

《慕课在区域性课程共建与应用中的实践研究》

课题成果公告

天津市第二十一中学，井沥涓

- 一、 课题名称：《慕课在区域性课程共建与应用中的实践研究》
- 二、 课题批准号：171201010163
- 三、 课题类别：专项课题
- 四、 学科分类：信息技术
- 五、 课题承担单位：天津市第二十一中学
- 六、 课题负责人：井沥涓，高级教师，天津市第二十一中学
- 七、 主要研究人员：

姓名	性别	出生年月	专业职务	研究专长	学历	学位	工作单位
徐菲	女	1977.3	高级教师	信息技术	本科	教育硕士	二十一中学
王海燕	女	1978.8	中学一级	信息技术	本科	教育硕士	二十一中学
杨津津	女	1978.8	中学一级	信息技术	本科	学士	天津市第六十一中学
史峰	女	1979.5	中学一级	信息技术	本科	学士	天津市第九十中学
董凤荣	女	1972.12	高级教师	信息技术	本科	学士	二十一中学
董力	男	1949.1	高级教师	信息技术	本科	学士	二十一中学
梁明浩	男	1977.12	高级教师	信息技术	本科	学士	二十一中学
胡嘉	女	1977.5	中学一级	教育技术	本科	学士	天津市第十九中学
张颖	女	1981.8	中学一级	信息技术	本科	学士	天津市汇文中学
米玉华	女	1964.1	高级教师	信息技术	本科	学士	二十一中学

八、正文

(一) 课题研究内容

1. 通过和平区五校教师共建七年级信息技术教材（上册）MOOC 的实践，研究以区域为单位的网络课程共建模式与方法。

2. 通过对共建 MOOC 的课程应用与课程实践，探索 MOOC 在教学中的应用模式，并为其他学科的 MOOC 应用提供借鉴。

(二) 课题研究方法

1. “文献研究法”

对 MOOC”、“自主学习”等理念及 MOOC 的发展现状、趋势等进行更一步的学习与研究，借鉴已有的研究成果和经验教训，找到新的生长点，为课题的研究提供框架和方法论。

2. “行动研究法”

通过七年级（上册）MOOC 课程及课例建设和教学实践来完成研究任务。

3. “问卷调查法”

分别对参加过该课程学习的学生进行问卷，及时了解学生的学习需求和反馈信息，及时对课程内容、教学模式、教学进度等进行修正。

(三) 结论与对策（本部分中所有截图见课题成果公告附件）

1. 慕课是实现区域范围内网络课程建设，实现优质资源共建共享有效途径
按照课题研究计划，我们以七年级《信息技术》教材（上）和普通高中信息技术课程标准（2017 年版）为依据，充分利用和平区二十一中学、六十一中学、九十中学、汇文中学、十九中学等五所学校的九位初中信息技术学科名优教师资源，以区域内教师共建方式完成七年级《信息技术》教材（上）的慕课建设，形成优质课程资源。

本课程覆盖教材全部章节，所有章节均以文字、图像、视频等多媒体形式展现课程资源。课程地址：<http://mooc.tjjy.com.cn/course/85566993.html>。课程封面、课程教师团队、课程章节、课程二维码、课程章节样例分别见图一、图二、图三、图四、图五、图六、图七和图八。

截至 2020 年 10 月 30 日，该课程浏览量达到 17608 次。该课程在一定程度上解决了优质资源共享等教育均衡问题，同时也将为更多的师生提供一个“互联网+”下开放的、支持移动学习和终身学习的平台。同时该课程被确定为和平区信息技术学科慕课课程资源，和平区课程资源平台地址：<http://hpjx.jichu.chaoxing.com/api/front/index/first>，和平区课程资源平台见图九。

2. 慕课在课堂教学中的效果研究

在高中信息技术学科的教学慕课有非常多的优势，通过两年时间开展的课堂教学实践研究发现取得了非常好的效果。

1) 慕课在课堂教学中可以有效激发学生学习兴趣，提高学生学习注意力

在课堂教学的某些环节利用慕课进行教学，可以有效的激发学生的学习兴趣和，特别是在微视频中还可以插入 PPT、字幕、测试题等，能够有效的提高学生的注意力，提升学习效率，强化教学效果。在《网页中的元素—音频、视频与动画》一课，根据教学目标，将课程的学习设计为“知识概述”“技能掌握”“技术支持”“一起来实践”及“知识拓展”五个环节（见图十一图十七）。特别是我们在视频学习的过程中，插入了本视频前一部分知识学习的相关测试内容，只有在测试问题回答正确的情况下，才可以继续播放视频的后面部分内容，如果测试问题回答不正确，则要求学习者重新学习之前部分的内容，然后再进行测试，直到测试通过才能再继续学习。

2) 慕课有效的改变课堂教学模式

利用教育信息化手段改变课堂教学模式是我们最终的目标。根据慕课自身的特性，其更大的优势在于在线学习，但在基础教育阶段建设完全用于在线学习的慕课课程在实用性上会受到一定的限制，因此我们在设计课程的时候必须要考虑课程既要支持学生的在线自主学习，又要能满足课堂教学的需求。利用慕课平台提供的“共享资料”、“题库”、“作业”、“考试”、“PBL（基于小组的问题式学习）”、“讨论”、“评价”、“统计”等功能来实现课堂教学模式的改变。下面以慕课平台提供的 PBL 为例说明慕课在课堂教学模式变革中的作用。

PBL (Problem or Project-Based Learning) ——基于小组的问题式学习，这本身就是倡导“学生主体”课堂教学模式下，有利于学生能力培养的方式。比如，在讲网页制作中的音频、视频和动画一课中，根据教学目标，以文本、图片、视频、习题等多媒体资源形式展现课程内容，通过“知识概述”、“技能掌握”、“技术支持”、“一起来实践”及“知识拓展”五个环节来完成教学。在教学过程中，我们利用慕课平台 PBL 将学生分为音频、视频、动画三组，学生按分组分别利用慕课平台提供的文字、图像及微视频进行分组协作学习；再利用之前下载的课程资源进行操作实践；参加 PBL 讨论区讨论并上传结果；最后展示讨论结果。本教学过程中 PBL 分组情况及相关要求如下，PBL 项目及分组情况如图十八，PBL 项目说明如图十九，PBL 音频组如图二十，视频组如图二十一，动画组如图二十

二。

3) 慕课及时反馈课堂教学数据并进行分析, 有利于实现分层教学与个性化教学

慕课平台通常都可以实时记录学生的整个学习过程; 在课堂反馈环节利用平台作业、考试功能实现客观题的在线答题与自动批阅(如图二十三); 利用平台的分析功能可以对学生学习过程和学习结果进行分析和动态管理(如图二十四、图二十五、图二十六); 还可以利用讨论区可以进行实时课程讨论;

除此, 学生的信息技术应该能力水平存在较大差异是信息技术课程教学中遇到的非常大的问题, 我们通过在慕课中提供比教材更多的课程资源, 实现分层教学与个性化教学的同时, 可以更好的记录学生的学习、实践与评价过程, 而且使用慕课平台完成信息技术课程的学习与实践, 本身就是对学生信息技术应用能力的提高和对学生的信息素养的培养。

(四) 成果与影响

研究阶段 (起止时间)	阶段成果名称	成果形式	负责人
2018年7月	《七年级信息技术(上册)》MOOC	平台课程	所有成员
2020年11月	《慕课在区域性课程共建与应用中的实践研究》	研究报告	井沥涓

(五) 改进与完善

在课程建设方面, 随着信息技术的飞速发展与技术更新, 我们遇到了与全国信息技术课程改革相同的问题: 现行使用的教材对于现有的信息技术总是相对滞后, 虽几经修改与调整, 但总是因调整周期赶不上信息技术的发展速度。同时这也是信息技术学科今后面临的一个永恒的、待解决的问题。慕课不仅在信息技术课程资源共建方面有着无可比拟的优势, 更可以灵活的构建高中信息技术区本课程, 以此解决教材滞后的问题。为此, 我们更应注重总结基于慕课的区域性课程共建的经验与不足, 探索基于慕课的区域性课程建设与应用的必要性、区域内多校教师利用网络和慕课进行共同协作建课的方法, 总结课程建设过程中的注意事项等。

在课题研究过程中, 我们遇到的另一个问题是: 在建设课程的时候应该给共建老师提供更精准的课程设计与制作标准, 使建设的课程更加规范; 对于课

程的使用者，如何能将共建课程与自己的课堂需求进行有效的结合；对于学生上传的各种资源如何能更好的转化为再生资源加以管理与利用等等，这些都是我们在后续的研究工作中需要解决的问题。