



新时代教育改革发展研究丛书
靳建设 总主编



课程教学改革 专题研究 (2018)

© 张竞艺 主编



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

■ 新时代教育改革发展研究丛书

丛书编委会

总主编：靳建设

副主编：弋文武 王宗信 秦志功

编委：杨树新 冯继 陈勇 许文婕 岳文果

李丽娟 漆治文 李莉 闫婧华 时霞

俞雪山 张竞艺 杨军峰

课程教学改革 专题研究 (2018)

主 编：张竞艺

副主编：赵 兴

编 委：闫婧华 时 霞 许文婕 李 莉

樊霞会 卞 蕾 陈 宏 李 逸



兰州大学出版社
LANZHOU UNIVERSITY PRESS

前 言

时至2019年，中国改革开放40周年，四十载惊涛拍岸，九万里风鹏正举。一部中国改革开放史，就是一部教育改革发展史。从“双基目标”到“三维目标”，再到“核心素养”的提出，时代发展的脚步不曾停歇，教育改革之路永不停止，因为教育是为人们更好地去生活，培养能够适应时代需求的公民。培养新一代做人、做事的能力是当下课程改革的价值追求。

通过培养学生的核心素养，落实立德树人根本任务，新课程改革正面回答了“为谁培养人？”“培养什么人的？”的时代之问。基于核心素养的课程改革大幕已经拉开，“什么是学科核心素养？”“如何在课堂教学达成素养目标？”“如何进行评价和测量以及核心素养背景下如何开展教学研究？”等问题，是甘肃省教科院全体教研工作者共同研究的方向。不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。本书集我院教研员学习研究成果之力量编纂而成，从课程改革、学科教学、课程评价、教育政策等多视角透析落实立德树人根本任务，达成学科核心素养的路径和方法。

积土成山，风雨兴焉，积水成渊，蛟龙生焉。在



课程改革的长征路上，每位教育工作者都是探路者，也都是领路人，为课程改革做的努力如萤火之光，美丽而微弱，但合众人之力、大家之学，就能形成一道亮光，指明一种方向，这是编纂本书的主要目的。全学科、多维度、多层次立体展现教科院全体同仁的教育思考，集众人之长，成一家之言，为我省新课程改革奉献自己的力量，为教育科研奉献自己的智慧。虽然许多的看法还不尽全面和准确，但通过主动发声，倡导相互交流认识，力求思想碰撞，启迪智慧，达到分享提高、共同成长的目的，不当之处欢迎批评指正。

编者

2019年12月

目 录

课程教学研究篇

- 把握核心素养内涵 深化课程教学改革 / 靳建设003
- 基于课程标准的专业支持行动与实践探索 / 靳建设008
- 重新认识中小学心理健康教育的课程、教材与教法 / 何宝平018
- 甘肃省STEM 教育课程实践探索与问题解决 / 李 莉023
- “有声思维”在教育教学中的应用研究综述 / 崔建民 马静雯027
- STEM教育的甘肃本土化探索实践策略 / 靳建设034
- 中文分级阅读的实践与探索
——甘肃省中文分级阅读监测与评估现状研究 / 时 霞038

学科教学研究篇

- 构建数学绿色课堂 促进教师专业发展 / 张 彬045
- 初中数学“单元教学”的实践
——以“二元一次方程组”起始课教学为例 / 张 彬051
- 语文阅读教学中教师“对话”的实践与反思 / 许文婕057
- 信息技术在“图形与几何”领域教学中的运用 / 俞雪山061
- 借丝路艺术之光 谋美育之变 / 王文寰065



聚焦高中语文新课标

——《普通高中语文学科课程标准(2017年版)》解读/单亚玲068

在操作实验中发现圆的秘密

——“圆的认识”教学实录与评析/刘彬 王春梅072

在潜移默化中渗透数学思想方法

——“植树问题”教学实录与评析/王春梅 王仁江082

基于自然拼读法的小学低年段英语词汇学习路径探究/漆治文093

中小学英语动词分类学习策略探究/漆治文097

课程发展研究篇

论教研员的专业属性及其专业发展标准构建/靳建设103

国外关于师幼关系影响因素的研究及其启示/闫婧华114

以校本教研促教师专业发展的思考/李丽娟124

建设具有西部特色的现代新型教育智库策略研究/靳建设128

以创新驱动高中教育优质发展的甘肃样本

——嘉峪关市一中优质特色化发展办学实践侧记/靳建设134

积极践行理念 科学应对高考

——2017年版高考生物《考试大纲》解读/岳文果139

《甘肃省深化教育考试招生制度改革实施方案》解读/岳文果142

关注考试变化 讲求教学备考方法

——2017年高考《考试大纲》语文学科解读/单亚玲147

课程教学研究篇



把握核心素养内涵 深化课程教学改革

靳建设

2014年3月，教育部印发《关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》，首次明确提出研究制订学生发展核心素养体系和学业质量标准。2016年9月，教育部专家组正式发布《中国学生发展核心素养》总体框架，明确指出核心素养以培养“全面发展的人”为核心。

新一轮课程改革的实质是育人模式的改革，学生发展核心素养是深化课程改革最根本、最核心、最关键、最活跃的要素。发展学生核心素养也是本次深化课程改革的逻辑起点，统领教育的各个环节。那么，如何将基于核心素养的课程改革落到实处？

一、把握核心素养内涵，助核心素养落地

培养和发展学生的核心素养，是国家发展战略，尤其是国家人才发展战略在教育改革领域的主要体现和具体要求，同时，也是培育和践行社会主义核心价值观这一根本任务在教育领域落实的重要措施和必要途径。广大教师和教育工作者要精心研读和分析《中国学生发展核心素养》总体框架和基本要点，准确把握核心素养对深化课程改革的统领性和对学生发展的支撑性，是核心素养落地的基础。核心素养与深化课程改革有着直接的、深度的关联。它规定了课程改革的方向与宗旨，是课程改革的核心目标，是课程规划、课程设置、教材编写、教育教学、考试评价、课程保障等的根本依据。

纵观当今世界各国、各地区和国际组织针对“核心素养”体系的研究及框



架构建,“学会学习”“学会交流与沟通”是核心素养的关键内涵之一。“学会学习”“学会交流与沟通”其实质就是培养学生的品质、学习能力,并促进其身心健康,而且要使这三者互相渗透与融合。核心素养的培养,让学生在生活学习中逐渐获得必备的品格和关键能力,走向社会,走向未来。核心素养的提出让课程改革充溢新的生命活力,丰富了育人的目标内涵,进一步彰显了以人为本、以学生发展为本的核心理念。

核心素养关注的是全面发展的人。发展学生核心素养是课程改革的关键。课程管理、课程建设、课程目标、课程实施、课程评价、课程资源开发与应用等,均指向于学生的全面发展,课程、教材、教学都是为学生的学习和发展存在的,课程、教材、教学的价值意义当然也必须体现在学生的学习和发展上。核心素养是落实立德树人根本任务的一个重要举措,而立德树人这一根本任务的落实,也就是要建构具有中国特色的育人模式。落实学生发展核心素养,就是要探索新的育人模式,全面贯彻立德树人的根本任务。

二、实现课程统整融合,助核心素养落地

课程是学校的“心脏”,是学校育人的“蓝图”。课程实施是落实学生发展核心素养的主阵地和主渠道。从学校的课程规划角度看,纵向上要实现三类课程的统整,将国家课程、地方课程、校本课程有机融合,实现国家课程校本化、地方课程本土化、校本课程特色化。横向上要彰显两类课程的育人功能和教育价值。一是学科类课程,这类课程是基于学科的逻辑知识体系开发的。学科类课程的实施要在彰显学科育人功能和学科教育价值上下功夫,发挥学科育人的不可替代性,为学生的终身发展和社会发展奠定基础。二是综合实践和活动类课程,这类课程从基于学生的真实生活和发展需求出发,与真实的世界发生关联,将生活情境转化为活动主题,通过探究、体验、操作等方式,培养学生的跨学科素养、创新意识和实践能力。学校要构建以学生发展核心素养为目标的、系统完整的、体现办学特色的学校课程体系,将基础性课程、拓展性课程和综合实践性课程统筹实施,通过课程实施把核心素养落到实处。

核心素养是学生终身发展和社会发展最重要、最关键及不可或缺的素养。每一门学科的核心知识、核心能力、核心品质等都是核心素养的重要组成部分,但它们不是简单相加。因此,任何一门独立的学科目标定位和教学活动对于核心素

养的落实来讲都是有限的，过分强调学科独立性是不利于核心素养培养的。中小学都应该强调学科整合和统筹，都要从素养的高度来设计学校课程体系，要发挥课程的价值引领、思维启迪、品格塑造功能，才能把学生培养成为知识丰富、思维深刻、人性善良、品格正直、心灵自由的人。

三、基于课程标准教学，助核心素养落地

基于核心素养的课程教学改革，就是要落实学生发展核心素养于课程实施过程之中，而课程教学是主渠道和主阵地。我国学生发展核心素养体系的构建，最终要通过课程实施落地。教育部已进行基于核心素养的普通高中课程实施方案的修订和各学科课程标准的修订，近期将要审定发布。从近期教育部公开进行的各学科课程标准（修订稿）意见征求稿可以看出，各学科均按照我国学生发展核心素养体系提炼出了各学科的核心素养，并基于学科核心素养的目标要求研制了学科学业质量标准。修订版的课程方案和课程标准将成为基于核心素养目标深化课改的关键举措和具体化、操作化方法。作为学校和广大教师来讲，落实核心素养就必须执行好国家课程方案和课程标准，必须大力推进基于课程标准的教学。只有基于课程标准教学，才能将核心素养落地。一是学校要基于国家课程方案，科学构建属于学校自己的课程体系，将国家课程校本化、校本课程特色化、学生活动社团化、社团活动课程化。把国家课程、地方课程、校本课程统整融合，建立学科类课程、拓展类课程、综合实践活动类课程“三位一体”的课程体系，使核心素养分阶段、分层次、分要求落实到具体的课程实施之中。二是学校要组织各学科教师开展基于课程标准的学期课程纲要的研发，要面向学生，以学生为主体和主人，将课程标准规定的学科核心素养、学科科学内容和学业质量标准，按照学期进行分解和细化，从课程目标、课程内容、课程实施、课程评价四个维度，落实到每一个学期。即教师明确学期教学的基本任务和要求，学生也知道一学期的学习内容和要求，知道学什么、怎么学、学到什么程度、如何评价等。这样才能将学科核心素养落实到每一个学期。三是组织教师进行课标规定的学科课程内容的分解和细化，将具体学科学习的内容标准分解为多个学习要素，并分析核心要素和关键要素，用具体的行为动词予以科学地描述。这样才能将学科核心素养落实到每一个知识节点。四要组织教师科学制订教学目标，对每一学习主题或项目进行教学设计时，必须清晰地、规范地设计教学目标，每一条教学目标的叙写



均应体现行为主体、行为活动、行为条件和行为结果四个要素，且行为主体必须是学生。五要按照教学目标先进行学习评价设计，设计出目标达成的教学评价方式、途径和内容，教学评价的设计要先于教学活动设计。只有抓住这几个关键环节，才能将核心素养真正落地。

四、转变教学方式方法，助核心素养落地

基于核心素养的教学是什么样？这是一线教师共同关注的问题。对此应达成共识：只有能将学生引向“深度学习”的教学，才是基于核心素养的教学。所谓“深度学习”就是指在真实复杂的情境中，学生运用所学的本学科知识和跨学科知识，运用常规思维和非常规思维，通过高层次的思维参与与投入，将所学的知识技能用于解决实际问题，以发展学生的批判性思维、创新能力、合作精神和交往技能的认知策略。没有高水平的思维参与和投入，学科知识的学习就永远只会停留在符号知识（表层结构）的学习上，而不能深入知识内涵（深层结构），获得知识的价值和意义，进而使知识和思维能力获得良性循环的发展。要大力引导广大教师切实转变教学方式，指向学生核心素养发展这一基本目标。一是要实现由“三维目标”向“核心素养”转变。要引导广大教师深入开展基于“核心素养”的教学方式的课例研究，通过课例把核心素养真正落实到课堂教学中，落实到学生的学习方式和教师的教学方式的深刻变革中，从而力争将核心素养由一个抽象的理念变成一个“看得见、摸得着”的行动。二是要实现由学科中心向学生中心转变。要积极引导广大教师从以学科为中心、学科核心知识为中心、学科考点为中心，转向以核心素养为中心。从核心知识到核心素养，其本质是从学科中心的课程观向学生中心的课程观的转变。当下，以学科核心知识为中心的教学，过于注重知识而轻经验，重学科逻辑轻心理逻辑，重学术性轻实用性。要倡导从学生的立场出发，核心知识与核心素养并重的课程教学理念，以学生为教学的出发点和落脚点，通过导师制引导学生的社会化进程，通过“走班制”满足学生的教育选择，通过“学分制”彰显学生的综合素质，通过自主管理唤醒学生的主体自觉，通过活动课程丰富学生的自我体验。三是要实现由单一学习方式向多元活动学习方式的转变。核心素养一头连接“全面发展的人”，一头连接“真实的生活世界”，核心素养本身具有可塑性、后天可培养性和可干预性等特征，因此，核心素养的培养要在真实的生活情境之中进行，要通过真实的情境、多元化的学

习方式，如小组讨论、主题式学习、项目式学习、实践探究式学习等，把知、情、行、思、信等要素相融合统筹落实。这就要求我们的广大教师在学科教学中，不仅要让学生熟练掌握语言文字符号所直接表述的学科知识和技能（概念、规律、命题、理论的内涵及其意义），而且要让学生感受、体会和领悟到蕴含在学科知识内容和意义之中或背后的精神、价值、方法论、生活意义（文化意义）。任何学科的教学都不应仅仅为了获得学科的若干知识、技能和能力，而是要同时指向人的精神品格、思想情感、思维方式、生活方式和价值观的生成与提升，指向于人的文化意义、思维意义和价值意义的追求之中。



基于课程标准的 专业支持行动与实践探索

靳建设

贯彻落实立德树人根本任务，深化基础教育课程改革，是教研部门的重要职责之一。近几年来，甘肃省教育科学研究所（简称“省教科所”）认真贯彻《甘肃省中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》精神，在省教育厅的正确领导下，紧紧围绕全省基础教育课程改革这一主线，聚焦课堂教学，以抓课标、立规范、建机制、搭平台、强队伍为举措，以创新教研模式、优化教学方式、提升教师素质为策略，在为全省中小学教师提供有效的教学支持服务和专业发展中进行了一系列有益的探究与实践，对进一步深化课程教学改革和助推老师专业发展发挥了不可替代的作用。

一、以课程标准为依据，积极推进有效教学研究与实践

“课程标准”是本次基础教育课程改革最活跃的因子，基于课程标准教学是转变人才培养模式、实现课程改革目标的关键。促进学生全面而有个性的发展，各学科必须基于课程标准教学，这是课程改革的基本理念之一。为此，省教科所从2008年开始，致力于“基础教育新课程学科教学专业支持能力建设”研究与实践，作为规范教学行为、全面提高我省基础教育学科教学质量、建设西部教育强省的一项重要举措，组织学科专家或骨干教师，从几个方面开展了基于课程标准的有效教学研究与实践，对于全面推进素质教育具有重要的现实意义。

（一）基于学科课程标准，研发教学与评价指导意见，规范教学行为

新课程标准（简称“新课标”）是国家课程基本的纲领性文件，是国家对基础教育课程的基本规范和质量要求。“新课标”也是教师教学最基本的依据。新一轮课程改革将我国沿用已久的教学大纲改为课程标准，推进了课程教学改革的现代化进程，倡导符合时代要求和人的发展的课程理念。为了帮助教师深入领会新课程理念，准确把握课程标准，规范教学行为，不断改进教育教学与评价方法，从2010年开始，我所组织学科教研人员基于课程标准研制义务教育阶段各学科的教学指导和教学评价指导意见。首先，我们在对全省义务教育新课程学科教学现状进行全面调研中发现，一线教师对课程标准的理解和认识不够到位，普遍反映课程标准要求比较宏观，专业性比较强。一般教师难以深刻领会和运用，需要进一步解读指导。因而，我们决定组织专家团队基于课程标准研制各学科的教学指导意见和教学评价指导意见，作为对课程标准的解读和指导，帮助教师学习和掌握课程标准要求以及树立对课程标准教学的基本认识。其次，为了增强“新课标”的科学性和操作性，在教研机制上创新，我们整合省、市、县三级教研部门力量，组建甘肃省基础教育学科教学专家库，在全省范围吸纳一大批教学研究专家及兼职教研员，建立了覆盖基础教育各学科的专兼职相结合的学科教学教研专家团队，发挥了基层教研部门职能，整体提升了全省教研水平，实现了教研协同创新，集体研发了甘肃省义务教育阶段16个学科的教学指导意见和教学评价指导意见（简称“两个指导意见”），以及甘肃省普通高中15个学科的教学指导意见，对国家“新课标”进一步细化，更有效地提出了教学指导意见和教学评价指导意见。再次，在省教育厅领导下，确定将义务教育阶段的“两个指导意见”在白银和酒泉地区进行了半年的试点使用。进一步修订完善之后，省教育厅印发至全省各地各校使用。2010年组织省内学科教学专家研制开发出了15个学科的甘肃省普通高中学科教学指导意见，推进了基础教育各学科“新课标”的落实，成为规范教师教学行为、提高教师专业素养、全面深化课程教学改革的一项重要举措。

（二）基于教师专业标准，开展教学技能大赛，深化教学改革

国家出台了中小学教师专业技能标准，如何落实这一标准并促进广大教师专业素养的提升，教研部门义不容辞。为搭建甘肃中小学教师专业技能发展平台，



促进教师教学技能的提升,从2013年起,省教科所与省教科文卫工会联合举办“甘肃省中小学(学前)教师教学技能大赛暨观摩研讨活动”,将中小学(学前)教师教学技能提升纳入甘肃省百万职工职业技能素质提升工程,充分利用社会资源,以课堂教学改革为核心,以教学设计、教学技能、学科素养考核为主要内容,把中小学幼儿教师教学技能竞赛提升到了新的层次。我们认为,组织开展教师教学技能大赛是一种重要的学科教研方式,聚焦的是课堂教学,提升的是教学技能,有利于更好地发现典型,是名师引领与辐射教学成功经验的重要途径。为了办好这项活动,我们注重整体谋划、系统设计,基础教育全学段贯通、全学科覆盖,每年举办一期,涉及学前、小学、初中和高中四个学段共18个学科,三年一周期,循环滚动式进行,省、市、县三级联动,自下而上分级搭台,优秀者参加省级大赛,学科教师参加观摩研讨交流。技能大赛从设计和实施上,均超越传统的课堂教学评比活动,根本在于它基于学科课程标准和教师专业技能标准,以学科教学改革为导向,以教学技能标准为引领,以教师专业发展为目的。这项教研活动,为我省广大教师搭建探索课堂教学改革和促进专业发展的平台、引领学科教学方向、传播教学新理念、探索高效教学模式、交流教学经验,以及对于进一步深化课程改革、提高教学质量、促进教师专业发展,均起到重要的推动作用,对提高我省基础教育教学质量发挥了不可替代的作用。

(三) 基于个性化发展服务,实施“教研小分队”行动,探索教研新方式

教研部门的一项重要职能就是为基层学校、一线教师教学提供专业指导和服务。为了加快教研转型发展,更好地服务于基层的个性化需求,我所组建了由教研员、高校专家、一线学科骨干教师组成的“教研小分队”,整合省内优质资源,源于基层,服务一线,贴近教学,开展了新型教研方式的尝试和探索。近年来,我们开展“教研小分队”行动,已分赴全省多个市、县、校开展活动,通过专家报告、名师献课研课、互动研讨等方式,为农村薄弱学校师生“传经送宝”,受到一线教师好评。通过活动的有效设计和实施,有针对性地帮助基层一线教师提升教师专业素养,促进区域教育均衡发展。活动组织实施中注重省、市、县、校等各级教研部门的有效参与,活动设计科学合理,符合学校教育教学和教师专业发展的实际,活动层次和内涵不断提升,教研与科研并重的发展思路在活动中得到很好的实践。小分队在“提升教研工作内涵和质量,促进新型教研文化形成”

发展方向的指引下，以课堂教学为载体，以促进学校提高教育教学质量为目标，彰显了教研的示范、引领、带动作用，强化了各级教研部门的工作职能。我们认为：开展以有效的学科教学研究指导为抓手的“教研小分队”行动，是推进新课标的落实、促进一线教师专业发展的有效模式和重要举措，也成为教育精准扶贫的一项具有时效性的特色举措，受到基层学校的称赞。省、市、县教研部门专业力量的整合，建立一支专兼结合的教研专家团队，是有效发挥基层教研部门职能、整体提升全省教研水平、实现教研协同创新的重要举措。推进基础教育课程改革，必须充分调动广大教师改革的积极性和主动性，进一步明确内涵发展、均衡发展、提高质量，教师才是关键所在，提高教师队伍整体的教学水平，教研是最有效途径。进一步深化课程改革，必须紧紧依靠教研，切实加强教研机构和队伍建设，向教研要质量，靠教研促发展，将成为基础教育内涵发展新增长点。

二、以课堂教学有效模式建构为抓手，全面提高学科教学质量

（一）聚焦课堂，推进教学方式转变

立德树人是学校教育的根本任务。促进学生全面而有个性化的健康和谐发展，是立德树人的重要标志，也是教育教学质量的核心指标。其主阵地课堂，提高课堂教学质量和效益始终是教学改革永恒的追求。随着基础教育课程改革的不断深化，聚焦课堂，转变教学方式，将课程理念具体落实在教学过程中，建构符合教育教学规律、具有校本特色的操作性强的有效教学模式，是落实立德树人根本任务的基本要求，也是教研工作的基本出发点和落脚点。近年来，省、市、县三级教研部门组织教研员和骨干教师深入学校，为学校大力推进教学方式的转变提供了专业有效的指导和服务。

一是开展名师现场献课示范引领活动。每年我们分学科定期组织在全省或选送参加全国教学评比活动中取得突出成绩的优秀教师，进行名师献课示范活动，受到广大教师的好评。在教研部门的引领下，各地课堂教学改革在区域内整体推进，通过“同课异构”、校际联盟、区域观摩等多种形式的探索，发挥名师的示范引领作用，教师的教育教学理念发生了深刻转变，学生的学习方式也发生了根本性的变化，探索、实验、推广了一批创新的课堂教学模式，涌现出了一批亮点突出的特色学校。如：天水市启动“中小学高效课堂建设工作”，三年来，分四个阶段扎实开展“课堂教学改革活动”并取得成效；金昌市二中的“5+2”七环