**二次根式**

**教学内容**

二次根式的概念及其运用

**教学目标**

理解二次根式的概念，并利用孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（a≥0）的意义解答具体题目．

提出问题，根据问题给出概念，应用概念解决实际问题．

**教学重难点关键**

1．重点：形如孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（a≥0）的式子叫做二次根式的概念；

2．难点与关键：利用“孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（a≥0）”解决具体问题．

**教学过程**

**一、复习引入**

（学生活动）请同学们独立完成下列三个课本P2的三个思考题：

**二、探索新知**

很明显孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com，都是一些正数的算术平方根．像这样一些正数的算术平方根的式子，我们就把它称二次根式．因此，一般地，我们把形如孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（a≥0）的式子叫做二次根式，“孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com”称为二次根号．

（学生活动）议一议：

1．-1有算术平方根吗？

2．0的算术平方根是多少？

3．当a<0，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com有意义吗？

老师点评:（略）

**例1**．下列式子，哪些是二次根式，哪些不是二次根式：孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（x>0）、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、-孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（x≥0，y≥0）．

**分析**：二次根式应满足两个条件：第一，有二次根号“孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com”；第二，被开方数是正数或0．

解：二次根式有：孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（x>0）、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、-孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（x≥0，y≥0）；不是二次根式的有：孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com、孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com．

**例2．**当x是多少时，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com在实数范围内有意义？

**分析**：由二次根式的定义可知，被开方数一定要大于或等于0，所以3x-1≥0，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com才能有意义．

解：由3x-1≥0，得：x≥孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com

当x≥孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com时，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com在实数范围内有意义．

**三、巩固练习**

教材P5练习1、2、3．

**四、应用拓展**

**例3．**当x是多少时，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com在实数范围内有意义？

**分析**：要使孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com在实数范围内有意义，必须同时满足孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com中的≥0和孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com中的x+1≠0．

解：依题意，得孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com

由①得：x≥-孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com

由②得：x≠-1

当x≥-孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com且x≠-1时，孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com在实数范围内有意义．

**例4**(1)已知y=孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+5，求孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com的值．(答案:2)

(2)若孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com+孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com=0，求a2004+b2004的值．(答案:孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com)

**五、归纳小结**（学生活动，老师点评）

本节课要掌握：

1．形如孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com（a≥0）的式子叫做二次根式，“孔隆教育 http://mykonglong.taobao.com”称为二次根号．

2．要使二次根式在实数范围内有意义，必须满足被开方数是非负数．

**六、布置作业**

1．教材P5 1，2，3，4

2．选用课时作业设计．