《种子的萌发》试讲稿

《种子的萌发》选自人教版初中生物八年级上册

师：杯子里有一个小黑袋，摸摸看，能猜出里面装的是什么吗？（生摸）

生：豆、种子、沙子……

师：把它们倒在杯子里看一看，你认识它们吗？（生倒并小声议论）

生：有蚕豆、黄豆、油菜籽。

师：它们都是植物的什么？（生答师板书）

师：这些种子的外形一样吗？

生：不一样。

师：它们在哪些方面存在区别？

生：颜色、大小、形状、轻重……

师：看来各种植物的种子都有自己独一无二的特征。

一、浸泡种子

师：外形虽然独一无二，但它们都有一个共同的使命！你知道是什么吗？

生：繁殖。

师：也就是说如果条件合适，它们会……（发芽），科学上称为“萌发”。（师板书）

师（出示一杯蚕豆苗）问：它是谁发育出来的？

生：蚕豆。

师（出示干的一盆蚕豆）问：这样的蚕豆干放着会发芽吗？

生：不会。

师：需要什么？

生：水。

师（依次出示浸泡 2 天的蚕豆种子和浸泡更长时间已经有芽的蚕豆种子）问：它们发生了哪些变化？

生：变大了、发芽了、皮破了……

师：种子萌发需要水分，为了测量种子萌发到底需要吸收多少水分？不同的种子吸收水分的多少是不是一样？课前，老师做了这么一个实验：（出示准备好的浸泡实验装置）在这些装置里，我事先都装了 200 毫升的水，然后各取了 10 粒不同的种子，把它们浸泡在水中。

师：老师想问问大家，为什么我要装一样多的水？为什么都各选了 10 粒种子，而不是 1 粒呢?

生 1：水一样多种子数量一样的话更公平。

生 2：10 粒比 1 粒吸收的水分会更多，现象会更明显！

师：刚刚做的这个实验，现在马上能看到结果吗？

生：不能。

师：好，那我们就把它放在实验室里，让我们等待几天再来测一下，看还会剩下多少水？

二、种子的构造

师： 刚才我们看到浸了水的蚕豆慢慢发芽了，那大家知道皮里面是怎样的吗？大家想不想看一看？

生：想！

师：好的，但开始前，老师有几个提示

（1） 小心地将种皮剥下，尽量保持完整；

（2） 小心地将“豆瓣”分开，观察连接处是怎样的；

（3） 仔细观察、认真完成记录表。

师：请材料员用刚才的材料来交换新的材料，拿到材料后可以开始活动。

（生活动，师巡视指导）

师：哪一小组先来展示一下你们的观察记录？请上台展示一下观察记录。

师：（投影出示蚕豆结构图）像蚕豆这样的种子，是由种皮和胚构成的。外面的被我们剥下来的是“种皮”，里面的“豆瓣”我们称它为种子的“胚”。胚还包括：胚根、胚芽和子叶等。

师:现在大家可以在记录纸上画的蚕豆图中标出各部分的名称。

师：那么其他的种子是不是也有类似的构造呢？老师这里还有一些浸泡过的其他种子。（师出示装好袋的黄豆、绿豆、白云豆……）

生：有可能，但也不一定……

师：让我们再像刚才那样来剥一剥，比一比。

（师下发材料，生活动）

师（投影出示这几中种子的解剖实物照片）：这些种子的构造有哪些共同点？

生：都有壳、胚两大部分。

师：现在我们还叫“壳”吗？该叫什么呢？

生：种皮。

师：它们也像蚕豆那样，由种皮和胚两大部分构成。

师：再仔细比一比，胚的结构有什么相似的地方吗？

生：好象也都有胚根、胚芽和子叶。

师：哪位同学能上来指一指呢？ （一生上来指）

师：那为什么这些种子都要有种皮和胚两大部分呢？你认为它们分别起什么作用？

生：种皮应该是起保护作用，胚会长出根来……

师：确实，种皮就像战士的“盔甲”一样，起到保护的作用，保护的正是里面的胚。因为里面的“胚”是种子里最重要的一部分，它是有生命的，可以发育成一株新的植物。

师：请大家把课本翻到 33 页，把这句话划出来，读一读。（生读）

三、发芽的蚕豆

师：知道了种子的结构之后，让我们一起来看一段有关种子发育成幼苗的视频吧！

（生观看种子萌发的视频）

师：刚才我们知道了种子的胚可以长成一株新的植物，那胚的各个部分分别变成了植物的什么呢？又起什么作用呢？

生：胚根会变成根、子叶会长成叶子、胚芽会长成叶子……

师：大家的猜测很丰富！但要想知道结果，我们还需要实验来进行验证，那接下来我们就来做一做这个实验。

师：实验其实很简单。我给大家准备了一个小盒子，只要垫上一些棉花，并保持棉花湿润，然后把浸泡后的蚕豆种子放在上面就可以了。会做吗？

生：没问题。

师：我这里有这些材料，暂时借给你们，课后由小组长负责一起去完成这个实验，好吗？

生：好！

（师下发材料，学生操作实验）

师：做做是很简单，但接下来的观察记录可不轻松。有没有发现盒子上面的记录表？

师（投影出示记录表 2）问：我们可以定一个观察的时间间隔，大家觉得可以几天观察一次呢？

生：两三天。

师：老师发给大家的种子已经是浸泡过的了，今天正好是第三天，我们就以三天为间隔。

师：那重点应该观察些什么内容呢？

生：胚根、胚芽、子叶会发生的变化。

师：今天“它各个部分是什么样子的？”让我们先把它们记录下来吧！

（学生观察并做好第一次记录。）

师：（投影展示典型小组的记录纸，明确科学简洁的记录方法。）

师：很好！那么这节课的课后作业就是大家继续观察，做好观察记录。

师：今天我们的课就上到这里，同学们再见！

生：老师再见！