《运用信息技术提升学生核心素养的实践探究》

结题报告

河北区教师发展中心 李文凤

1. 课题的提出

（一）研究的背景

1.现代化社会人才素养的需要

随着人类步入信息时代，信息技术日新月异，不断冲击和改变

着人们的生活和学习方式，在社会生产和生活各个领域所起的作用日益明显，因此我们必需跟上时代发展的步伐，利用现代化技术手段来学习工作将逐步取代纸张化的原始形式手段，因而加强教师现代信息技术的意识与能力为教育教学可持续发展是非常必要的，有利于培养新型人才。

2.课堂教学现状改善的需要

学科教学手段单一，不能适应学生心理需求，不能解决教材文本的生动直观的呈现，与传统的一支粉笔一块黑板的教学形式相比，信息技术在课堂教学中的运用，大大超越了传统课堂，体现出了极大的优越性。

3.学生终身发展的需要

世界各国与地区教育开始走向网络化、虚拟化与国际化，信息技术与学生核心素养的结合已经成为当前教育改革的重点内容。如何让这两点完美结合，为学生发展奠定更坚实的基础，值得我们深入研究。随着课程改革深入和学校信息化进程加快，迫切需要更新广大教师的教学观念与教学模式，需要教师运用现代信息技术培养在多媒体和网络环境中学习的具有核心素养的学生，实现高效教学，高效学习，这是当今世界教育课程改革发展的大趋势，也是当前我国学校改革发展中一项极其重要的基本建设，因此，利用信息技术培养学生的核心素养，积极开展信息技术环境下学生核心素养提升的研究，是培养全面发展人才的有效途径。

（二）课题研究的价值与意义

1.理论意义

运用信息技术与各学科教学有效整合，提升学生的多项核心素养，不仅与教师的教育理念、教学能力有关系，又与教师的教学行为、教学效果相关，更与学生的发展密切相关，开展此项研究，有利于拓展和丰富教育理论研究，为教师有效进行教学提供理论依据。

2.实践意义

新课程强调学生素质的全面提高，信息技术作为资源工具、操作工具，只有通过教师在教学实践中的有效整合，开创学生思维，促使学生创新思维，提高分析问题解决问题的能力，提高学生核心素养。

此课题研究的价值与意义主要表现以下几点：

1. 借助现代教育技术，提高学生核心素养是一个广阔的研究领域。具有实现信息技术掌握和提高教学效率，提升学生核心素养的双赢潜力。
2. 现代信息技术可突破时空环境限制，对不少知识情景进行逼真的模拟在现，技术与教育的结合更紧密。
3. 课堂教学的日益深化，使学生素养的提高更加达到前所未有的重视。教育思想与先进技术的结合是教育发展的必然趋势。
4. **概念的界定**：

“核心素养”指学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，突出强调个人修养、社会关爱、家国情怀，更加注重自主发展、合作参与、创新实践。核心素养强调不同学习领域、不同情境中都不可或缺的共同底线要求，是关键的、必要的也是重要的素养。包括：沟通、表达和分享；欣赏、表现、审美及创新；运用科技及资讯；了解自我与发展潜能；主动探索和研究；独立思考与问题解决；规划、组织与执行；终身学习，尊重关怀与团队合作；文化学习与国际理解。它是可培养、可塑造、可维持的，可以通过学校教育而获得。而随着课程改革的深入和学校信息化进程的进一步加快，我们更加感受到，当前不仅需要学校改善办学条件和教学环境，更迫切需要更新广大教师的教学观念与教学模式，需要教师运用现代信息技术培养在多媒体和网络环境中学习的具有核心素养的学生，实现高效教学，高效学习，这是当今世界教育课程改革发展的大趋势，也是当前我国学校改革发展中一项极其重要的基本建设！因此，从推进新课改和信息时代的要求出发，利用信息技术培养学生的核心素养，积极开展信息技术环境下学生核心素养提升的研究，是培养全面发展人才的有效途径。

三、研究目标  
     通过该课题研究，让学生学会学习、学会探索，成长为具有核心素养的人才；让课题团队更新教育理念，提高研究能力，探索“利用信息技术培养学生核心素养”教学模式和策略。  
 通过深入的理论研究和广泛的实践探索，探索运用现代信息技术，优化课堂教学媒介具体策略、构建新型的教学模式。同时，建立以创新教育为导向的、能有效激励教师开展研究的教学管理制度和教学评价机制。  
     通过本课题的研究，为学生学习创设良好的课堂教学环境，帮助他们形成一种主动探求知识，并重视解决实际问题的积极的学习方式，让学生学会收集与处理信息，学会人际交往养成合作精神等。  
     通过本课题的研究，初步探索出培养学生利用信息技术在家庭、学校、任何时段学习、解决疑难问题的习惯、能力以及操作方式。  
四、研究内容  
    1.运用信息技术，转变学生学习方式，从而提高学生核心素养。  
    ① 利用网络，把信息技术术作为学生自主学习的重要工具，从而帮助学生提高学习的质量和效率。  
    ② 发挥信息技术网络特性，实现学生合作式、探究式学习；实现师生互动式学习。  
    2.利用信息技术，转变教师教学方式，探索培养学生核心素养的策略。  
    ① 备课方式、课堂方式、评价方式的转变。  
    ② 呈现教学内容的方式的转变，运用信息技术提高教师教学质量和效率。  
    3.利用信息技术，建构与创新教学模式,建立生动活泼的课堂教学模式，提高学生的核心素养。  
    ① 在各学科课堂教学中借助网络媒体，营造情境，激发学生主动学习的欲望，从而提高核心素养。  
    ② 运用信息技术创设生动、直观的信息源，转变课堂模式，培养学生核心素养。     
    ③ 运用信息技术，开展主题研究活动，创建平台，提高学生核心素养。  
四、研究方法  
    根据研究目标及内容，确定本课题研究为一项探索性、应用性研究。研究方法主要有以下几种

（1）调查研究法：通过理论研究、问卷调查、统计实验等方式，收集比较全面真实的第一手资料。

  （2）观察法：通过观察课堂及相关的实践活动，关注教师教学行为和学生学习行为的转变。

   （3）行动研究法：结合信息技术发展的新趋势，构建微课、智慧课堂、翻转课堂等多种教育教学模式的创新，并且对于实际的效果加以研究。

  （4）经验总结法： 各研究成员将课题研究的各阶段工作及时进行总结，撰写阶段性论文。

 五、课题研究步骤：

第一阶段  理论准备阶段 (2017年1月-4月)

     该阶段主要是深入理解“核心素养”的内涵，结合本校校情及生情，初步选定信息技术与核心素养结合的突破口。讨论形成可行性的研究方案，撰写课题申请书、开题报告等。

 第二阶段  启动研究阶段（2017年5月—2017年12月）

    该阶段选定实验班级，展开利用信息技术推进核心素养培养的研究。 完成相关的调查报告、活动记录，设计、搜集、筛选课堂观察、课例研究等资料。

 第三阶段  深入研究阶段（ 2018年1月—2018年12月）

   扩大课题研究的深度和广度。在启动阶段的研究成果基础上，实现利用信息技术推进核心素养的深度融合。撰写论文完成相关的教学资源库的建设，继续搜集、筛选课堂观察、课例研究等资料。

 第四阶段  论证及结题阶段 (2019年1月—6月)

  （1）整理课题研究大事记和典型课例，课题组成员在整理研究课题成果的基础上，进行反思，分析处理实验数据；

  （2）分学科分角度撰写相关课题论文；

  （3）撰写课题中期报告

第五阶段 准备结题阶段（2019年7月—12月）

（1）完成课题过程性材料汇总，形成课题研究结题报告，申报结题。

（2）召开课题研究总结会。

六、研究的过程：

我们于2017年5月开始研究：《运用信息技术提升学生核心素养的实践探究》这一课题的。在开始研究时，围绕这一课题做了以下工作：

1、在五所学校进行问卷调查。

2.召开课题组讨论会，对本课题研究目标、研究内容、研究方法以及研究成果的呈

现方式都做了相应调整。

3.增加和调整了课题组人员

4.2018年1月开始，选择了一所职校、两所中学、两所小学作为实践校，各校选择一个班级作为试点班，供选择了5个班级，对这5个班级的所有任课教师做了要求，每人要讲一节学科与信息技术整合的课，且每个人都要积极参与到课题中来。

5.每周组织实验班级的授课教师进行一次教研活动，讨论如何运用信息技术在各科课堂中培养学生核心素养。

6.课题成员通过自己的课堂实践、教研活动的讨论、文献的研究等，写一篇“信息技术下学生学科核心素养的探究”的论文。

7.通过实践、研讨、反思，每学科写一篇教学设计。

8.课题组教师上一节基于信息技术的教学实践课。

六、课题研究成果：

1．中期成果：问卷调查统计一份；4篇体会，4篇论文，2篇教学设计

2.最终成果：

（1）论文：

《基于核心素养的VR综合实践课教学思考》、《传统文化主题的综合实践课——北运河上的文化地标》被《中国重要会议论文全文数据库》2019年01卷01期录用发表

《VR助力综合实践课教学——传统文化和革命文化主题》获天津市基础教育“创新论文”评选区级一等奖

《“互联网”理念下的高中物理教学模式探究》发表在“教育科学”杂志上

《提高中学物理教学质量方法与途径》发表在“教师教育论坛”杂志上

《初中物理教学中学生实验能力的培养》发表在“今天”杂志上

《基于信息技术培养中学生数学素养的教学研究》获天津市基础教育“创新论文”评选区级三等奖

《教育信息化的发展》获天津市基础教育“创新论文”评选区级三等奖

（2）获奖课

《小小制作——传感器的综合应用》获2019年新媒体新技术全国中小学创新课堂教学实践观摩课评比一等奖

《相似三角形专题复习——一线三等角模型及应用》获河北区第十七届“百节创新教育优秀课”活动评选一等奖

《千年长河——京杭大运河上的文化地标》获天津市中小学精品微课程视频征集遴选活动区级一等奖

《关于废旧电池回收利用的研究》获天津市中小学精品微课程视频征集遴选活动区级二等奖

（3）学生获奖

天津市第十九届中小学电脑制作评比11人获奖

七、在此项研究中遇到的问题：

1、对“核心素养”的解读。个别学科教师对核心素养的理解与认识不深入。

2、如何将现有课堂教学实践中“以知识点为核心”的教学观念转变为“以核心素养为导向”的教学方式。

3、转变学生基于核心素养下的新型学习方式。

八、解决设想：

1、加强课题组教师的理论学习，组织课题组成员参加一些专家讲座会。

2、和课题成员教师一起讨论开展教学的有效方法，提高教师的教学水平。

3、多学习、多实践，从实践中找答案，多开展一些讲评课、同课异构、观摩课等。