**信息技术与培养学生核心素养的研究**

(一）选题意义和研究价值

经济全球化深入发展，信息网络技术突飞猛进，各种思想文化交流交融交锋更加频繁，青少年学生思想意识更加自主，价值追求更加多样，个性特点更加鲜明。在新形势下，必须深入探寻利用信息技术推进核心素养培养的多元模式。

1.核心素养培养适应学生的成长规律。学生应具备适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，更加注重自主发展、合作参与、创新实践，突出强调个人修养、社会关爱、家国情怀。

2.核心素养培养是推进学校改革的必由之路。学校是以知识与技能为媒介，随着课程改革的进一步深化，学校教育担负着更为重要的使命和责任，在构建核心素养培养体系的过程中，学校教育必须发挥出其特殊职能。

3.核心素养培养是提高国民素质的有效途径。时代和社会发展需要进一步提高国民的综合素质，核心素养培养是提升人才培养质量、建立健全人才培养体系，实现国民素质的有效、长效提升的有效途径。

4.核心素养是增强国家核心竞争力的重要保证。核心素养的研究是全球化背景下各国所共同探寻和培养人才的方向，我国的研究及时地跟上了世界的大势。核心素养的研究不仅要落实到具体的教育教学实践中，还要明确核心素养不仅与国民个人相关，还是增强国家核心竞争力的重要保证。

总之，学校教育是面向未来的事业，国民核心素养的培养是至高无上的课题，没有核心素养，改革就缺了灵魂，在信息技术日新月异的新形势下，有效利用信息技术推进核心素养的培养是引领着学校教育教学改革实践的必由之路。结合我校实际，利用刚刚升级的互动课堂设备，推进教学质量的提升。

（三）本课题的研究目标、研究内容、主要观点和创新之处

1.研究目标

（1）推进信息技术与各学科深度融合。运用新技术和新媒体，如白板教学、互动课堂、电脑机房、微课制作等，利用和开发最新的信息技术，实现信息技术与各学科的有效整合、深度融合。

（2）通过信息技术的应用，促进教师教学行为转变。教师要变教学视角为教育视角，突破传统的知识视野、课堂视野，既为学生打下坚实的知识技能的基础，又培养他们正确的情感、态度、价值观，促进学生素养不断提升。

（3）构建“核心素养”培养体系，促进学生学习行为的转变。构建适合于学生的个性化的教学和辅导体系，针对不同的学生，不同的问题逐步建立了一套完整的学习系统，让学生乐学、恒学、慧学，达到对学生核心素养的多元培养。

（4）落实“核心素养、立德树人”教育理念，构建朝气蓬勃、和谐向上的校园文化。

2. 研究内容

（1）领悟各学科核心素养内涵，明确核心素养培养价值

核心素养”的内涵可以从三个层次上来把握：最底层的“双基指向”，中间层的“问题解决指向”，；最上层的“科学（广义）思维指向”，三层架构形成一个完整系统，其中“双基”层最为基础，学科思维层最为高级，而问题解决层发挥着承上启下的作用。从上到下或从下到上，三个层面遵循“向下层层包含，向上逐层归因”的规则，相互依托，又相互归属。

（2）利用信息技术，落实核心素养培养

信息技术是通信技术、计算机技术、多媒体技术和网络技术等的总称。通过将信息技术、信息资源、信息方法深度地融合于各学科，教师利用信息技术来开展教学活动、改进教学方法、改变知识的呈现、实施教学评价；通过基础性的解题训练、问题解决式学习活动、发现式学习活动、反思性实践活动等多种方式探索知识学习与学科核心素养发展关系；将单一知识、技能转向综合素质，将各学科学习转向跨学科学习；从灌输式学习走向探究性学习，借助互联网资源，实现课堂教学顶层设计的精细化、个性化、高效化、系统化。学生利用信息技术解决学习进程中实时生成的问题，通过师生交互、与媒体交互、与学习伙伴交互等方式形成解决问题机制，同时通过新媒体的运用推动学生形成适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，实现基于“核心素养培养”的新理念，搭建长效教学和学习新平台。

（3）初步构建新课程体系，推进核心素养的培养

通过建立健全立足于学情、生情的课程体系，开设学科拓展课、选修课、利用综合实践活动、德育课程、校本课程等具有开创性的课程，开展走班教学形式，既延伸各学科层面夯实双基的需要，又通过初步构建的新课程体系来探索和解决问题，达到跨学科思维的培养和发展，促进学生个性特长的发展和全面发展，达到推进核心素养培养的目的。

（4）初步形成基于大数据分析的核心素养评价体系

大数据的三大核心要素是：反馈、个性化和概率预测。在此基础上，将带来学习的三大改变：能够随时收集学习中的双向反馈；定制个性化学习；通过概率预测优化学习内容和学习方式。在这一过程中，学校和教师的功能将发生彻底改变，学校将转变成为学生交流和沟通的社会化场所。教师则成为学生和学习系统的重要连接者，倾听学生的教育和学习需求，组织学生进行各种深入的讨论和交流。利用大数据提供的科学与便利，初步形成围绕着学生核心素养培养的综合素质评价体系，推进综合素质评价改革，实现学生核心素养的提升。

3.主要观点

第一代教育以书本为核心，第二代教育以教材为核心，第三代教育以辅导和案例方式出现，如今的第四代教育，才是真正以学生为核心。中国教育正在迈向4.0时代，即知识经济的时代。信息技术的发展冲击着教育教学，直接摧毁传统守旧的教育生态，重塑一个开放创新的新的教育生态。在学校教育中，如何利用好学校教育现存的资源，实现信息技术与课堂教学的深度融合，加速教与学行为的转变，在适应信息技术发展新背景下实现对学生核心素养的培养。

4. 创新之处

核心素养教育体系，目前尚处于理论探索与建构阶段，这样给了本课题研究以契机，在学校教育中，不断地运用新理念，顺应新形势，寻找新视角，利用信息技术的优势，结合教育教学的实践，推进核心素养的培养，探索建构核心素养教育体系的有效方法和途径。

（1）利用信息技术，构建有效教学新途径

人类已经进入“信息智能文明”时代，信息技术发展所带来的教育大数据，使教师用互联网思维来思考问题，将教育方向，教学重点，教学形式，教学评价相结合，实现信息技术与课堂教学的有机整合、深入融合，进而推动教育教学改革的发展。对于处于教育教学主体地位的学生，信息技术的变化带来的不仅是理念的冲击、行为模式的变动，更能满足学生在新的形势下掌握知识、锻炼能力、进而实现长效学习发展的需求。

（2）运用大数据评价，发挥信息技术的作用

在大数据时代，数据应用的侧重点由单一的结论移向了个性化的判断。运用大数据分析评价系统，及时、全面地分析和评价新课程体系在实际运用中的优势和问题，实现实时修正，切实发挥课程体系的重构和多元融合在核心素养培养方面的作用。

（3）通过核心素养培养，推动校园文化建设。深化核心素养培养和校园文化的结合，积极推进课堂教学改革，关注对学生学习品质的培养，注重对学生问题意识的培养，使学生在探索与思考中体会学习的乐趣，实现正确的价值判断、价值选择的有效融合，进而形成教书育人、立德树人的强大合力，形成有学校特色的新理念，潜移默化地形成保障学生的身心健康，帮助学生形成走向社会、面对未来培育终身发展的核心素养。

（四）本课题的研究思路、研究方法、技术路线和实施步骤

1.研究思路

（1）探寻信息技术背景下的个性化教学模式。通过微课、翻转课堂、智慧课堂及基于互联网环境的作业布置、质量检测数据生成的分析评价，形成一套适合本校特点的个性化教学模式。

（2）搭建网络平台，培养核心素养。依托互联网平台的课堂教学实践及交互式学习方式，加强师生互动、生生互动，人机互动，由先“教后学转变”为“先学后教”，达到核心素养培养的目的。

（3）利用信息技术，提升核心素养。实现互联网资源服务于教学，互联网思维指导教学，达到互联网资源和技术与课程教学的有机整合、深入融合，实现利用信息技术提升学生核心素养的目标。

2.研究方法

（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。

（5）大数据分析法： 通过海量的数据整理，根据大数据分析相关模型进行预测性、科学性分析。

3.技术路线

研究中以信息技术应用和资源建设研发并重，目的在于应用信息技术为培养核心素养服务。利用我校信息中心全面提升的契机，以合理开发与应用相关网络平台、智学网，辅以广域因特网技术的应用。

4.实施步骤

第一阶段 理论准备阶段 (2016年12月-2017年7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8月—2017年12月）

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5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。完成相关的教学资源库的建设，初步利用大数据对效果进行评价，提升网络校本教研的有效性，继续搜集、筛选课堂观察、课例研究等资料，撰写中期研究报告。

4.第四阶段 论证及结题阶段 (2018年6月—7月)

（1）整理课题研究大事记和典型课例，统计与分析实验年级和实验学科两年质量监控数据，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） 分年级分学科分角度撰写相关课题论文；

（3）完成课题过程性材料汇总，形成课题研究结题报告，编辑课题成果汇编，申报结题；

（4）召开课题研究总结及成果推广会，课题成果成为全校各学科课程教学改革的具体行为。

（五）完成课题的可行性分析

1.已取得的相关研究成果和主要参考文献

本课题研究人员具有浓厚的科研意识和教育科研的能力。本课题由我校校长担任课题负责人，有丰富的教学科研经验；重视新信息技术的发展，在平时教学中也大力推动青年教师将信息技术应用于教学中。同时课题组核心成员都是各学科教研组长，都曾参加过市级或校级课题研究，在各级各类刊物中也发表多篇教科研论文；在各学科教学中经验丰富，业务精良，能够从专业的角度引领本组教师进行课题研究。这使课题研究的推进有了可靠的团队保障。各学科在本组的校本研训中都确立了与该课题研究相一致的研训主题。并组织开展了微课制作与展示、示范课研讨、专题讲座、课题沙龙等从理论到实践的一系列活动，推动了教师和学生教与学行为转变。

主要参考文献

[1]张义兵．美国的“21世纪技能”内涵解读——兼析对我国基础教育改革的启示[J]．比较教育研究，2012，(5)．

[2]刘红学.信息技术与课堂教学有效融合的研究和实践[J].山西教育（管理），2013，06（05）．

[3]张永涛，藏智超. 信息技术与教育教学深度融合方法探讨[J].大学教育，2013，07（15）．

[4]邱婷.信息技术与教学深度融合的校本推进策略研究与实践[J].中国教育信息化，2013，09（20）．

[5]李睿.信息技术与课程整合的新趋向[D].华东师范大学，2013

[6]裴新宁，刘新阳．为21世纪重建教育——欧盟“核心素养”框架的确立[J]．全球教育展望，2013，(12)．

[7]教育部．《关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》，教基二[2014]4号

[8]褚宏启 张咏梅 田一．我国学生的核心素养及其培育[J]．中小学管理，2015，09

[9]张宗康．[利用信息技术培养学生人文素养的研究](http://xueshu.baidu.com/s?wd=paperuri:(2d298ece95e1ccada573cc75e06e2e94)&filter=sc_long_sign&tn=SE_xueshusource_2kduw22v&sc_vurl=http://www.cqvip.com/QK/89365X/201602/667835281.html&ie=utf-8&sc_us=11186201923144583680)．成才之路，2016，2

2.主要参加者的学术背景和研究经验、组成结构

（1）课题组成员含主持人共 5人，全部具有中级职称，有丰富的教育教学经验。

（2）课题组成员具有各方面的代表性，有从事教育管理的行政领导，也有从事教育教学工作的一线教师，各有研究专长。

（3）本课题组成员都是我校的骨干教师，同时也是各组教研组长。不仅思想先进，思维活跃，且有较高的业务水平和科研能力，能在一定范围内进行课题实验研究和操作实施。他们思想先进，有旺盛的精力和扎实的理论基础，有能力胜任此项课题的研究。

3.保障条件

（1）专家引领示范 我们将邀请有关专家进行实验指导。

（2）师资保障 我校90%以上的老师能熟练运用课件开展课堂教学，一半以上的教师经过培训已经熟练掌握微课的制作方法并已有成果。部分教师还参加了各级各类的培训，提升了理论水平；还有部分老师参加了市级的微课比赛均取得了优异的成绩。

（3）硬件设施保障 学校硬件设施正在不断更新，今后还将不断增添、更新、升级各类现代教育设备。

（4）软件资源保障 光纤接通互联网至每个教室和办公室并有无线网络覆盖全校。

（5）经费保障 学校领导十分重视教育科研工作，始终奉行“科研兴校”的理念，积极主张和全力支持申报省、市级课题，积极协调和全力支持教科研必需经费的支出。