

观察物体（三）

教学内容：苏教版数学四年级上册《观察物体》第三课时

教学目标：

1. 在选一选、画一画、摆一摆、说一说的操作活动中熟练掌握观察物体的方法。
2. 在观察操作中进一步感悟：不同的立体图形，从同一个面观察，看到的形状可能相同；从同一个面观察，看到的形状相同，摆出的物体可能不同。
3. 在有序操作、分类思考中发展空间想象能力和数学思想。

教学准备：制作尚学平台电子课本、每生一台平板电脑和 12 个正方体小方块

教学过程：

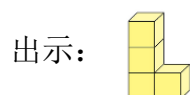
一、谈话导入，引出课题

谈话：同学们，前面我们一起学习了从前面、右面、上面观察物体，这节课我们继续来**观察物体**。（板书课题）

二、递进练习，发展素养

（一）由立体图形描述平面视图

1. 活动一：看一看，选一选



提出问题：左边的物体，从上面、右面和前面看到的分别是什么图形？你能选出正确的答案吗？请你选一选然后提交作业。

分析数据：我们一起来看看试题答对情况的统计数据，大多数同学都做对了，也有个别有问题。

聚焦方法：那我们到底应该怎样来观察物体呢？老师这里摆了一个一模一样物体，你能来演示一下观察的方法吗？

个别演示：边进行观察，边言说观察的方法。

小结评价：你讲的真好，观察物体的时候要先确定观察位置，然后平视被观察的面。

过渡启下：那如果要把观察到的形状画出来，你会吗？

2. 活动二：看一看，画一画



提出问题：把刚才的物体稍作变化，请你从前面、右面和上面看一看，拖动小正方形，在下面的方格图中画出看到的图形，然后截屏上传。

巡视指导：上传成功的同学可以学习下其他同学的作品，看看都画对了吗？

聚焦难点：刚才大家在学习他人作品时有看到错误的吗？少数同学在画从右边看到的图形时还有困难，谁能介绍一下好办法？

归纳小结：我们可以想象自己站在物体的某个面，平视观察。

3. 活动三：摆摆比比，初步感悟

过渡问题：刚才这两个立体图形都是用 4 个小正方体拼成的，比较一下，从哪些面看到的图形完全相同？从哪一面看到的图形不同？先看一看，再和同桌说一说。

资源交流：指名交流，对比呈现看到的图形。

问题跟进：通过刚才的交流，你有什么发现？

初步感悟：不同的物体，从同一个面看到的形状可能是一样的，也可能是不一样的。

问题跟进：那么用 4 个同样大小的正方体，摆出其它的立体图形，从同一面观察又会怎样呢？



提出要求：可以借助身边的小正方体摆一摆，看一看，拖动小正方形在方格图中画出看到的图形，如果某一面看到的图形一样，只要画一个，然后截屏上传。

呈现资源：

反思回顾：回顾刚才的活动，我们用四个小正方体摆了不同的立体图形，分别观察了它们的三个面，你有什么想说的？先说给你的同桌听一听。谁愿意和大家分享。

问题跟进：如果用三个小正方体摆不同的立体图形，从同一面观察是否还是这样呢？



提出要求：可以借助身边的小正方体摆一摆，看一看，跟同桌互相说一说。

归纳发现：不同的立体图形，从同一个面观察，看到的形状可能会相同。

过渡启下：那给你从某一个面看到的形状，你能搭出不同的立体图形吗？让我们试试。

1. 活动一：有序操作，感悟方法

提出问题：用 3 个同样大小的正方体摆一摆。

(1) 从前面看到的是 , 有几种不同的摆法?

活动要求：借助桌面上的小方块摆一摆，摆出所有的情况拍照上传。

过程指导：老师看到个别的同学摆的正方体的个数不是 3 个，要注意哦。

聚焦资源：同学们摆的很认真，基本上都摆出了这样的两种，你是怎么想的，跟大家分享下好吗。请你边操作边分享，老师用摄像头展示给大家看。

指导表达：听懂了吗？和你的同桌也说一说。

小结方法：看来，要保证从前面看到的是  这样的形状，只要按要求先摆好 2 个正方体，剩下的 1 个既可以藏他们的在后面，也可以放在他们的前面。

运用方法：如果从前面看还是  这样的形状，用 4 个小正方体怎么摆？

个别回答：……

归纳方法：不管有几个小正方体，要想从前面看  这样的形状，都只要先摆好 2 个，保证从前面看能露出两个小正方形，剩下的可以藏在前面也可以藏在后面。

过渡启下：你能用这个方法再来试试这两题吗？

2. 活动二：运用方法，打破定势

提出问题：还是用 3 个同样大的正方体摆一摆，摆出所有的情况拍照上传。

(1) 从右面看到的是  (2) 从上面看到的是 

聚焦资源：同学们大都摆出了这样的 4 种，谁来一边操作一边说说是怎么想。

聚焦资源：你们听明白了吗？你在摆的时候是不是也是这样思考的呢？谁再来说一说。

小结方法：看来，要保证从右面看到的是  这样的形状，只要按要求摆好 2 个正方体，剩下的 1 个既可以放在他们的左面，也可以放在他们的右面。

打破定势：老师有疑问了，为什么前两个问题都能搭出不同的立体图形，但第三题你们都只搭了一种呢？

个别回答：……

二次回顾：在刚才用 3 个正方体按某个面看到的形状摆立体图形的过程中，

你又有什么新的发现？说给同桌听听。

归纳发现：从同一个面观察，看到的形状相同，摆出的物体可能会不同。

3. 活动三：综合运用，拓展提升

过渡启下：刚才我们根据一个面观察到的图形有序摆出了所有的可能，如果告诉你两个面看到的图形，你还能有序的拼搭吗？（看）

提出问题：用 4 个同样大的小正方体摆一摆。

（1）从前面看到的是 ，从右面看到的是 .

活动要求：同桌合作，有序摆一摆，说一说。

资源交流：指名上台摆出组合图形。（边摆边说方法）

先交流根据右边看到的摆起，6 种的情况，在此基础上完善。

三、全课总结：通过今天的学习，我们不仅能够根据组合图形判断从前面、右面、上面观察到的形状，还学会了根据观察到的形状摆组合图形的方法。如果给你三个面看到的形状，你能摆出立体图形吗？是不是唯一的呢？我们下节课接着研究。