

最新小学数学平行四边形面积教案设计

新课标数学平行四边形的面积教学设计(实用8篇)

教案的编写可以促进教师对教学内容的深入理解和准备，提高教师的授课效果和教学质量。这是一份根据六年级学生的实际情况制定的实用性教案。

小学数学平行四边形面积教案设计篇一

3. 对学生进行辩证唯物主义观点的启蒙教育。

理解公式并正确计算平行四边形的面积。

理解平行四边形面积公式的推导过程。

每个学生准备一个平行四边形。

一、导入新课。

1. 请同学翻书到86页，仔细观察，找一找图中有哪些学过的图形？

2. 好，下面谁来说一说你找到了哪些学过的图形？

3. 请观察这两个花坛，哪一个大呢？假如这块长方形花坛的长是3米，宽是2米，怎样计算它的面积呢？根据长方形的面积=长宽（板书），得出长方形花坛的面积是6平方米，平行四边形面积我们还没有学过，所以不能计算出平行四边形花坛的面积，这节课我们就学平行四边形面积计算。

二、民主导学

（一）数方格法

用展示台出示方格图

1. 这是什么图形？（长方形）如果每个小方格代表1平方厘米，这个长方形的面积是多少？（18平方厘米）

请同学认真观察一下，平行四边形在方格纸上出现了不满一格的，怎么数呢？可以都按半格计算。然后指名说出数得的结果，并说一说是怎样数的。

3. 请同学看方格图填87页最下方的表，填完后请学生回答发现了什么？

小结：如果长方形的长和宽分别等于平行四边形的底和高，则它们的面积相等。

（二）引入割补法

以后我们遇到平行四边形的地、平行四边形的零件等等平行四边形的东西，都像这样数方格的方法来计算平行四边形的面积方不方便？那么我们就要找到一种方便、又有规律的计算平行四边形面积的方法。

（三）割补法

小学数学平行四边形面积教案设计篇二

义务教育课程标准实验教科书数学五年级上册第79~81页，平行四边形的面积。

平行四边形面积计算是在学生掌握了平行四边形的特征以及长方形、正方形面积计算的基础上学习的，它是进一步学习三角形、梯形、圆和立体图形表面积的基础。在本节课的教

学中，引导学生动手操作，合作探究，运用转化的方法推导出平行四边形面积的计算方法，并运用所学的知识解决生活中的实际问题。

1、通过探索，理解并掌握平行四边形的面积计算公式，能正确计算平行四边形的面积。

2、通过操作、观察、比较，培养学生运用转化的方法解决实际问题，发展学生的空间观念。

3、学生在自主探究中体验成功的喜悦，获得积极的情感体验，激发学习的兴趣。

理解并掌握平行四边形的面积计算公式。

理解平行四边形面积计算公式的推导过程。

课件，平行四边形学具纸片，剪刀，尺子等。

1、课件出示情境图。

生看图回答。

2、师：在过6天，我们学校就要举行庆典活动了，为了把我们的学校打扮得更漂亮，学校准备在操场的西边空地上新建两个花坛。（课件出示规划图）

3、师：说一说，这两个花坛分别是什么形状的？。

生：一个长方形，一个正方形。（课件相机抽出平面图形）

师：你认为哪个花坛大呢？

生1：长方形的大。

生2：平行四边形的大。

师：怎样来比较两个花坛的大小呢？

生：算出它们的面积，再比较。

师：你会计算它们的面积吗？

生：我会计算长方形的面积，将长方形的长乘宽就能算出它的面积。

4、平行四边形的面积怎样计算呢？今天我们一起研究平行四边形面积计算。

板书课题：平行四边形的面积。

1、猜一猜。

师：同学们大胆猜一猜，平行四边形的面积可能怎样计算？

小学数学平行四边形面积教案设计篇三

首先，我将对教材进行一些简要的分析。《平行四边形的面积》是人教版义务教育六年制小学数学五年级上册第五单元第一课时的内容。平行四边形面积的计算是在学生掌握了平行四边形的特征及长方形、正方形面积计算的基础上进行教学的，是学习三角形面积和梯形面积计算的基础，同时，也是进一步学习圆面积计算和立体图形表面积计算的基础。由此可见，本节课是促进学生空间观念发展，扎实其几何知识学习的'重要环节。

根据上述教材的分析，考虑到五年级学生已有的认知水平和生活经验，根据数学学科特点以及数学课程标准的要求，制定了如下教学目标：

- 1、使学生理解并掌握平行四边形面积计算公式，并能正确计算平行四边形的面积。
- 2、通过学生参与平行四边形面积公式的推导过程，培养学生动手操作以及观察、分析、推理、概括的能力。
- 3、适当渗透转化的数学思想，进一步促进学生空间观念的发展。

根据数学课程标准与教材，结合学生的基础，我确立了本节课的教学重点与难点。

教学重点：平行四边形面积公式的推导过程。

教学难点：理解平行四边形和拼成的图形之间的关系。

接着，我将谈谈本节课的教法和学法。针对本节课的教学内容以及小学生的思维特点，我主要采用让学生自主探究、小组讨论、合作交流的教学方法，运用自制教具辅助教学，采用这些方法及手段，以激发学生的学习兴趣，调动学生的学习积极性。通过用眼观察、动手实践、动脑思考，去发现平行四边形和所拼成图形之间的联系，从而得出结论，使全体学生积极参与，体现了以学生为主体、教师为主导的教学原则。波利亚说：“学习任何知识的最佳途径都是由学生自己去发现，因为这种发现理解最深刻，也最容易掌握其中的内在规律、性质和联系。”所以，本节课我突出了“动手实践、自主探究、合作交流”的学习方法，我给学生提供充分的探索和交流的时间与空间，引导学生在探索过程中做到“动脑观察、动手实践、动脑思考、动口说理。”让学生亲身经历知识的形成过程，培养学生独立获取知识的能力。

最后，我将说说本节课的教学过程。新课程标准的颁布，为我们教师展示了崭新的教育教学理念。面对学生，我的设计本着既要关注学生的知识和技能的培养，更要关注学生的学

习过程、方法和情感的形成。教学过程这部分，我将分为以下几个环节：

一、创设情境，复习引入。为了能把新旧知识有机地结合起来，达到温故而知新的目的，使学生形成最佳的学习心理状态，所以，在这节课的开始，我创设了这样的情境：聪明的一休家门前有两块菜地，一块是长方形，另一块是平行四边形，他想求出两块地的面积，比较出大小。于是，他就量出了长方形菜地的长与宽，利用长方形的面积=长×宽求出了长方形的面积。可是，怎么计算平行四边形的面积呢？一休感到很为难，大家想帮他解决这个难题吗？这样，激起了学生的学习兴趣 and 强烈的求知欲。

二、自主探究，合作交流。本节课的教学内容较为枯燥，如果单靠传统的说教和灌输式教学就难以达到预期效果。所以，我在上课之前先准备了一些平行四边形，上课时，把学生分成小组，以小组为单位，把平行四边形分发给每个小组，让他们小组合作，动手操作，尝试用不同的方法计算平行四边形的面积。根据这些方法，展开其中的割补法。通过剪——平移——拼这一过程，让学生经历操作、观察、分析、比较，发现所拼成长方形的长与宽分别等于原来平行四边形的底与高，从而概括出平行四边形的面积=底×高的文字公式，然后再引导学生用字母表示平行四边形的面积公式，即 $s=ah$ 。新课标倡导，教学过程应由单纯地传授知识的过程转变为学生发现知识和学会学习的过程。所以，在这一教学环节中，我主要采用了教师引导、学生小组合作的探究方法。这样，不仅有助于学生更好地掌握所学知识，培养学生的学习实践能力，还把学习的主动权还给了学生，体现了以学生为主体、教师为主导的教学原则，培养了学生的团结合作精神。

三、巩固应用，拓展提高。根据本节课的教学目标，紧扣教学内容和教学环节，设计多种形式的练习，满足不同层次学生的求知欲，体现因材施教的原则，为学生提供创造性思维的空间。

板书是课堂教学的重要手段，因此，在设计板书时，我遵循了简洁、美观、实用的原则，突出了教学重点和难点，并帮助学生深刻地理解了本节课的教学内容。

总之，本节课的教学设计遵循了“探索、实践、创新”的原则和小学生的认知规律，通过创设情境，引导学生探索实践，体现了数学的教学目标是促进学生全面发展的新课标理念，让学生在合作学习的基础上和实践中自主习得，领悟新知，学会新知，从而让每一个学生都能在数学学习中得到不同程度的提高，使学生的创新精神和实践能力得到培养，进一步促进学生的全面发展。

小学数学平行四边形面积教案设计篇四

内容分析：

九年义务教育六年制小学数学教材关于几何初步知识的安排特点是：从一年级第一册教材起逐步安排学生能够接受的几何初步知识，其中第六册教材中安排了长方形和正方形的面积计算；第八册教材中安排了平行四边形、三角形和梯形的认识，清楚了其特征及底和高的概念。而本册（第九册）教材中“平行四边形的面积”，是在学生掌握上述内容的基础上安排的。所以若想使学生理解掌握好平行四边形面积公式，必须以长方形的面积与平行四边形的底和高为基础，运用迁移和同化理论，使平行四边形面积的计算公式这一新知识，纳入到原有的认知结构之中。另外平行四边形面积公式这一内容学习得如何，直接与学习三角形和梯形的面积公式有着直接的关系。

教学目标：

1. 使学生理解并掌握平行四边形面积计算公式，会运用平行四边形的面积公式求平行四边形的面积。

2. 发展学生的空间思维能力。

教学重点：

使学生能够运用平行四边形面积公式正确计算出平行四边形面积。

教学难点：

小学数学平行四边形面积教案设计篇五

《平行四边形的面积》的教学是在学生已经掌握并能灵活运用长方形面积计算公式，理解平行四边形特征的基础上进行教学的，这部分知识的学习运用会为学生学习后面的三角形、梯形、圆等平面图形的面积乃至立体图形的表面积奠定良好的基础。由此可见，本课内容具有承上启下的作用。

二、学情分析

学生已经掌握了平行四边形的特征和长方形面积的计算方法。这些都为本节课的学习奠定了坚实的基础。但是小学生的空间想象力不够丰富，推导平行四边形的面积计算公式有一定的困难。因此本节课的学习就是让学生充分利用好已有知识，调动他们多种感官全面参与新知的发生、发展和形成过程。

三、教学目标

根据新课标的要求及教材的特点以学生的全面发展作为标准，我设定如下教学目标：

知识目标：使学生通过探索、理解和掌握平行四边形的面积计算公式，会计算平行四边形的面积。

能力目标：通过操作、观察、比较等活动，初步渗透“转

化”的数学思想，培养学生的观察、推导能力，发展空间观念。

情感目标：通过数学活动使学生获得成功的体验，增强自信心，培养学生的探索精神和实践能力。

教学重点与难点。

教学重点：探究平行四边形的面积计算公式，会计算平行四边形的面积。

教学难点：平行四边形面积公式的推导过程。

四、教学准备

多媒体课件、三角板、剪刀、平行四边形。

五、教法与学法

新课程标准指出：有效的数学活动不是单纯的依赖模仿与记忆，动手操作，自主探索与合作交流是学习数学的重要方式。本节课我采用情境教学法，引导探究法、直观演示法组织学生开展丰富多彩的数学活动。在重视选择灵活教法的同时，注重对学生学法的指导。我指导学生学习的方法为：自主探究法、动手操作法、合作交流法，猜想验证法。使教法和学法和谐统一。

六、教学程序

为了能更好地凸显“自主探究”的教学理念，高效完成教学目标，我设计了如下课堂教学环节：

（一）情景导入，引入新课。

1、情景引入。（出示课件）

2、揭示课题。

[设计意图：以问题情境为出发点，既丰富了学生的感官认识，又激发了学生的学习热情，从而激发学生的主动思考。

（二）动手操作，探究新知。

本环节是学生获取知识，提高能力的一个重要过程。也是本课的重难点所在，我从以下四个方面引导学生主动参与实践活动，经历知识的形成过程。

1、猜一猜。

没有大胆的猜想就没有伟大的发现！我放手让学生猜测平行四边形的面积计算公式。有的学生可能会猜测平行四边形面积=边 \times 邻边、也可能有学生猜测平行四边形面积=底 \times 高。对学生的两种答案先不予以评价。

2、数一数。

师：两种猜想产生了两个结果，到底哪一个是正确的？

用最基本的直接测量法来验证。（数学书80页）

是不是所有的平行四边形都可以剪拼成一个长方形呢？

3、剪一剪、拼一拼。

猜想——验证是学生探究数学的有效途径。

我先介绍学具筐，让学生动手剪一剪、拼一拼。

此环节给学生留下充分的思考、操作、发现的时间。在这期间教师参与学生的活动帮助有困难的学生。

接下来先在小组内交流，在足够的小组交流之后，开始全班汇报展示，达到智慧共享的目的。

预设：

课件演示（学生的认知是由浅入深的，通过动手实践他们已经验证了面积计算方法，就此结束，势必会使部分学生的转化要领模糊，为此，我充分尊重学生的主体地位，在学生动手、动脑、发现、比较、归纳之后利用多媒体课件直观演示剪、拼过程达到巩固推导过程的目的。）

4、议一议

根据学生汇报推导平行四边形面积公式并板书。

读书可以培养学生的自学能力，当学生探究出面积计算方法后，让学生读书并提出疑问，学生经历这个过程思维更加完善。而且自学了字母公式，了解了例1的解题方法。

重温例1，在解决这个问题时，你想提醒同学注意什么？

[设计意图：让学生深刻理解本课的重难点，培养了学生的逻辑思维，让学生不仅学会了知识，更重要的是学会了学习。所谓“授之以鱼不如授之以渔”，学生经历了知识的形成过程，情绪是高昂的、思维是深刻的、心理是快乐的]。

（三）分层训练巩固内化。

课堂练习是数学教学的主要环节之一，是学生形成技能，发展智力的有效方法。我本着“重基础、验能力、拓思维”的原则，设计如下几个层次的练习。

1、基础练习：算出下面每个四边形的面积。

（使学生加深对所学知识的认识，正确分清平行四边形的底

和高。)

2、提升练习:

(在第一题的基础上,增加了学生动手测量的要求。体现了“重实践”这一理念同时也使学生理解平行四边形的面积必须是底和对应的高相乘突出对应)

3、扩展练习:

下面图中平行四边形的面积相等吗?你想到了什么?

小学数学平行四边形面积教案设计篇六

教学目标:

- 1、通过剪一剪,拼一拼的方法,探索并掌握平行四边形的面积计算公式。能正确计算平行四边形的面积。
- 2、通过电子白板的操作、探究、对边、交流,经历平行四边形的推导过程,初步认识转化的思想方法,发展学生的空间观念。
- 3、运用猜测、验证的方法,使学生积极的情感体验。发展学时自主探索、合作交流的能力,感受数学知识的价值。

教学重点:

探索并掌握平行四边形的面积计算方法。

教学难点:

理解平行四边形面积计算公式的推导过程。

教学工具:

电子白板课件、平行四边形模型、剪刀、初步探究学习卡

教学过程：

一、课前引入、渗透转化。

1、课前通过同学们的谈话，轻松引入主题。师：同学们，你们都玩过七巧板吗？

2、播放制作七巧板的视频。

3、出示一组图形，学生观察，数方格算出面积。拉开幕布，学生们看到露出一点点的图案，调动了学生的积极性，都跃跃欲试，学生动手逐个拖拽出想拖里面的美丽图案。在学时汇报平移的方法时，教师利用电子白板中的拖动图片平移的功能，直接在屏幕上操作演示，感知割补、平移，转化等学习方法。导出视频，拖动、平移等功能。

二、创设情境，揭示课题。

1、电子白板导出两个花坛，比一比，哪个大？

2、揭示课题。学生比一比，猜想这两个花坛的面积大小。让学生猜一猜、想一想，导出两个花坛的课件。

三、动手操作，探究方法。

1、利用数方格，初步探究

2、出示“初步探究学习卡”同桌交流一下填法，汇报。用数方格的方法得出图形的面积，是学生熟悉的、直观计量面积的方法。同时呈现这两个图形，暗示了他们之间的联系，为下面的探究作了很好的铺垫。导出“初步探究学习卡”

四、白板演示，验证猜想。

1、探索把一个平行四边形转化成已学习过的图形。

2、观察拼出的图形，你发现了什么？在班内交流操作，重点演示两种转发方法。

3、平行四边形的面积=底×高

4、引导学生用字母来表示□s表示面积□a表示底□h表示高。那么面积公式就是 $s=ah$ 利用白板的拖动功能，根据学生反馈的转发方式，随机演示。白板演示、突出拖动、旋转等功能。

五、巩固练习，加深理解。

1、课件出示例1

六、课堂小结，反思回顾。

小学数学平行四边形面积教案设计篇七

(二)教材分析：

(1)教材的内容和地位：

教材的主要内容是：“平行四边形的面积计算”。本节课的学习，要求学生在掌握了平行四边形的特征以及长方形、正方形面积计算的基础上进行的，学好这节课同时又是进一步学习三角形面积、梯形面积、圆的面积和立体图形表面积计算的基础。很显然，这节课起到承前启后的作用。

(2)教材编写的特征：

教材在编写时注意培养学生实际操作能力。教材以平行四边形的面积计算为重点，先用数方格方法计算图形的面积，帮助学生进一步理解面积和面积单位的含义，为推导平行四边形

的面积计算公式提供感性材料。再是通过割补实验，把一个平行四边形转化为一个与它面积相等的长方形，把新旧知识联系起来，使学生明确图形之间的内在联系，便于从已经学过的图形面积计算公式推导出新的图形面积计算公式，使学生明确面积计算公式的意义和来源。

(三) 教学目标：(知识目标、能力目标、情感目标)

1、知识目标：使学生在理解的基础上掌握平行四边形面积的计算公式，能正确计算平行四边形面积。

2、能力目标：通过对图形的观察，比较和动手操作，发展学生的空间观念，渗透转化和平移的思想，并培养学生的分析，综合，抽象概括和动手解决实际问题的能力。

3、情感目标：通过活动，激发学习兴趣，培养探索的精神，感受数学与生活的密切联系。

(四) 教学重点、难点：

教学难点：使学生理解平行四边形面积公式的推导方法及过程。

利用知识迁移及剪、移、拼的实际操作来分解教学难点。平行四边形面积公式的推导，关键是平行四边形与长方形的面积相等转化问题的理解，主要找出平行四边形底和高与长方形长和宽的关系，及面积始终不变的特点，归纳出长方形等积转化成平行四边形。

(五) 教具、学具准备：

多媒体、平行四边形课件，学生准备任意大小的平行四边形纸片、三角板、剪刀。

二、说教法、学法

(一)说教法

本节课教法上最大的特点是让学生动手操作，把静态知识转化成动态，把抽象数学知识变为具体可操作的规律性知识。指导学生理论联系实际，开展多次讨论，使他们自主、快乐地解决问题。在本节课中，以小组为单位共同合作完成；培养学生自主、探究、合作的精神。让学生亲身体会知识的形成过程，促进学生思维的发展。

教法的体现：(1)在导入部分我采用了创设生活情境，设疑引入的方法来激发学生的学习兴趣，这为充分发挥学生主体作用奠定了基础。(2)在探究过程中，我很重视学生动手操作，大胆放手，给学生时间和空间，让他们在熟悉的具体情境中，通过探究和体验，感受新知；联系生活经验，构建新知；小组合作交流，扩展新知；创新活动设计，超越新知。

unjs分享更多小学数学说课稿：

小学数学优秀说课稿《画角》

小学数学说课稿《比的意义》

小学数学说课稿《秒的认识》

小学数学说课稿《分数混合运算》

小学数学说课稿《20以内退位减法》

小学数学平行四边形面积教案设计篇八

教学内容：

《平行四边形面积的计算》教学内容是人教版义务教育课程标准实验教科书小学数学五年级上册第80-83页。几何知识的初步认识在整个小学数学教学中，是按由易到难的顺序贯穿始终的。本章教材承担着让学生学会平行四边形、三角形、梯形面积计算的任务，平行四边关系面积的计算式本单元第一节课，是学生在掌握长方形面积计算的基础上进行教学的。这部分知识的运用会为学生后面的几何知识奠定良好的基础。由此可见，本节课是促进学生空间观念发展，扎实几何知识学习的重要环节。

教学目标：

知识与技能目标：理解并掌握平行四边形面积计算公式。

过程与方法目标：能够运用公式解决实际问题。

情感态度与价值观：通过公式的推导，向学生渗透事物之间的普遍联系；通过解决实际问题，提高学生对生活中处处有数学的认识。

教学重难点：

(1)教学重点：平行四边形面积计算方式的推导和运用。

(2)教学难点：如何让学生切实理解由平行四边形剪拼成长方形后，长方形的长和宽与平行四边形之间的底和高的关系。

二、说教法

这节课，我将采用“自主实践，合作交流”的教学方法，通过演示与实践操作，激发学生参与学习的积极性，让学生在求知的学习状态中展示个性。

本课的学法有：自主讨论、小组合作、实际操作、观察想象

等学习方法，使学生亲自探索，主动发现，让他们学的轻松，学的快乐，学的愉快！

教具准备：平行四边形卡片、长方形卡片、格子纸、剪刀等。

三、说教学过程

(一)结合生活设疑，激发情趣导入

在新课开始我将结合生活实际，用一个分地故事设疑导入，让学生在一个生动的教学氛围中开始探究活动。

通过这样一个有趣的故事，自然引出了本节课所以研究的重点内容，使学生在不知不觉中开始对主题进行思考。

(二)组织动手实践，尝试多维探究

我将以故事的问题为主线，进一步引导组织学生动手实践，帮农民伯伯想办法。

我首先先引导学生想办法证明这两块地是一样的。为此，我为同学们准备了两张学具卡片，“假设这两块地就是大家手中的学具卡片，你们江怎么办？可以小组讨论。”这样引导可以使学生不受任何束缚，开动脑筋，想尽一切办法。这样就激发了学生的思维，引导学生确定办法的可信性。学生或许会想出许多的办法，如：数格子、重叠卡片对比法、剪割拼补法等等，不会是哪一种方法都是可贵的，因为这不是老师强加给他们的，而是学生自己讨论研究的结果，是课堂中生成的收获。

最后在学生多种答案的基础上，我将组织学生分组实践各种方法，并要求说明实践过程，要合情合理。学生在认真、细致的操作中会认识到长方形与平行四边形的联系。为下一步推导平行四边形面积计算公式做好充分准备！

(三) 抓住重点环节，深入推导梳理

学生的认识是由浅入深的，通过动手实践，他们已经知道：两张卡面积相等，长方形的长于平行四边形的底相等，宽和高也相等。但这三者之间并没有在学生思维中产生联系。我抓住这个重点，组织学生深入推导。我是这样做的，利用实践割补法小组的汇报，引导学生思考：长方形的面积=长×宽，那平行四边形的面积怎么求呢？学生顺势就推导出了平行四边形的面积=底×高。公式的顺势推导都源于上一环节的实践操作，这样就水到渠成，突破教学重点，完成本节课的教学目标。到此，我并没有停住，仍然借助农民伯伯分地的情境，给出两个图形的个体数据，让学生利用公式计算，从而得出面积相等的确切答案，为农民伯伯彻底解决问题，农民伯伯开心地笑了。在巩固平行四边形面积计算的同时，学生也获得了成功的喜悦。

(四) 分层运用新知识，逐步理解内化

对新知识需要及时组织学生巩固运用，才能得到理解内化的效果。我本着“重基础、验能力、拓思维、联系生活”的原则，安排了四组形式的练习。（基础练习、趣味练习、实践练习、提升练习）

基础练习：

出示的几个平行四边形位置各不相同，这样可使学生加深对平行四边形相应底和高的认识，巩固其面积计算方法的应用。

趣味练习：

趣味题的设计，进一步巩固了平行四边形面积方法的使用，同时开拓了学生对知识理解的视野。

实践练习：教学来源于生活，生活中处处有数学。这道实践

练习，在学习加强知识运用的过程中，使学生体验到生活中处处有数学的快乐。

提升练习：

提升练习既考查了学生对理解知识的准确性和严密性，又考察了他们的想象力及空间观念。

这四个层次的练习设计由浅入深，层层深入，能涵盖本节课所有知识点，将练与趣融为一体，使学生在愉快中获得知识，有效培养了学生的创新意识和解决问题能力。可以说，本课的教学环环相扣，清晰有序，一定会取得令人满意的效果。

课快要接近尾声时，为了让学生对所学知识有一个系统完整的了解，我先请同学们说说这节课学到了什么知识？然后提出：你还能有折纸或是其他的办法证明平行四边形的面积的公式吗？作为课后的操作作业，这样就为学生提供多元思维的空间，进一步培养学生的创新精神。做到“曲终而有余音绕梁”。

四、说板书

我以条理清楚为原则，既体现了学习目标，又突出了学习的重点，能够帮助学生更明了地理解这节课的知识点。特设计如下：