

首都特色义务教育课程教材体系实验研究

杨德军 暴生君 程舟 王凯
(北京教育科学研究院)

在推进义务教育课程改革中,北京市形成了三级课程整体推进的重要策略。课程建设体现“以学生发展为本”的课程理念,体现国家设置义务教育课程的基本原则,为全体学生在德、智、体、美等方面的全面发展、个性发展、终身发展奠定基础。课程整体建设目标与学校特色办学目标相结合、相一致,将国家规定的培养目标、课程改革的具体目标、各类课程的课程目标、学校办学目标以及本校学生培养目标协调一致,有机地结合在一起。全面协调国家课程、地方课程和校本课程关系,通过优化整合课程门类、精简重复交叉的课程内容,从课程规划的源头上减轻学生课业负担。本套教材是为了适应我国基础教育课程向三级课程管理体制改革的需要而产生的。为落实《基础教育课程改革纲要》,执行新的课程方案和课程标准,集中体现和反映国家的教育方针、教育理念和培养目标,同时充分体现北京教育发展的高标准、高质量,在国家确定“教材多样化”的教育方针下,京版教材的建设就成为北京市创造性落实国家课程的重要载体。

一、政策依据:京版教材建设是国家和北京市的重要举措

(一)基本依据:国家课程标准

京版教材建设以国家课程标准为依据,充分体现义务教育各学科的基本理念,全面落实课程内容标准的各项要求,使教科书成为学生学习和教师教学最基本的依据、最直接的资源、最重要的工具。将学生定位为教科书的第一读者,京版教科书的编写就是将国家对合格公民的要求转化为学生成长方案的过程。

(二)发展之路:由专业研究上升为国家重大举措

1994年,由原北京市教育局副局长文喆同志牵头,申报立项并实施了全国教育科学规划“九五”重点课题:《北京市21世纪基础教育课程改革研究》,研制了“北京市21世纪基础教育课程改革方案”和各学科课程标准,在此基础上开始各科实验教材的编写出版。

2001年,市委、市政府提出了实施基础教育“教材重点建设工程”,京版教材建设由专业研究上升为政府决策。国家和北京市中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)都将京版教材的建设明确纳入规划,京版教材的建设发展为国家和北京市的教育战略内容。2010年,《教育部北京市人民政府关于推进义务教育均衡发展备忘录》,明确提出:教育部支持北京市“修订完善北京市中小学实验教材”。京版教材的建设成为国家和北京市推进义务教育均衡发展的重要举措。

二、特色发展:从地域特色的呈现到教材结构的优化

(一)分析比较,明确京版教材的特色

1. 北京家长对教育期望高,要求教材在学段之间衔接紧密

北京是我国的首都,经济发达,教育水平也比较高,家长普遍重视学前教育,高中阶段教育也早已普及。教材在编写时整体考虑了学科之间的联系,关注了向下与学前教育的衔接,向上与高中教育的衔接,关注了义务教育阶段三个学段之间的衔接。

2. 首都学生培养起点高,要求教材提供灵活的学习方式

北京学生自学条件好,视野开阔,京版教材在设计上充分考虑到对学生学习方式的引导,特别关注学生探究、归纳的思维能力的培养。实验教材的编写,以循序渐进为最主要的学习方式,也探索超文本式学习、浏览式学习与检索式学习;以文字教材为最主要的介质,也探索了多媒体教材、网络教材等,探索教材更广泛地适应受教育者通过多种途径和方式获得发展

的需要。

3. 把握学习的基础性与综合性，构建课程的整体性

京版教材学科齐全，组织严密，能够在编写时注意到学科之间、年级之间的联系与衔接，关注三级课程的整体建设及其综合育人功能，关注科学精神、人文关怀在所有学科教材中的指导与渗透，形成促进受教育者发展的合力，帮助学习者把个人的认识、经验与所学习的课程内容联系起来。

把京版教材和人教版、江苏版、北师大版进行逐条对比，呈现出京版教材的优质差异性，是注重学段衔接、学习方式灵活、以真实生活为主要的学习情境、整体性强。

(二) 优化结构，呈现教材特色

人类社会特色的形成，是人们在自觉活动的有意识的选择和创造。在教科书中渗透北京的风土人情和社会生活，能提高教材的适应性。京味儿具有不可替代的教育价值，但不足以支撑起整套教材的特色，在中小学，除了地理等学科中地域本身成为学科知识的组成部分，在更多的学科中只能是问题解决的对象和情境，而非学科本身，地域特色应当是各级地方教材的主体内容，而非国家教材特色的支撑作用。在基础教育阶段各科课程内容都受课程标准指导，在内容要求一致的前提下，教材特色的呈现更多的是通过教材结构来体现。以北京的受教育者的发展需求为培养目标，以北京教育发展的现状为资源，以国家课程标准为底线要求，整体设计、科学编写的高水平、高质量的教材。京版教材正是通过自己独特的教材结构，将北京教育发展对教材的要求和编者的教育理念体现在教材中。

1. 内容结构的科学设计，体现北京对现代教育理念的认同

教科书的内容结构的设计包含了基本概念、基本原理、基本技能、基本价值等更为根本的、普遍的文化要素的选择与组织。这个体系决定了教师教什么和学生学什么，体现了教科书的内容特性。对决定教材内容的主要因素的不同理解，便决定了对教科书内容结构的不同处理，京版教材根据学情，将技能、知识、态度、能力等各种要素以不同的方式组合。

(1) 构建知识技能体系，凸现实践性

京版语文教材单独编著语言教材，并且把“语言知识和运用”教学贯穿于阅读、写作、口语交际等教学中，贯穿于学生自学中。在教材中，注重识字、写字基本功和语言材料的积累。小学注重认字写字，积累词句，将“笔顺跟随”“标注笔画数”“比较词句”等形式编入课本，巧练基本功。初中还强调初中的识字量，提出初中还要认读500~1000个汉字；加强词语积累和诗文背诵。注重对语言的理解和感受，注重在语言交际中培养口语交际能力，注重学习、鉴赏文学语言，注重吸收母语的人文内涵。在教材中，我们构建了“5种能力、17项技能和5项运用语言的要求（标准）”的语言教学内容体系，做到既有理论指导，又有实践操作，凸现语文的实践性。

(2) 打破了学科本位的传统思想，符合学生的认知规律

“京版”生物教材是最早以“生物体生命活动”为主线进行内容编排的，这种“小综合”的框架体系，突破了长期以来初中生物学教材以《植物学》、《动物学》、《生理卫生》分门别类的编排体系，打破了学科本位的传统思想，符合学生的认知规律，按照学生的发展水平和需求选择教学内容，有利于学生形成生物学整体知识框架，使知识目标落到实处。这种“小综合”的框架体系也符合目前生物教材编写的国际潮流，例如“京版”生物教材中对“生物多样性”的编排就是在各国公认的新体系下进行的。

(3) 学科观念高于学科方法、学科方法重于学科知识

以化学为例，通过学习本门课程，要让学生了解化学独特的视角是从物质的“组成”来认识物质并据此进行物质的分类，重视物质的化学组成是树立化学观念的基础，建立起物质的组成是物质性质的基础这样的基本化学观点。这是初等化学基本概念中最为基础的。同样地，元素论这一独特视角在教材中也得到了初步体现。物质的性质与组成该物质的元素的结

合态（组成、结构）密切相关。类似的观点以不同形式体现在教材之中。教材编者认为，通过教材应当让学生得到这样的一个印象或概念，看来不变的物质实质都是可变的，问题在于如何找到促使或引发这种变化的“条件”或“方法”。只要满足一定的条件，就能发生人们所期待的化学变化。这正是化学学科中最重要的科学探究内容，也体现了化学学科的魅力。学生能否牢固地建立起基本的化学观念，是初中化学教学的第一目标，教材只是承载化学观念的载体。

2. 程序结构的科学安排，适应了北京学生的全面而有个性发展的需求

教科书的程序结构实际上就是教科书编写者对教学结构的安排。它在本质上反映了教学内容的逻辑顺序与学生心理发展顺序相互促进、相互制约的关系，制约着教与学双边活动的实际进程，强烈影响着学生习得课程的水平。

（1）从宏观到微观、从具体到抽象

京版教材大多在内容编排上体现出从宏观到微观、从具体到抽象的逻辑顺序，符合人的认知规律，尤其符合中小学生的学习规律。初中化学教材第一、二章先从宏观上介绍具体物质（氧气和水），第三章进入微观领域介绍抽象的概念（原子和元素），第四、五章又回到宏观的具体的物质和现象（二氧化碳、燃烧）上来，第六章再进入微观的“分子”领域。这样既分散了教材的难点，又体现了认识上的螺旋上升。

（2）贴近生活、贴近社会

“贴近生活、贴近社会”是各种版本教材编写时遵循的基本原则之一。关键的问题是“贴近”谁的生活、“贴近”谁的社会。本套教材编者把贴近学生熟悉的生活、贴近学生能够理解的社会现象作为取材的原则。强调让学生从生活中发现科学，用以加深他们对基本观念、基本概念和基本原理的理解和掌握，强化他们对科学技术和现代社会关系的认识和感受，让学生从自己的经历、体验和感受中得出学习无处不在的结论。

（3）注重知识之间的衔接

小数的分数初步认识，以京版、人教版、苏教版三个版本都安排在三年级下册。三个版本都是先认识分数，以学生对分数的认识为教学的起点来认识小数。但京版中“分数的初步认识”和“小数的初步认识”作为两个联系紧密的单元紧凑地安排在三年级下册中；而人教版将“分数的初步认识”安排在三年级上册，“小数的初步认识”安排在三年级下册；苏教版将“认识小数”与第二次的“认识分数”安排在三年级下册，之间还隔着两个单元的内容。京版教材将“小数的初步认识”紧接着“分数的初步认识”安排有利于学生对小数概念几何模型的理解，因为教材是通过讲小数的几何意义，联系十进分数引入小数的；讲完分数紧接着讲小数，也便于学生沟通小数和分数之间的相互转换关系。

3. 从学习者的视角出发设计教科书的形态结构，将京版教材的特色外显为教材的编排体系

教科书的形态结构是编写者为了使学生能更有效的内化教科书的内容结构和程序结构，而赋予教科书的表现形式。经过优化设计的教科书形态，能够使教科书的内容和程序所具有的育人功能得到最大程度的发挥。京版教材的设计者既有从出版的角度把教材分为文字和图像两大系统，更从学习者的视角出发，整体设计了教材的结构，由导学系统、课文系统、评价系统三部分组成。课文系统、导学系统、评价系统并非截然分离的，而是在课文叙述中有对学生思考和动手的引导，在作业中有对学习方法的指导，实验教材各学科都以恰当的方式将这三大系统有机组合起来，共同支撑起自主、探究、发展的教材结构特色。京版教材的部分学科采用了教案式编排体例，有利于教师直接根据教学内容进行教学，便于操作。这种教材结构能引领学生开展循序渐进的自主学习；便于教师组织学生开展较深层次的探究；给学生和教师一定的选择空间，为学生的个性发展和教师的专业成长提供了可能。

1. 导学系统：指导与实践相结合

京版教材吸取了北京市教学改革的许多成功经验,认真设计了导学体系。单元整体设计,帮助学生概括地了解本单元的学习内容。多种方式呈现学习内容,课文分大、小字,大字正文为重点学习的内容;小字是大字的拓展和补充。与文字相应,配有直观的图片、图表等。精心设置学习栏目,结合学习任务,引导学生自主学习、积极思考探究。

2. 课文系统:必修与选修相结合

京版教材各学科都有一定数量的选修内容,供教师结合学情自主施教。大多数学科在单元内都有拓展内容,以扩大学生的知识面。教材中的部分插图只是提供给教师的一种参考,教师可以根据实际和自己的条件,选择同类的物品来替代。有些教材中的一些活动内容,可以让学生自己选择其中的一种,而不要求全班一致。

3. 评价系统:基础与创新相结合

京版教材利用成长记录袋和自评、互评等板块,力图体现新课标提倡的情感态度培养和学习策略渗透。基础知识掌握和思维训练相结合,设计了多样化的探究方式。课上练习和课后作业相结合,在作业中加入了大量的学生的课外实践、课外制作、课外调查、网上搜索信息的作业。自主学习与小组学习相结合,各个学科的教材都有“交流与合作”栏目,学生在自主学习的基础上提出问题,通过交流讨论的形式自己得出结论,进行全班的交流后提出合理的结论。

三、实验方式:从机制建设到体系建构

(一) 机制建设:四线并举,形成合力

十年的教材建设,逐步完善了组织保障有力、研究先行引领、修订扎实到位、监控同步跟进的教材建设工作机制,四线并举,形成合力。

本套教材的建设得到北京市专项财政的持续支持,到今市财政已累计投入500余万元人民币,设立专门的项目组,开展教材建设的研究、调研、监控及质量保障工作。

课标研究—教材编写—教师培训—教材监控—教材修订—资源建设是实验教材推进的基本流程。北京教育科学研究院基础教育课程教材发展研究中心对实验教材的试用情况进行全方位、全过程的跟踪调研,并以此为基础,先后数次对实验教材进行修订,使其适用性不断提高。专业的研究、科学的编写、深入的培训、全过程的跟踪、常态化的调整是实验教材实验推进中特点,而这五个要素的良好结合则是北京教育高质量、高标准、高要求在教材实验推进中的特色体现。

(二) 质量监控体系:结果与过程并举

经常深入一线,调研广大教师和学生使用教材的实际感受;建立教材监控基地校,对现行教材和新修订的教材进行适应同步监测;组建学科审读专家组,对各科的修订方案和内容进行同步和集中审读,保证内容的科学性;组建语言文字规范审读专家组,对各科的修订方案和内容进行同步和集中审读,保证语言文字的规范性,逐渐建立起了修订后的实际使用效果反馈与修订中同步实验相结合的质量监控体系。此举措极大提高了教材修订和实验的质量。

(三) 教学支持体系:从教师到学生全方位的支持

10年来,教材编写组每年都以不同的主题对试验区的老师进行逐渐深入的教材、教法培训,从教学理论到课堂教学实践,从教学技能到教学设计,试验区的老师们感到获益匪浅,一批研究型的教师脱颖而出,推动了北京市基础教育改革的发展。

10年来,出版177册教师用书及相关配套资源。特别是“北京市数学课堂”这一政府民生实事工程的启动,以京版教材为依据,7000余节数字课堂同步在网络和有线电视上播出,实现了每一节内容都面向每一个学生指导的可能。教材实验体系全面建立起来。

(四) 教材更新体系:由编写出版走向滚动修订

教材进入实验之后,遵照“坚持思想性原则、坚持科学性原则、坚持适用性原则、坚持特色性原则”的教材修订原则,每年都进行一次小规模教材修订和完善,2009年进行了

全面的纠错修订。

不断提高文字表述的准确性、不断提高插图的规范性、不断提高时代的适应性、不断提高教学的适切性、不断优化教材的结构，这些滚动修订，编写队伍得到相应的优化；教材更加符合《义务教育课程标准》的精神；积极回应了实验中发现的问题，提高了教材的教学适用性。本套教材最终定型为17个学科177册教科书，涵盖了义务教育阶段所有的学科，全部学段，使用范围超过全市学生总数的60%，为推进北京市在全面实施素质教育、提高教育质量、促进首都特色、人才多样化发展方面发挥了重要作用。

四、实验效果：推动首都基础教育课程改革深入发展

(一) 教材承载课程改革的理念，有利于学生的发展

调查结果表明，中小学教师和学生都认为教材很好地落实了国家课程标准的理念，使学生获得知识、能力、情感、态度和价值观的发展。

1. 小学教师的调研结果

绝大多数小学教师认为各学科教材在课程标准所要求的知识目标、能力目标、情感、态度和价值观目标方面都落实得“很好”，还有相当一部分教师认为是“较好”。这说明小学教师都比较认同教材中对课程标准中三维目标的设计。

2. 初中教师的调研结果

认为各学科教材在课程标准所要求的知识目标、能力目标、情感、态度和价值观目标方面都落实得“很好”和“较好”的教师，占了初中教师总量的绝大多数。这说明初中教师也同样比较认同教材中对课程标准中三维目标的设计。

3. 小学生的调研结果

小学生普遍认为教材在这些方面都做得比较好，可以让自己的知识、能力等“增加很多”或“比较多”，教材在养成学生良好的学习习惯，以及选择课外读物方面“有很大帮助”或“有帮助”。总之，教材可以使学生获益良多。

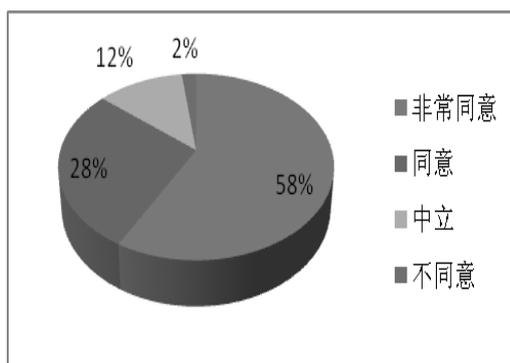
4. 初中学生的调研结果

认为教材可以让自己的知识、能力等“增加很多”或“比较多”，认为教材在养成学生良好的学习习惯，以及选择课外读物方面“有很大帮助”或“有帮助”等的学生都占有较高的比例，说明学生总体上对教材在知识、能力等方面的设计是认可的，可以使学生学到很多。

从总体上看，教材内容的表述得到了教师和学生的普遍认可。在思想性、科学性方面都做了比较严谨的把握；教材栏目种类在教师认为较多，但得到了学生的喜爱；教材栏目含义都经过了编者比较审慎的思考，有比较明确的界定，教材各个栏目的设置得到了学生的喜爱，调动了学生的学习积极性，培养了学习兴趣，说明教材栏目设置符合学生的认知水平和年龄特征。

(二) 促进教学方式的转变，提升了整体教学水平

教材内容的编排帮助教师将课程标准的理念落实到教学实践中，促进了教学方式的变革。实验之初，新的教材编排方式对教师提出挑战，而这成为促使教师进步的动力和原因，直接促进了教师自身的专业化发展。通过十年的教材实验，教师的教学水平整体有所提升。教材的更新推动了教学方式的变革，促进了教师自身的专业化发展，提升了整体教学水平。



图表 1 教师认为教材促进了教学方式的变化

(三) 有力支撑了三级课程整体推进的改革方案，创造性的落实了国家课程

京版教材在内容安排上符合北京市实施教育部《义务教育课程设置实验方案》的课程计划（试行），有利于落实《义务教育课程设置实验方案》，保持课程设置的稳定性；教材与北京市地方教材配套，有利于三级课程体系的建立；内容的编排符合国家课程标准和北京市走向世界城市，落实“2020纲要”的战略需求，实验时间长，教材实验效果好。