

Children

应用型学前教育专业系列教材

丛书主编 蔡迎旗

幼儿 数学教育与 活动指导

主编 周端云 段志勇



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

children

应用型学前教育专业系列教材

丛书主编 蔡迎旗

本书是国家卓越幼儿园教师培养计划改革项目“中澳合作办学——国际性卓越幼儿园教师培养模式探索”的研究成果

幼儿 数学教育与 活动指导

主 编 周端云 段志勇

副主编 石庆丽 杨 进



图书在版编目(CIP)数据

幼儿数学教育与活动指导/周端云,段志勇主编. —武汉:武汉大学出版社,2015.9

应用型学前教育专业系列教材/蔡迎旗主编

ISBN 978-7-307-16925-8

I. 幼… II. ①周… ②段… III. 学前教育—数学教学—高等职业教育—教材 IV. G613.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 227499 号

责任编辑:鲍 玲

责任校对:李孟潇

版式设计:韩闻锦

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:湖北金海印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:17 字数:339千字 插页:1

版次:2015年9月第1版 2015年9月第1次印刷

ISBN 978-7-307-16925-8

定价:36.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

编写委员会名单

(按姓名音序排列)

丛书主编

蔡迎旗

编委会成员

蔡 艳	江汉艺术职业学院
陈 虹	开明出版社与心理分社
段晓娅	鄱阳师范高等专科学校
邓霁岚	江汉艺术职业学院
胡福贞	西南大学
黄胜梅	淮南师范学院
姜 华	荆州教育学院
姜 勇	华东师范大学
金晓梅	湖北省幼儿师范高等专科学校
李炳顺	襄阳职业技术学院
李玉鸽	襄阳职业技术学院
刘明华	广西幼儿师范高等专科学校
刘晓红	河南师范大学
龙明慧	长沙师范学院
秦振飙	湖北师范学院
王小英	东北师范大学
王 雯	华中师范大学
王 莹	华中师范大学
汪媛媛	信阳师范学院
肖全民	广西幼儿师范高等专科学校
邢莉莉	沧州师范学院
杨 宁	华南师范大学
郑晓边	华中师范大学
周立峰	仙桃职业技术学院
周端云	湖南民族职业学院
张玉娥	江汉艺术职业学院
卓 萍	武汉城市职业学院
朱 楠	华中师范大学教育学院



幼儿教师是幼儿学习与发展的支持者、促进者与引导者。幼儿教师的素质直接决定着我国幼教机构的办学水平，也是保障我国适龄儿童接受基本而有质量的学前教育的关键性因素。而高质量的幼教师资来源于高水平的学前教师教育。为顺应我国学前教育事业发展的迫切需求，2011年至2012年，我国先后颁布了《教师教育课程标准（试行）》和《幼儿园教师专业标准（试行）》，幼儿园教师资格制度和聘任制度也随之进行了系列急剧变革与转型。

我国教师职前教育倡导育人为本，要求准教师们树立正确的儿童观、学生观、教师观与教育观；奉行实践取向，引导未来教师主动建构教育知识，掌握必备的专业知识与技能，发展实践能力，学会发现和解决实际问题，形成个人的教学风格和实践智慧；要求他们终身学习，树立正确的专业理想，养成独立思考和自主学习的习惯，加深专业理解，形成终身学习和应对挑战的能力。

我国学前教师教育课程改革既具有一般教师教育所具有的共性，也具有鲜明的学前教育特色，这彰显了学前儿童的年龄特征和我国独树一帜的学前教师教育的传统与积淀。当前，我国学前教师教育课程已呈现如下五种趋势。

第一，生动多样的师德与理念教育。除必要的公共政治课程以外，国家要求各级各类幼师院校突出师德修养教育，采取多种生动活泼的教育教学方式，提升准幼儿的师德修养。如开设幼儿园教师专业特点与道德规范、中国名师风采录、幼儿教师生涯讲座、学前教育政策法规、现代幼儿园教师职业风范与专长成长等课程。

第二，保教相融的课程体系。依据幼儿园教师专业标准，遵循教师培养和发展规律，以加强专业理想、专业基础、实践能力、反思与研究能力为核心，构建保育与教育相融合、幼儿园与家庭和社区教育相结合、幼儿生活与游戏和学习于一体的课程体系，用以培养准幼儿的保教一体化的能力。

第三，全面平衡的课程结构。我国正通过幼儿园教师资格制度、聘任制度、评优评先制度等的改革，倒逼各级各类幼师院校与专业，促使其纠正以往过分偏重艺术技能而相对忽视人文科学类课程、教育素养类课程的倾向，注意课程结构中的师德理念、人文素养、科学素养、信息素养、教育素养、艺体素养、科研素养等的协

调与平衡。

第四，实践取向的课程内容。为培养准幼儿教师的教育教学能力，许多幼师院校与专业开设了大量务实的实践取向课程。如幼儿园五大领域的活动设计和案例分析类课程、幼儿园环境布置与玩教具制作、动漫画设计技术、音乐、美术、戏剧等方面的课程。

第五，模块式的课程设计。我国各类幼师院校与专业正竭力打破学前教育学、学前心理学、幼儿园各科教学法“老三门”的课程结构体系，开设模块化的、开放的、专题性的学前教育课程。基于学前教育专业各类人才培养目标，合理配置各课程模块，如音乐教育模块、美术教育模块、健康教育模块、特殊教育模块等。通过设先行课，将学生导入不同模块课程，引导学生多样化、有个性地发展。

以上学前教师教育课程改革已对我国原有的传统意义上的大中专学校的教材和教辅资料提出了严峻挑战，要求学前教育同仁务必更新教学资源观、教师教育观和学前教师观，依据我国幼儿园教师专业标准和教师教育课程标准，遴选课程并合理设计教材。

本套基于《教师教育课程标准（试行）》的应用型学前教育专业系列教材，正是应我国学前教师教育改革的时势而生，充分体现了以上提及的学前教师教育课程改革的五种发展趋势。适用于大中专学校的课程与教学，也可作为学前教育爱好者、相关工作人员的专业拓展学习。本丛书涵盖了学前教育大中专学校绝大多数专业课程；内容具有一定的理论性，更具有实践应用的特征；编写规范与设计务实活泼，知识点和案例穿插其中；丛书的编委遍及全国；作者主要来自华中和华南地区的本、专科院校，他们均具有丰富的教学经验和较好的研究基础。

在丛书的编写过程中，我们参阅、借鉴和引用了国内外许多同行的观点与成果。各位同仁的研究奠定了本丛书的学术基础，在此一并感谢。另外，受水平和时间所限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请读者批评指正。

最后，我谨代表丛书的所有编委和作者，衷心感谢本丛书的策划者谢群英编辑和武汉大学出版社有关领导。他们对学前教育满腔热情，对丛书的未来充满信心，极度地敬业与审慎。出版丛书虽是一项浩大而艰苦的工作，但有谢群英编辑和武汉大学出版社相伴而行，相信梦想终会成真。

蔡迎旗

2015年5月

武汉桂子山·华中师范大学教育学院

随着一系列纲领性文件的颁布，学前教育迎来了新一轮发展机遇，幼儿教师的专业发展也面临着新的挑战。《幼儿园教师专业标准》要求幼儿园教师应具备“活动设计与实施能力，观察与评价能力”，《3—6岁儿童学习与发展指南》在“科学”领域中单列“数学认知”目标和教育建议，由此可见，观察与评价幼儿数学水平、指导幼儿数学发展是幼师生必备的能力。

教材编写秉承《教师教育课程标准》、《幼儿园教师专业标准》、《3—6岁儿童学习与发展指南》“育人为本，实践取向”、“幼儿为本”的理念。整个教材贯穿“双生”发展理念，关注幼儿数学能力的发展和幼师生活动指导能力、观察评价能力的培养。第二章不仅阐述了幼儿发展评价，还增加了教师教学方案及活动指导评价；从第三章到第八章，每一章都有“教学活动指导及幼儿发展评价”部分。第九章尝试探索幼儿数学教育与其他领域教育的融合。集体教学活动是我国幼儿园教学主旋律，以前是，现在是，将来仍会是，因此，在每章第三节的教学活动指导部分，单列每个内容领域的集体教学活动指导策略并附有相应的教学案例。

本教材的编写团队大多为学前教育专业硕士研究生，高职高专学前教育专业骨干教师，长期从事幼儿园教育活动设计类课程的教学工作，幼师生的实习指导工作。主编周端云是湖南民族职业学院学前教育专业的专业带头人，有七年的“幼儿园教育活动指导”类课程的教学经验，具备双师素质，在幼儿园进行了为期一年的跟岗实践，主要从事小班数学活动的教学及指导工作。另一位主编段志勇毕业于湖南师范大学数学系，善于分析和思考，具有极强的逻辑思维能力，数学基本功扎实。

主编周端云负责全书的篇章结构设计及统稿。编写人员由9人组成，具体编写分工如下：

第一章，段志勇，周端云（湖南民族职业学院）；第二章：第一、第二节，石庆丽（湖南幼儿师范高等专科学校），周端云；第三节，周端云；第三章、第四章：周端云，郭殷（湖南民族职业学院）；第五章：第一、第二、第三节，石庆丽，周端云；第四节：周端云；第六章：第一、第二、第三节，李偲婧（湖南民族职业学院）；第四节，周端云；第七章：周端云，张静（江汉艺术职业学院）；第八章：

刘满莹（长沙市信息职业技术学校），周端云；第九章：第一节，周端云；第二节，刘春蓉；第三节和第四节，邓艳华（衡阳幼儿师范学校）。全书案例由石庆丽和周端云修改和审核。

本教材在编写和审定过程中，得到华中师范大学蔡迎旗教授的悉心指导，在此向蔡教授表示衷心的感谢！同时，也要感谢武汉大学出版社谢群英给予的这次机会。感谢武汉蓝天空军幼儿园的张永红老师及王航老师在本书编写过程中提供的案例指导！

由于编者水平有限，纰漏之处在所难免，恳请广大教师和读者不吝赐教！

周端云

2015年8月



第一章 幼儿数学教育活动概述	1
第一节 数学及数学教育的本质	2
一、什么是数学	2
二、从数学到数学教育	4
第二节 幼儿数学教育的目的及意义	6
一、幼儿数学教育的目的	6
二、幼儿数学教育的意义	7
第三节 幼儿数学教育的目标及内容	9
一、幼儿数学教育的目标	10
二、幼儿数学教育的内容	12
三、幼儿数学教育具体内容及各年龄段目标	14
第四节 幼儿数学教育途径及方法	16
一、幼儿数学教育的途径	17
二、幼儿数学教育的方法	18
 第二章 幼儿集体数学教学活动设计与实施	23
第一节 幼儿集体数学教学活动设计概述	24
一、幼儿集体数学教学活动设计的含义	24
二、集体数学教学活动设计的基本程序	25
三、集体数学教学活动设计的基本要素	26
四、幼儿园数学教学活动设计的原则	28
第二节 幼儿集体数学教学活动实施	31
一、幼儿集体数学教学步骤	32
二、集体教学活动实施策略	32
三、幼儿数学活动实施过程中要注意的问题	36
第三节 幼儿集体数学教学活动评价	38

一、幼儿数学教学活动评价内容	38
二、幼儿数学活动评价方法	46
第三章 幼儿集合的发展与活动指导	52
第一节 集合的相关知识	53
一、集合的概念	53
二、集合中元素的特性	54
三、集合的分类	54
四、集合表示方法	54
五、集合的关系与运算	55
第二节 幼儿感知集合发展特点	56
一、感知集合的发展阶段	56
二、幼儿一一对应及数量比较发展特点	57
三、幼儿分类发展特点	59
第三节 幼儿集合活动指导	60
一、各年龄段的集合教育目标和教学内容	60
二、幼儿集合认知教学活动指导	61
第四节 幼儿集合发展评价	78
一、幼儿集合发展评价内容	78
二、幼儿集合认知评价方法及案例分析	79
第四章 幼儿量与计量的发展与活动指导	83
第一节 量与计量的相关知识	84
一、量	84
二、量的排序	85
三、测量	85
四、量的守恒	85
第二节 幼儿量与计量发展特点	86
一、幼儿量的感知发展特点	86
二、幼儿量的排序发展特点	87
三、幼儿测量发展特点	88
四、幼儿量的守恒发展特点	89
第三节 幼儿量与计量活动指导	89
一、各年段量与计量的教学目标与内容	89
二、量的认知活动教学指导	90

三、量的排序的教学活动指导	93
四、测量教学活动指导	96
五、量的守恒的教学活动指导	100
第四节 幼儿量与计量活动评价	103
一、幼儿量与计量发展评价内容	103
二、幼儿量与计量评价方法及案例分析	104
第五章 幼儿数与运算能力发展与活动指导	108
第一节 数与运算的相关知识	109
一、有关自然数的一些基本知识	109
二、有关整数加减运算的基本知识	110
第二节 幼儿数与运算能力发展特点	111
一、幼儿初步数概念的形成	111
二、幼儿数概念的发展特点	112
第三节 幼儿数与运算活动指导	116
一、基数教学活动指导	116
二、序数教学活动指导	126
三、相邻数教学活动指导	128
四、幼儿数的组成教学活动指导	131
五、幼儿加减运算教学活动指导	135
第四节 幼儿数与运算能力发展评价	136
一、幼儿数与运算发展评价内容	136
二、幼儿数与运算发展评价方法及分析	137
第六章 幼儿形状与空间认知发展与活动指导	141
第一节 形状与空间的相关知识	142
一、几何形体	142
二、空间	146
第二节 幼儿形状与空间认知发展的特点	147
一、幼儿几何形体认知发展特点	147
二、幼儿空间方位认知发展特点	150
第三节 幼儿几何形体与空间认知活动指导	151
一、幼儿几何形体认知活动指导	151
二、幼儿空间认知教学活动指导	163
第四节 幼儿形状与空间认知发展评价	171

一、幼儿形状与空间认知发展评价内容	171
二、幼儿形状与空间认知评价方法及案例分析	173
第七章 幼儿时间认知发展与活动指导	177
第一节 关于时间的基本知识	178
一、时间的特征	178
二、时间的种类	179
三、关于时间的词汇	179
第二节 幼儿时间认知发展的特点	180
一、幼儿时序认知发展特点	180
二、幼儿时距认知发展特点	181
三、幼儿时间表征发展特点	182
第三节 幼儿时间认知活动指导	184
一、各年龄段时间教学目标和教学内容	184
二、幼儿时间认知教学活动指导	185
第四节 幼儿时间认知发展评价	200
一、幼儿时间认知发展评价内容	200
二、幼儿时间认知发展评价方法及案例分析	201
第八章 幼儿模式认知发展与活动指导	206
第一节 模式基本知识	207
一、模式的概念	207
二、模式的特点	207
三、模式的类型	208
四、模式能力结构	209
第二节 幼儿模式认知的发展特点	211
一、幼儿的模式认知能力随年龄的增长而不断提升	211
二、幼儿的模式认知能力发展在年龄上表现出不平衡性	212
三、对不同类型模式的认知存在一定的顺序性	212
四、幼儿模式能力结构的发展表现出顺序性	213
第三节 幼儿模式教学活动指导	213
一、各年龄阶段的教学目标与内容	213
二、模式认知教学活动指导	214
第四节 幼儿模式发展评价	222
一、幼儿模式发展评价内容	222

二、幼儿模式发展评价方法及案例分析	223
第九章 其他活动中的数学教育	227
第一节 绘本与数学教育	228
一、绘本的数学教育价值	228
二、利用绘本进行数学教育的策略	230
第二节 音乐与数学教育	236
一、音乐与数学	236
二、数学教育与音乐教育融合的必然	237
三、幼儿园音乐教育与数学教育结合策略	238
第三节 社会与数学教育	243
一、数学与社会	244
二、社会教育与数学教育相辅相成	245
三、幼儿园社会活动与数学活动融合的策略	246
四、幼儿园数学教育与社会教育相结合的案例及分析	247
第四节 游戏与数学教育	250
一、游戏在幼儿数学教育中的特殊功能	250
二、数学教育中运用游戏	251
三、各类游戏中渗透数学教育	252
四、游戏中进行数学教育的指导策略	258
参考文献	260

第一章 幼儿数学教育活动概述

某日，天津市南开区某幼儿园大班。班主任王老师拿着一沓试卷展示给记者看：“2、3、4、5四个数字，用加减法能组成多少个等式？”“1个苹果相当于2个桃子，1个桃子相当于6个香蕉，问：8个苹果相当于几个桃子、几个香蕉？”……面对记者的惊愕，王老师无奈地笑了笑，“难吧？其实这是小学低年级奥赛的题目。”看到这则新闻，我们不得不再次思考，幼儿数学教育的本质是什么？幼儿数学教育的目标和内容是什么？应该用什么方法教？你的答案是什么？我们一起来探讨吧！

情感态度目标：树立正确的幼儿数学教育观，克服对数学领域教学的焦虑和恐惧。

知识目标：理解幼儿数学教育的本质，掌握幼儿数学教育的目标及内容；了解幼儿数学教学的途径及方法。

技能目标：能用掌握的幼儿数学教育的相关知识和理论分析幼儿园中的一些现象，判断哪些是科学的，哪些是不科学的。

课余，问及学生，你会组织幼儿园数学教学活动吗？到幼儿园观摩时，问幼儿园老师“你喜欢组织数学活动吗”，“你会组织数学活动吗”，

得到的答案要么是“我不想上数学活动课，不知道怎么上”，要么是“数学活动，不就是教幼儿数数和计算吗？很简单，只要上过小学的人都会教”。从这些答案可以看出，目前社会对幼儿数学教育还存在很大的误区。数学是一种抽象的逻辑体系，是对现实世界中一切形式和关系的动态研究和表达，但数学又是可见、可观的。我们的生活中随处可见数学语言和数学符号：每个人都有一个独一无二地代表自己身份的身份证号码，我们一天要吃三餐，房子的形状各种各样，去往每个城市，每个国家，总能发现很多似曾相识的东西，这一切就是数学的体现：数、运算、时间、空间、模式，等等。幼儿数学教育的目的在于激发幼儿数学学习的兴趣，促进幼儿认知的发展，培养幼儿数学思维方式，提高幼儿数学能力。幼儿数学教育可以通过集体教学活动进行，也可以通过游戏、主题活动展开。在方法上更是多种多样，最主要的方法有操作法、游戏法、讨论比较法。

第一节 数学及数学教育的本质

一、什么是数学

什么是数学？这既是一个数学问题，又是一个哲学问题。要搞清楚数学教育的本质，首先就必须搞清楚什么是数学。人类社会进入 20 世纪以来，特别是计算机的发明和应用以来，数学的性质及其应用途径不断发生变化，新的数学领域不断涌现，数学的应用范围不断扩展，人们对数学的认识随着时代的改变发生了很多的变化。很多专家学者对“什么是数学”这一根本性问题进行了深入的探讨，但由于各自角度的不同，他们的结论也并不一致。综合起来，主要有如下一些回答。

（一）数学是思维的工具

数学属于思维科学，同哲学紧密相连，探索数学无法脱离哲学思想。直到中世纪，哲学和数学还并没有在学科中被完全划分开来。哲学是探索自然的思维，数学是描述自然规律的科学，所有的定理讲述的都是自然规律以及与“事物”之间的联系，不管你研究它与否，这些东西在宇宙形成之时就已经存在了。若想探究宇宙，探索自然，就必须以数学为工具，而不能依靠感官、直觉和经验，因此，从思维科学的角度来理解和认识数学，数学具有运用抽象思维去把握实在的能力，数学赋予

科学知识以逻辑的严密性和结论的可靠性，数学使认识从感性阶段发展到理性阶段，并使理性认识进一步深化。一言以蔽之，数学是人们分析问题和解决问题的思想工具。

（二）数学是科学的语言

享有“近代科学之父”尊称的伽利略（G. Galileo）认为，宇宙像一本用数学语言写成的天书，如不掌握数学的符号语言，就像在黑暗的迷宫里游荡，什么也认识不清。随着社会的数学化程度日益提高，数学已成为交流和储存信息的重要手段。这是因为数学有着特制的符号语言。数学语言由于其本质上包含着思维的经济性，使得我们用少量的语言和公式来描述物质的过程，来对知识体系进行分类、控制和综合。正是由于数学的科学语言功能，数学已成为精确计算和科学抽象不可或缺的手段。这种特制的符号语言正在逐步渗透到现代社会生活的各个方面的各种信息系统中，而现代数学的一些新的概念如算子、泛函、拓扑、张量、流形等则不断大量涌现在科学技术文献中，日渐发展成为现代科学语言。

（三）数学是理性的艺术

数学是人类文明的结晶，数学抽象的思辨，严密的推理，逻辑的论证，精确的计算，总揽全局而又步步为营的思维方式，一方面不断为人们提供新概念、新方法，充满着理性的精神；另一方面，它的成果应用在很大程度上又可以被看成“思维的自由想象和艺术创造”。古希腊著名美学家，同时也是数学家的毕达哥拉斯就提出“美在和谐”的观点，这其中的“和谐”被毕达哥拉斯学派称为“最美妙的东西”，其实就是一种数学关系。在艺术创造过程中，不管是有意识，还是无意识，数学关系都是客观存在的。数学的结构、图形、布局 and 形式无不体现数学中美的因素，比如基督教堂的壮观，伊斯兰建筑的神秘，造房贴砖的奇妙，罗马马赛克的创意，无不显现着数学的对称美、和谐美、简单美、奇异美。

上述有关数学的隐喻性回答有助于人们理解数学、学习数学，对数学教育也有着重要的作用。但它毕竟是一种比喻，不可能从根本上解决数学哲学中长期争论而未果的数学的本质问题。对于纯粹的数学研究者，他们也有着一些实质性的解答，比如形式倾向性者认为，数学是一门演绎科学；对象倾向性者认为，数学是研究数与形的科学；综合倾向性者认为，数学科学是研究数量关系和空间形式的一个宏大科学体系，它包括纯粹数学、应用数学以及这两者与其他学科的交叉部分，它是一门集严密性、逻辑性、精确性和创造力与想象力于一体的学问，也是自然科学、技术科学、社会科学、管理科学等的巨大智力资源。

以上论述使我们进一步认识到，哲学家和数学家是从数学内部（数学的内容、表现形式、研究过程）和数学外部（数学与社会的关系、数学学科与其他学科的关系）

系、数学与人的发展的关系)等几个方面来研究数学的本质特征的,他们所得到的结论都从某一侧面反映了数学的本质特征,为我们全面认识数学的本质特征提供了一些视角。要回答“数学是什么”这一问题,给“数学是什么”下一个统一的大家都完全认可的结论是不可能的事情。关于数学本质的概括有着明显的时代特征,对数学本质特征的认识应用发展的、变化的眼光去看待,这才是真正接近数学、走进数学、研究数学和发现数学真理的科学态度。

二、从数学到数学教育

基本认识了什么是数学,一个如影随形的问题就是,什么是数学教育?作为一个数学教育工作者,要理解数学教育特别是现代数学教育的内涵,必须搞清楚以下三个方面的问题:

(一) 数学教育的内涵

数学教育是一种社会文化现象。纵观中外数学教育史,事实上,广义的数学教育就是一种文化的传输过程,是一种理性的、思维方式层面的文化教育,教育的主要目的是实现文化的传承和对现实世界的理解。比如古希腊毕达哥拉斯学派关于“数是万物的本源”的教育主张,就是典型的对现实世界的一种文化认同;而狭义的数学教育则着重于纯粹的数学思想、数学方法和数学能力的培养,例如,远在我国西周时期,数学就是基本教育内容的“六艺”——礼、乐、射、御、书、数之一,显然,这种数学教育是着眼于人的素质和技艺以适应生产生活的需要。

(二) 数学教育现代化的基本原则

1. 数学教育必须与社会进步相适应

人类社会处在不断变革和进步当中,数学教育一方面必须充分反映社会文化特别是生产力发展的要求,从而培养出社会所需要的人才;另一方面,数学教育应当充分利用现代社会所提供的物质条件和文化条件,努力创立符合当下社会技术条件的数学教育。

2. 数学教育必须与数学发展相适应

和传统的数学相比,今天的数学已是千姿百态,门类纷繁,许多新兴的数学边缘科学正方兴未艾,数学的发展日新月异。数学教育必须与数学的发展相适应,这不仅指数学教育的内容要不断更新,还包括数学教育的观念和方法要及时应对和正确反映现代数学的新思想、新方法。

3. 数学教育必须与教育科学的发展相适应

教育科学是以教育现象和教育规律为共同研究对象的各门教育学科的总称,是