2020年常州市信息化教学能手评优课教学设计方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **执教教师** | 刘慧媛 | **单 位** | 常州市新北区孟河中心小学 |
| **课 题** | 《用字母表示数》 |
| **年 级** | 五年级 | **学 科** | 数学 | **课 时** | 第 1 教时 |
| **一、教材分析** |
| 本节课教授的是苏教版五年级数学上册第八单元用字母表示数的第一课时例1、例2、例3。教材先通过简单的问题情境，让学生理解字母可以表示数，含有字母的式子表示简单的数量关系还可以表示计算公式。在前期的学习中，三年级下册已接触过用字母表示运算律有过相关的内容，在本单元的学习中，除了用字母表示数。含有字母的式子表示数量、数量关系和计算公式外，还会学习求含有字母的式子的值以及代入计算。本单元可有效地为下册中的方程和六年级下册学习比例、正比例和反比例打下坚实的基础。 |
| **二、学生分析** |
| 在此之前学生已经接触过用字母表示运算律，但是由研究一个个特定的数过渡到用抽象的字母来表示一般的数，使学生认识上的一个飞跃，这在刚开始学习时对学生来说会有一些困难，不少学生感觉一时还难以接收，因此他们对字母表示数的理解也不可能是一蹴而就的，需要在研究实际问题的具体学习活动中反复不断地体验，逐步感受字母表示数的意义。 |
| **三 、教学目标** |
| 1. 使学生初步理解并学会用字母表示数，会用含有字母的式子表示数量、数量关系和计算公式；
2. 使学生经历把实际问题用含有字母的式子进行表达的抽象过程，体会用字母表示数的简洁和便利，培养符号意识。
3. 使学生进一步体会教学与实际生活的联系，感受数学表达的严谨性、概括性和简洁性，增强对数学的好奇心和求知欲。
 |
| **四 、教学环境(多选)** |
| ☑交互式多媒体 ☑无线网络 ☑移动学习 □ 一对一 ☑其他 |
| **五 、信息技术应用特色**（应用技术、教学策略、预期效果等）（200字以内） |
| “纳米黑板”、“普教教学管理平台”“智慧教室”等技术全程使用，在“简写含有字母的式子”等环节中，利用“希沃授课助手”，将学生的学习单拍照及时上传至电子白板上，及时反馈学生的作业情况，更有效的利用学生资源推进课堂教学，增强师生之间、生生之间的交互性，还能帮助同学们加深印象，为打造有效课堂、提高教学质量发挥积极有效作用。 |
| **六、教学设计** |
| 教学过程 | 教师活动 | 学生活动 | 信息技术支持（资源、技术、意图） |
| 一、联系生活、激趣导入出示扑克牌：这是我们常见的“扑克牌”。在扑克牌中，A\K\Q\J分别表示哪些数？生：1、13、12、11二、互动交流，教学新知3、猜年龄活动,展开教学出示大头儿子和小头爸爸图片四、实际情境，巩固运用1（行程问题）儿子和爸爸从甲地出发去乙地旅游，甲、乙两地之间的公路长280千米。已经行驶了50千米，剩下的千米数是：已经行驶了74.5千米，剩下的千米数是：已经行驶了b千米，剩下的千米数是：五、实际情境，巩固运用2（计算公式）课件出示：正方形课件出示：如果正方形的边长用a表示，周长用大写C表示，面积用大写S表示。你能用字母表示正方形的周长和面积公式吗？出示动画 数学小博士 自学材料。六、巩固练习省略乘号，写出下列各式。 y×5= a×c= 4－b= 1×x= x×x= 8×4=七、总结收获，纵向延伸A=X+Y+Z成功= | .是的，字母不仅可以组成单词，也可以用来表示特定的数。这节课，我们就来研究字母在数学领域中的应用。仔细观察，这四道算式中的第一个乘数表示什么呢？第二个乘数表示什么呢？积表示什么呢？快速和你的同桌说一说？第二个乘数表示（一个三角形的根数），积表示（小棒的根数）像这样一直摆下去，摆的完吗？那你能用最简洁的方式把三角形的个数和小棒的根数表示出来吗？将你的想法记录在学习单后面。你看懂了吗？他们说的都对吗？你最喜欢哪种方式？为什么？你还有补充吗？发现一个字母可以表示数，含有字母的式子也可以表示数，老师特别佩服用字母和符号来表示的同学，你们可真了不起，真有数学的眼光，和伟大的数学家韦达的想法很接近，我们一起来欣赏一下吧 揭题：“用字母表示数”韦达离我们太遥远了，老师带来了两位我们熟悉的人物这里用字母X表示年龄，你能猜猜X是谁的年龄吗？X能不能同时表示爸爸和儿子的年龄？为什么？还有一个年龄X+25，现在你知道分别表示谁的年龄了吗？X能像a一样表示所有自然数吗？为什么？同学们看，这里儿子的年龄可以变化，爸爸的年龄也可以变化，但什么没变呢？（爸爸和儿子年龄之间相差25岁这一关系没变）咱们换个角度思考，如果用y 表示爸爸的岁数，那儿子的岁数怎样表示？“b”的取值有范围吗？b与前面的a、x有什么相同与不同？（归纳）相同：都能够表示数；不同：①范围不同②表示的数量关系不同小结：通过刚才的学习，我们发现含有字母的式子既可以表示一个的数，还可以表示数量关系，真的很神奇。有时候人们还习惯用含有字母的式子表示计算公式。师：还记得正方形的周长和面积的计算方法吗？观察这两道字母公式，有哪些相同的地方？这里的乘法字母式子还有简便的写法，我们一起来看看数学小博士是怎么说的吧说说简写时，需要注意哪些（小结）以后在含有字母的乘法式子里通常就用省略乘号这种写法。这里的a×3省略乘号怎样写？那x+25能写成25 x吗？为什么？观察这两道字母公式，有哪些相同的地方你能看得懂他们的想法吗？回顾今天的路程，你有什么收获？成功=师生间的配合+团结协作+互帮互助 | 同桌交流全班交流收集资源，预设：①小棒的根数是三角形个数的3倍 ②三角形的个数×3=小棒根数 ③符号或者字母表示全班交流全班交流自由阐述理由同桌讨论，全班交流生1：正方形的周长=边长×4， 板书文字公式生2：正方形的面积=边长×边长。板书文字公式生1：C=a×4 生2：S=a×a都含有字母a 都是乘法同桌互相交流全班交流，集体校对 | 纳米黑板触控式一体机播放课件更加方便简洁，能够大大提高学生的学习兴趣纳米黑板触控式一体机播放课件更加方便简洁，能够大大提高学生的学习兴趣连接热点利用“希沃授课助手”，将学生的学习单拍照及时上传至电子白板上，及时反馈学生的作业情况，更有效的利用学生资源推进课堂教学，增强师生之间、生生之间的交互性。纳米黑板触控式一体机播放课件更加方便简洁，能够大大提高学生的学习兴趣纳米黑板触控式一体机播放课件更加方便简洁，能够大大提高学生的学习兴趣纳米黑板触控式一体机播放课件更加方便简洁，能够大大提高学生的学习兴趣利用“希沃授课助手”，及时将学生的资源进行交流，可以帮助同学们加深印象，为打造有效课堂、提高教学质量发挥积极有效作用 |