

SHUXUE

理念·行动·反思 ——小学数学重难点 课例研究

主编 ● 张 勇 于苏滨 黄 灏



SWJUP

西南交通大学出版社

[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

理念·行动·反思

——小学数学重难点课例研究

主 编	张 勇	于苏滨	黄 灏		
副主编	孙 宏	刘云颇			
编 委	魏 青	张 勇	杨长恩	余阳燊	
	于苏滨	黄 灏	孙 宏	刘云颇	
	刘华锦	刘继华	龙艳华	方 红	
	苏 虹				

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

理念·行动·反思: 小学数学重难点课例研究 / 张
勇, 于苏滨, 黄灏主编. —成都: 西南交通大学出版社,
2014.3

ISBN 978-7-5643-2974-7

I. ①理… II. ①张… ②于… ③黄… III. ①小学数
学课—教学研究 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 044062 号

理念·行动·反思

——小学数学重难点课例研究

主编 张 勇 于苏滨 黄 灏

责任编辑	邹 蕊
封面设计	何东琳设计工作室
出版发行	西南交通大学出版社 (四川省成都市金牛区交大路 146 号)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮政编码	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	成都勤德印务有限公司
成品尺寸	185 mm × 260 mm
印 张	11.5
字 数	278 千字
版 次	2014 年 3 月第 1 版
印 次	2014 年 3 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-2974-7
定 价	35.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

当前，我国教育改革和发展进入全面实施素质教育、大力促进教育公平、全面提高教育质量的历史新时期。教师是教育改革和发展的第一资源。《国家中长期教育改革和发

展规划纲要》将加强教师队伍建设列为保障教育改革和发展的

重要措施，提出了建设高素质、专业化教师队伍的战略目标。于2010年启动的中小学教师国家级培训计划（简称“国培计划”），是落实全国教育工作会议决定和启动国家教育规划纲要的第一个教育发展重大项目，是建设高素质专业化教师队伍的一项重大举措。计划实施的前三年（2010—2012年）教育部与财政部在“国培计划”中的投入就超过25亿元，共培训骨干教师350万人，其中农村教师335万人，占总计划人数的96%。“国培计划”规模空前，在世界范围内亦是罕有的全面教育福利，其惠及的范围包括全国、特别是西部和农村地区的中小学与学前教育。

“国培计划”在规模扩大的同时，对教师培训实效性不断反思并提出更高要求，通过完善顶层设计、实施项目招投标、制定培训标准、建立“国培”专家库和资源库、开展匿名评估等措施，打出“组合拳”，以之规范管理，实现培训质量的稳步提升，切实发挥示范引领、促进改革的作用。2013年5月，教育部印发了《教育部关于深化中小学教师培训模式改革全面提升培训质量的指导意见》，旨在解决当前教师培训工作存在的突出问题，推动各地围绕培训关键环节，采取针对性措施，深化培训模式改革，全面提升培训质量。教育部师范教育司许涛司长在“国培计划”高级研修班的讲话中提出“转变培训方式，提升教师参训实效”，要求各地要针对教师学习特点，强化基于教学现场、走进正式课题的培训环节；通过现场诊断和案例教学解决实际问题，采取跟岗培训和情境体验的方式改进教学行为，利用行动研究和反思实践提升教育经验；改革传统讲授方式，强化学员互动方式参与，增强培训吸引力、感染力。

2013年7月23日至11月12日，来自四川省6个地（市）州的50位学员，参加了四川省成都大学教师教育培训中心“国培计划（2013）四川省中西部项目——农村中小学教师置换脱产研修项目（成都大学小学数学班）”的培训。本次培训班是成都大学教师教育培训中心自2001年介入四川省全省范围与成都市全市范围的小学教师职后培训工作以来，所承担的30余个国家级、省级与市级小学数学骨干教师培训项目中的一个，也是继我们承办的“国培计划（2010）四川省中西部项目——四川省农村小学数学培训者短期集中培训”等国培任务后的第四个国培项目，也是第二次承担置换脱产研修项目。我们珍视每一次承担培训的机会，原因在于为小学教育服务，是我们这所具有百余年小学教师培养历史的师范学院的神圣职责。每一个项目的承办过程，都是我们为小学数学教师专业成长提供职业支持的过程，也是我们向小学数学教师学习、了解小学数学教育、提升自身专业水准、提升职前小学教师培养质量

的重要过程。

本项目培训班脱产集中学习时限为 100 天，采用“集中研修+影子教师实践+经验反思与课题研究+返岗实践与自主研修+总结考核与成果固化”的项目实施流程。在本项目培训过程中，我们贯彻教育部关于中小学教师培训的指导方针，关注“德育为先、知识与能力并重、问题中心、资源共享和可持续发展”这些传统培训重点，尤其重视参训教师教学技能的成长。“国培计划”明确提出“通过现场诊断和案例教学解决实际问题，利用行动研究和反思实践提升教育经验”的要求。在此要求下，针对农村小学数学教师教学设计过程研究的不足和集体磨课教研开展得不够这一现状，以及广大教师对于小学数学教学中重难点内容的教学设计指导和参考的需求，我们设计了“小学数学教学重难点内容的课例研究”这一培训内容。

课例：即为真实的教学案例，是对课堂教学中含有问题或关键事件的教学过程的叙述及诠释。课例不仅仅是最后的课堂教学实录（叙述），还要交代之所以这样教学的理由和认识（诠释），即“讲述教学背后的故事”。

课例研究：课例研究目的在于让教师学会有目标、有方法地去对课堂教学的改进更加规范化地研究。具体讲来，即围绕如何改进一节课而展开研究，其目的不止于上好这节课，更关键的是让老师在研究这节课的过程中，掌握改进这类课或更多课的方法。“课例研究”是一个“做课例”的过程，是传统教研活动的精致化研究，它的目标是“改进、优化和提高”。课例研究需要给出“问题解决”的示例，是问题导向研究。

课例研究起源于 20 世纪 60 年代的日本，是日本教师进行校内专业培训的重要手段，称为“授业研究”。第三次国际数学与科学研究（TIMSS），使“授业研究”得到世界教育界的重视，并被推广至美国、英国及中国香港。史迪哥勒（Stigler）和哈里伯特（Herebert）在对日本、美国和德国的课堂教学录像进行比对之后，发现日本教师注重传授学生更多的高层次思维方法，认为日本学生高成就的原因来源于此；并进一步指出，日本教师在教学上的成功与日本的授业研究活动相关。

课例研究的过程是一种以教师为主导的教学小组集体合作的教学循环，即集体研究与教学设计——研究课实践与观课——反思与改进——第二次实践与观课——反思与改进……——反馈、案例撰写与存档。

课例研究的关键是理念与行动相结合，即学员在接受大量的理论学习和理念熏陶后，加以消化和吸收，将其内化为自身的素质和能力，并在教学行为中得以体现。在这个过程中，需要借鉴其他学科中先进的经验和方法以及其他教学设计的优点和有效策略。

课例研究的核心是不断进行反思，使教师学会批判性反思——以新的视角去看待日常的 and 特殊情况下的教育实践。教师必须从琐碎的日常工作中学会批判，学会反思，将整个研究当作一个完整的批判性反思过程。教师的自我批判具有切实价值，因为识别自身的缺点和不足，并虚心请求别人的批评，是一种能力的表现，而非失败。“课例研究”的批评方式包括个体的批评和集体的批评。在批评中，教师不仅可以分享同伴的智慧和经验，还可以将其上升为一种经验性课程，成为帮助教师教学成长的手段。

教育教学改革的具体体现之一就是中小学教师投身于教学研究。中小学教师参与教育研究的主要价值，不在于发现能反映普遍规律的教育知识，而在于能解决实际教育问题。教师科研播下的是课题研究的种子，收获的是先进理念和教育智慧。课例研究是最基础和最具有

实践意义的教学研究，也是农村教师容易和愿意采纳的方式。经调查发现，在参加我们所承担的2012与2013年农村骨干教师置换脱产培训工作的教师，大多数农村老师没有完整系统地参加过课例研究。因此，在“国培计划”的农村中小学教师置换脱产研修项目中，我们强调课例研究的全程性、真实性和合作与固化。具体而言，首先通过理论研修的知识主线分析与课标解读，集体确定小学数学教学内容中的重难点，组建研究小组并选题；其次，进行教学设计、试讲和磨课；再次，在影子跟岗或返岗研修中真实实施教学，并录制教学录像；然后，分小组和全班集体观摩研讨授课录像，专家点评；最后，反思与教学重构，完成课例研究报告。每个参训教师完整经历课例研究过程，掌握课例研究方法，形成学习共同体，在实践中反思和提高，对于教师成长具有显著的意义。

在为期100天的研修时间里，学员们以饱满的热情投入培训学习与课例研究，每天记研修笔记，填写研修日志，撰写研修体会。对于小学数学教育的思考日深、对小学数学课堂教学实践的睿智逐增，我们由衷地感到喜悦和兴奋。

这本《理念·反思·行动——小学数学重难点课例研究》，是学员结合先进教育教学理念，影子研修中优秀教师的引领，小组合作教学设计、实践与反思，将自己的教学研究、学生研究、教材研究、教学经验进一步提炼、加工的结晶，更是指导教师们的心血；是一个供培训学员、小学数学教育同行相互学习和交流的资源；也是一次教育思想和教育智慧的凝练。

在这里，我们向全体作者，向为我们的培训工作提供了无私支持和帮助的教育领导、专家学者、培训机构、小学以及基地学校、兄弟高校的同行们致以深深的谢意！

张 勇
于成都大学
2014年2月

目 录

第一篇 代数类课程课例分析

“数”的概念教学

——10 的认识课例研究	文万芬	许 琴	3
--------------------	-----	-----	---

尊重学生的认知规律，重在学生自主能力的培养

——“10 的加减法” 教学课例分析	刘朝亮	胡晓彬	11
--------------------------	-----	-----	----

“九加几” 课例研究	冯海英	龙德友	17
------------------	-----	-----	----

“三位数加三位数的连续进位加法” 课例研究	任秀萍	马绍伦	20
-----------------------------	-----	-----	----

运用尝试教学理念引导学生自主探究

——“倍数与因数” 课例分析与研究	杨富宴	张泽银	24
-------------------------	-----	-----	----

“乘法的初步认识” 课例分析	罗 丹	郭 琴	34
----------------------	-----	-----	----

“多位数乘一位数” 课例分析	曾应春	李 兰	38
----------------------	-----	-----	----

在操作中感悟数学思想和方法

——表内除法之“分一分” 课例研究	张 兰	侯昌棋	42
-------------------------	-----	-----	----

基于学生理解 沟通知识联系

——“分数的意义” 课例研究	周 玲	郭 彬	48
----------------------	-----	-----	----

运用“生活数学”，提高课堂效率

——“小数的初步认识” 课例分析	刘贵芳	梁 莉	59
------------------------	-----	-----	----

“比的基本性质” 课例研究	夏 瑶	李学亮	68
---------------------	-----	-----	----

第二篇 几何类课程课例分析

“长方体的认识” 课例研究	王堂云	李跃琼	73
---------------------	-----	-----	----

以数学活动让学生感悟解决问题的策略的多样化

——“长方形和正方形周长的计算”课例分析	田应芳	80
----------------------------	-----	----

“长方形、正文形面积的计算”课例研究	陈 锐 汪玉红	84
--------------------------	---------	----

自主探究，体验成功解决数学问题的喜悦

——“圆的面积”课例研究	纳桂梅 彭早强	93
--------------------	---------	----

学生空间思维观念的培养

——“观察物体”课例研究	何丽萍 王慧清	99
--------------------	---------	----

根据图形的运动初步培养学生的空间观念

——“平移与旋转”课例分析	徐小飞 朱昌容	111
---------------------	---------	-----

第三篇 实践与综合类课程课例分析

“年、月、日”课例研究	万松强 杨龙江	123
-------------------	---------	-----

生活中的数学

——“用厘米作单位量长度”课例研究	华 晶 王海燕	131
-------------------------	---------	-----

数学实践活动教学的探究

——以“数字与编码”课例研究	陈 娟 彭惠均	137
----------------------	---------	-----

学会放手，注重学生动手操作能力的培养

——小学数学（北师大版）一年级上册“整理房间”教学课例分析	何付才 邹学明	145
-------------------------------------	---------	-----

统计与可能性教学案例	陈万福 张哲辉	153
------------------	---------	-----

第四篇 跟岗学校示范课课例分析

我在“磨课”中成长

——执教“比的应用”课例分析	苏 虹	163
磨去“粗糙”方成“利器”	李清明	172

第一篇

代数类课程课例分析

“数”的概念教学

——10的认识课例研究

文万芬；许 琴

（宜宾市翠屏区宗场镇中心小学校；宜宾县成中小学校）

一、背景分析

课改十余年，作为一线教师，在教学中，我们发现学生的运算能力下降，直接导致数的四则混合运算计算出错很多。据统计，在五年级下册的几次综合检测题中，因计算错误而丢失的分值高达全班总平均分的5~7分。分析他们计算错误的原因后，得知有些学生是概念不清、算理不明，多数学生是口算不熟、笔算不准，尤其是涉及20以内数的进位加和退位减的计算错误非常多。另外，每班都有部分学生“数感”不好，到四、五年级了还在数指头计算20以内加减法，特别是五年级的通分和约分，“数感”差的学生很难发现分子和分母的最大公因数和最小公倍数，因而影响做题的速度和准确率。

数学课程标准的十个核心概念指出：“在数学课程中，应当注重发展学生的数感、符号意识、运算能力、推理能力。”由此可见，培养学生的“运算能力”、发展学生的“数感”和“符号意识”是小学数学教学的一项重要任务。新的课改理念强调在“数与代数”的学习中，要帮助学生理解数字所表达的信息，发展学生运用数字进行表示、计算和交流的能力，发展学生对数的感知能力。渝中区教师进修学院的王红梅老师在《数与代数教材解析与难点透视》的专题讲座“整数的认识教学策略”中指出：认数教学以理解数的意义为重点；了解十进制计数法对理解数的意义有重要作用；让学生在数学活动中形成“数感”；让学生体会数学符号产生的需要和作用，发展学生的符号意识。因此，不管是发展学生“数感”还是加强“口算”都需要理解数的意义。

数的概念是学生认识和理解数学的开始，理解数的意义伴随着学生学习数学的整个过程。理解数的意义包括：

（1）数的含义。在数物体的时候，数出的1、2、3、4、5、6……叫自然数。自然数有数量、次序两层含义，分为基数、序数。基本单位：1。计数单位：一（个）、十、百、千、万、十万……

（2）计数技能。如能认读写数；会用数表示物体的个数或事物的顺序和位置；认识数位，了解十进制计数法，识别数位上数字的意义。

（3）数学交流。能用数表示日常生活中的一些事物，并进行交流。

“计算教学”与“数的认识”教学有内在的必然的联系，“计算”与“认数”的核心都

是“数位”“计数单位”“进率”。“认数”是对“数位”“计数单位”“进率”这些概念的揭示，“计算”则是对这些概念的深入理解和应用，学生只有在对数理解透彻的基础上，才能从实质上理解算理和法则。“20 以内数的认识”是学生认数的开始，在“20 以内数的认识”中“10 的认识”非常重要。“10 的认识”开始渗透“数位”“计数单位”“进率”的概念；10 的组成是理解“凑十法”“破十法”的基础，学生只要理解并掌握了10 的组成，20 以内的进位加法和退位减法的口算就不容易出错，进而提高学生的运算能力。正因为“10 的认识”非常重要，所以我们选它作为这次课例研究的对象。

二、教材分析和学情分析

在小学一年级教材的安排中，数的认识分为“1~5 的认识”“0 的认识”“6~10 的认识”“11~20 的认识”“100 以内的认识”。我们以人教版教材第六单元“6~10 的认识和加减法”中的“10 的认识”为基础，参照其他教材进行教材分析。

“10 的认识”是在学生系统学习第三单元“1~5 的认识”和加减法之后，又一次集中学习10 以内数的认识和相应的加减法，学生首先学习“6、7 的认识和加减法”，再学习“8、9 的认识和加减法”，最后学习“10 的认识和有关10 的加减法”。这些内容是进一步学习第七和第九单元“20 以内数的认识”和加减法计算最直接的基础。“10 的认识”的编排与前面“8、9 的认识”基本相同，给学生提供了经历10 产生主题图，引导学生结合生动的画面数数，从人数和鸽子数中抽象出数10；通过摆红花和拨珠子等具体活动，建立实物与自然数一一对应的关系进而理解自然数所表示的基数意义；通过米尺的数字排列顺序和点子图，来认识数的顺序，比较相邻两个数9 和10 的大小（9 小于10，10 大于9）；学生在摆、捆小棒的活动理解10 个“一”是1 个“十”；最后学习10 的组成和写数。教材没有安排10 的序数意义，以及认识数位的教学。

学生在幼儿园大班已经认识了10 以内的数，初步形成了数的概念，能够按物点数、按数取物，能手口一致点数并说出总数，理解数的实际含义，知道10 以内数的顺序和大小，学习了10 以内的自然数分成两个部分数的问题，会认、读、写10 以内的数。进入一年级后，学生在学习“10 的认识”之前又进一步学习了0~9 的认识，会按从小到大的顺序顺数（或从大到小的顺序到数）0~9 的数，知道从0 开始逐次添上1 就得到一个比前一个数多1 的数（如：6 添上1 是7，7 添上1 是8），会用一一对应的方法比较相邻的小于10 的两个自然数的大小，初步感知了自然数的基数意义和序数意义。相对幼儿园学生对数的意义的理解更深刻，他们可以用学习6~9 的方法学习“10 的认识”。

综上所述，我们认为10 的教学重点是理解10 的意义，包括：数数——基数的意义；数的顺序——序数的意义；数的大小——数量之间的大小关系；数的组成；读、写数。教学难点有：①区别10 的基数意义和序数意义（“10 个”和“第10 个”）；②认识计数符号10 的产生；③计数法的位置原则，“1”和10 里面“1”的区别。

三、课例描述

我们在做“10 的认识”课例研究的过程中，对低段数学教师进行访谈，询问他们的教学

流程，教后学生存在哪些问题。结合教学实践，我们发现平时“10的认识”教学存在以下不足：

(1) 重视借助“数轴”帮助学生建立数概念，但在直尺（或数轴）上数数的时候，教师没有对数的表示作指导，学生不明白“数”表示哪部分。

(2) 理解数的基数和序数意义，重视理解数的基数意义，轻视对10的序数意义的理解。

(3) 学生仅知道10个“一”是1个“十”，没有涉及“计数单位”“数位”“进率”的概念教学，学生不理解“位置值”，不能区别“1”和“10”中“1”表示的含义。

(4) 用“凑十歌”帮助学生机械地掌握10的组成，没有教会学生按顺序排列10的分解（或组成）寻找规律、有序记忆的方法，没有引导学生在“合”“分”的活动中，感悟部分与整体的关系，为10的加减法作准备。

(5) 学生在幼儿园已经会认、读、写1~10的数，教师不重视从一年级起逐步培养学生良好的书写习惯，没有指出字的结构和笔顺。

我们通过读教材、教参、课标，查阅资料，请教名师，确定了突破难点、突出重点的策略：

(1) 化抽象为形象。借助“数位筒”来认识“数位”，建立“个位”“十位”之间的十进关系，让学生在操作活动中认识单位“一”和“十”以及计数符号10。

(2) 10的组成和计算教学结合。把10的分解和组成作为基本技能来训练，学生通过分与合的实物操作，感悟部分与整体的关系，从而认识10以内加减的算理。

(3) 注意数形结合、一一对应、位置思想等思想方法的渗透。

四、教学设计

（一）教学内容

《数学》（人教版）第一册第六单元第三课时“10的认识”。

（二）教学目标

(1) 学会10的数数，数的顺序，认、读、写数，大小比较和10的组成等，对10的概念形成全面的认识。

(2) 学生经历认识10的过程，发展学生的数感。

(3) 培养学生的实践能力、观察能力，以及初步的数学交流意识，体验数与实际生活的密切联系。

（三）教学重点

理解10的意义。

（四）教学难点

通过数位、计数单位的认识，认识计数符号10，理解个位上数字“1”和十位上数字“1”的区别。

(五) 教学准备

多媒体课件,计数器、数位筒、学生尺、小棒、10个0。

(六) 教学过程

1. 情境引入

师:(出示主题图)同学们,在图中你能发现什么数学信息?

生:(数后回答)有10只鸽子,有10个人。

课件演示(数和物一一对应),师生一起数数。

师:图上有10只鸽子,有10个人,都有哪个数?

生:10。

师:今天我们一起来认识10。(板书:10的认识)说一说,找一找身边能用10表示的事物。

生:10个手指头、10个脚指头、10根小棒、10块钱。

师:生活中的很多事物都可以用10来表示。原来数学就在我们身边、就在我们生活中。

【设计意图】用课件给学生提供一个数数的活动平台,引导学生一个一个的数鸽子数和人数,渗透一一对应的数学思想,通过学生举与10有关的例子,如:人有10个手指头,10元钱,让学生知道10可以表示很多物体的个数,感悟数与生活的联系,体会到数学就在身边、就在生活中。

2. 学习新知

老师出示计数器,在计数器上拨出9颗珠子,一个学生拨,其他学生一个一个地数。

师:现在一个有几个珠子?

生:9个。

师:再拨一个珠子,一共是多少个珠子?

生:10个。

师:9再添1就是几?

生:9添上1是10。

师:现在我们看尺子,尺子的起点是几?0的后面是几?从0~1这一段是1。从0~2这一段是几?……9的后面是几?

生:2……9的后面10。

师:10的位置在哪里?这里谁最大?谁最小?

生:10在9的后面,10最大,0最小。

师:尺子上0到10是按从小到大的顺序排列的,直尺上有数的顺序,直线上也有数的顺序,(课件显示一条直线)现在同学们帮帮老师,把忘了标的数填完?观察数线,你发现了什么?

学生填数、读数,发现越往后的数越大,左边的数比右边的数小。

师:在数线上,从0开始,越往右的数越大,(出示点子图)比一比:10和9谁大?为什么?

(生不知道为什么)教师引导学生一个点子对应一个点子观察。

学生发现10个点子比9个多1,所以10大于9,9小于10。学生填空“ $9 < (\quad)$
 $10 > (\quad)$ ”。

【设计意图】利用计数器上9颗珠子再增加1颗的演示过程,让学生在具体的情境中感受由9再加1变成10的过程;利用直尺上的数和数轴,帮助学生理解和感受10以内数的顺序;利用点子图引导学生用符号“ $>$ ”或“ $<$ ”表述的是数量间的大小关系。这个过程可以帮助学生建立数感。

老师出示“个位筒”告诉学生这是个位筒,它里面有几根小棒就表示几个“一”,它里面最多能放9根小棒。教师往个位筒里放小棒(2根、5根、9根小棒)。

师:个位筒里有几根小棒?表示什么?是几?

生:个位筒里有2根小棒,表示2个一,是2。

生:个位筒里有5根小棒,表示5个一,是5。

生:个位筒里有9根小棒,表示9个一,是9。

师:老师手里还有1根小棒,能不能放到个位筒里,为什么?

生:不能,因为个位筒里面最多只能放9根小棒。

师:我把个位筒里的9根小棒拿出来,再添上1根小棒,现在是几根小棒?表示几个一?

生:现在是10根小棒,表示10个一。

师:老师把这10根小棒捆成一捆,表示1个十。一起说一遍。

生:10根小棒捆成一捆,表示1个十。

师:10根小棒没捆时表示10个一,把这10根小棒捆成一捆就表示1个十,所以10个一是1个十,1个十是10个一。

生:(齐读)10个一是1个十,1个十是10个一。

师:一捆小棒表示1个十,我们不能往“个位筒”,里放了,老师准备了一个新的“数位筒”,它叫“十位筒”把它放在个位筒的左边。现在把一捆小棒放在“十位筒”里。“十位筒”里的一捆小棒表示什么?

生:1个十。

师:所以我们在“十位”上写“1”表示1个十。“个位筒”里还有小棒吗?

生:没有。

师:个位上没有我们用0表示。“1”和“0”组成的数是10。

教师先在田字格里示范写10,指出字的结构和笔顺。学生后在拼音本上练习写10。写一排,教师巡视指导写10。

【设计意图】学生通过动手摆、捆、放小棒的活动,理解10个“一”是1个“十”、1个“十”是10个“一”,借助数位筒演示1个十和10个一的转化过程,体会“数位”“计数单位”概念的实际意义,从而初步建立“数位”“计数单位”的概念。把计数单位“一”和“十”联系起来,渗透计数单位“一”和“十”之间的进率是10。将个位上的1与十位上的1作比较,把由于所在位置不同而表示不同的数值这一抽象的位置值生动而直观地展示在学生面前,使学生对10的认识得到进一步发展。

师:刚才我们知道了10个一是1个十,1个十是10个一,下面同学们从你的学具盒中数出10个○。把10个○分成两部分,看你是怎样分的?

生：我把 10 个○分成两部分，一部分是（ ）个○，另一部分是（ ）个○。

师：我们可以说 10 是由哪两部分组成的？

生：10 是（ ）和（ ）两部分合并起来的。

师：合并用什么符号表示？谁会列加法算式？

生说师板书：（ ） + （ ） = 10 （ ） + （ ） = 10。

师：还可以怎样分？

.....

教师根据学生汇报有意按顺序板书：

$$10 \quad \begin{cases} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 9 & 8 & 7 & 6 & 5 \end{cases}$$

师：刚才同学们知道了 10 是由 1, 9; 2, 8; 3, 7; 4, 6; 5, 5 这样的两部分组成的。
同学们观察一下什么没变？

生：10 没变。

师：上面的一排数是怎样变化的？

生：从小到大依次增加 1。

师：下面的一排数是怎样变化的？

生：从大到小依次减少 1。

师：你有办法记住 10 是由哪两部分组成的吗？用你自己的办法记一记，看谁记得又对又快。

生：记 10 的组成。

师：为了帮助同学们更好记住 10 的组成，老师编了一首儿歌，想不想听？出示儿歌。师生齐读儿歌。

师生共做拍手游戏记儿歌。

师：通过游戏同学们记住 10 的组成没有？有哪些数组成 10？

生：1 和 9、2 和 8、3 和 7、4 和 6、5 和 5。

【设计意图】用小组活动的方式学习 10 的组成，给学生提供自主探究的空间，让孩子有分享、交流的机会。在分 10 个○的活动中，学生通过摆一摆、读一读的方式，理解整体和部分的关系，为 10 的加、减法计算打下坚实的基础。最后把 10 的组成编成儿歌——《凑十歌》用拍手游戏记忆可以，不但可以提高学生的学习兴趣，而且不容易遗忘。

3. 巩固练习

(1) 连一连（第 55 页“做一做”）。

(2) 在□里填上合适的数（第 57 页练习九第 1~3 题）。

(3) 画一画，圈一圈。

用红色的蜡笔花画出 10 朵，把第 10 朵花圈起来。

【设计意图】巩固 10 的组成，为 10 的加减法奠基，进一步理解 10 的基数和序数意义。

4. 梳理知识

师：今天我们学习了什么知识？你能说说吗？回家和爸爸妈妈用《凑十歌》玩儿拍手游戏。

【设计意图】对本节课的学习做一个简单的回顾整理，形成基本的知识网络，整理学习思路，加深对10的全面认识和掌握。

五、教学反思与启示

“10的认识”重点建立正确的数的概念，在教学中，我们从两方面着手，帮助学生建立数概念，发展学生的数感。一是联系生活实际来体会，通过在具体的现实情境中，理解数在生活实际中的意义，使抽象的数和具体的量有机结合；二是从数的组成去理解，通过组成理解数的大小和多少，加强对数的感知，理解部分与整体的关系，为10的加减法做准备。通过实践，我们发现有三方面经验可以推广：

1. 重视让学生在具体情境中，通过多种方式建立10的概念

本课教学设计遵循学生的认识规律，让学生通过数、摆、比、捆、分、写等实际操作认识10，把操作内化为思维，培养学生的思维能力。老师教学时，给学生提供了经历数概念产生过程的现实背景，首先展示一幅主题图，引导学生结合生动的画面数数，从人数和鸽子数中抽象出数10；再通过计数器拨珠子的活动，把具体的实物与自然数建立一一对应关系而理解自然数所表示的基数意义；然后通过直尺的数字排列顺序和点子图，来比较相邻两个数9和10的大小（9小于10，10大于9）掌握0到10的数序；再次用摆、捆小棒的活动，帮助学生理解10个“一”是1个“十”，认识计数符号10，规范10的写法；最后分10个○学习10的组成，沟通数的组成与加减法的关系。

2. 重视把概念教学和计算教学相结合

案例中老师有意把理解数的意义与数的计算相结合，将数的分解和组成作为基本技能来训练，把10的组成作为本节课的难点进行教学。让学生4人小组协作探求10的各种分法，充分发挥学生动手能力、合作精神，再让学生汇报不同的分法，观察分法有没有重复和遗漏，用再次分小棒，读10分成的数和组成10的数强化10的组成。学生在“合”“分”的活动中，加深了10的数的理解，感悟到部分与整体的关系，为10的加减法做准备。10的组成可以按顺序排列让学生观察，寻找规律，教会学生有序记忆的方法，如果孩子不能掌握，再借助《凑十歌》帮助记忆。

$$10 \begin{cases} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 9 & 8 & 7 & 6 & 5 \end{cases}$$

3. 重视“数位”“计数单位”和10的计数符号教学

学生入学前就已经知道了很多数，但这只是他们凭生活经验认识的数，是一种非常肤浅的表层认识。我们教学的目标是探究数学知识的本身，“10的认识”让学生开始接触到“数位”“计数单位”和“进率”。本课教师要求学生在摆小棒的时候，一根一根地摆，边摆边数1个“一”、2个“一”、3个“一”……9个“一”、10个“一”，使学生知道一根一根地摆，摆了几根就是几个“一”，再让学生把摆好的10根小棒捆成一捆，知道一捆就是1个“十”，沟通10个“一”和1个“十”的联系，学生初步认识计数单位“一”和“十”及它们的十进制关系。借助“数位筒”让孩子认识数位“个位”和“十位”及它们的位置关系，把“数位”这样抽象的概念具体化，学生不但清楚地知道10的计数符号为什么用“1”和