

【新版 知识梳理及精典考题】

五年级科学下册 2.6~7 设计我们的小船、制作与测试我们的小船（教科版）

基础知识梳理

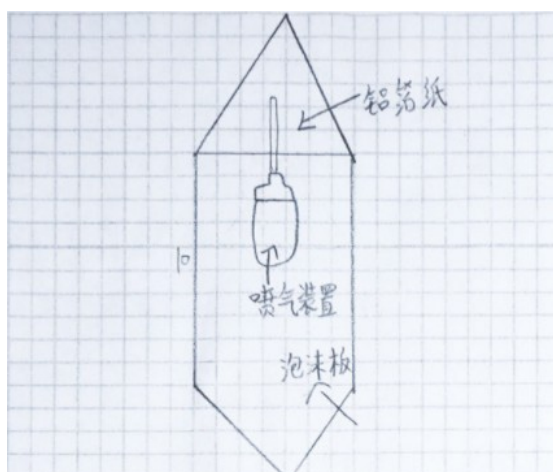
实验：设计并制作一艘小船

●任务要求：控制小船的制作成本，载重量达到 **200 克**，有自己的动力，能把货物运送到目的地。

●制订方案：①画出船的设计图，标注材料和结构。

②讨论设计图的合理性和可靠性。

③列出所需的材料，计算所需的费用。



●所用材料：3 块泡沫板、喷气装置、泡沫胶、铝箔纸。

●经费预算：165 造船币。

●别组建议：改成流线型，圆头，圆尾。

●制作：根据设计图制作小船。

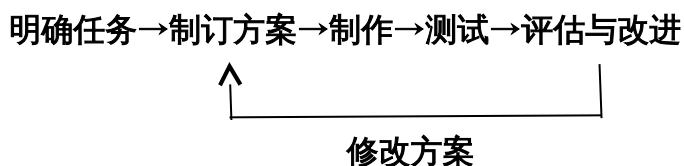
●测试：在测试过程中按照载重量、动力系统、行驶距离去评判制作的小船是否达标。

●评估与改进：根据测试结果进行商讨，提出修改意见，进一步完善我们的小船。

1.小船的制作需要考虑船的大小、船的形状、船体材料、载重量、稳固性、

动力系统等因素。

2.工程设计一般会经历以下几个过程



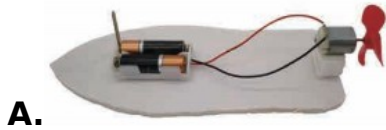
★常考题型★

判断题

- 1.在设计小船时，我们要自己独立进行设计，不需要与他人合作。（ × ）
- 2.在设计并进行制作的过程中，遇到问题要及时向老师或其他同学请教，不能敷衍了事。（ √ ）

选择题

- 1.设计制作小船的第一步是（ C ）。
A.查找资料
B.实施方案
C.明确任务
- 2.设计制作小船的过程中，下列说法错误的是（ A ）。
A.为了让小船行驶得更远，可以不考虑制作成本
B.测试之后要根据测试结果及时改进不足之处
C.制订方案时要多交流讨论，使方案更加完善
- 3.将下列小船放入水中后（不再对船进行操作），不能自行持续行驶的是（ C ）。



A.



B.

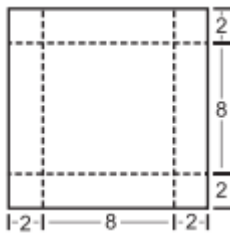


C.

实验探究

设计制作小船

下面是小科用相同面积的铝箔设计制作的铝箔船。



设计一：底板边长为 8 厘米，舷高为 2 厘米。



设计二：底板边长为 4 厘米，舷高为 4 厘米。



(1) 设计一和设计二相比，下列说法正确的是 (A)。

A. 设计一装载货物更多

B. 设计二在水中航行时不容易倾斜

C.设计二装载货物更多

(2) 下列能使小船的稳定性提高的方法是 (**C**) 。

A.把船做小一些

B.把船舷做高一些

C.把小船分隔成几个船舱

(3) 要想让小船能自己行驶起来, 下列装置不可行的是 (**A**) 。

A.安装风帆

B.安装带风轮的电动小马达及电池

C.安装注满水的金属管及蜡烛

