，课题组研究利用腾讯会议、抖音视频、快手视频等网络视频软件开展教学工作，充分利用学生在家自主学习的优势，以微课资源共享平台为依托，开展了丰富多彩的授课，增强学生学习化学课的兴趣，提高学生对化学课的探究激情，更快地掌握化学课重难点问题，有效地促进了教与学的良性互动。同时，课题组成员为应对这一改变，努力学习各类软件的使用，积极开发制作各知识点微课，课题研究氛围被充分带动的同时，本课题的研究成果也被推广和应用。

（七）总结分析和结题报告

2020年5月至11月，课题研究工作接近尾声，课题组负责人和各主要参与人员一致认为基本上可以按照开题报告中的设想展开课题研究，并且能够较好的完成各项任务，形成不同类型的微课、微课论文、微课教学反思、微课教学设计、微课教学示范课、微课教学PPT、完善微课教学知识点等，同时以“微课辅助”初中化学教学为切入点，深入探讨培养学生自主学习意识、自主学习兴趣和自主学习精神，提高了辅助教学对课堂教学的指导作用。但是在研究中也存在着一些疑惑和困难，具体表现在以下几个方面：

- 1、在课题研究过程中，本组成员感觉自己缺乏本课题相关理论

知识的指导，造成了“重实践轻理论”的局面，从而很多实际操作只能单纯凭借经验进行探究，缺少理论支撑而显得单薄，活动内容也不是很丰富多样。

2、学校的微课拍摄仪器“微课宝”功能有限，它只能通过制作PPT的方式进行录屏制作微课。因此，我们目前录制的微课类型比较单一。

3、尝试录制实验题材的微课时，除了受本校的拍摄设备的限制之外，准备实验的过程也相当耗费时间。学校实验室条件有限，经常缺少药品或仪器，购买补充药品器材的周期较长。再有一些实验做出来之后，实验现象并不是很明显，不利于观察。如果对现有实验进行改进的话，就会难上加难。由于诸多因素导致我们目前几乎没有高质量的实验题材微课。

4、在课题研究过程中，我们更多的是进行应用探究，微课录制了很多，反思和总结还比较薄弱，总结归纳提升的力度不够。

2020年10月，针对近两年的课题研究，课题组着手进行结题工作，主要负责人撰写结题工作报告、研究报告和成果公告。

（八）研究线索：

实际课题研究过程中，以化学学科组为单位，构建研究团队，学科组长为课题负责人。形成以课题研究引领教学研究和教师培训的研训一体的校本研训机制，引导教师立足自己的教学和管理实际，观察发现教育教学现象中存在的问题，取得课题研究的线索。课题组成员针对日常教学工作中遇到的问题及时汇总，在定期举行的研讨日中进

行汇报、沟通及总结，提炼课题的研究线索。本课题主要从以下几个方面取得研究线索：

1、开展微课设计环节研究，转变观念，明析微课概念，学习微课制作方法，不再用满堂录的录像课来作为教学资源。

2、建设我校的微课资源，结合网络已经有的优质资源，推广普及微课资源在我校化学教学中的应用。

3、开展微课的听评课活动，不断优化我校化学微课资源，提升化学教师的专业发展。

二、课题组情况介绍

1、课题负责人：张娜，中学一级教师。

全面负责课题研究工作的运作管理；组织撰写课题申请书、课题实施方案、研究计划和结题报告；严格执行方案分析研究结果，撰写阶段性成果报告；组织召开课题组研究会及相关理论学习；掌握研究工作的进展，确保各项工作及时、准确和清楚；为课题的研究把握方向，负责课题的推进，对课题研究的质量全面把关；负责组织、协调参研人员开展好课题研究工作；负责组织课题参研人员的考核工作；及时处理每位研究人员提出的问题，确保研究工作顺利进行。

2、主要研究人员：马如骥，中学一级教师。

与各位参研人员协商、订制及修改多种形式的适合新课改内容的微课资源，整理、汇总并按相应规程将各微课资源统一成“大数据库”，建立化学教学知识点“微课资源共享平台”，并负责平台的运行、维护和管理。利用学校门户网站，进行全网范围内推广使用，并针

对教师、学生等不同用户进行访问管理。3、主要研究人员：宋爽，中学二级教师。

负责“题型讲解型微课”。微课资料整理、微课录制、微课教学实践、微课教学设计、微课教学反思、起草研究撰写论文、学生个体跟踪分析、参加微课比赛。

4、主要研究人员：陈超，中学一级教师。

负责课题中“新课讲授型微课”。微课资料整理、微课录制、微课教学实践、微课教学设计、微课教学反思、起草研究撰写论文、学生个体跟踪分析、参加微课比赛。

5、其他参与人员：徐晓东，中学高级教师。

负责“实验探究型的微课”。微课资料整理、微课录制、微课教学实践、微课教学设计、微课教学反思、起草研究撰写论文、学生个体跟踪分析、参加微课比赛。

6、其他参与人员：李成林，中学一级教师。

负责“家庭小实验型微课”。微课资料整理、微课录制、微课教学实践、微课教学设计、微课教学反思、起草研究撰写论文、学生个体跟踪分析、参加微课比赛，建立化学微课资源库。

7、其他参与人员：黄红梅，中学一级教师。

负责“家庭小实验型微课”。微课资料整理、微课录制、微课教学实践、微课教学设计、微课教学反思、起草研究撰写论文、学生个体跟踪分析、参加微课比赛，建立化学微课资源库。

8、其他参与人员：戈进，中学二级教师。

与各位参研人员协商、订制及修改多种形式的适合新课改内容的微课资源,整理、汇总并按相应规程将各微课资源统一成“大数据库”,建立化学教学知识点“微课资源共享平台”,并负责平台的运行、维护和管理。利用学校门户网站,进行全网范围内推广使用,并针对教师、学生等不同用户进行访问管理。

三、课题研究指导思想

本课题研究为了适应初中化学新课程改革的需要,切实促进我校初中化学教育教学工作持续发展,将初中化学科研向更深层次推进,引导任课教师积极参与教育研究,把科研与教研有机结合起来,致力于实现我校教学工作由“经验型”向“科研型”的战略转变,在探究新时期初中化学教学过程中,摸索出一条适应时代发展、学生变化的新途径,最终达到转变传统教育理念和提高教学效果的目标。

课题研究组树立“问题就是课题,反思就是研究”的指导思想,从教育教学中的小事情,小现象,小问题入手,以小见大,对教师在教学中遇到的问题,通过讨论立为“小课题”,开展实实在在的研究,并通过课题研究工作,探索总结教研、科研互相促进的校本研究新模式。

在课题立项之初,确立了明确的研究目标:

- 1、革新传统教学与教研方式,突破传统听评课模式,推进信息技术与学科教学深度融合应用,使电子备课、课堂教学和课后反思的资源应用具有针对性和实效性。

- 2、通过对微课辅助教学的研究,使教师深刻认识到微课研究是

自身专业成长、最终实现高效课堂的途径之一。

3、通过微课的开发,建立传统课堂学习的一种补充和拓展资源,满足学生对不同知识点的学习。

在课题研究过程中,以“问题就是课题,反思就是研究”指导思想,通过对“小问题”的研讨,切实解决课堂的实际问题,从机制上保证教研活动课题化,形成课题组科研氛围,提高教研成效,促进教研组建设,增强教师将教育科研与日常教学工作进行有机整合的能力,促进教师专业发展。

四、课题研究的步骤和方法

本课题研究从2018年9月开题至2020年11月结题,在两年的时间内逐步完成了:课题准备阶段、实施阶段、课题总结及结题阶段,共计三个阶段。

第一阶段: 课题准备阶段(2018年9月—2018年11月)本阶段的主要任务是:

1、调查我校教学现状,查阅“微课辅助”教学在国内、外理论与实践探索的现状,为项目实施提供理论支撑与经验指导,并邀请相关人员或本校化学骨干教师指导、论证,拟订实验项目实施方案。

2、课题研究是需要理论指导的。在理论指导下的课题研究才会有生命力和高度。因此课题组成员,认真学习有关材料,提高自己的理论水平。

3、经过课题负责人及课题组成员查阅相关理论材料、国内外相关研究成果,并在多次论证的前提下,提出申报课题《“微课辅助”

在初中化学教学中的研究与实践》，并于 2018 年 9 月审批成功，正式立项。

第二阶段：课题实施阶段（2018 年 11 月--2020 年 5 月）本阶段的主要任务是：

1、实际调研、开展研究。本课题研究坚持“为了每一位学生的发展”的核心理念，把握“让学习充满快乐，让学生成为主人”的主题策略，在课题进行之初，课题小组着手对学生情况进行了调研。本组成员编制并印发了调查问卷，对天津市东丽中学九年级两个班进行了关于“微课”概念和化学传统课堂教学的现状调查，利用调查问卷了解学生在进行微课学习之前的学习现状，反馈学生对微课内容的需求和期盼。

2、课题研究、教材研讨。在课题研究过程中，课题组成员感觉缺乏课题研究相关理论知识的指导，理论知识与实践活动是相互依存而又相互影响的，只有丰富的理论知识储备，它才能指导实践活动的有序前行，课题研究过程才能顺利进行。为此课题组进行专项学习。课题研究既要考虑到学生的基本需求，还需要对教材深度挖掘，对资源素材更新整理，对共享平台建设规划等。因此，课题组确立了以样本研修为依托，结合多种研究方法，进行课题实践活动。

3、综合实践、推广应用。革新传统教学与教研方式，突破传统听评课模式，推进信息技术与学科教学深度融合应用，通过对微课辅助教学的研究，使教师深刻认识到微课研究是自身专业成长、最终实现高效课堂的途径之一，通过微课辅助，要建立传统课堂学习的一种

补充和拓展资源，满足学生对不同知识点的学习。在教学活动中，利用微课来提高教师引导学生学习的能力，让学生主动学习，让知识的传授方式由灌输为主变成引导为主。

4、教学反思、理论升华。本课题研究从实践中开始，到理论知识储备，研究重点在实践中进行，最终课题研究归宿是教学实践。课题组针对不同班级、不同学习能力的学生，课题组依据反馈问题积极调整研究方案，利用问卷调查、研讨反思等形式及时修正课题研究方向。与此同时，“微课辅助”在初中化学教学中的应用，取得了诸多实践成果，尤为难能可贵的实践成果接受了“新冠”疫情的检验，形成的理论成果又为实践提供了理论指导，理论成果得到升华，最终课题研究的目标得以实现。

该阶段课题组运用如下方法进行课题研究和实践

方法名称	具体执行过程
收集法	将适合于每一章、每一节、每一课时的重要知识点进行归纳整理。(由任课教师结合日常教学根据实际教学进度收集整理)
对比归纳法	将自己在教学时所用的“微课辅助”的方法与其他老师的加以比较，选择效果好的；将自己在“微课辅助”教学过程中出现的问题进行分类、整理和归纳。理清自己的问题，探寻有效的实施策略。
实验法	在分析和研究、总结的基础上，将探寻到的实施策略进行新的教学尝试，以便及时改进策略，提高课堂有效性。(即研究编制微课资源库或微课教学设计大全)
比赛竞争法	组织教师积极参加微课比赛，调动教师的积极性，提高微课制作水平，推广微课制作和实践的有效经验。
资源共享法	搜集并整理学校资源库，建立化学微课资源共享平台

第三阶段：课题总结、结题阶段（2020年5月—2020年11月）

本阶段主要任务：

1、2020年5月开始，课题组结合近两年的课题完成情况，提出结题申请。

2、对照研究方案，进行查漏补缺，收集课题研究资料，分类存档；对整个课题研究所获得的总体教育效果进行检测，对研究方案中提出的预计达到的目标进行检测，利用“观察、调查、评定、测验、作品分析、效果反馈”等方法，从中有目的有计划地获得反映教育效果的数据、典型学生变化的事实、研究过程中发生的典型事件等，再运用“定量分析”、“定性分析”与“典型分析”结合的方法，对课题研究的教育效果进行评估。

3、课题组各成员汇总、整理课题相关研究材料，加以科学地分析和提炼，形成形式丰富的具有较强科学性、系统性、实用性的研究成果，包括研究方案、研究报告、论文集、微课资源、个案分析等。将课题研究形成的形式丰富的具有较强科学性、系统性、实用性的研究成果实际运用到日常教学中，论证课题研究成果的成效性。课题组负责人张娜认真撰写研究报告、工作报告和成果报告，并接受专家组的验收。

五、课题研究的成果和表现形式

（一）形成的主要观点

1. 微课辅助教学革新了教师传统的教学与教研方式，突破了教师传统的听评课模式，推进信息技术与化学学科教学的深度融合与应

用，教师的电子备课、课堂教学和课后反思的资源应用更具有针对性和实效性。

2. 通过对微课辅助教学的研究，教师深刻认识到微课研究是教师自身专业成长，最终实现高效课堂的重要途径之一。

3. 通过微课的开发，建立传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源，满足学生对不同知识点的个性化学习。

（二）课题研究理论成效

1、教师层面的成效

（1）教师教学水平得到了发展

一年来，课题组教师们在课题引领下，加大课改力度，在教育思想、教育观念、教学设计、教学方法上都得到了很大的提高。大部分教师已经把微课辅助教学的理念转化为自己的教学行为，把为学生的终身发展负责的态度转化到课堂教学中来，如：青年教师张娜在天津市信息技术与教育教学融合活动中借助微课做了《溶液的形成》研究展示课，获天津市信息技术与教学融合二等奖。青年教师宋爽在天津市“一师一优课”展示课中，采用“微课辅助教学”模式，获二等奖。充分体现了我校开展“微课辅助教学”课题研究的实效性。

（2）教师科研素质显著提高

通过课题研究，全体教师的科研素质显著提高。他们结合自己实际工作，积极开展行动研究，既提高了教育效果，又丰富了理论素养，充分调动了教师课改的主动性和创造性，带动了课改向纵深发展，使广大教师开始走上科研兴教之路。

（3）教师现代教学设备运用能力明显提高

教师设计开发微课时，要思考达到什么样的课堂效果，通过什么途径和方法达到预期效果，使用什么教学设备设施达到预期效果，这些问题在微课的编制和使用的过程中使教师能够克服一个个困难，领悟一个个问题，从而做到座谈会上有话可说，有题可议，有感可发，使教师在教学设备运用能力方面得到提高。

（4）教师驾驭课堂能力明显提高。

教师在教学过程中运用微课指导学生自学，组织讨论，及时发现问题，哪些是个性问题，哪些是共性问题，监控学生的讨论和练习过程，关注学生生成的问题和资源，及时调整教学内容、切入点。教师的讲应画龙点睛，起到解惑、启发、归纳等作用。学生在教师的引领下，改变了一些不好的学习方式、习惯，能认真、主动、积极的投入学习活动中，并在活动中构建和谐、融洽的人际关系。为学生的后继学习和终身学习打下良好的基础。

2、学生层面的成效：

（1）学生的学习不再受到时间与空间的限制。微课是基于现代化的信息通讯技术之上的，学生学习不仅限于学校课堂了，在任何时间、地点，只要有学习需求，都可以立刻开始学习。微课打破了学生学习的时间、空间的限制。

（2）提高了学生学习的兴趣。一节微课是教师基于学生的实际情况，针对教学中的重难点进行设计，是老师上课的内容的适当补充、扩展及延伸，微课丰富了原来枯燥的教与学。学习不再是单纯的老师

讲，学生听，改变传统的教学模式学生可以选择自己喜欢的内容、自己薄弱的知识点进行个性化的深度学习，也可以选择网络上优秀的、优质的资源去学习，让学生对学习充满兴趣，也让学生对学习有主动性。

(3) 提高学生的注意力。微课以短小精悍取胜，一个重点、一个内容，都是针对学生学习中的疑难问题来设计，在我们的课堂中播放微课，孩子们被视频中精美的图画、老师简洁生动的讲解所吸引，5分钟左右的时间一晃就过去了，学生就在这专注的5分钟内学习到了知识，非常有效。

(4) 能够适应不同层次的学生。每个孩子对知识的接受程度有所不同，微课的出现，有利于不同层次的学生针对自己的知识掌握情况进行学习。内容可以选择，视频快慢可以控制，学生可以按照自己的兴趣进行有针对性的学习。

(三) 课题研究实践成效

1、组织课题组成员梳理九年级化学各个单元的知识点，找出每个单元的重难点，研究如何利用微课突破重难点，建立传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源，满足学生对不同知识点的个性化学习，为微课的录制做好知识铺垫。

2、课题负责人利用现有的网络资源和学校资源，组织本课题组成员学习微课的录制方法，熟悉学校的微课拍摄仪器的操作及录课软件使用方法，学会视频的剪辑与合成。

3、本组成员多次研讨打磨微课内容，制作微课课件，进行微课

拍摄，并将课件制作、微课拍摄等情况及时小结反馈，进行小组内讨论，不断优化微课制作方法，提升微课质量。

4、在课题研究过程中，本课题组成员积极报送已录制的微课参加市区级微课大赛。有多名教师获得市区级奖项。并且老师们也积极撰写信息技术与教育教学融合的论文以及关于微课应用于教学的论文，也获得了市区级奖项。

5、在课堂教学中根据学生的特点、知识水平和教材教学内容的需要，在课堂中采用不同的课堂微课教学形式，适当插入微课视频，调动学生的学习兴趣 and 积极性，使学生们专心地高效地投入到课堂活动中。

课题组成员将部分录制的优秀微课在我校 10 月开展的《东丽中学人人作课》活动中使用，内容丰富，形式多样，改变了老师们上课只会用 PPT 的传统观念。

6、课题研究过程中，课题负责人与学校电教室建设了我校的微课网络资源，结合已经有的资源，推广普及微课资源在我校化学教学中的应用。录制了多种类型的微课视频，通过网络平台推送给学生，让学生进行个性化的点击学习。

（四）课题研究客观效果

通过近一年时间的课题研究，在学校领导的支持和指导下，课题组成员相互合作，课题研究取得了卓越的进步和丰硕的成果。录制了多种类型的微课视频，通过网络平台推送给学生。通过对九年一班、二班学生进行微课使用效果的调查问卷统计分析和网络资源平台大

数据分析，发现学生对自己掌握欠缺的知识点，选择反复观看，同时反应稍慢的又羞于提问的孩子，通过网络平台的自学，学习兴趣和学习成绩显著提高。另外，学生可以在课余时间对知识点进行课前预习，对未学知识形成基本思路，对已学知识起到了温故而知新、查缺补漏的效果。

（五）课题研究社会影响

通过本课题研究，促进了我校课堂教学方式的转变，形成良好的教研氛围，加强了教师对教材、对新课标的理解，全体教师掌握和运用新型多媒体软、硬件的能力得到提升，使我校教学质量和效果逐步提高。

另外，研究表明随着现代人生活节奏的加快，人们工作压力的增大，很多知识是通过非正式学习获得的，联系到当前关注度较高和较为流行的大学网络公开课，就是将课程拆分成视频碎片便于大家学习相应知识，但大学网络公开课起点较高，适宜人群较少。而中学各类知识起点较低，如果将中学微课视频、素材从校园网络平台推广到互联网，那受益人群将明显增多，可形成随时学习、终身学习的社会影响。

经过近两年时间的课题研究，在学校领导的支持和指导下，课题组成员相互合作，课题研究取得了卓越的进步和丰硕的成果，其主要表现形式包括：微课视频、PPT、教学设计、教学反思、论文、研究报告、调查报告等，其中多个微课、多篇论文和多节示范课，荣市、区级各类奖项二十余次。

成果类型		成果项目	课题组成员
微课 视频	家庭小 实验型	1.蛋白质	张娜
		2.化学变化和物理变化	
		3.鸡蛋壳与醋酸反应	陈超
		4.氯化钠的溶解度	徐晓东
		5.酸、碱与指示剂	
	实验 探究型	1.白磷燃烧改进实验	张娜
		2.白磷燃烧改进实验	
		3.探究放热现象	黄红梅
		4.探究吸热现象	
		5.氧气化学性质	宋爽
	题型 讲解型	1.差量法 1、2、3	张娜
		2.含杂计算 1、2、3、4	
		3.除杂	黄红梅
	新课 讲授型	1.水的净化	张娜
		2.二氧化碳的性质	
		3.高锰酸钾制氧气	
		4.燃烧的条件	
		5.燃烧和灭火	
		6.溶解时吸放热	
7.探究燃烧的条件			
8.制作净水器			
9.自来水管的净水过程		宋爽	
微课 PPT	1.差量法 1、2、3	张娜	
	2.燃烧和灭火		
	3.燃烧条件的探究		
	4.水的净化及净水器制作	宋爽	
	5.自来水管的净水过程		
	6.物质的除杂		黄红梅
微课 教学 设计	1.二氧化碳的化学性质	张娜	
	2.燃烧条件的探究		
	3.溶解时吸放热现象		
	4.水的净化及净水器制作	宋爽	
	5.燃烧和灭火		
教学 反思	1.微课应用于化学教学的几点反思	张娜	
	2.微课制作反思		
	3.微课制作及应用的几点反思	黄红梅	
	4.微课制作及使用的教学反思	李成林	
微课 论文	1.微课在初中化学教学中的在线应用	张娜	
	2.微课在中学化学教学中的实践	黄红梅	
	3.浅谈微课在化学教学中的应用	宋爽	
	4.浅谈微课	陈超	
教学知识点	1.第一单元至第十二单元	全组成员	

获奖情况	微课	1.《水的净化及净水器制作》获区二等奖	张娜
		2.《燃烧和灭火》获市三等奖	
		3.《燃烧条件的探究》获区三等奖	
		4.基本功大赛微课评比区二等奖	
		5.基本功大赛微课评比区二等奖	宋爽
		6.共同体展示微课《自来水管的净化过程》	
		7.《质量守恒定律》获区二等奖	陈超
	示范课	1.《钙的化合物》获市信息技术与教学融合二等奖	宋爽
		2.《二氧化碳的制取》获市信息技术与教学融合二等奖	陈超
		3.《溶液的形成》获市信息技术与教学融合二等奖	张娜
	论文	1.《信息技术与教育教学融合的探讨》获区一等奖。	张娜
		2.《浅议多媒体教学在初中化学课堂中的应用》获区二等奖	
		3.《多媒体教学在初中化学课堂中的运用》获市三等奖	
4.《多媒体技术在化学课堂教学中的融合》获区三等奖			

六、研究的意义和创新

东丽中学是一所拥有 700 多学生的学校，教学规模大，教学设施先进，但是，由于特殊的地理位置（城乡结合）和目前农村城镇化建设，每家都得到了很多补偿款，这样，使得家长对孩子的学习不够重视，再加上丰富多彩的社会活动对学生的诱惑，导致学生回家后不学习，学习缺少主动性。因此，提高课堂教学的有效性已经成为我校提高教育教学质量的有唯一途径。

目前，新课程改革虽然已经取得了一定的进展，但学校教育特别是课堂教学的一些问题并没有因为新课程的实施而得到根本解决。教学中仍然存在教师教得辛苦，学生学得也不轻松，教学质量又不高的问题，因此，寻找适合学生的教学手段，不但，可以提高教学质量，而且又可以让从繁重的学习负担中走出来。

我校组织的“课堂教学问卷调查”的结果，反映出我校的课堂教学存在以下几个问题：

- 1、课堂不够生动，对学生没有吸引力；
- 2、教师讲得太多，给学生学习的时间和空间太少；
- 3、教师较多是关注自己的教，而较少关注到学生的学；“教师讲得天花乱坠，学生听得昏昏欲睡”
- 4、教师对学生的关注面太窄，差生容易被忽视等等。

存在这些问题的课堂，其教学效率很难保证。这种“教师中心，系统传授”的课堂教学模式，使课堂缺乏思辩与创新，学生的主体性难以体现，学习积极性被压抑，学生的全面发展成为空谈。结合我校现状，提出了“微课辅助”在初中化学教学中的研究与实践。

“微课辅助”立足学情，突出教师的引导作用，关注学生自主学习能力的培养，符合课改发展趋势，具有一定的前沿意识和探索价值。我们想把“微课辅助”化学教学做细，做全。可把化学微课分为不同类型进行研究。如新课讲授型微课，题型讲解型微课，实验探究型微课及家庭小实验型微课等，对于学生而言，微课能更好地满足其对化学学科知识点的个性化学习，既可查缺补漏，又能强化巩固知识，是传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源。微课必将成为一种新型的教与学方式。它无论是对于学生的学习、教师的教学实践以及教师的专业发展，都具有重要的现实意义。

在课题立项之初，负责人张娜就明确了课题研究创新要有一定的新发现、新观点、新见解，在课题研究过程中要有新内容、新途径和新方法。课题创新应具备以下几点原则：课题研究能够反映时代特点；课题研究具有新内容；课题研究具有新的角度；课题研究采用新的方

法，用不同的研究方法会得出不同的结论；广泛收集资料，了解课题的研究状况，搞清已有的研究解决了哪些问题，还存在哪些不足，怎样加以改进，在此基础上，确定该课题的着眼点，避免选题的盲目性。

针对该课题创新主要包括：

- 1、怎样利用微课辅助教学来影响和补充传统的教学模式。
- 2、怎样利用微课进行有效的教学。
- 3、怎样利用微课来提高教师引导学生学习的能力。
- 4、如何利用微课，让学生主动学习，让知识的传授方式由灌输为主变为引导为主。

七、课题变更情况

此课题要建立化学微课资源网络平台，实现学生在线微课学习、微课推送等功能，急需信息技术专业教师参与课题研究，提供各种支持。另外为了加强课题研究力量丰富课题研究资源需要部分教师加入。

课题组原研究人员：负责人：张娜

成员：陈超、宋爽、徐晓东、李成林、黄红梅

变更后的研究人员：负责人：张娜

成员：马如骥、宋爽、陈超、徐晓东、李成林、黄红梅 戈进