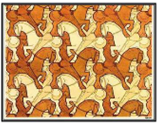
**《密铺》说课稿**

尊敬的评委、老师们：大家下午好！

（模拟情境）今天，我给大家带来一幅奇妙的版画！（出示骑士图，如下图1）

看一看，画的是什么呢？浅颜色的是个骑士？ 哎？这深颜色的也是个骑士！说一说，这 孙明岩 幅画儿它奇妙在哪儿呢？原来，这大小相同，左右相对的骑士刚刚好紧密地拼接在了一 块儿！其实，只要用心观察，就不难发现在我们的身边有很多类似的图像（课件显示生 活中的图片，如图 2） ，看！有你熟悉的图形吗？这些图形的摆放有什么特点呢？没错！ 像这些例子中一样，图形之间没有空隙，也不重叠（板书：既没空隙，也不重叠） ，我 们叫它“密铺” 。 （板书课题：密铺）





刚刚的这个片段，是我为《密铺》一课设计的互动导入，面对这个新增加的教学 内容，我从这四个层面来思考和设计我的教学，今天，就请您和我一起，从四个读懂， 走进密铺的世界！

【点评：透过模拟情境，通过荷兰画家埃舍尔作品《神奇的骑士图》引入说课内 容“密铺” ，不仅渗透了数学美的本质，更是巧妙体现了教学文化的内涵。同时教师着 力于激发学生的兴趣，让学生感受到数学与生活的密切联系，使抽象的数学学习有了厚 重感。以模拟情境的方式说课，一改叙述方式的常态，可谓是一个小突破。 】

【读懂教材，整体把握】

密铺，也称为镶嵌，是生活中非常普遍的现象，北师大版四年级下册数学好玩中编 入的《密铺》一课，是一节充满了生活气息和数学美感的综合实践活动课。本节课所要探究的密铺， 只针对用形状、 大小完全相同的一种平面图形的密铺， 在两课时的容量中， 教材以“活动任务——设计方案——动手实践——交流反思——自我评价”五个环节呈 现活动内容，有利于教师的教，更有利于学生的学。那么：与普通概念课相比，在实践 活动中认知密铺要把握怎样的设计方向呢？学生学习这一内容，已经具备哪些基础，又 会遇到什么困难呢？

【点评： “读懂教材”是教学成败的基础。教师同时抓住“密铺”这一数学概念 的理解为切入点，把握了教材编排特点，体现了“从头到尾”思考问题的设计理念，准 确把握教材，为成功完成教学任务垫定了基础。 】

【读懂学生，因材施教】

在设计学习活动之前， 我从四年级 6 个中班抽样出 24 名同学分别进行了学前调研， 调研题目如下：

1.说一说，你都认识哪些平面图形？（含同种不同类，如：直角三角形，锐角三角 形，算 2 种）

A．12 种或以上 B.9 种 C.6 种或以下

2.从你认识的图形中选择两个完全不同的，分别说说他们的特点。

A.对边、角、特性等描述清晰

B.知道，但表达不过完整和清晰

C.不太知道，或者表达不出来

3.你能用什么办法求出下面图形的内角和？说说过程。



A. 先量，再求和

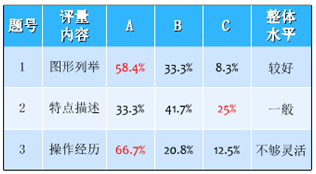
B. 转化为几个三角形再求和

C. 感觉有点难，无从下手

其中，第 1 题属于图形列举，第 2 题属于特点描述，第 3 题属于操作经历。调研结 果统计如下：

通过对图形列举、特点描述、操作经历三个方面的针对性调研，我发现孩子们对平 面图形有了一定的认识，但是对于图形特征的表述过于简单，知识的应用不够灵活，所 以，参与本次活动时，很可能在探究密铺原因这里出现困难。

基于对教材的研读、学生的了解以及对本节课学习目标的思考和定位，我对教材进 行了整合，将探究的素材和先后顺序进行调整，从以下五个环节设计了更具开放性的实 践活动：



1、互动导入，直观感受密铺。2．鼓励质疑，发现提出问题。

3、设计方案，小组分工合作。 4、探究活动，开放操作体验。

5、评价反思，提升活动价值。

【点评： “读懂学生”是教学成功的核心要素。本着以学生发展为本的思想，教师 恰当运用课前调研这一教学策略，准确地了解学生的已有知识经验与生活经验，为准确 把握教学的切入点，成功开展教学活动，提供了有力的保障。 】

【读懂课堂，优化设计】

1、互动导入，直观感受密铺。

就像您开头听到的那样，通过互动导入，孩子们已经直观认识了密铺，但这还只是 停留在现象的表面。（板书：现象）

2．鼓励质疑，发现提出问题。

此时我会鼓励学生质疑：关于密铺，你想研究哪些问题？以我平时对他们的了解， 孩子们可能会问这样一些问题： “什么样的图形才能密铺？所有的图形都能密铺吗？密 铺的原因是什么？学了密铺有什么用呢……” 我会充分肯定孩子发现问题和提出的问题 的能力， 再从问题的包含关系及研究的可行性上进行引导， 将 “所有的图形都能密铺吗？ 密铺的原因是什么？”这两个问题作为这次的活动任务。

3.设计方案，小组分工合作。

任务是探索的方向，制订合理方案是活动有序进行的保证。我会利用教材中的这些问题引领孩子进行讨论和设计，为了更好地突破学习难点，我亲自制作了一批很特别的 图形学具（包括了不同类型的三角形 5 种、不同类型的四边形 5 种，以及正五边形和正 六边形） 。我会鼓励每个小组选择两种最想研究的图形，再进行小组内的合理分工。

4、探究活动，开放操作体验。

*活动一*

接下来的操作体验与合作探究是本次活动的中心环节，第一轮活动，我让小组自主 操作，用所选的两种图形分别尝试密铺，在关注各个小组活动的过程中，我会重点关注 拿到（不等边三角形、任意四边形，和正五边形的）的小组。 （圈起不等边三角形和任 意四边形）这两种图形拼的时候难度稍大，我要关注他们操作的具体过程，以及遇到的 困难和解决的办法；而正五边形对于本次活动来说有着特殊的价值，我想看一看，孩子 们尝试的结果怎样，这个结果又会引发他们怎样的思考呢？

尝试结束后，我会请各组把铺好的图形展示出来，再让孩子把这些铺出来的图形进 行分类，孩子们应该会把能密铺的分一类，不能密铺的分一类。分类的过程也是整理和 归纳的过程，通过观察孩子们会发现，所有的三角形、四边形都能密铺，正六边形也能 密铺，正五边形却不能密铺，这是怎么回事呢？密铺的原因到底是什么呢？

*活动二*

对于密铺原因的探索是本课最难的地方，我先让各组进行观察和猜想，孩子们提出 的想法应该离不开“看边”和“看角” ，而且“看边”的肯定不在少数。他们会以为把 相等的边对着拼就是密铺的关键，此时我会出示这个图形，正五边形即使把相等的边拼 在一起，也还是没有密铺。当他们发现看边不具有普遍性的时候，自然就把目光聚焦到 “角”的身上来了，我让孩子对“角”进行观察讨论，有些拿到特殊图形的小组可能会 有所发现，但更多的孩子应该还是无从下手，时机成熟了，我先请孩子们轻轻揭开每个 小图形上面的色纸，看看下面有什么？再来铺一次，这次又会有什么新的发现呢？这就 是学具的特别之处。 我想通过这样的设计增加探究的趣味性， 让孩子体会数学的神秘感， 呼应本单元的大主题——数学好玩。

接下来，我让孩子通过观察、测量或计算寻找规律，进而得出密铺的原因： （贴出 结论）聚集在同一顶点的几个角之和是 360 度，刚好组成一个周角！这才是密铺的本质 啊！ （板书：本质）现在你知道正五边形为什么不能密铺了吗？你有什么好的建议呢？ 我将孩子对密铺的认知与理解由一种图形引向未来要学习的两种甚至多种图形的合作 密铺，促进知识的再生和学力的提升。

5、评价反思，提升活动价值。 实践活动的有效开展，离不开积极正面的评价，除了课堂互动时对学生进行口头评 价之外，我还会借助课后评价表让孩子们进行自我评价，同时组织组内成员互评——夸 夸我的好伙伴！

到此，整个活动的设计似乎已经结束了，但我觉得作为一次实践活动，给孩子一份 有价值的成长作业才会更加完美。的确，数学不但来源于生活，也同样可以用于我们的 生活。

【点评： “读懂课堂”是教学成功的关键要素。从五大环节设计实践活动，注重质 疑、提问、合作、交往、探究、体验、评价、反思等综合能力的培养，真正把握了实践 活动课的核心要素。基于发现问题、提出问题能力培养，时时关注创新意识的培养。 】

【读懂标准，反思提升】

整个活动的设计，我谨遵课标，意在让孩子们经历有目的、有设计、有步骤、有合 作、有收获的实践活动。正因如此，我将本课的学习目标解析为纵向三个体系，思考， 关注从头到尾思考问题；行动，关注操作探究过程中经验的积累；提升，关注数学思想 的渗透与情感态度的培养。如果横向看，每一行又是活动进行的不同层面。孩子们的学 习目标，就应该是我的设计导向。当然，任何预设都要根据课堂生成动态调整，我期待 与孩子们碰撞出无法预约的精彩！

基于新课标由“双基”到“四基”的变化，北师大版整合资源，丰富了“实践与综 合应用”领域的内容，借陈老先生的题词，设立了《数学好玩》单元。

我特别喜欢“数学好玩” ！它不但改变了我的教学观念，也让我看到了每一个孩子 不同的闪光点！我的孩子们也喜欢“数学好玩” ，因为我们的课堂上总会有着不同的游 戏，有着神奇的玩具，有着无拘无束的思考也有着无穷无尽的乐趣。

如果“数学好玩”只是教材编者的期许，我立足四个读懂，呈现这样一份促进孩子 “玩好数学” 的活动设计， 在由现象到本质的探究历程中， 孩子们以亲身体验去感受 “玩 数学好” ，从而驱动他们“好玩数学”的内在动力。不知道听了我的《密铺》一课，您 是否也会觉得，数学好玩呢？ 我的说课到此结束，谢谢您的倾听！

总评：这一篇说课设计，是教师基于教材编排特点、全面了解学情的基础上而形成的。整体设计突出以学生发展为本的理念，从读懂教材——从头到尾思考的编排理念； 到读懂学生——注重学生兴趣，关注学生差异化的发展，切实找准学生最近发展区，因 材施教；再到读懂课堂——深知课堂是学生质疑、提问、合作、交往、探究、体验、评 价、反思的主阵地。整个说课设计过程突出体现了以下三个方面：

一、渗透了数学教学文化 一节课的厚重与丰满离不开教学文化的渗透，原本简单的一个数学综合实践活动， 通过开课的引入荷兰画家埃舍尔作品“神奇的骑士图” ，让学生很快感受到“密铺”的 神奇与生活息息相关，透过这样一个艺术作品，让学生感受到数学课堂并不是只有获取 技能的地方，它更是集几何图形、位置变化、艺术与规律于一身的奇异空间，让学生感 受到数学“密铺”的概念与蕴含的丰富文化内涵。数学教学文化的渗透还体现明岩老师 与学生互动参与的过程，明岩老师非常注重学生的自主学习与实践体验，特别是在说课 设计最后： “到此，整个活动的设计似乎已经结束了，但我觉得作为一次实践活动，给 孩子一份有价值的成长作业才会更加完美。的确，数学不但来源于生活，也同样可以用 于我们的生活。 ”更是体现了老师教学的价值取向，关注学生生命的成长，让数学与孩 子的生活密切相联，无疑不是使这节课变得厚重，充满正向的文化气息的重要原因。

二、呈现问题即目标的教学理念

“关于密铺，你想研究哪些问题？”透过这样一个问题设计，足见孙明岩老师教学 理念的前卫，做到用教材教，而不是教教材。通过学生的反馈，呈现教学的真问题，把 解决学生的问题作为重要的目标，主张问题即目标的思想，符号课程改革的理念，将学 生的发展放在首要位置。教师将学生的真问题与教材的知识目标有机融合，既完成了教 学的任务，又注重了个性化的教学。同时，发现问题与提出问题又是创新的基础，作为 教学基本任务之一的创新意识，是数学课程标准的核心要素之一，也是贯穿数学教育始 终的内容。可以说，整个说课设计体现了开放、多元，富于教学创新理念。

三、突破传统的说课框架

孙老师从模拟情境开始，透过神奇的骑士图引入密铺的知识，并将教学成功的定位 ——注重学生兴趣，关注数学文化渗透，体现从头到尾思考问题的理念。一改以往说教 材、说教学目标、说教学重点难点……的固有框架。传统说课更注重知识与技能，侧重 教师如何 “教” 的问题。 明岩老师老师的说课依据教材设计 “活动任务——设计方案—— 动手实践——交流反思——自我评价” ，主要从以下四个方面：读懂教材，整体把握；读懂学生，因材施教；读懂课堂，优化设计；读懂标准，反思提升。依据课标理念，从 三个读懂的角度，全面、科学地进行说课设计。突出了理念，重视设计，关注了学生， 再现了综合与实践应用的教材编写意图。