**智慧课堂一得谈**

巢丽洁

在2018年6月5日（星期二），我在学校进行了浮力这节内容的教学。在正式开课前，我们物理组的成员给了我很多的建议，我也学到了很多东西，受益匪浅。

浮力这节课是八年级下册的重点和难点之一，整节课的内容相对而言比较多，所以时间上是有点紧的，如果中间任何一个环节没有把握好，那么很有可能教学任务就完成不了，所以在设计教学思路的时候一直在犹豫是由学生亲自动手实验还是由教师进行演示实验，后来考虑到时间原因以及学生动手操作的实际性，还是采取了教师演示实验的方法，这样的话在时间上会相对宽裕些。

在整体教学设计上，大致分为了几个方面。

一、新课引入

在引入浮力上，我选择了一部电影片段《飞屋环游记》以及一些热气球、死海等图具有显著特点的图片导入浮力的概念，整体来说吸引了大部分学生的注意力，让他们对这节课产生了继续学习下去的欲望。但是在后续评课的时候也发现存在了一些问题，比如说开头的电影片段屏幕太小，导致后排的同学看不清楚，同时引入的时间太长，导致最后课堂结尾的时候时间来不及，这些是我需要改进的方面。

二、实验设计

实验是物理学科的一个显著特点，一个成功的实验可以帮助学生加深对所学知识的了解，这就需要我们老师在选择实验上要再三思考，要明白这个实验的目的性，这个实验想说明一个什么问题以及通过这个实验想完成什么样的教学目标。

在本节课上我选择了3个演示实验：

1、下沉的物体是否受到浮力？

在引入这个实验时，联想到了如果把一个乒乓球按入水中，乒乓球会上升的现象，然后得到结论上浮的物体会受到浮力的作用，紧接着引出下沉的物体是否会受到浮力的作用呢？提供实验器材，让学生对照实验器材设计出一个实验来说明下沉的物体是否受到浮力的作用。这个实验时很经典的一个实验，所以在选取上没有犹豫，但是在让学生设计方案时，略显仓促，直接让学生进行讨论，没有留给他们自己思考的时间，但是好在讨论也有成效，大部分学生认真参与了讨论，讨论出的方案也引入了本节课第一个重点——称重法测量物体的浮力。

2、探究浮力大小的影响因素。

在引入浮力大小概念时，和上一环节的称重法进行了连接，让学生仔细观察将鹅卵石缓慢放入水中弹簧测力计示数的变化，发现弹簧测力计时示数在缓慢变化，这也就说明浮力的大小也是在缓慢发生变化的，由此让学生思考影响浮力大小的因素，在学生提出来的许多因素中选取三个典型因素，如排开液体体积、液体密度以及深度进行实验探究，由于条件的限制，本环节采用的仍然是教师演示实验，但是为了让学生能充分的参与课堂，还是由学生自己先讨论出实验方案再由我根据他们的方案进行操作，得出结论。虽然由于某些因素摒弃了学生分组实验，但是通过这样的方法还是提升了学生的参与度，体现了学生的主体地位。在这一环节内，对于物体排开液体的体积的含义没有具体讲，这是我在备课时的一个疏忽。因为在物体的密度学习中涉及到了这一定义，以为学生都了解排开液体体积的定义，但是在课后的反馈中发现学生大部分都比较疑惑，所以在备课的时候还是要多站在学生的立场上教学。

3、阿基米德原理的验证

阿基米德原理是本节课的重点同时也是难点之一，原理的来源可以跟之前的浮力大小影响因素结合起来，通过实验以及阿基米德的贡献得到著名的阿基米德原理。在这一环节上我采取的方法是先得出原理，然后再对这个原理进行验证。物体的浮力与排开液体的重力有关，那下面就是需要攻克难点的地方，如何测量排出水的重力呢？先引导学生想出收集排出去的水（出示空桶），如何更方便的收集（出示溢水杯、展示溢水杯的用法），将所有器材展示完毕，学生就可以根据实验原理进行验证了。这一步，考虑到班里学生的能力和个性的不同，不是每一个学生都能自我设计实验，因此在教学设计上是先让全班进行讨论，请同学发言介绍实验方案，然后让其他同学进行补充和完善，通过合作得到一个完美的实验方案，充分发挥他们的主体性，然后我再根据这个实验方案进行操作，也能帮助他们清楚整个实验过程。最后，通过实验当中得出的一系列数据就可以验证阿基米德原理了。

三、例题选取

在教授新课的过程中，需要选取一些例题来帮助学生更好地理解本节课所学知识。在例题的选取上，我挑选了两个题目，一简一难，两个例题包含了整节上课的所有知识，但是在实际操作中，由于前面环节的实验操作上浪费了点时间，导致难题没有留给学生自己思考的空间，全程由我来引导，这样的效果会打上一个折扣，这也让我意识到上好一节公开课需要顾虑到方方面面，任何一个环节都不能出现错误，否则就会导致一些缺憾。

回顾本节课的教学，我认为很多教学目标都较好的达到了。学生了解了浮力的测量方法，经历了阿基米德原理的探究过程，培养了发现问题的能力，部分同学具有了对实验结论进行验证的意识。同样在这节课后，我也有了许多感想和体会。首先我发现课堂上要引导学生自己提出研究的问题，问题是学生学习的起点，是有效进行探究式学习的前提。而通过对学生问题的了解，特别是对基于学生经验的真实问题的了解，可以使我把握正确的探究方向。其次要顺应学生，既是尊重学生学习主体的表现，也能展开更多的教学活动，可以收到意想不到的效果。 学生是学习的主体，教师是学生学习活动的组织者，是学生学习的服务者。课堂教学中教师要依据学生思维发展的流程、兴趣特点和发展水平及时调整教学过程、教学方法、教学手段，即顺应学生，是现代教学观对课堂教学提出的新要求。因此我们在教学实践中要注意按照学生的兴趣爱好、已有经验、个性特点和已有知识来安排、组织教学，根据学生思维发展的程度及时调整教学思路，这样才能保证学生学习主体的充分体现。所以在今后的教学中，我会充分把课堂还给学生，让学生真正做课堂的主人，而不是仅仅关注教师怎么教。