**《14.1.1同底数幂的乘法》教学设计**

**教学内容：**

八年级上册数学第十四章95--96页第一课时《同底数幂的乘法》。

**教学目标**：

1.理解并掌握同底数幂的乘法的运算法则，会运用同底数幂的乘法法则进行的相关计算，解决实际问题。

2.经历同底数幂乘法的运算性质的探究过程，体会从具体到抽象的数学思想。

**教学重点**：同底数幂的乘法的运算法则及运用

**教学难点**：同底数幂的乘法运算法则的理解与推导

**教学过程：**

**一、情境诱导**

在2010年全球超级计算机排行榜中，中国首台千万亿次超级计算机系统“天河一号”雄踞第一，其实测运算速度可以达到每秒２５７０万亿次。而常见的一种电子计算机每秒可进行1千万亿（1015）次运算，它工作103秒可进行多少次运算？

**二、自主探究**

请同学们先按照探究提纲完成下列问题.（要求：不会的同学可以请教别人，也可以看书;会的同学可以主动帮助别的同学。）

探究提纲：

1.根据乘方的意义计算下列各式

（1）25×22=25×22=（ ）×（2×2）=（ ）=2( )

（2）a3×a2=（ ）×（ ）=（ ）=（ ）

（3）5m×5n=（ ）×（ ）=（ ）=（ ）（m、n是正整数）.

2.观察以上各算式及结果的底数和指数，你发现有什么规律?请尝试用字母表示这个规律。

3. 试一试：试用一句话叙述你发现的规律。

**三、展示归纳**

1、依据学生汇报的探究提纲中的1题，师板书计算过程和结果(意图：方便全班所有学生对照检查探究成果；方便2题中的观察发现总结）；

2、依据学生的归纳，补充，完善规律并板书；

3、板书学生推导过程，板书用字母表示法则；（追问：法则的逆用）

4、类比得出多个同底数幂的乘法的计算方法。

**四、变式练习**

1. 口答

（1）65×64; （2）103×102;（3）（a+b）7·(a+b)6 ；（4） (-x) ·(-x)2·(-x)3.

1. 辨析下列各式计算是否正确，并简述理由.
2. a2+a2=a4 ;（2）a2 ·a3=a6 ;（3）a2·a3=a5 ;（4）xm·xm=2xm .
3. 计算：

（1）-36ⅹ37; （2）y5 ·y4·y；

（3）a3·a5-a4·a4; （4）(a-b)2.(b-a)3·(b-a)4.

4.已知y b=2, y c=3,求下列各式的值：

（1）y b+ c; （2）y 2c； （3）y 2b+c .

**五、课堂小结**

通过本节课的学习，你学到了什么？你有什么需要提醒同学们注意的地方？

**六、作业布置**

课本P105第9题