《面向智慧校园环境着眼于中学生核心素养的微课开发与应用》

 课题设计论证:

|  |
| --- |
| 一、本课题研究的现实背景，课题核心概念的界定，国内外研究现状述评，选题的意义。 |
|  微课是伴随教育信息化发展而出现的一种全新的资源类型与课程表现形式。是指教师围绕单一学习主题，以知识点讲解、教学重难点和典型问题解决、实验过程演示等为主要内容，使用摄录设备、录屏软件等拍摄制作的微视频课程。主要形式可以是讲授视频，也可以是使用PPT、手写板配合画图软件和电子白板等录制的批注讲解视频。它的主要特点有：短小精悍（10分钟以内）、应用面广、类型多样、目标明确等。基于它的诸多特点，把微课资源引入课堂教学具有非常重要的意义。 制作微课的设备和方法大同小异，也都是多用到中小学，涉及到各个学科,微课运用于课堂教学激发了学生的学习兴趣，提高了学生的学习成绩。微课还能更好地满足不同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。我国现阶段中学教育阶段微课主要的存在形式是以各种微课比赛推动发展，教师参加微课比赛多是由于工作业绩需要要求或是教学任务要求。并不是完全从教学需求考虑更谈不上以应用到实际教学中去为核心目标。所以在微课的使用效率较低，有理论先行而教学实践滞后的现象。智慧校园网络环境的发展以及教师自身的教育技术应用提升，都要求教学方式的转变、学校管理方式的调整，来适应微课应用、翻转课堂等新教学形式的发展。虽然随着 “互联网+”环境下教学应用的普及，微课从内容到应用已经初步形成系统的教学资源。但由于目前没有严格的开发建设标准，就需要各学校结合自身条件及要求，探索并总结如何充分发挥智慧校园环境优势来对微课教学产生积极影响。智慧校园环境是指以高速无线网络为主要接入形式，以千兆智能有线网络为核心以及依托此条件发展的 “三通两平台”校园信息化环境，这已经成为了中学现代化建设的必要条件。与此同时新教学改革方案的落实也倒推着学科教学的发展变革，在新的智慧校园环境中不断探索着眼于学生核心素养生成的教学应用方法。 中国学生发展核心素养研究成果于2016年 9月13日上午，在北京师范大学发布。明确学生发展核心素养，主要指学生应具备的，能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。中国学生发展核心素养，以科学性、时代性和民族性为基本原则，以培养“全面发展的人”为核心，分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面。综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养，具体细化为国家认同等十八个基本要点。近年来，素质教育取得显著成效，但也存在课程教材的系统性、适宜性不强，中小学课程目标有机衔接不够，部分学科内容交叉重复，学生的社会责任感、创新精神和实践能力较为薄弱等具体问题。要解决这些问题，关键是进一步丰富素质教育的内涵，建立以“学生核心素养”为统领的课程体系和评价标准。学生发展核心素养明确了“21世纪应该培养学生什么样的品格与能力”，可以指导教师在日常教学中更好地贯彻落实党的教育方针，改变当前存在的“学科本位”和“知识本位”现象。此外，通过学生发展核心素养的引领，可以帮助学生明确未来的发展方向，激励学生朝着这一目标不断努力。智慧校园环境对微课教学的促进，会令学生学习效果得以提高，而体现中学生核心素养生成的教学更将使我校教师和学生从较为沉闷的教和学中得到解放，更好的适应中学教学改革对学科教学发展的推动。同时学校和教师也将会有更多的条件去组织开展形式多样的课程教学活动，使课堂充满生机和活力。 |
| 二．本课题研究的目标、研究内容、研究假设和创新点。 |
|  课题研究的指导思想和目标： 中学教学根本目的在于促进学生核心素养的生成，只有理解这一点才能面对现代校园信息化环境提升的挑战。随着“三通两平台”校园信息化环境的成熟和普及，微课教学的内容更加丰富、条件更加完善，同时其对现有中学课堂的有效教学带来了巨大冲击。因此，需要正确把握智慧校园环境中微课教学的发展方向，才能落实促进学生核心素养生成的教育教学目标。明确微课教学的开发应用，不仅是实现教学三维目标的手段。而是要充分发挥智慧校园信息化环境的有利条件，将微课的开发应用与促进学生核心素养生成有机地结合的起来形成互动机制，才是提高微课教学效果的正确途径。 课题研究的内容包括： 智慧校园环境下中学微课对教师的教学方法的促进与改变；如何更好的在微课教学中体现中学生核心素养的生成；如何通过规划与管理，在基于现有校园网络配置的基础上来实现智慧校园环境的要求；市区公共教学平台的应用推广、微课程的管理和应用以及教师对其应用提出的新的要求；智慧校园环境对微课应用、翻转课堂的支持与优化，探索“人人通”学习平台与即时通讯应用相结合的中学信息技术教学模式推广等。 面向智慧校园环境着眼于中学生核心素养的微课开发与应用的重点是制作与配套资源的创作及使用。微课的主要开发方式有两种。一类为加工改造式，适用于对教师、学校、区域内现有的优秀“完整课例”或“视频课例”进行加工，使其符合微课的特点。这样既可继续发挥原有各类资源库的教学价值，同时还可在短时间形成一定规模数量的微课资源库。还有原创开发式，即设计开发一节全新的微课。根据中学生核心素养生成的需求特点和教育教学实际资源，通过自主开发、征集评审、竞赛活动等方式，有计划、有针对性地组织开发一批新的微课资源库，供全校师生共享。一个完整的微课开发环节，既要包括微课设计与开发，同时也包含微课的应用过程，把微课的设计开发应用等环节有机结合起来，这样开发的微课才具有应用价值。 探索中学学科微课教学的模式及其使用方法是课题的难点。在国内有关的微课的研究大部分是以微课概念或是内涵本身作为研究对象的，并没有涉及到微课资源开发或者是建设和应用。而在国外大部分的微课形式的研究都是以资源建设和应用为目的的。并且在国外微课的发展获得了很多企业家或是公司的资助以发展，而在国内只是学校内部自己发展。目前的应用并不乐观，所以对微课的应用方面的研究空间还很大。 例如微课怎样更好的运用于不同的环节教学来促进学生核心素养的生成。课前复习，根据学生已有的知识基础和新知识所需的衔接知识点设计制作好微课，可以让学生在课下先看此微课，为新课做好准备。新课导入，教师根据新课知识点设计新颖的问题，吸引学生的注意力，为新课的讲解做好铺垫制作此微课。知识理解，教师对本节重难点做点拨，典型例题引导学生探究规律。在学生自主探究或合作探究后一起看此视频。练习巩固，教师设计好少而精的习题并制作好微课，用于巩固本节知识。小结拓展，引导学生总结本节重点及规律，让学生将知识纳入已有的知识体系，再适当设计一些适应不同层次学生的拓展延伸练习。本课题的理论与实践意义及创新点： 首先可以提升中学教师的学科综合素养和实践能力，促进着眼于学生核心素养生成的微课教学全面的发展，推动中学学科教学改革。其次在国家新一轮基础教育课程改革的过程中，教师在教学中运用信息技术改变教学方式，探索适合微课特点的教学模式，能够提高教育质量，达到省时高效的目的。再有培养教师具有面向智慧校园环境开发教育教学资源、制作应用微课的能力。有助于减轻教师和学生的负担，培养学生创新精神和自主学习能力等核心素养的生成。 通过对国内外微课的概念、内涵、发展现状的对比，发现国内微课还是存在着不少的问题，需要我们不仅在理论方面研究微课，还要真正的把微课应用到学科教学中，让微课真正的在学生的课堂起到良好的作用，达到一定的教学效果，也让教师可以充分的利用优秀的学习资源。微课程作为一种新兴的教学资源，已经初见成效，还是还缺乏深入的继续研究，缺乏相关的资源建设尤其是应用，以有效地促进中学生核心素养的生成。 微课也是来自现代校园信息化环境提升的挑战与机遇，它可以提高现代校园信息化环境的有效利用率。课题组特别要在网络化、智能化的教学模式开发上加大力度，避免重复劳动节省人力物力。开发市区公共教学平台的应用推广、App应用的管理与应用、微课程的管理和应用以及校园信息化环境对微课应用、翻转课堂的支持与优化，探索“人人通”学习平台与即时通讯应用相结合的高中信息技术教学模式。 |
| 三．本课题研究思路、研究方法和实施步骤。 |
|  在教育实践领域，微课的应用作为一种可用的教学资源形式具有广阔的教育应前景。然而微课目前的应用状况并不乐观。教师利用微课作品的主要形式有点播或查看微课、评价微课作品，其中在教学实践中运用微课的频率较低，说明结合学生核心素养生成的微课应有更多的实践空间。课题研究将努力放大信息技术教师所具有的智慧校园环境管理开发与课程应用的优势，充分发挥中学学科教师新教育技术应用的主力作用，有机整合多方面力量使智慧校园环境更有效的转化为中学信息技术教学优化的推动力。通过对我校泛在化网络环境中课程教学的研究，我们会逐步形成一套比较科学、规范的中学信息技术教学优化方法，并将其应用到教学管理和教学实践中，这将在很大程度上提高我校信息技术教学的水平。结合我校特色中学建设，在建体魄，强精神的“行健教育”启示下，以中学生核心素养生成为着力量点，进行智慧校园环境下中学微课教学优化方案的探索和尝试。课题研究务求实效，增强成果意识。采用学科案例研究为主，配合使用调查法、内涵研究、政策研究、实证法和经验总结法，实现课题研究目标。课题研究将以中学学科微课课程在智慧校园环境中教学优化方法为基础，结合中学生核心素养特点调整探索教学优化方法，再整合学校的教育教学管理资源，集约化的推动智慧校园环境下着眼于学生核心素养生成的微课教学方案的形成。 微课开发中最重要的就是微课制作。然而从这一的角度看我校微课制作水平还有待提升。通过问卷调查等方法收集的调查数据可知，随着微课实践的深入，超过半数的微课制作者在制作微课时选择将视频拍摄式、屏幕内录式、软件合成式混合使用。可能由于竟赛评价机制的导向作用等原因，参赛教师在选择内容时知识点偏向零散化的特征较明显。所以根据现有微课实际发展情况而论，首先微课开发中需要在学校中建立一些相关的鼓励、奖励措施，以激发老师们对微课开发的热情和支持；组建一个技术支持团队，开展微课制作培训，使老师们迅速掌握微课制作的方法与技术；进行微课的主题研讨，实现微课开发的系列化、专题化、课程化方便师生使用。另一方面微课的建设涵盖微课配套资源的共建共享以及微课展播平台建设。调查显示：教师围绕微课开展的同行交流及教学活动明显不足。对微课的关注大多单纯地停留在比赛层面。对于教师而言，微课竞赛利于同行交流借鉴，促进教师自身发展；有利于优质资源共建共享；对于学生而言，它能激发学生的学习兴趣，但能否提高学生的学习成绩有待考证。此外，可以通过建立完善激励评价体系，来宣传推广微课的实践，表彰对微课发展做出杰出贡献的团体和个人。教师的宝贵经验能够典型能被推广普及。实施步骤的时间安排（一）2017年6月以前，是研究的准备阶段。主要任务： 1、《面向智慧校园环境着眼于中学生核心素养的微课开发与应用》  课题申报和具体实施方案、计划的制定。 2、开展调研，摸清教情和学情，着手课题研究工作。 3、搜集资料，查阅文献，阅读学科课程教学的相关书籍。 4、建设完善中学学科教学的智慧校园环境。（二）2017年7月至2018年12月，是研究的实施阶段。主要任务： 1、按照研究方案、计划开展研究。 2、撰写阶段研究报告、制做教学资源、微课、教学案 例、区观摩课，进行阶段成果的汇报交流。 3、在教学实践中促进智慧校园环境下面向中学生核心素养生成的  微课应用教学效果的提高。 4、根据应用微课教学效果反馈情况总结经验，完善调整智慧 校园环境下应用微课教学方法并进行教学实践。（三）2019年1月至2019年9月，深化研究、提高总结、结题阶段。主要任务： 1、撰写课题研究实证报告，做好结题准备。 2、写出阶段性总结，如结题论文、课程教学案例、优化 教学效果方法总结等，展示并推广应用研究成果。 |