### 用字母表示数教学设计

河包镇弥陀完小：于道珍

**教学内容**  
　　人教版小学数学五年级下册教科书  
　　**教学目标**  
　　1、使学生认识用字母表示数的意义和作用。能用字母表示数。  
　　2、使学生在具体情景中感受用字母表示数的必要性，向学生渗透符号化思想。  
　　3、通过数学活动来激起学生的学习热情，培养学习兴趣。  
　　教学重点:会用字母表示数  
　　教学难点:用字母表示数时省略乘号的简便写法。  
　　教具、学具准备多媒体课件  
　　**教学过程**  
　　**(一)创设情景，激趣导学。**  
　　1、师:用英语字母歌导入

　　　　　课件出示例1

　　2、揭示课题并板书。  
　　**(二)、自主探究，获取新知。**  
　　1、师：在数学中，我们经常能见到用字母表示数，除了上面的例子外，你还见过哪些用字母表示数的例子吗?(课件出示生活中的例子)  
　　2、师：同学们，我们已经对用字母表示数有了一定的认识那么，你们还知道用字母还可以表示什么吗?(课件出示)

汇报：(课件出示)学生的汇报结果。

3：教学例题

字母表示关系，用老师作为例题。

4：说正方形，分析正方形的边

5：字母的写法

师：你们认为哪一种能更简洁、方便的表示乘法交换律?为什么? 把你们的想法在小组里说说!  
　　师小结：用字母表示运算定律简明易记，便于应用。板书：简明易记  
　　师：还有其它的写法吗?请同学们自学课本的内容。  
　　师：在含有字母的式子里，字母中间的乘号可以记作“·”，也可以省略不写，注意，只是乘号可以省略不写，其它的运算符号不能省略。  
 ab = ba (ab)c=a(bc) (a+b)c=ac+bc  
　　反馈练习：(课件)a×x b×y m×n  
　6、师：字母可以表示运算定律，还可以表示计算公式。请同学们带着问题自学课本第46页的内容。(课件出示问题)  
　　(1)正方形面积公式用字母怎样表示?  
　　(2)正方形周长公式用字母怎样表示?  
　　(3)数字与字母相乘时，一般把什么写在前面?  
　　(4)怎样用字母公式计算正方形的面积?它的格式是怎样的?  
　　汇报，板书：S=a×a=a·a= a2 S=c×4=c·4=4c  
　　师：那我们来练习一下。课件出示  
　　b×b=( ) 10×10=( ) 2.8×2.8=( )  
　　7、总结简便写法规则  
　　师：通过刚才的自学，关于简便写法我们总结出2条规则，一起读一读。(课件出示)  
　　(1)字母与字母相乘时，可省略乘号，或记作“·”， 但“·”还读作“乘”  
　　(2)字母与数字相乘时，省略乘号后，数字写在字母的前面。  
　　师：b×1=b对不对?学生回答：对  
　　快速回答：4×d s×8 T×f a×c 1×k  
　　**(三)、拓展应用，培养能力。**  
　　1　、用字母表示出长方形的面积和周长。(课件)

IMG_257

　　2、回到字母公式。a=(b+c)÷2×1.08  
　　师：同学们你知道bc这两个字母分别表示什么吗?老师告诉你b表示父亲的身高，c表示母亲的身高。当然了，人的身高和许多因素有关，将来你长多高还不能确定噢。  
　　师：女生的身高计算公式是这样的，仅供大家参考。a=(b×0.923+c)÷2  
　　3、小知识：(课件)  
　　师：你知道最早有意识地使用字母来表示数的人吗?(不知道)那我们就来看一下大屏幕吧。(你知道最早有意识地系统使用字母来表示数的人是谁吗?他就是法国数学家韦达。韦达一生致力于对数学的研究，做出了很多重要贡献，成为那个时代最伟大的数学家。他是第一个有意识地、有系统地在代数中使用字母的数学家，被誉为“代数学之父”。自从韦达系统使用字母表示数后，引出了大量的数学发现，解决了很多古代的复杂问题。)  
　　**(四)、小结。**  
　　师：同学们，在今天的学习中，你喜欢用字母表示数吗?(喜欢)如果教师对你们今天的表现打一个分——“A”你认为属于你的A应该表示多少?说说原因。  
　　师：老师认为你们今天的表现都应在90分以上，数学王国的宝箱里还有一个宝贝，同学们看。(课件)出示 A=X+Y+Z  
　　其中A代表的是成功，X代表的是勤奋，Y代表的是正确的方法， Z代表的是珍惜时间