

课题学习 制作立体模型

九年级下册

课件



学习目标

1

通过根据三视图制作立体模型的实践活动，体验平面图形向立体图形转化的过程，体会用三视图表示立体图形的作用；

2

进一步感受立体图形与平面图形之间的联系。





自主学习

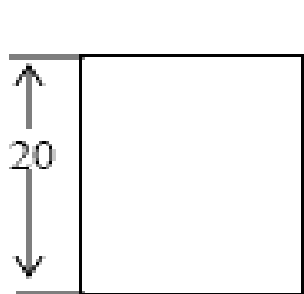
自主学习任务：阅读课本105页- 107页并，掌握下列知识要点。

- 1、乘根据三视图制作立体模型的实践活动，体验平面图形向立体图形转化的过程
- 2、感受立体图形与平面图形之间的联系

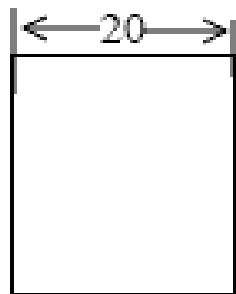


自主学习反馈

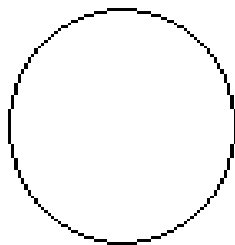
1.如图是一个包装盒的三视图，则这个包装盒的体积是 2000π .



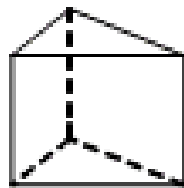
主视图



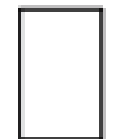
左视图



俯视图



主视图

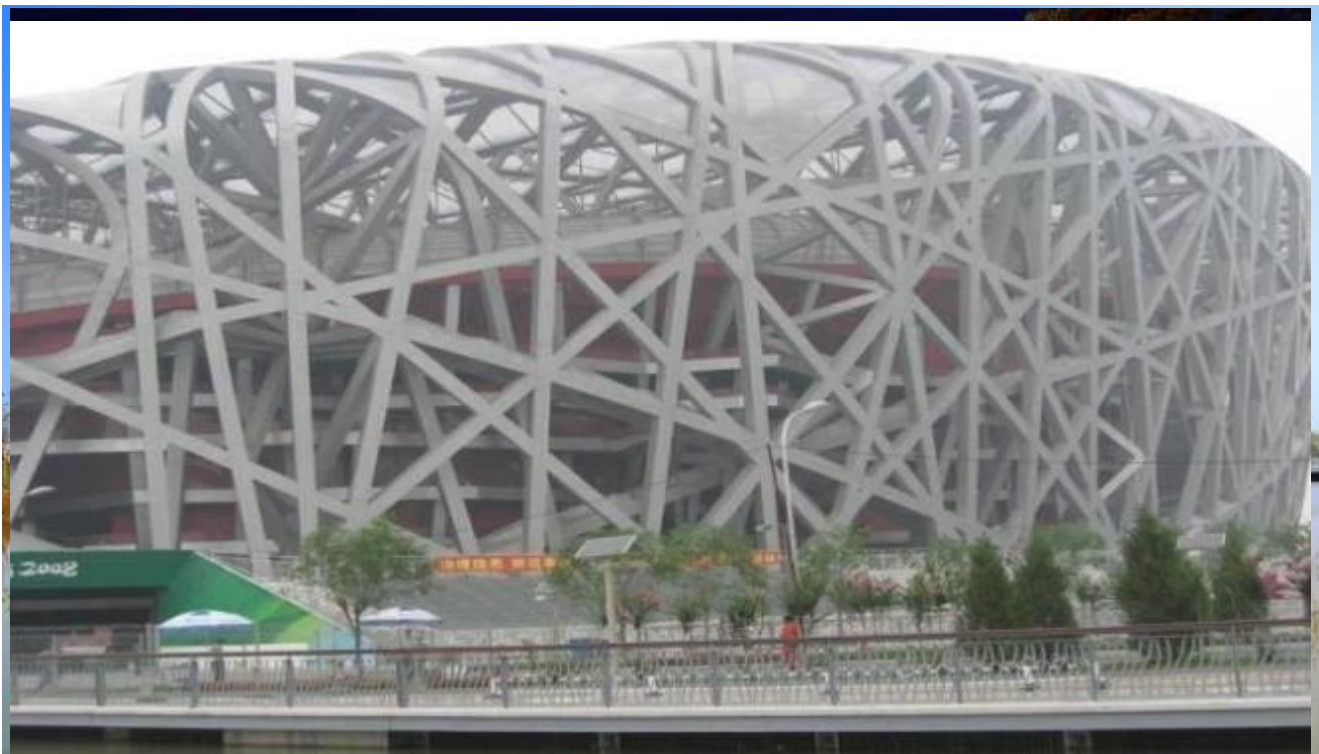


左视图

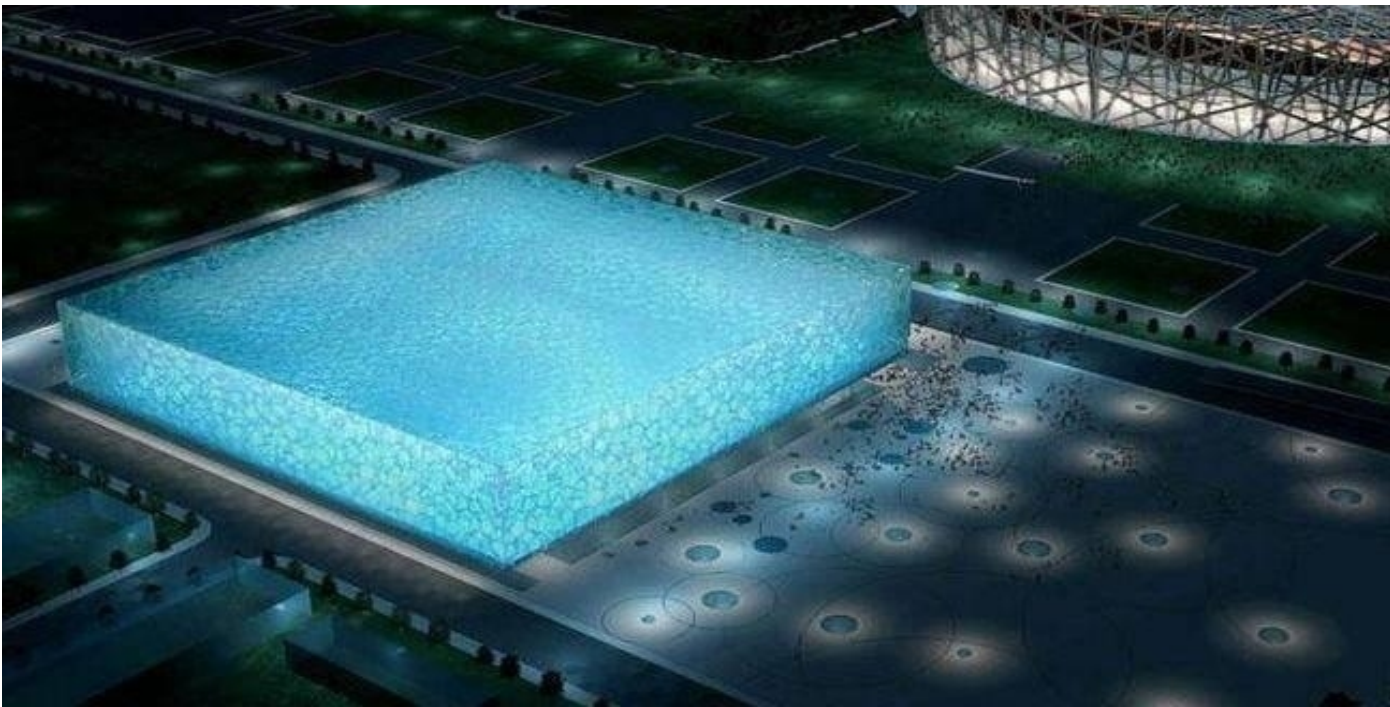


俯视图

2.一个三棱柱的三视图如图所示，已知主视图、左视图、俯视图的面积分别为12、4、3，则左视图中MN的长为 $\sqrt{2}$.



2008年北京奥运会主体育场 —— “鸟巢”

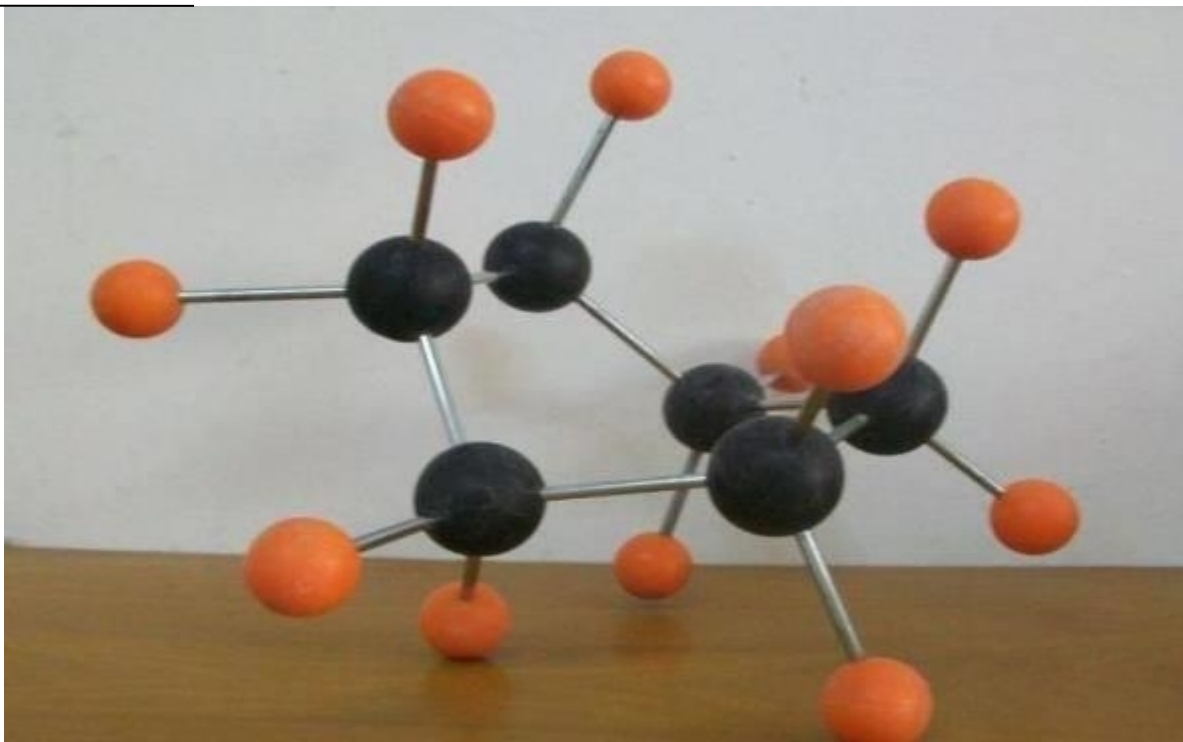


国家游泳中心——“水立方”

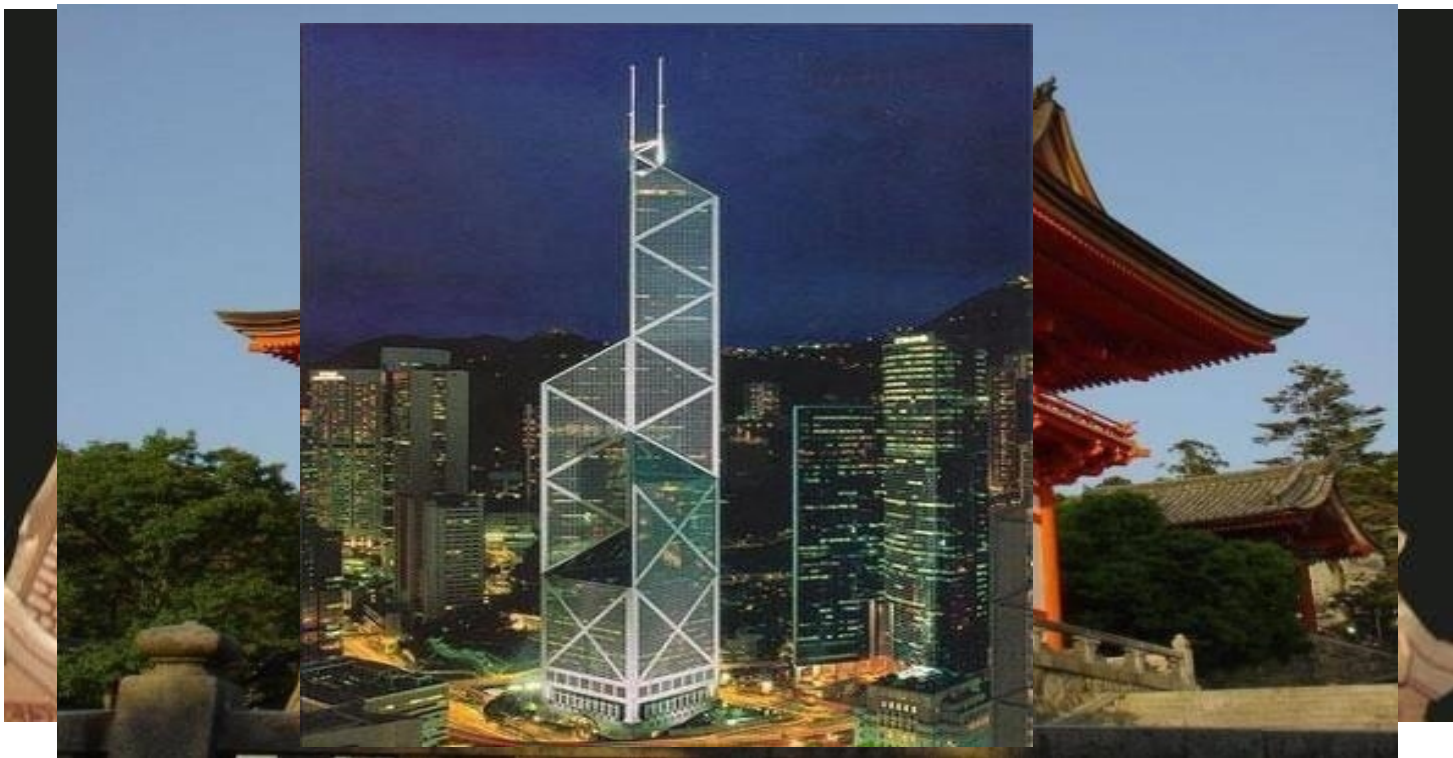


中国2010年上海世界博览会中国馆

新知讲解



科学家为了研究化学物质，制作出物质分子的立体模型



各种建筑都离不开它的雏形——立体模型

折纸



用心观察，动手一试，
惊喜就在身边



心灵手巧

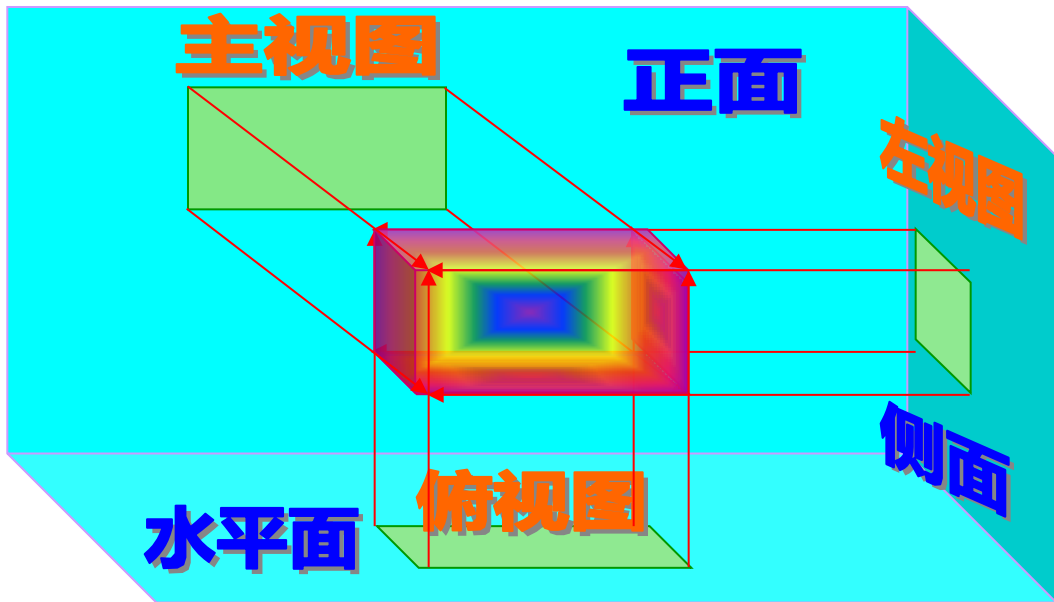


创意来源于生活

新知讲解

制作立体模型

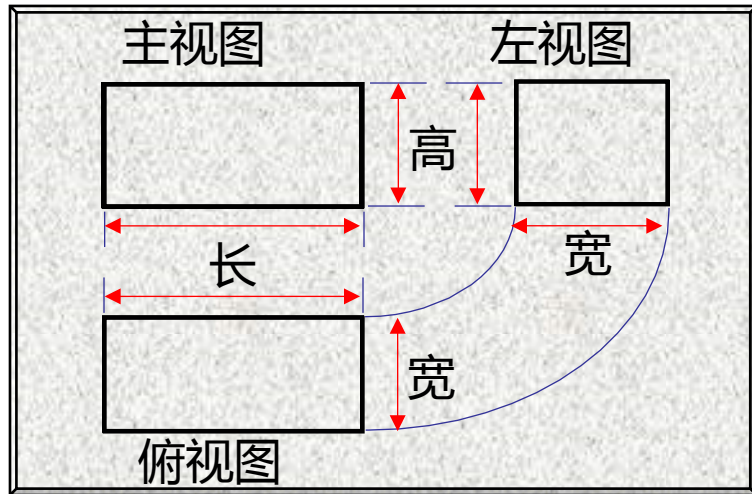
立体图形



体验转化过程



平面图形





制作立体模型

活动

1. 以硬纸板为主要材料，分别做出下面的两组视图所表示的立体模型。



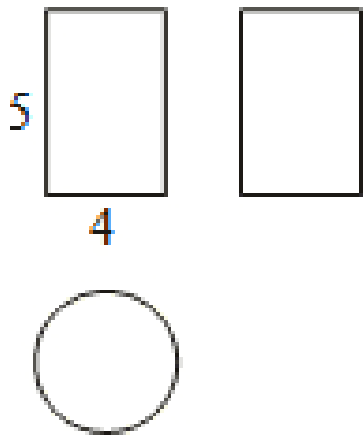


分层教学

做一做下面的题目，看谁做得又快又准确

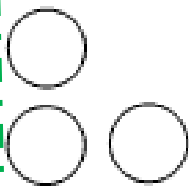
1、2组

如图，是一个几何体的三视图，
由图中数据计算此几何体的表面积为
____（结果保留 π ）

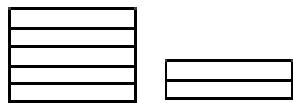


3、4组

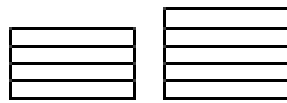
一张桌子上重叠摆放了若干枚面值一元的硬币，
从三个不同方向看它得到的平面图形如下：
那么桌上共有 ____ 枚硬币



俯视图



主视图



左视图

争先恐后

1 组



2 组



3 组



4 组





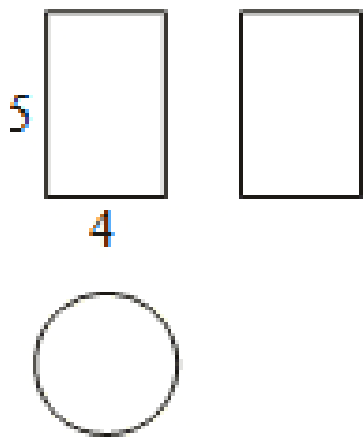
解析一览

做一做下面的题目，看谁做得又快又准确

。 1、2组

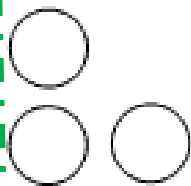
如图，是一个几何体的三视图，由图中数据计算此几何体的表面积为

28π (结果保留 π)

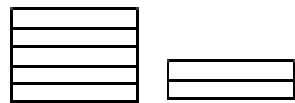


3、4组

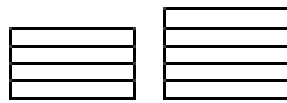
一张桌子上重叠摆放了若干枚面值一元的硬币，从三个不同方向看它得到的平面图形如下：那么桌上共有 11 枚硬币



俯视图



主视图

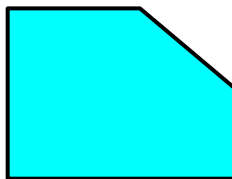
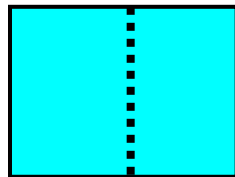
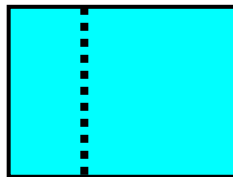
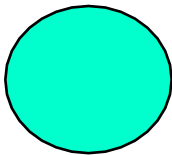
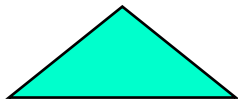
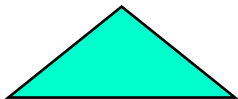


左视图



随堂检测

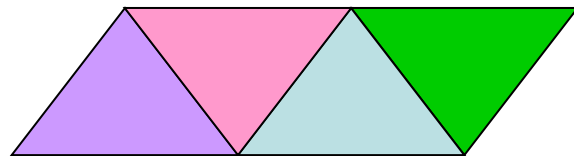
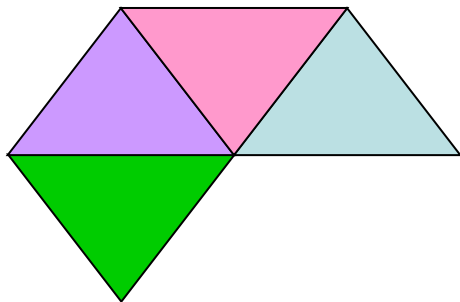
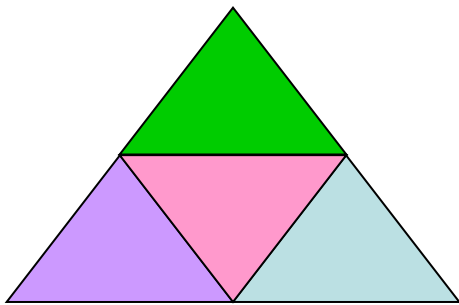
按照下面给出的两组视图，用马铃薯（或萝卜）做出相应的实物模型。





学以致用

3. 下面的每一组平面图形都是由四个等边三角形组成的.



(1) 指出其中哪些可折叠成多面体、把上面的图形描在纸上，剪下来，叠一叠，验证你的答案；

(2) 画出由上面图形能折叠成的多面体的三视图，并指出三视图中是怎样体现“长对正，高平齐，宽相等”的；

(3) 如果上图中小三角形的边长为1，那么对应的多面体的体积和表面积各是多少？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/508107046026006125>