14.2立方根

|  |  |
| --- | --- |
| **教学内容** |  冀教版八年级上册P66--68 |
| **教材分析** |  本章是有理数的扩展，首先学习数的开方（开平方、开立方），接着引进无理数的概念，从而将数的概念从有理数扩张到了实数。平方根、立方根概念的引入，分别从平方、立方的概念入手，提出实际问题，让学生在寻找答案的过程中获得新知，从而建构新的知识体系，这一做法实际上是把知识形成的隐形过程显性化。实数是进一步学习数学的基础，数的发展和数系的扩张都源于实际。本章教材从实际问题出发，引入无理数的概念与实数和近似数的有关概念。 |
| **学情分析** | 学生已经学习了乘法运算，掌握了乘方的运算法则。学生在此基础上学习平方根、立方根，抓住定义去思考问题，重视解题技巧，同时以新带旧，可以提高学生对平方根和立方根概念的认识和理解，提高学生应用平方根、立方根性质解决问题的能力。 |
| **对应课标目标** | 本章的主要内容有：平方根和立方根、实数的分类和大小比较、近似数。教材从实际出发，在学生原有的认知基础上引进一种新运算--开方运算，并将有理数扩展到了实数。本章主要目标：1. 经历又一次数系的扩张过程，体验数学的发展源于实际，又作用于实际的辩证关系。
2. 理解平方根、算术平方根、立方根的概念；认识平方和开平方的关系；会用平方、立方的概念求某些数的平方根和立方根，并会用根号表示；会用计算器求一个非负数的算术平方根和任意一个数的立方根。
3. 了解无理数和实数的概念，知道实数与数轴上的点一一对应的关系。
4. 了解近似数的概念，能按指定的精度要求对一些书按照四舍五入法取近似值。
 |
| **学习目标** | 1.理解立方根的概念与表示方法，并掌握其性质.2.根据理解开立方与立方互为逆运算，会求一个数的立方.3.能够利用立方根的相关知识解决一些实际问题. |
| **重难点、易混点** | 重点：立方根的概念和性质难点：区分立方根和平方根 |
| **教学准备** | 课本 学案 PPT 练习本 爱作业 |
|  教 学 流 程 | **设计意图** | **复备** |
| **定向自学：（课前定向自学完成下面的问题，并在9:10--9:20爱作业上完成自学检测，共30分钟）**1.如图所示，已知小正方体的棱长为2，那么它的体积是多少？反过来，如果大正方体的体积*V*=27，你能不能求出它的棱长*x*呢？1. 求满足下列各式的x的值：

（1）x³=-1； （2）x³=64； （3）x³=0.008； （4）x³=-1. 什么叫立方根：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 大家谈谈：
3. 一个正数有几个立方根？正数的立方根是正数还是负数？
4. 一个负数有几个立方根？负数的立方根是正数还是负数？
5. 0的立方根是什么数？
6. 立方根的表示方法、读法和各部分的名称。
7. 什么叫开立方，开立方和\_\_\_\_\_\_\_互为逆运算。5.

6.若爱作业自学检测内容（9:10---9:20）：复习导入：（2分钟）1. 什么是平方根？如何用符号表示数(a≥0)的平方根?
2. 什么是算术平方根？如何用符号表示？
3. 平方根的性质？

**合作研学（10分钟），展示激学（15分钟）：**B层：小组讨论：定向自学中的1--4和爱作业中出现错误比较多的问题，如果进度比较快可以讨论5、6A层：定向自学中的1---4可以先以先让学生展示，然后小组讨论：定向自学中的1--4中出现的错误、爱作业中共性的问题和定向自学中的5、6题。**精讲领学（5分钟）：**师生共同总结平方根和立方根的区别，熟背1--9的立方。**课堂检测1：（B班 5分钟）****课堂检测2：（A班 5分钟）** | 学生自己研读课本，通过问题的引领，培养学生阅读理解的能力和自主学习的能力。爱作业上检测自己学习的结果，既是对学生的督促，如果学生能通过自己的学习学会，树立了信心；如果没有做对，课堂上又能有针对性的听课和小组讨论；又便于教师掌握第一手的学情，以组织和调整课堂节奏和个性化的教学。复习导入帮助学生梳理之前学习过的知识点，为后续的学习做铺垫。课堂检测是对学生本节课知识掌握又一次反馈，便于学生自查和教师掌握进步度。 |  |
| **板书设计** |   |
| **课后反思** |  |