

核心素养时代的合格教师丛书



核心素养导向的 备课

HEXIN SUYANG DAOXIANG DE BEIKE

主 编 © 吴筱玫

天津出版传媒集团



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

核心素养导向的 备课

HEXIN SUYANG DAOXIANG DE BEIKE

主 编 © 吴筱玫

天津出版传媒集团



天津教育出版社

TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

核心素养导向的备课 / 吴筱玫主编.
-- 天津: 天津教育出版社, 2018. 8
(核心素养时代的合格教师)
ISBN 978-7-5309-8190-0

I. ①核… II. ①吴… III. ①备课—教学研究
IV. ①G424. 21

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第189497号

核心素养导向的备课

出版人 刘志刚

主 编 吴筱玫

选题策划 杨再鹏 王俊杰

责任编辑 吕 焱

装帧设计 郝亚娟

天津出版传媒集团
出版发行 天津教育出版社
天津市和平区西康路35号 邮政编码: 300051
<http://www.tjeph.com.cn>

经 销 全国新华书店

印 刷 三河市人民印务有限公司

版 次 2018年8月第1版第1次印刷

规 格 16开(710毫米×960毫米)

字 数 180千字

印 张 11

定 价 39.00元



前

言

Preface

核心素养是当今世界各国课程改革的风向标、主基调，是完整的育人目标体系。在许多国家称之为21世纪技能，也被认为是“胜任力”或“未来素养”。近年来，“核心素养”已成为教育领域的一大热词，其实质就是人的素养系统中具有根本性和统领性的成分，是素质教育、三维目标、全面发展、综合素质之中的“关键素养”，是人之为人之根本。2016年9月，《中国学生发展核心素养》发布，我国基础教育综合改革布局的“方向标”与“总开关”就此打开。从此，我国教育指导思想从教书向育人方面发生了重大的转变。

然而，自核心素养这一概念和理念提出后，相当多的教师仍处于迷惘之中，不了解核心素养究竟是指什么，不知道核心素养与学科教学之间的关系，更不清楚如何在学科教学中落实对学生核心素养的培养。因此，面对核心素养，教师应在学科教学中，承担起培养学生核心素养的任务，这是一项艰巨而意义深远的工作课题。

众所周知，要上好一节课，备课发挥着重要的作用。以核心素养为导向的教学，教师应该用怎样的新思路备课？教师应该采用哪些不同于以往的备课方式，才能将核心素养的培养目标与课程体系进行全面融合，确保核心素养真正落实到每一个学生身上呢？鉴于此，我们组织专家和一线教师编写了《核心素养导向的备课》一书，分五章展开，对核心素养导向下教学中的备课环节进行了深入阐述。





第一章：全面介绍了核心素养导向下备课的原则和关键。本章不仅介绍了核心素养与学科教学的关系，还介绍了核心素养与学科核心素养的关系。在了解二者之间关系的基础上，介绍了备课的前提、原则和关键。

第二章：针对备课这项教师耳熟能详的工作，介绍了核心素养导向下备课的新思路以及如何实现备课的“新”，包括方法的创新和思维的创新。

第三章：针对性地介绍了核心素养导向下教师备课的新方法，包括对教材的认识、分析和把握，对教学内容的选择和确定，三维目标的确定和表述，教学重、难点的确定和把握以及教学活动的组织原则。

第四章：重点介绍了备课的基本步骤，以理论和案例相结合的方式，侧重讲解了备课程标准、备教材、备学生、备教法的具体方法；指明了核心素养导向下备课要注意的两个重要的细节，即活动设计和问题设计。

第五章：要让学科教学发挥培养学生核心素养的作用，教师就要清楚不同学科的核心素养的内涵，因此本章在分别介绍各个学科核心素养内涵的基础上，提供了相应学科的教学设计案例，为教师备课提供了模板和借鉴。

可以说，本书在分析核心素养导向下备课的原则和关键的前提下，指明了备课的新思路、新思维、新方法以及备课的关键步骤的落实，并为一线教师提供了相关学科的核心素养内涵的分析和教学设计，以期让处于困惑和探究中的教师获得启发和触动，尽快将学科教学与核心素养的培养结合起来。



目

录

Contents

第一章 核心素养导向下备课的原则和关键

第一节 核心素养及其与学科课程教学的关系	/ 002
一、核心素养的概念、结构和特点	/ 002
二、核心素养的特点	/ 007
第二节 核心素养与学科核心素养	/ 008
一、核心素养与学科课程教学的关系	/ 008
二、学科核心素养：核心素养在学科课程教学中的具体化	/ 009
第三节 核心素养导向下备课的前提与原则	/ 012
一、核心素养导向下备课的前提	/ 012
二、核心素养导向下备课的原则	/ 013
第四节 核心素养导向下备课的关键	/ 017
一、知识教学与文化教学相结合	/ 017
二、结果性知识与过程性知识相结合	/ 018
三、学科性知识与实践性知识相结合	/ 018
四、外显性知识与内隐性知识相结合	/ 019
五、证实性知识与证伪性知识相结合	/ 019





第二章 核心素养导向下备课的新思路

第一节 认识备课思路	/ 022
一、备课思路的作用	/ 022
二、教师备课的基本思路	/ 022
第二节 核心素养导向下备课思路“新”特点	/ 026
一、教学设计要体现生活化	/ 026
二、教学理念人性化	/ 029
三、教学过程方法化	/ 030
第三节 核心素养导向下备课思路“新”途径	/ 033
一、从预设与生成的统一入手	/ 033
二、有效地整合课程资源	/ 036
第四节 核心素养导向下备课思路“新”前提	/ 040
一、备课思维决定着备课思路	/ 040
二、核心素养导向下备课的新思维	/ 041

第三章 核心素养导向下备课的新方法

第一节 教学内容的选择与确定	/ 046
一、对教材的认识、分析和把握	/ 046
二、教学内容的选择与确定	/ 050
第二节 三维目标的确定和表述	/ 052
一、三维目标与教学的关系	/ 052
二、三维目标与核心素养的关系	/ 054
三、核心素养导向下三维目标的确定和表述	/ 056
第三节 教学重点、难点的确定和把握	/ 062
一、认识教学重点、难点	/ 062
二、核心素养导向下的教学重点、难点的指向	/ 064

三、核心素养导向下确定教学重点、难点的途径与方法	/ 065
四、把握教学重点、难点的注意事项	/ 067
第四节 教学活动设计的原则和重点	/ 069
一、认识教学活动设计	/ 069
二、核心素养导向下教学活动设计的原则	/ 069
三、重视基于核心素养的单元教学设计	/ 072

第四章 核心素养导向下备课的基本步骤与注意要点

第一节 备课程标准，明确核心素养的目标	/ 082
一、研究核心素养：备课程标准的前提	/ 082
二、钻研课程标准，找到与学科核心素养的结合点	/ 082
三、科学表述，确定教学目标	/ 083
第二节 备教材，挖掘教材的育人点	/ 085
一、解读教材，挖掘教材的育人凭借点	/ 085
二、补充资源，扩展育人着力点	/ 086
三、创造性地使用教材，为核心素养的形成寻找切入点	/ 086
四、科学地对教材的知识结构进行加工	/ 087
第三节 备学生，融合情感态度与价值观和育人点， 形成核心素养	/ 091
一、深入了解学生，准确定位最近发展区	/ 091
二、多种活动，培养和升华学生的核心素养	/ 092
第四节 备教法，培养和提升学生的核心素养	/ 093
一、将知识教学与文化教学相结合	/ 093
二、将结果性知识与过程性知识结合教学	/ 094
三、将学科性知识与实践性知识结合教学	/ 094
四、将外显性知识与内隐性知识结合教学	/ 095
五、将证实性知识与证伪性知识结合教学	/ 096





第五节 核心素养导向下备课的注意要点	/ 097
一、活动设计中的注意要点	/ 097
二、问题设计中的注意要点	/ 103
第五章 学科核心素养的内涵及教学设计案例	
第一节 语文学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 110
一、语文学科核心素养内涵	/ 110
二、核心素养导向下语文学科教学设计案例	/ 111
《合欢树》教学设计（节选）	
《冬阳·童年·骆驼队》教学设计	
第二节 数学学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 116
一、数学学科核心素养内涵	/ 116
二、核心素养导向下数学学科教学设计案例	/ 117
《认识厘米和用厘米量》教学设计	
《图形的旋转（一）》教学设计	
第三节 英语学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 125
一、英语学科核心素养内涵	/ 125
二、核心素养导向下英语学科教学设计案例	/ 126
《Unit4 Then and Now A》（第一课时）教学设计	
第四节 物理学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 130
一、物理学科核心素养内涵	/ 130
二、核心素养导向下物理学科教学设计案例	/ 131
《电阻》概念教学案例	
第五节 化学学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 136
一、化学学科核心素养内涵	/ 136
二、核心素养导向下化学学科教学设计案例	/ 137
《自然界中的水》教学设计	

第六节	政治学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 140
一、	政治学科核心素养内涵	/ 140
二、	核心素养导向下政治学科教学设计案例 《我国的基本经济制度》教学设计	/ 143
第七节	历史学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 145
一、	历史学科核心素养内涵	/ 145
二、	核心素养导向下历史学科教学设计案例 《雅典城邦的民主政治》教学设计	/ 147
第八节	生物学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 150
一、	生物学科核心素养内涵	/ 150
二、	核心素养导向下生物学科教学设计案例 《物质跨膜运输实例》教学设计（节选）	/ 152
第九节	地理学科核心素养内涵及教学设计案例	/ 155
一、	地理学科核心素养内涵	/ 155
二、	核心素养导向下地理学科教学设计案例 《自然地理环境的整体性》教学设计 《跟着翟墨去旅行——洋流对地理环境的影响》的教学设计	/ 157

后 记

/ 165



第一章

核心素养导向下备课的原则和关键

《书经》言：“思则有备，有备无患。”也就是说，善于思考，才有可能对各种情况有所准备；有所准备，才能做好工作，才能防患于未然。这种思想，用在教学上也是至理名言。教师在核心素养导向下的备课，只有遵循一定的原则，抓住备课关键，方能达到培养学生核心素养的目的。





第一节

核心素养及其与学科课程教学的关系

曾经有老师询问美国年度教师雷夫：“你既教语文，又教历史，还教戏剧，你究竟教什么？”雷夫老师回答：“我不是教课的，我是教人的。”同样的，曾经有老师询问北京市十一学校的校长李希贵：“你们学校教师是怎么教的？”李希贵校长毫不迟疑地回答：“我们学校老师不是教课的，我们是教人的。”他们二位的回答出奇的一致，都道出了教育向人的本质回归，向核心素养回归。由此可见，核心素养的教育是在知识本位、应试本位旋涡中的“生命图标”，它旗帜鲜明地将生命的感受、生命的幸福、生命的品质、生命的成长置于核心位置，使之成为教育教学生活中新的“诺亚方舟”。那么，究竟什么是核心素养？它对教师备课有着怎样的影响呢？

一、核心素养的概念、结构和特点

20世纪初，针对21世纪培养的学生应该具备哪些最核心的知识、能力与情感态度，才能成功地融入未来社会，才能在满足个人自我实现需要的同时推动社会发展，经济合作与发展组织率先提出了“核心素养”结构模型。2014年3月30日，我国在正式印发的《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》这份文件中也提出了要加快“核心素养体系”建设。这是怎样的一个概念？其结构是怎样的呢？

1. 核心素养的概念及内涵

要理解核心素养，首先要理解素养。“素养”也就是一个人的修养，包括一个人的思想素养、文化素养、业务素养、身心素养等。它是人在接受教育、训练和实践中获得的。个人素养的高低不但影响个人的生活质量，而且会影响国家与社会的发展。由此可知，核心素养就是一个人的品格和能力中的核



心要素。对于教育发展而言，核心素养是学生在接受相应学段教育的过程中，逐步形成的适应个人终身发展和社会发展的必备品格和关键能力，它是关于学生知识、技能、情感、态度、价值观等多方面要求的结合体。它指向过程，关注学生在其培养过程中的体悟，成为学生应该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，它的内涵可以从以下两个维度来理解。

(1) 核心素养体现的是学生必须具备的适应终身发展需要的必备品格和关键能力。

这是从学生自身发展的素质需求提出的，因此具有个体性质。这一提法是有心理学理论为证的。心理学研究表明，在人的一生中，童年（小学阶段）和青少年或青春期（中学阶段），无论在生理上（身）还是心理上（心），都是一个迅速成长发展的时期。个人学习习惯的养成、优良品格的树立、一些关键能力的发展，都是在中小学阶段完成的，这个阶段还包括认知发展的关键期。皮亚杰把智力或思维发展分为感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段和形式运算阶段，各个阶段都有其独特的结构，按从低到高的秩序发展。朱智贤、林崇德等一大批中国学者的相关研究也表明：学生的思维发展是从小学到中学不断变化的，是从形象思维向抽象思维发展的过程，是思维发展由不成熟到成熟的过程。研究表明，学生在整个小学阶段，经历了从具体形象思维过渡到抽象逻辑思维的过程，属于思维发展中的飞跃或质变。小学四年级是学生思维发展的一个关键期，从四年级开始，小学生逐步具备了人类思维的整体结构，但这一思维结构尚存在一些完善和发展的空间，因此表现出不平衡性的特点。到了中学阶段，学生的抽象逻辑思维的发展进入了关键期和成熟期，但其智力和能力发展同样存在不平衡性。

总之，以上心理学研究说明，对于一个人的成长，中小学阶段的学习非常重要。在这一阶段，一个人会习得其一生发展必备的大多数品格和关键能力。

(2) 核心素养是指学生应具备的适应社会发展需要的必备品格和关键能力。

这是从学生适应社会发展的素质要求的角度提出的，因此具有社会性质。在人类社会的发展历程中，为了适应时代的发展，不同的社会对公民的素质

提出不同的要求。农业社会偏重于公民的体魄素质，工业社会侧重于公民的某一专项技能，如今的信息社会则要求公民具有信息应用和处理技能，即要求公民的综合能力的发展。这是因为，在当今的信息化社会，知识的生产成为主要生产形式，信息化体现了智能化、电子化、全球化和非群体化等特征，使社会各个领域发生全面而深刻的变革，它同时深刻影响物质文明和精神文明，已成为经济发展的主要牵引力。在信息社会里，知识起主要作用因素，而价值增长是借助于知识创新体现的。因此，教育的目标也要与时俱进，为适应信息化社会的需求，将复合型和创新型人才作为培养的目标。这种新型人才规格，就知识结构而言，理应是较宽知识结构和精深专业知识的统一；就意志品质而言，则应该是创新精神和求实态度的统一；就综合能力而言，应当是自主创新能力和团结合作能力兼具。

2. 核心素养的结构

《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》中，明确界定了核心素养，指出核心素养就是学生应该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。

中国学生发展核心素养以培养“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（如下图）。这六大素养的具体内容从下表可以看出来。

中国学生发展核心素养



三个方面	六大核心素养	十八个基本要点	具体内涵
文化基础	人文底蕴	人文积淀	具有古今中外人文领域基本知识和成果的积累；能理解和掌握人文思想中所蕴含的认识方法和实践方法等。
		人文情怀	具有以人为本的意识，尊重、维护人的尊严和价值；能关切人的生存、发展和幸福等。
		审美情趣	具有艺术知识、技能与方法的积累；能理解和尊重文化艺术的多样性，具有发现、感知、欣赏、评价美的意识和基本能力；具有健康的审美价值取向；具有艺术表达和创意表现的兴趣和意识，能在生活中拓展和升华美等。
	科学精神	理性思维	崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法；尊重事实和证据，有实证意识和严谨的求知态度；逻辑清晰，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为等。
		批判质疑	具有问题意识；能独立思考、独立判断；思维缜密，能多角度、辩证地分析问题，做出选择和决定等。
		勇于探究	具有好奇心和想象力；能不畏困难，有坚持不懈的探索精神；能大胆尝试，积极寻求有效的问题解决方法等。
自主发展	学会学习	乐学善学	能正确认识和理解学习的价值，具有积极的学习态度和浓厚的学习兴趣；能养成良好的学习习惯，掌握适合自身的学习方法；能自主学习，具有终身学习的意识和能力等。
		勤于反思	具有对自己的学习状态进行审视的意识和习惯，善于总结经验；能够根据不同情境和自身实际，选择或调整学习策略和方法等。
		信息意识	能自觉、有效地获取、评估、鉴别、使用信息；具有数字化生存能力，主动适应“互联网+”等社会信息化发展趋势；具有网络伦理道德与信息安全意识等。
	健康生活	珍爱生命	理解生命意义和人生价值；具有安全意识与自我保护能力；掌握适合自身的运动方法和技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式等。
		健全人格	具有积极的心理品质，自信自爱，坚韧乐观；有自制力，能调节和管理自己的情绪，具有抗挫折能力等。
		自我管理	能正确认识与评估自我；依据自身个性和潜质选择适合的发展方向；合理分配和使用时间与精力；具有达成目标的持续行动力等。





(续表)

核
心
素
养
导
向
的
备
课

三个 方面	六大核 心素养	十八个 基本要点	具体内涵
社 会 参 与	责 任 担 当	社会责任	自尊自律, 文明礼貌, 诚信友善, 宽和待人; 孝亲敬长, 有感恩之心; 热心公益和志愿服务, 敬业奉献, 具有团队意识和互助精神; 能主动作为, 履职尽责, 对自我和他人负责; 能明辨是非, 具有规则与法治意识, 积极履行公民义务, 理性行使公民权利; 崇尚自由平等, 能维护社会公平正义; 热爱并尊重自然, 具有绿色生活方式和可持续发展的理念及行动等。
		国家认同	具有国家意识, 了解国情历史, 认同国民身份, 能自觉捍卫国家主权、尊严和利益; 具有文化自信, 尊重中华民族的优秀文明成果, 能传播弘扬中华优秀传统文化和社会主义先进文化; 了解中国共产党的历史和光荣传统, 具有热爱党、拥护党的意识和行动; 理解、接受并自觉践行社会主义核心价值观, 具有中国特色社会主义共同理想, 有为实现中华民族伟大复兴中国梦而不懈奋斗的信念和行动等。
		国际理解	具有全球意识和开放的心态, 了解人类文明进程和世界发展动态; 能尊重世界多元文化的多样性和差异性, 积极参与跨文化交流; 关注人类面临的全球性挑战, 理解人类命运共同体的内涵与价值等。
	实 践 创 新	劳动意识	尊重劳动, 具有积极的劳动态度和良好的劳动习惯; 具有动手操作能力, 掌握一定的劳动技能; 在主动参加的家务劳动、生产劳动、公益活动和社会实践中, 具有改进和创新劳动方式、提高劳动效率的意识; 具有通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行动等。
		问题解决	善于发现和提出问题, 有解决问题的兴趣和热情; 能依据特定情境和具体条件, 选择制订合理的解决方案; 具有在复杂环境中行动的能力等。
		技术运用	理解技术与人类文明的有机联系, 具有学习掌握技术的兴趣和意愿; 具有工程思维, 能将创意和方案转化为有形物品或对已有物品进行改进与优化等。



二、核心素养的特点

核心素养具有稳定性、开放性与发展性，是一个伴随终身可持续发展、与时俱进的动态优化过程，是个体能够适应社会、促进终身学习、实现全面发展的基本保障。它具有如下特点：就目标而言，核心素养指向教育应该培养怎样的人，因此体现了全人教育的理念，体现了立德树人的德育宗旨；就性质而言，核心素养是所有学生应具有的共有素养，它代表了个体普遍应该达到的共同必要素养；就内容而言，核心素养是知识、技能和态度等的综合体现，是知识技能、情感态度的综合表现；就功能而言，核心素养兼具个人价值和社会价值，对个人和社会均具有积极意义；就培养而言，核心素养是在先天遗传的基础上，通过后天学习而成，是个体认知与元认知建构的过程；就评估而言，核心素养需定量测评与定性、形成性评价共同评估；就架构而言，核心素养涉及文化学习领域、个体自我发展领域和社会参与互动领域，反映了个体与自我、社会和文化的关系；就发展而言，核心素养兼具终身发展性和阶段性；就作用而言，核心素养的发挥具有整合性，每个核心素养都是独特的，不存在相互的比较。