



YOUXIAO JIAOXUE YANJIU CONGSHU 有效教学研究丛书

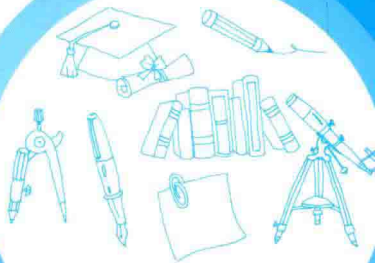
丛书总主编/惠恭健 王聚元

XUESHENG YOUXIAO XUEXI YU

JIAOSHI ZHUANYE FAZHAN

学生有效学习与 教师专业发展

小学数学



杨凯 宋晓光/主编



东北师范大学出版社
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS



YOUXIAO JIAOXUE YANJIU CONGSHU 有效教学研究丛书

丛书总主编/惠恭健 王聚元

XUESHENG YOUXIAO XUEXI YU
JIAOSHI ZHUANYE FAZHAN

学生有效学习与 教师专业发展

小学数学

杨 凯 宋晓光/主编

东北师范大学出版社
长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

学生有效学习与教师专业发展·小学数学/杨凯, 宋晓光主编. —长春: 东北师范大学出版社, 2016. 5
ISBN 978 - 7 - 5681 - 1792 - 0

I. ①学… II. ①杨… ②宋… III. ①小学数学课—
教学研究 IV. ①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 093639 号

责任编辑: 刘晓军 封面设计: 张 然
责任校对: 林俊博 责任印制: 刘兆辉

东北师范大学出版社出版发行
长春净月经济开发区金宝街 118 号 (邮政编码: 130117)
电话: 0431—84568024

网址: <http://www.nenup.com>
东北师范大学出版社激光照排中心制版
长春方圆印业有限公司印装
长春市绿园区迎宾路 2066 号 (130062)

2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
幅面尺寸: 148 mm×210 mm 印张: 8.25 字数: 218 千

定价: 18.00 元

丛书编委会

总主编 惠恭健 王聚元

编委 (以姓名笔画为序)

王从斌	王聚元	叶映峰	朱韶红	华锡芬
汤雪平	李英	杨凯	杨海春	张世成
张莲	张焯	陈卫东	陈严	林燕
郑东红	贾方	高峰官	曹东	董蔚
蒋洪兴	惠恭健	戴云		

本册编写人员

主编 杨凯 宋晓光

编者 (以姓名笔画为序)

王真红	朱莉	刘志强	许来
杨凯	宋晓光	蒋娴颖	蔡小钢

总 序

有效教学任何时候都是学校教学活动的—个基本追求，是教学研究和教学实践的一个永恒话题。随着课程改革的不断推进与深入，学生的有效学习成为有效教学研究和实践的一个十分重要的领域，引起越来越多的关注。

有效教学包括教师有效地“教”与学生有效地“学”两个方面。从本质上讲，所谓有效地“教”，是指能够促进学生有效地学的教。有效教学的研究和实践表明：有效教学本质上取决于教师能够依据课程目标，帮助学生有效地建构起知识体系，形成学习能力。从某种程度上说，学生是否能够有效地投入学习活动，是实现有效教学的前提。学生的有效学习是有效教学的根本目的。

余文森教授曾经指出：考量学生学习的^{有效性}必须综合考量学习效率、学习结果以及学习体验这三个要素。学习效率是有效学习的前提和基础。学生学习指定学习内容所花费的时间越少，效率就越高，这就要求学生把学习时间^{有效地}用在学习上并且提高单位时间的学习质量。学习结果，即学生通过学习活动所产生的收益，主要指学生经过学习所产生的变化、获得的进步和取得的成绩。它是有效学习的关键，是有效学习的核心指标。学习结果不仅表现在对所学习的基础知识和基本技能的掌握上，而且表现在智能上，尤其是在学习方法的掌握以及思维方式的发展上。学习体验即学生的学习感受，主要指学生在学习活动中所产生的心理体验。学习过程应该成为学生的一种愉悦的情绪生活和积极的情感体验，这是有效学习的灵魂和内在保证。^①

有效学习的主体是学生，这是毋庸置疑的。同样毋庸置疑的是，学生的有

^① 余文森. 有效性是课堂教学的“命脉”[N]. 中国教育报, 2007-05-08.

效学习离不开教师的有效引领。有效教学的研究和实践表明,实施有效教学,课程物质资源固然很重要,因为它是有效教学的基本保障,但是,当课程物质资源开发到一定程度时,起决定作用的往往是课程人力资源。只有当教师和学生等课程人力资源真实地进入课堂教学的时候,有效教学的基本追求才有可能实现。^①

开发和利用有效教学的课程人力资源,教师无疑是最关键的因素。学生在开展有效学习活动中,其已有的认知经验和人格品质等需要教师去唤醒,其参与学习的主动性、积极性以及有效性也需要教师去引导、促进、激发。学生的有效学习离不开教师的教。

从这个角度说,学生的有效学习与教师的专业发展密切相关:学生的有效学习促进教师的专业发展,教师的专业发展保障了学生的有效学习。鉴于这样的思考,我们这套丛书将学生有效学习与教师专业发展结合起来讨论,相信对全面提升教师的专业素养与专业能力,从而更好地将有效教学的理念转化为课堂教学实践,促使学生更有效地开展学习活动,促使有效教学的研究和实践向更深层面推进,是有一定的指导意义和实践价值的。

教师专业发展是教师专业成长的过程,是教师作为专业人员,在专业理念与师德、专业知识、专业能力等方面通过学习和修炼不断完善的过程,即由一个专业新手发展成为专家型教师的过程。教师专业发展的内涵包含多个方面。

首先是专业理念与师德修养的发展。专业理念的发展,主要指通过各种教育教学实践的体验和反思总结,通过各种理论学习,产生先进的教育教学理念。专业理念的发展主要包括两个方面:一是在学科教学活动中,以什么样的理念来组织教学活动;二是在各种教育活动中以怎样的教育理念来开展各种教育活动。从促进学生有效学习的角度论,教师首先应该做到:树立正确的教育观,树立正确的学生观,树立正确的教师观。

叶澜教授认为,教师德行主要指教师在教育教学实践过程中不断修养而成的一种获得性的内在精神品质。教师德行是内在的,需要在教师的教育教学实践中形成。教师德行最基本的要求,应该是对学生的无害、无欺、公平和有益。^② 课改背景下,教师尤其需要养成良好的个人修养,形成对待学生的正确的态度与行为,形成正确的教学态度和行为,不断提高自己的德行修养,才能更好地引领学生开展有效的学习活动。

① 高慎英,刘良华.有效教学论[M].广州:广东教育出版社,2004:5.

② 叶澜.教师角色与教师专业发展新探[M].北京:教育科学出版社,2001:10.



其次是专业知识。专业知识的学习发展是教师专业发展又一个十分重要的维度。许多专家学者的论著都特别强调教师专业知识在学校教师专业发展中的重要地位。教师专业知识是在国内外教师研究中较早开始进行研究的领域之一。但迄今为止，教师到底应该从哪些方面去构建知识结构似乎一直没有一致的认识。目前，在国内较有代表性、影响较大的一种意见认为，教师专业知识主要由本体性知识、条件性知识、实践性知识和通识性知识构成。本书采纳这种意见，分别从这四个方面讨论教师专业知识的学习拓展与学生有效学习之间的关系。

再次是专业能力。根据大部分一线教师的实践，在促进和引领学生有效学习的过程中，教师的专业能力起着不可或缺的重要作用。“能力为重”是2011年颁布的《中小学教师专业标准（试行）》（以下简称《专业标准》）所提出的一个重要的基本理念。《专业标准》对教师专业能力所提出的总的要求是：把学科知识、教育理论与教育实践相结合，突出教书育人功能；研究中（小）学生，遵循中（小）学生成长规律，提升教育教学专业化水平；坚持实践、反思、再实践、再反思，不断提高专业能力。《专业标准》还就构成教师专业能力的各个领域的基本要求做了明确的表述和规定，这些要求对于促进和引领学生的有效学习无疑是十分重要的。通常认为，有效教学的实施，最需教师提高的专业能力主要有教师的自我发展能力、教学管理能力以及学科教学能力这三大类。教师的自我发展能力属于拓展性能力，教学管理能力属于交往性能力，学科教学能力属于本体性能力。其中，第三类专业能力比较集中地体现了教师能力的专业特点，在教师专业能力结构中占有主体地位。^①为此，在专业能力发展方面，我们以“学科教学能力提升”作为重要的讨论内容。

有效教学最关心的主题是如何使用恰当的教学策略，让学生在单位时间里获得有效的发展。教学策略的选择与实施和教师的学科教学能力密切相关。有效教学的策略主要由教学准备（即教学设计）策略、教学实施策略以及教学评价策略组成。据此，我们将主要在教学设计、教学实施、教学评价这三个方面具体讨论教师学科教学能力与学生有效学习之间的关系。

新时代的教师，不再是教书匠，而应该是教学实践的研究者，这已经形成了一种共识。可以说，教学研究能力是一线教师最基本也是最重要的一项专业能力。是否具备教学研究能力，教学研究能力的高低，直接关系到每一位教师的专业能力能否有效地得到发展，也直接关系到课堂教学是否有效、高效。在

^① 邓银城. 简论新课程背景下教师专业能力的改变 [J]. 孝感学院学报, 2008: 3.

有效教学的课堂上，教师要担当起引领学生开展有效学习活动的重任，这离不开有效的教学研究。在课堂教学实践中，教师既应该是有效教学的实践者，更应成为有效教学的研究者。为此，我们把“教学研究能力提升”单设为一个模块专门展开讨论。

本丛书各分册主编及参编者，大部分是江南大学校长教师培训中心近几年举办的“省特级教师后备高级研修班”的导师和学员。教师专业发展与有效课堂建构，是这几期研修班开班期间，导师和学员共同研讨的重要课题。因此，从某种程度上说，本丛书是江南大学校长教师培训中心“省特级教师后备高级研修班”的一项研究成果。

由于水平有限，本书的编写难免有许多不足之处，恳请专家、同行指正。

本书在编写过程中参考了一些学者和同行的研究成果，选用了一些教学案例，未能一一注明，在此一并致谢。

江南大学校长教师培训中心 王聚元

2016年2月

目 录

模块一 学生有效学习与教师专业理念及师德提升…………… 1

专题一 学生有效学习与教师专业理念提升/1

- 一、树立正确的教学观/1
- 二、树立正确的学生观/9
- 三、树立正确的教师观/19

专题二 学生有效学习与教师师德养成/34

- 一、养成良好的个人修养/34
- 二、形成对待学生的正确的态度与行为/42
- 三、形成正确的教育教学态度和行为/48

模块二 学生有效学习与教师专业知识拓展 …………… 55

专题一 学生有效学习与教师本体性知识的学习拓展/55

- 一、学习拓展数学学科基础知识/55
- 二、学习拓展数学课程与教学论知识/67
- 三、学习拓展数学课程资源知识/71

专题二 学生有效学习与教师条件性知识的学习拓展/77

- 一、学习拓展教育学知识/77
- 二、学习拓展心理学知识/83

专题三 学生有效学习与教师实践性知识的学习拓展/88

- 一、积累与拓展实践性知识/89
- 二、总结与完善实践性知识/95

专题四 学生有效学习与教师通识性知识的学习拓展/102

- 一、学习拓展与本学科相应的自然科学知识/102
- 二、学习拓展与本学科相应的人文社会科学知识/106



三、学习拓展与本学科相应的艺术审美和表现知识/110

四、学习拓展与本学科相应的信息技术知识/116

模块三 学生有效学习与教师学科教学能力提高…………… 119

专题一 学生有效学习与教师教学设计能力提高/119

一、提高有效解读课标与运用教材的能力/119

二、提高设置有效学习目标的能力/126

三、提高设计有效教学内容的能力/131

四、提高选择有效教学策略的能力/139

专题二 学生有效学习与教师课堂教学实施能力提高/145

一、提高学生课堂学习的教学监控能力/145

二、提高学生课堂学习的组织与管理能力/153

三、提高教师课堂教学的因材施教能力/168

四、提高教师课堂教学的讲授水平/175

专题三 学生有效学习与教师学习评价能力提高/181

一、提高学习评价的语言水平/182

二、提高正确发挥学习评价各项功能的能力/184

三、提高灵活使用各种评价方式与工具的水平/190

模块四 学生有效学习与教师教学研究水平提升…………… 195

专题一 学生有效学习与教师教学反思能力提升/195

一、提高教学反思的意识/195

二、掌握教学反思的过程和方法/202

专题二 学生有效学习与教师研究水平提升/213

一、提升叙事研究的水平/213

二、提升课例研究的水平/223

三、提升案例诊断与分析水平/234

学生有效学习与教师专业理念及师德提升

〈专题一 学生有效学习与教师专业理念提升〉

教师专业理念也称教师职业理念，是教师这个职业在指导教育行为方面的一种思想观念和精神追求。只要有教育行为的发生，就一定有教师专业理念的作用和影响。从某种意义上说，教师的专业理念将直接影响到课堂上学生的学习效率。教师的职业理念包括教育观、学生观、教师观。下面我们分别对它们展开讨论。

一、树立正确的教育观

理论导航

教育观是人们对教育教学活动的根本性看法，是教学活动的指导思想。近些年，基于提高民族素质和国家创新能力的紧迫感，素质教育已成为我国基础教育最基本也是最重要的一种教育观念。素质教育是全面发展的教育，追求的是为学生发展而教，为学生发展而学；素质教育面向的是全体学生，提倡自主学习、自我构建和探索式的学习方式，鼓励学生的个性和创造性；素质教育重视对学生解决实际问题的能力培养，更关注人的智慧、能力和创造性的开发与激活。

纵观现代的一些教育教学理论，结合《义务教育数学课程标准（2011版）》（以下简称《数学课程标准》）的要求，教师的数学教

学观念需要有如下几方面的转变：

一是向重视学生转变。《数学课程标准》提出，义务教育的数学课程要为学生未来生活、工作和学习奠定重要基础。数学课程的培养目标要面向全体学生，适应学生个性发展的需要，使得人人能获得良好的数学教育，不同的人在数学上得到不同的发展。这就要求教师要重视学生在课堂教学中的感受，建立师生互动的平台，充分实现教学活动要以学生为主体。教学的一切行为都必须以激发学生学习的兴趣，调动学生主动性、积极性，引发学生数学思考为出发点，培养学生的创造性思维和良好的数学学习习惯，使学生掌握恰当的数学学习方法。

二是向重视数学能力培养转变。现代教学的主要任务应是在知识传授基础上侧重运用知识能力的培养，以及学习、掌握和更新知识的能力的提高，即“授人以渔”。从广义知识观讲，西方心理学家把知识分为三种类型：陈述性知识即狭义知识（概念和原则）；过程性知识即程序（方法）；策略性知识即解决问题的策略（思想）。这是知识观念上的一次重大变革，把解决问题的思想方法也纳入了知识的范畴。就数学学科而言，“数学方法”是解决数学问题的手段、程序，属于过程性知识，“数学思想”是沟通问题和方法的桥梁，属于策略性知识。《数学课程标准》提出，学生在学习活动中要理解和掌握基本的数学知识与技能，体会和运用数学思想与方法，获得基本的数学活动经验。数学能力的核心是“数学思想”，教师必须充分挖掘教材中的数学思想和方法，鼓励和引导学生以探索者的姿态，参与知识的形成和规律的揭示过程，在思维和探索过程中去领悟、运用、内化诸如化归、数形结合、对应、统计、分类等一些数学思想和方法，学会用数学思想和方法去解决不断变化的数学问题，获得更多更新的知识，形成终身受用的数学基础性学力和创造性学力。

三是向重视学法转变。教法的实质是学法，教学过程实质上是学生的学习过程。教师的教学设计实质上是对学生的学习目标、学习内容、学习进程、学习方式、学习媒体、学习环境以及学习评价的设计，简单地说，是对学生学法的设计。



《数学课程标准》提出，学生的学习应当是一个生动活泼的、主动的和富有个性的过程。认真听讲、积极思考、动手实践、自主探索、合作交流等，都是学习数学的重要方式。学生应当有足够的时间和空间经历观察、实验、猜测、计算、推理、验证等学习活动过程。近年来，新课程改革所倡导的自主学习、合作学习、探究学习等等，无不透出重视学法的理念。

四是向重视学生整体发展转变。传统的教学观念强调单纯的知识积累，重视学生对知识的理解和接受，导致学生智力的片面发展，忽视对人的整体性发展。素质教育背景下的数学教学，是要为学生未来生活、工作和学习奠定基础的。就其培养目标而言，小学数学课程要使学生掌握必备的基础知识和基本技能，培养学生的抽象思维、推理能力，创新意识和实践能力，促进学生在情感、态度与价值观等方面的发展。因此，教师在组织学生学习过程中要充分考虑本阶段学生数学学习的特点，根据学生认知规律和心理特征，培养学生“创造性学力”和“发展性学力”。也就是说不能单纯以头脑中储存知识的多少为衡量标准，而是要从学生学习的兴趣、意志、思考力、判断力、个性表现力和创新能力等方面加以考虑。教师组织学生的学习活动时，要关注如何激发学生学习的动机、选择学习方法、改进学习态度，做到“知情统一”，帮助学生树立自我潜能的开发意识。再从小学数学学习内容而言，在各学段都安排了四个部分的课程内容：“数与代数”主要培养学生数感、符号意识；“图形与几何”主要培养学生的空间观念、几何直观；“统计与概率”主要培养学生的数据分析观念、运算能力；“综合与实践”主要培养学生综合运用有关知识与方法解决实际问题的能力，培养学生的问题意识、应用意识和创新意识，积累数学活动经验。可见，通过对这些内容的全面学习，学生整体的数学素养提高得很快。

五是向重视学习过程的转变。以往的教学过分重视学习的结果，单一地用学生的分数、获得知识的数量、速度和难度等这些结果性指标来评价教学的质量，这就导致教师忽视教学过程，使学生片面发展。在新课程理念下，人们意识到学生学习的结果是重要的，但更重

要的是教学过程中学生的活动经历与体验，如学生的认知体验、情感体验、交往合作体验、创造体验等等，正是这些体验决定着学生学习的结果和学生发展。在小学数学教学中，教师可以创设有趣、生动的数学情境激发学生的学习兴趣，组织有效的数学探究活动，让学生自己去经历数学知识的发现或创造过程。学生通过观察、实验、猜测、计算、推理、验证等活动，在这种“再创造”的过程中，自主参与，积极思维，大胆想象，就会出现独到的见解和富有个性的数学思考。

实践引领

目前小学数学教育观念的转变，主要体现在“数学活动观”和“问题解决观”这两种教育观念的践行上。我们以为，在小学数学教学实践中，努力践行这两种观念，必将有助于教师教育观念的转变，从而有效地促进学生的学习发展。

1. 努力践行“数学活动观”下的小学数学教学

这一教学观下的小学数学教学，主要是通过创设有利于培养或提高学生兴趣、思维、习惯、方法的各种数学活动，以学生已有的知识和经验，主动构建、理解数学知识的过程。教学要围绕数学知识的形成过程，根据学生学习需要设计数学活动展开的线索，表达教学的“现场感”，使学生在丰富多彩的学习活动中引发数学思考，获得数学活动经验，让数学课堂教学真正焕发出活力。

案例

“旋转与平移”教学片段

活动一：在情境中感知

师：你去过游乐场吗？那里有很多有趣的游乐项目，我们一起去看看。（课件展现滑翔索道、空中飞人、勇敢者转盘、观光缆车、电动火车、旋转风车）

师：这么多的游乐项目，你能按它们不同的运动方式分类吗？

生₁：我认为滑翔索道、观光缆车和电动火车分为一类，它们的运动都是移动的。

生₂：我认为空中飞人、勇敢者转盘和旋转风车分为一类，它们



都是转动的。

师：刚才你们看到了两种不同的运动方式，你能用手势表示出这两种不同的运动吗？（学生用手势表示）

师：你们能给这两种运动方式起个名字吗？

生₃：转动的那种叫旋转。（老师用手势做平移的动作，这种呢？）

生₄：叫移动。

生₅：叫平移。

生₆：电动火车应该另外分一类，因为它下面的轮子在转动，上面的身体在移动。

师：你观察得很仔细，车轮确实是在旋转，还有谁说说自己的想法？

生₇：火车的平移是因为车轮的旋转。

生₈：车轮是电动火车的一个组成部分，整个电动火车的运动我认为算平移。

师：（课件展示电动火车的运动）电动火车是在平移还是旋转？还是既平移又旋转？

生：平移。

师：生活中，你在哪里还见到过平移或旋转的现象？（学生相互介绍）

活动二：在探究中建构

（为了让学生探究平移和旋转的特点，教师设计了“小蝌蚪找妈妈”的故事片段。）

师：小蝌蚪第一次遇到了金鱼，它是按怎样的路线游动的？

生₁：要遇到金鱼，小蝌蚪要先向左平移3格，旋转，再向下平移4格。

师：非常棒，你帮了小蝌蚪第一个忙。（课件演示）

生₂：要遇到水牛，小蝌蚪先向右平移6格，再向上平移2格。（课件演示）

生₃：要遇到水牛还可以先向上平移两格，旋转，再向右平移5格。

师：你的方法很独特，谢谢你。

生₄：要找到青蛙妈妈，小蝌蚪可以先向下平移3格，旋转，再向左平移3格。

生₅：老师，可不可以先斜着走再旋转？

师：可以吗？（问其他学生）

生₆：可以的，这样走比较近，而且小蝌蚪找妈妈的心情很急切。

生₇：不可以，这样走没有路。

师：是啊，小蝌蚪好不容易找到妈妈，如果有这样一条路，你的走法最近。

活动三：在操作中体验

1. “我会移”。学生把数学书从课桌面的左上角，依次平移到右上角、右下角和左下角。

2. “我会转”。利用学具，学生在转盘上按要求把指针从指向A旋转到指向B、C或D。

3. “我会做”。制作风车。（小组合作完成）

……

在本案例中，教师遵循三年级学生的认知规律和学习需要创设了感知、建构、应用体验三个层次的认知活动来组织学生学习平移和旋转。活动一，主要是组织学生初步感知物体的平移和旋转。活动二，执教者用学生熟悉的“小蝌蚪找妈妈”的故事，引导学生在平移和旋转的探究活动中来理解平移和旋转虽然方向不同，却都是移动，从而获得对物体平移和旋转的更深感受。活动三，是让学生在操作活动中进一步体验旋转和平移的本质特点。每次操作以后，教师再让学生交流平移和旋转的认识，体会就会更加深刻。从上面三个学习活动中可以看出，活动教学能促进学生有效学习，具体体现在如下几个方面：一是注重创设活动情境调动学生的生活经验。本课例中执教者把情境与生活相结合，情境与故事相结合，情境与操作相结合，这里三个层次的学习活动和生动有趣的情境相结合，使学生在玩中学，在乐中悟，有效地增强了学生学习的情感，充分调动了学生的积极性。二是注意面向全体学生展开活动。执教者确立学生学习活动的主体地位，



充分相信每一名学生都能学好。例如在教学活动中，执教者耐心地让多名学生根据自己的观察表达想法，当学生的回答有误的时候，执教者没有急于否定而是通过手势引导学生思考，当学生们的意见出现分歧的时候，也是采用激励评价的方式，尊重学生，鼓励学生把自己的观点纠正过来，真正做到维护和发展学生的天性，循循善诱，相信每个孩子都能学好数学。三是多媒体技术的有效利用促进学生的学习活动。例如把学生喜闻乐见的游乐项目从静态的画面动态起来；再如“小蝌蚪找妈妈”的练习，在直观画面中反馈学生平移和旋转的思考过程，使学生一目了然，对学生建立平移和旋转的表象是非常有帮助的。四是在实践操作中体验“做数学”。通过教师的三个动手过程，即“我会移”“我会转”“我会做”，把这节课学到的知识应用起来，做到学以致用，在“做数学”的过程中体验平移和旋转的数学经验。五是在活动中关注数学与其他学科的联系，把语文和数学联系起来，让学生感受数学的“情感”教育，体现出学生理性的数学思考和感性的语言表达。在“数学活动观”的指导下，生动活泼的学习活动为学生积累了最直观的直接经验，增加了学习的有效性。

2. 努力践行“问题解决观”下的小学数学教学

张莫宙教授说：“所谓问题解决，专指解决非常规问题。在学生的认知水平上，要解决非常规问题，没有现成的数学问题求解模式可以模仿，需要独立思考，通过自己的探索获得解决问题的途径。这是具有一定创新意义的数学思维过程。”这一教学观下的小学数学教学旨在让学生学会从数学的角度发现问题和提出问题，综合运用数学知识解决简单的实际问题，增强应用意识，提高实践能力。

案例

“平行四边形的面积”教学片段

第一环节：提出对本课有意义的问题。

出示问题情境：张三家住在村子的东头，他有一块菜地在村子的西边。李四家住在村子的西头，他有一块菜地在村子的东边。他们觉得跑来跑去，干活很不方便。老师想请大家各抒己见，对他俩有什么好的建议？这样就引出了“交换两块地的想法——交换公平吗——怎