**创设教学情境，加强概念认知**

牟志刚

1、透过归纳创设教学情境

　　初中代数，对新资料的学习较多地使用了归纳的方法，相当部分的运算法则和运算律都是透过归纳出来的，即是从个别、特殊的事物探究总结出一般的规律，它不是严格的数学证明，但却是十分重要的思维方法，适合初中学生的年龄特点，它不仅仅适用于公式、定理、法则的归纳与发现，也适用于对某些概念本质属性的探究，能够作为情境创设方法，以单项式概念教学为例加以说明。

　　问题1：请同学们回忆，代数式是什么样的式子？（找几个同学分别写出几个代数式）

　　分析：提问三五个同学，在黑板上写出五个左右的代数式，其中可能有单项式，也可能有多项式，然后老师把其中的单项式选出，若个数不够，老师能够把备课时事先准备好的单项式再补充进来，得到一组三到五个单项式的集合，为下面的探究作好准备。这样做的好处是，所研究的单项式大部分是由学生带给的。

　　问题2：认真观察黑板上的一组代数式（4a2c，－2y，x3，0.1m2n3），说出这几个代数式的特点，它们有什么相同的地方？

　　分析：学生可能对“相同的地方”不太明白，老师能够给予提示，即它们之间在运算种类上有什么相同的地方，以便学生有方向地进行思考、讨论，朝着“它们都是数与字母的积”的方向努力。在此基础上观察出它们不内含什么运算，也为以后学习多项式作好准备。

　　问题：同学们好好想想，－2、x，是不是单项式呢？

　　分析：又回到特殊状况，使学生懂得单个数、单独一个字母也是单项式。

　　2、透过类比创设教学情境

　　一般来说，一个概念都不是孤立的，一些概念之间往往有着十分紧密的联系，对那些相近或相似关系的概念，因为它们有着诸多的相似，所以用类比的方法进行教学，教学效果会更好。类比的方法不是严格的数学证明方法，它是根据事物间的共同特性，由一事物研究另一事物的思维方法，能够作为概念教学的情境创设方法。下面以同类二次根式为例加以说明。

　　问题1：回忆同类项的概念，写出一组同类项，并指出这一组同类项“同”在什么地方？

　　分析：由于同类二次根式与已学过的同类项的共同特点是“同类”，的所以在类比之前要强调“同类”的含义，只有弄清楚了同类项中“同类”的好处，再进行类比到同类二次根式才能产生思维的飞跃。