“微课辅助”在初中化学教学中的研究与实践

研究报告（四）

我校从2019年3月起，正式启动了这项课题的研究。经过天津市东丽区教育信息技术研究课题领导小组审定，同意该课题立项研究，课题批准号为191201100018。

**一、研究背景：**

1.本校现状

我校位于城乡结合部，由于各种原因相当一部分学生学习习惯不良，如抄袭作业，不预习、复习，上课注意力不集中，对学习兴趣不高。还有一部分学生有学习的热情，但学习基础较差，学习成绩提高较慢。学生的学习现状令人担忧。提高学生的素质，培养良好的学习习惯，已经成为我们亟待解决的问题。

2．课改要求

新一轮基础教育课程改革的目标是：要让学生学会学习、学会生存、学会做人，并特别强调“培养学生学习能力的终极目标是让学生学会学习”。因此学生学习方式的转变被看成是本次课程改革的显著特征和核心任务。

**二、理论依据：**

（1）建构主义理论

建构主义理论认为，学习者要真正获得知识，不是通过教师传授得到的，而是学习者在一定的社会文化背景和情境下，利用必要的学习资源，通过与其他人(教师和学习伙伴)的协商、交流、合作和本人进行意义建构方式获得。

（2）人本主义理论

人本主义自主学习理论可以追溯到罗杰斯“以学生为中心”的教学和学习思想。他主张以学生为中心组织教学，促进学生自我学习、自我实现，培养学生的独立性、自主性和创造性；他强调情境教学，和谐师生感情，创造丰富多彩的教学情境，促进学生身心的全面发展。

（3）四大支柱理论

在联合国科教文组织的报告《财富 ---- 蕴藏其中》中指出：面向 21 世纪教育的四大支柱：就是要培养学会四种本领，通常可用四个 L 表达： 学会认知( Learning to know ) 、学会做事( Learning to do ) 、学会合作 ( learning to live together )、 学会生存 ( Learning to be ) 。这四种本领具体到教育教学中，就是要通过各种手段，培养学生学会运用认知工具求知，学会发现问题，学会探究知识，学会构建知识，也就是要学会自主学习和终身学习的本领。

**三、研究的目的和意义：**

1、破除以教师为中心的教育观念，建立现代教育思想指导下的以学习者为中心、学生自主探究主动学习和教师有效指导相结合的教学过程。传统权威式的师生关系让位于平等、互相尊重、互相负责的交往方式，学生的人格和权利得到充分的尊重和保护。

2.促进学生终身发展的需要。学习是人类认识自然和社会、不断完善和发展自我的必由之路。当今时代，世界在飞速变化，新情况、新问题层出不穷，知识经济时代来临，知识的更新速度超过了以往任何时代，这就对学生各方面的能力和素质提出了更高的要求，尤其是需要学生具备学会学习、主动学习和乐于学习的基本素质和能力。基于此，转变学生学习方式、培养学生终身学习的能力是培养学生全面发展、终身发展的关键所在，我们作为教育者，必须站在对学生终身发展负责的高度，努力构建起一整套培养学生自主学习能力的行之有效的方法、措施和手段。

3.变更以知识为本位的教育观念，树立以人的发展为目标的教育思想。重视学生的亲身经历和生活经验，在教学中广泛采用探究式学习、体验学习等多种活动方式，让学生经历知识形成的全过程，从多方面满足学生的发展需要。

4.着眼于学生整体素质的全面提高，使他们成为具有主体意识和自主学习能力、创造性人格和创造性思维、合作精神和社会交往能力具有丰富的知识、健康的情感、独特的个性和良好行为习惯的一代新人，在未来社会中自尊、自信、自强，敢于迎接社会的挑战。。

5．促进教师专业化成长的需要。 新课程改革对教师角色和教师的能力与素质提出了更高的要求，其中一个显著的特征就是要求教师的教学策略由传统的重教师的“教”向重学生“学”转变。学生将从被动接受现成知识灌输的容器向知识的发现者、探究者的学习主人转变；教师将从学生学习的管理者向学生学习的组织者、促进者、辅助者转变，为落实和全面贯彻新课程改革的理念，促进学生自主学习、提高学生学习的主动性，教师必须寻求促进学生自主学习的有效策略和方法，提高自身的业务水平和学科教学能力，提高自己的教学实践能力，能引导学生成为知识的探究者，能将教学过程变成学生生成知识，形成能力，升华情感的过程。教与学方式重大而深刻的变化必定使教师在专业化发展的道路上不断求索。

**四、研究的过程与方法：**

1、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。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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。

6、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。并积极组织老师们将微课应用于信息技术与教育教学融合课的比赛中，取得了优异成绩，多名教师获得市区级优课奖项。

7、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。

**五、研究成果：**

（一）课题研究理论成效

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。

（二）课题研究实践成效

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，课题研究取得了较为理想的成绩。录制了多种类型的微课视频，通过网络平台推送给学生。同时各位成员都提出了建设性意见，自觉进行研究，完善微课视频，制作微课PPT，编写微课教学设计、教学反思，撰写微课论文，归纳微课教学知识点、展示微课教学示范课并不定期的进行经验交流，展示各自的研究成果，形成了良好的研究氛围。

**六、研究价值及影响：**

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。

**七、研究反思：**

“微课”是将来学校教育发展的趋势，微课的应用弥补了农村学生家长素质低，不能很好辅导自己孩子的空缺，学生在家中也可以运用网络很好的巩固学习，对学习中的共性问题及一些难点，盲点进行针对性点拨和指导，从而保证自己教学的教学质量。

“微课”的利用必将带来课堂的革命，这是毋庸置疑的，但能不能保障学生在家的有效利用，我想这不仅仅是学校和老师所能操控的，诸如孩子的学习自觉性、家长的作用、学习环境网络的安全性、家庭教育和学校教育的合性，不是一两个教师就能做到的，我们更需要团队的合作，需要教育大环境的硬件支撑。

对于一些经济相对落后，信息设备不完善、没有学习终端的农村学校，“微课”的推行必然会受到严重的限制，所以，“微课”还得从城市到农村慢慢发展，时代的进步，经济的发展是课堂改革的有效保证。