

(苏教版) 六年级 上

第四课时

表面积的实际应用

3



内容总览

01 学习目标

02 新知导入

03 探究新知

04 课堂练习

05 课堂总结

06 分层作业



核心素养目标

01

通过探索，学会运用长方体、正方体表面积的计算方法解决求物体的4个或5个面的面积之和的实际问题。

02

根据所求问题的具体特点选择计算方法解决一些简单的实际问题。

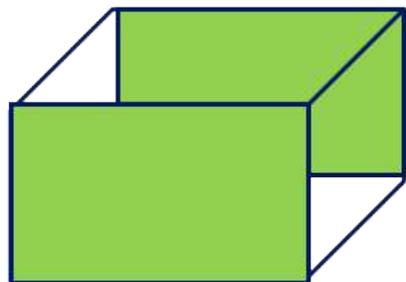
03

让学生在解决问题的过程中发展空间观念，培养思维的灵活性，增强解决实际问题的能力。

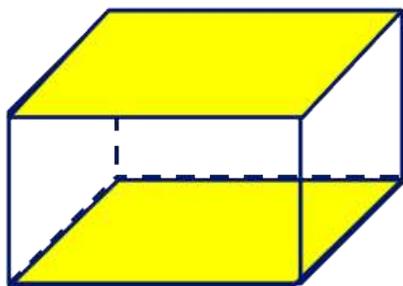


新知导入

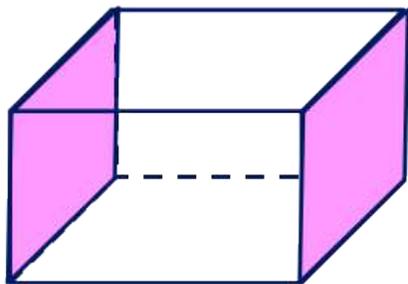
1. 看图填一填。



前、后面每个面的面积 = (长) × (高)



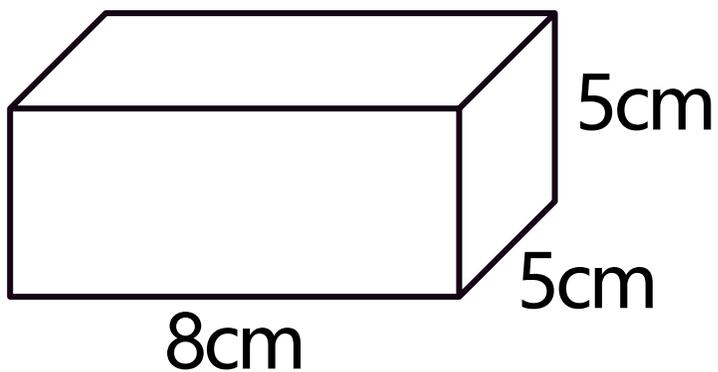
上、下面每个面的面积 = (长) × (宽)



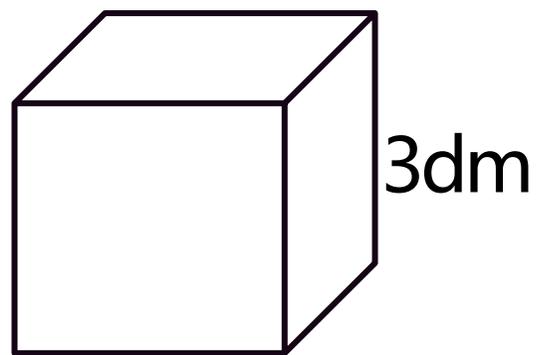
左、右面每个面的面积 = (宽) × (高)

新知导入

2.求下列图形的表面积。



$$\begin{aligned} & (8 \times 5 + 8 \times 5 + 5 \times 5) \times 2 \\ &= 105 \times 2 \\ &= 210 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

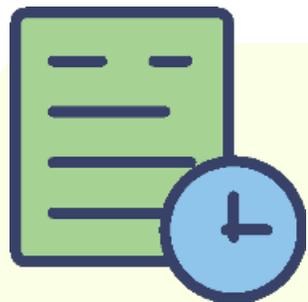


$$\begin{aligned} & 3 \times 3 \times 6 \\ &= 9 \times 6 \\ &= 54 \text{ (dm}^2\text{)} \end{aligned}$$



你知道吗？

在实际生产和生活过程中，有时不需要计算6个面的总面积，只需要计算某几个面的总面积。这就要根据实际情况思考要求哪几个面的面积和，并思考每一个面的面积怎样算。



学习任务一

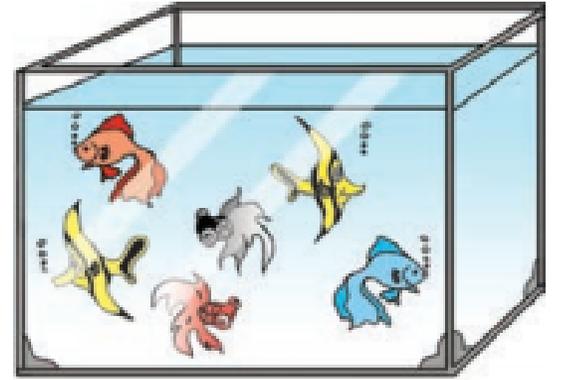


解决问题



探究新知

一个无盖的长方体玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？



已知长方体鱼缸无盖，长5分米，宽3分米，高3.5分米。

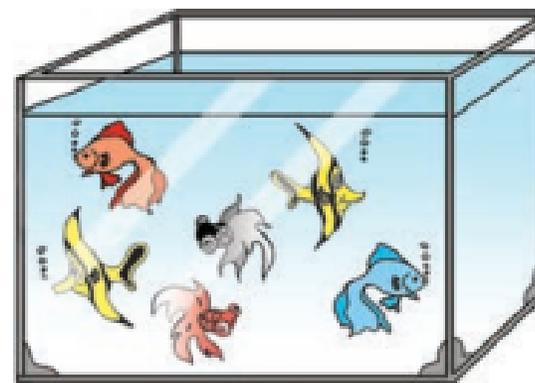


要解决的问题是制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？



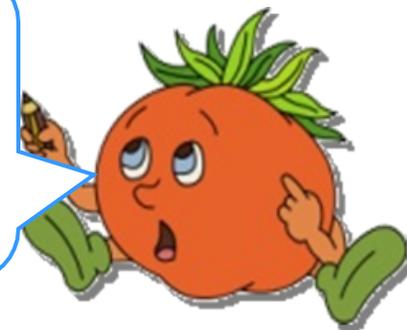
探究新知

一个**无盖**的**长方体**玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？

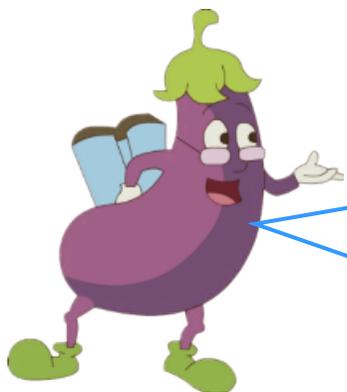


鱼缸有什么特点？

这是**长方体**鱼缸，
没有上盖。

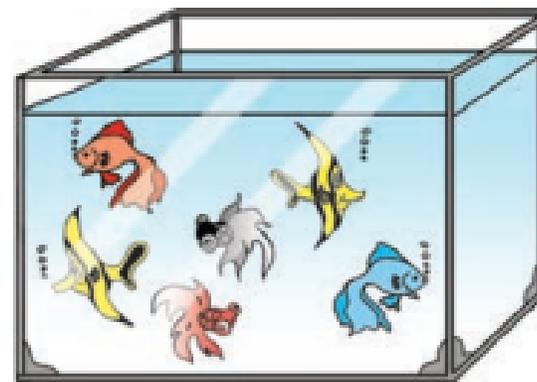


实际是求长方体前面、后面、左面、右面和下面**5个面面积的和**。



探究新知

一个无盖的长方体玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？

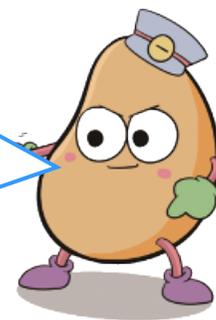


可以怎样计算？



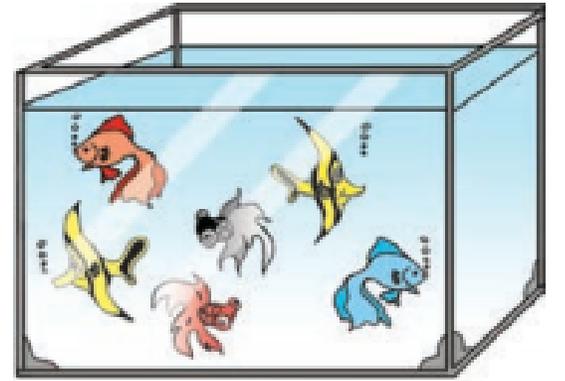
先分别求出前、后、右和下面的面再相加。

先求出长方体6个面的总面积，再减去上面的面积。



探究新知

一个无盖的长方体玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？

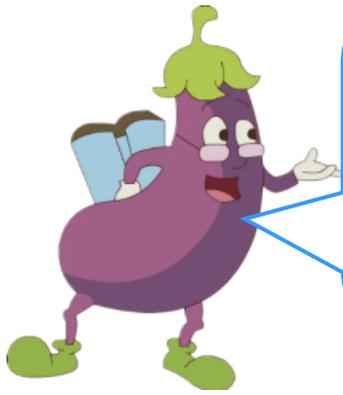
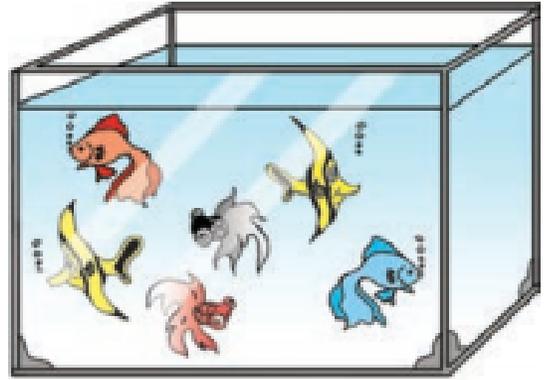


学生活动：

还有其他的方法吗？选择一种方法算出结果，与同学交流。

探究新知

一个无盖的长方体玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？



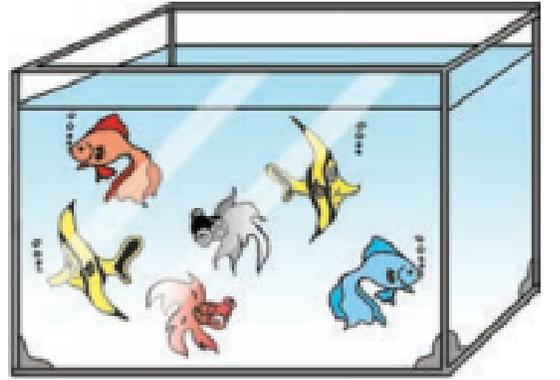
先计算上面的面积，
再加上四周的面积。

$$\begin{aligned} & 5 \times 3 + 5 \times 3.5 \times 2 + 3 \times 3.5 \times 2 \\ &= 15 + 35 + 21 \\ &= 71 \text{ (平方分米)} \end{aligned}$$

答：制作这个鱼缸至少需要玻璃71平方分米。

探究新知

一个无盖的长方体玻璃鱼缸，长5分米，宽3分米，高3.5分米。制作这个鱼缸至少需要玻璃多少平方分米？

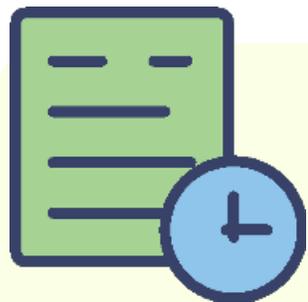


先算出六个面的面积，
然后再减去上面的面积。

$$\begin{aligned} & (5 \times 3 + 5 \times 3.5 + 3 \times 3.5) \times 2 - 5 \times 3 \\ &= 86 - 15 \\ &= 71 \text{ (平方分米)} \end{aligned}$$

答：制作这个鱼缸至少需要玻璃71平方分米。

在解答时，可以把这几个面的面积分别算出来，再相加；也可以先算出六个面的面积总和，再减去不需要的那个（些）面。



学习任务二



总结交流



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/997044034056006142>