

《食盐在水里溶解了》课堂实录与评析

课前准备：

- 1、教师准备：食盐、沙子、高锰酸钾、白糖、四杯清水、过滤装置、评价卡以及 CAI 课件。
- 2、小组观察实验：面粉、配置好的食盐水溶液、过滤装置。
- 3、课始，课件显示：很想与大家聊聊生活小事！

教学过程：

一、谈话引出“溶解”

师：同学们，我们经常喝汤，对吗？

生：对。

师：我也相信你们的妈妈做的汤味道一定很鲜美。可是你们知道吗，汤的味道为什么会这么好？究竟里面放了什么东西？

生 1：味精。

生 2：盐，还有葱等调料。

师：葱我们可以看得见。但是味精和盐究竟跑到哪里去了呢？

生：“溶解”到汤里面去了。

（大部分同学表示赞成这一说法，也有少数人说“溶化”）

师：在这里，我们把这一过程说成“溶解”恰当些。这是一个新的科学名词。

（教师板书，学生齐读）

[评析：本课是《溶解》单元第一课，所以师生在描述交流现象时，很小心很谨慎地引出一个重要的词——“溶解”。教者并没有硬塞给学生，而是创设一定的情境，从生活小事（喝汤）入手，从学生的已有知识经验出发，逐渐点燃学生的探究热情，使学生以一种探究的心理重新审视这个生活中常见但又被忽视的科学现象。]

二、引领学生探究“溶解”的秘密

活动一：食盐+水？ 沙子+水？

师：为了搞清楚溶解到底是怎么回事？我带来了几样东西，大家一起边观察边研究。

（出示食盐和沙子，让学生上来辨认）

生：（很快就）右边的是沙子，左边是食盐。

（板书：食盐 沙子）

师：现在我要做的是把食盐和沙子分别与水混合，请你们认真观察。

（教师演示：先把杯子移至投影仪，然后分别倒入清水）

[评析：投影仪是科学课的重要教学工具，它直观、具体、形象。事实证明：本堂课借助投影仪展开观察教学是明智的选择！]

师：你看到了什么？

生：我看到了沙子被清水冲起来，沉下去后还在底部，而盐好象变少了。

师：（接过话）它们有没有充分混合？

生：（摇摇头）没有！

师：（自言自语）我把它充分混合。

（教师用玻璃棒搅拌）

师：（稍过片刻）现在你又看到了什么？

生 1：盐不见了。而沙子还在，好象没什么变化。

生 2：我认为盐“溶解”到水里去了，而沙子没有。

师：你用上刚认识的新词，很好！那说盐溶解了，能不能就说盐没了呢？

生：不能！

生：盐只不过变细了，变小了，我们眼睛看不见。

师：（接过话）很细，很小，我们肉眼看不见，我们叫它为微粒。

师：大家很善于观察。我们得到了关于“溶解”的第一点共识。

（课件出示：像盐那样放在水中化成肉眼看不到的微粒，我们就说它溶解了。）

[评析：像“食盐能溶解”、“沙子不能溶解”这些“已有”知识，学生比较容易接受，难度不大。教师需要做的只是强化已有的知识，给予明确的肯定。这一层次的溶解的认识可以说是孩子们的自发认识，比较模糊的，无论是概念的内涵还是外延意义都不大，因为这是一个有待发展的认识。很显然，对“溶解”的认识还在继续！]

活动二：面粉+水？

师：我还带来一样东西？猜猜看。

（出示装面粉的小袋，学生很快猜到。）

师：如果我把面粉和水混合，又会怎么样呢？

生 1：我猜面粉很快就溶于水。

师：为什么？

生 1：因为面粉是一种很细小的颗粒，看起来很容易溶解。

师：（指着板书）如果叫你与上述两种情况作比较，你觉得会更像哪一种？

生 1：食盐+水。

生 2：面粉加水的现象平时我也没留意观察。不过我认为它们混合后会变得混浊，变成白色的混合物。

生 3： 我知道奶粉可以与水混合，所以……

师：（打断他，试探性地）你说的“混合”指的是？

生 3： 可以溶解。所以可以推测，面粉与水混合也是可以溶解的。

（大家对他的发言产生了兴趣）

师：（笑而不语，然后打趣）奶粉，面粉，呵呵，你指的是因为它们只有一字之差，还是这两种物质长得比较像？

生 3：（挠挠头）两种情况都有。

（大家忍不住地笑起来）

师：看来大家都认为，面粉和水混合可以溶解咯？

（大部分同学肯定地点头，只有小部分迟疑着决定不下）

[评析：“奶粉”是课堂生成出来的又一话题。“奶粉与水混合能不能溶解？”学生不敢绝对肯定，教师虽未直接表态，但其教学行为已说明他默许这一说法。通过“笑而不答”、“打趣”不知不觉又把探究的重点转移到另一个话题，即“面粉与水混合能像奶粉，食盐一样吗？”这无疑是教学艺术的体现，比直接告诉或停下来讨论好得多。]

师：这仅仅是猜测，如果就这样下结论，行不行？

生：（异口同声）不行！要用实验证明。

生：取少量面粉放入杯里，然后加进清水再搅拌，看看是不是溶解的。

师：好！大家就按你说的去做吧。观察仔细些，动作快些！

（学生开始做实验，教师整理演示器材）

约 2 分钟后，教师出示“纪律优胜组”的卡片，学生顿时停下来，秩序恢复如初。<BR< div>