|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学科** | 初中数学 | 主备人 | 江晶 | 执教者 | | 江晶 | **上课时间** | | 2023.02.23 |
| **课题** | 8.2幂的乘方与积的乘方（1） | | | 课型 | | 新授课 | **课时** | | 1 |
| 1. **教学目标：**   1．能说出幂的乘方的运算性质，并会用符号表示；  2．使学生能运用幂的乘方法则进行计算，并能说出每一步运算的依据；  3．经历探索幂的乘方的运算性质过程，进一步体会幂的意义，从中感受具体到抽象、特殊到一般的思考方法，发展数感和归纳能力． | | | | | | | | | |
| **二、教学重难点：**  理解并正确运用幂的乘方的运算性质． | | | | | | | | | |
| **三、教学准备 ：PPT** | | | | | | | | | |
| **教 学 过 程** | | | | | | | | | |
| **教学环节** | **教师活动** | | | | **学生活动** | | | **二次备课** | |
| **常规积累** | 一、复习回顾  1．*an* 表示的意义是什么？  2．同底数幂乘法法则是什么？ | | | | 学生根据老师提问回忆上节课知识。 | | | 由于同底数幂相乘运算性质是学习幂的乘方运算性质的基础，因此，通过复习旧知，为学习本节内容做理论基础与准备． | |
| **核**  **心**  **推**  **进**  **过**  **程** | 二、探究新知   1. 一个正方体的边长是102cm，则它的体积是多少？ 2. 100个104相乘，可以记作什么？ 3. 先说出下列各式的意义， 再计算下列各式：   (23)2表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；  (*a*4)3表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；  (*am*)5表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．  从上面的计算中，你发现了什么规律？  猜想：(*am*)*n*＝？  分组讨论，并尝试证明你的猜想是否正确．  归纳：(*am*)*n*＝*amn*．  证明：(*am*)*n*＝*am*·*am*  …·*am*＝*am*＋*m*＋ … ＋*m* ＝*amn* ．  幂的乘方法则：(*am*)*n*＝*amn*．  幂的乘方，底数不变，指数相乘．  (5)a＋a=a ( ) (6)x＋x=2x ( )  (7)2＋ 2=2 ( ) (8)2＋ 2=2 ( )  【强化应用】  例2.计算  x·x+x·x（师板书）  练习：计算  （1）y·y－y·y·y  （2）2×2+2×2  （3）a·a·a＋a·a·a  师简单小结：我们已经能用同底数幂的乘法公式解决一些问题，那么10×10就很容易计算了。（强调应用题的解题过程） | | | | 学生根据问题探究归纳幂的乘方法则 | | | 培养学生“观察、发现、猜想、证明”的数学思想和能力，能够领会到性质的导出，是由特殊到一般的过程，发展了学生有条理的思考、表达的能力． | |
|  | 三、例题教学  例 1　计算：   1. (106)2 ；   （2）(*am*)4（*m*为正整数）；  （3）－(*y*3)2  （4）(－*x*3)3**．**  练一练：  1．计算 (102)3 ；(*b*5)5 ；(*an*)3 ；－(*x*2)*m*．  2．计算：  （1） ( 104 )2； （2）(*x*5)4；  （3）－(*a*2)5 ； （4） (－23)20 ．  3．下面的计算是否正确？如有错误请改正．  （1）(*a*3)2＝*a*2＋3＝*a*5；  （2）(－*a*3)2＝－*a*6 ．  例 2　计算：   1. *x*2·*x*4＋(*x*3)2 ；   （2）(*a*3)3·(*a*4)3．  练一练：  计算：1．(*y*2)3*y*2 ；   1. (－32)3(－33)2 ；   3．(－*x*)2(－*x*)3 ． | | | | 积极思考，回答问题．  学生独立思考，尝试完成． | | | 通过例题教学，巩固新知．  锻炼学生语言表达能力．  通过学生相互讨论使学生主动参与到学习活动中来，培养学生合作交流精神和发散思维能力，同时拓展学生的知识面． | |
| **开**  **放**  **式**  **延**  **伸** | 四、拓展提高  1．若*a*2*n*＝5，求*a*6*n*；  2．若*am*＝2，*a*2*n*＝7，求*a*3*m+*4*n*；  3．比较2100与375的大小；  4．已知44×83＝2*x*，求 *x* 的值． | | | | 5分钟当堂小测试，学生独立完成  小组批改，并纠错 | | | 通过学生相互讨论，提高学生的观察分析能力，培养学生善于思考的良好习惯． | |
| **课堂**  **总结** | 六、小结反思  小结：  ①通过这节课的学习你有何感受？有什么收获？说出来与大家一起分享！  ②对这节课的内容，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！你还有疑问吗？ | | | | 学生自由发表意见． | | | 对所学知识进行反思、归纳和总结． | |
| **板书设计** |  | | | | | | | | |
| **教学反思** | 个别学生对同底数幂的乘法和幂的乘方的法则理解混淆，需要帮助学生辨别并多加练习巩固，个别答疑辅导。 | | | | | | | | |