**《一元二次方程》教案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课 题 | 一元二次方程 | | 课型 | 新授课 |
| 教学目标 | 1．要求学生会根据具体问题列出一元二次方程。通过“未铺地毯区域有多宽”，“梯子的底端滑动多少米”等问题的提出，让学生列出方程，体会方程的模型思想，培养学生把文字叙述的问题转换成数学语言的能力。  2．通过教师的讲解和引导，使学生抽象出一元二次方程的概念，培养学生归纳分析的能力。 | | | |
| 教学重点 | 一元二次方程的概念 | | | |
| 教学难点 | 如何把实际问题转化为数学方程 | | | |
| 学情分析 | 本课通过丰富的实例：未铺地毯区域有多宽、梯子的底端滑动多少米 ，让学生观察、归纳出一元二次方程的有关概念，并从中体会方程的模型思想。学生在以前的学习中已经了解了方程的概念，但对于一元二次学科网(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！方程没有深入的理解。通过本节课的学习，应该让学生进一步体会一元二次方程也是刻画现实世界的一个有效数学模型。 | | | |
| 教学后记 |  | | | |
| 教 学 内 容 及 过 程 | | | | |
| 教师活动 | | 学生活动 | | |
| 一、通过实例引入新课  1．在开始新的一个单元的时候，要向学生讲清楚本单元的主要内容和总体目标，这样可以让学生对本单元的内容做到整体把握和概览。  2．进人本单元的第一节：认识一元二次方程? 板书课题，明确本节课的中心任务。  3．播放“未铺地毯区域有多宽”的课件，说明题目的条件和要求，课件要求制作得精美并且可以清楚得显示出各个量之间的关系。  4．给学生时间思考：如何明确并用数学式子表示出题目中的各个量？  5．让学生回答他们的答案是什么，给予点评，让学生核对答案，可以以学生举手示意的方式掌握全班的情况。  6．继续进行下二学科网(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！个问题：板书P31的等式，提出问题：你还能找到其他的五个连续整数，使前三个数的平方和等于后两个数的平方和吗?  8．让学生说出自己的答案，点评，其他学生核对自己的答案。可以以学生举手示意的方式掌握全班的情况。  9．简单点评上面两个问题的解答情况，转入下一个问题。播放“梯子的底端滑动多少米”的课件，说明题意，课件制作得要求可以清楚看出滑动的线段。  10．设置悬念：有的同学科网(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！学猜测是1米，到底是多少，我们后面来看一看。为后续学习做好铺垫。  11．让学生说出他们的答案，点评，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！其他学生核对自己的答案；可以以学生举手示意的方式掌握全班的情况。  12．肯定学生的表现：大家自己的探索已经很好地打开了第二章“一元二次方程”的大门，相信同学们这一章会学得很学科网(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！好。  二、一元二次方程的概念  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！1．板书刚刚得到的三个方程，让学生观察它们有什么共同的特点?  2．给学生必要的提示：我们曾经学习了—元一次方程，同学们可以类比着它的要点来看看这些方程有什么特点。  3．让学生用自己的语言回答这三个方程有什么共性。  4．肯定学生的回答，让学生继续观察它们还有没有其他的共性?比如：从整式和分式的角度，展开整理后的形式的角度。可以让同桌两个进行交流。  5．让学生用自己的语言陈述他们的新发现。  6．允许学生用自己的语言表述，对学生的回答要善于引导，让学生的认识更清楚。7．对学生所说的各个情况进行总结，尤其注意学生容易漏掉的二次项系数不为0的要点，给出一元二次方程的要点和定义。8．给出一般的一元二次方程的形式，强调二次项系数不为0的要点，说明二次项、一次项、常数项和二次项以及一次项系数的含义。  9．让学生指出三个方程的二次项、一次项、常数项和二次项、—次项的系数。  10．复习总结，布置作业。  作业：P32，习题2.1：1、2  板书设计：  **一、一元二次方程的概念**  **二、例题**  **三、练习** | | 1．认真听讲，对本单元(一元二次方程) 有了一个较好的总体认识，为新的内容的学习作好准备。  2．进入良好的学习状态，在教师的引导下顺利进入到新课的学习中，新颖的标题也引起了学生的兴趣；  3．很有兴趣地观看课件，对“未铺地毯区域学科网(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！有多宽”的问题产生了很强的探究的欲望，但大部分学生不知道如何找到解决问题的方法，新的任务与原来的认知结构发生学科网(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！冲突。  4．对照图形(示意图)认真思考，找到各个元素的数量关系。  5．回答：长为8—2x。宽为学科网(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！5—2x，根据题意可得方程(8—2x)(5—2x)＝18。  6．正整数是学生最熟悉的内容，五个连续整数的性质引发了学生的兴趣和探究的欲望，受到前面题目的启发，可能会想到可以通过设未知数列方程来求解。  8．回答老师的问题；做对的同学举手示意，方便老师掌握情况。  9．对于这个问题学生也很感兴趣，有的猜测可能梯子底端滑动的距离和梯子学科网(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！顶端滑动的距离一样，都是1米，但不能充分说明。    10．不知道1米对不对，到底是多少米，产生了想一探究竟的欲望，为后面的学习做好了心理准备。按照老师的要求，比较顺利地把填空题补充完整。  11．回答老师的问题，基本正确，做对的同学举手示意，方便老师掌握情况。  12．受到老师的表扬和鼓励，自信心及学习的兴趣都大增，以很好的状态投入到下面的学习中。  1．观察三个方程的特点，但因为问题的指向性不是很明确，因此学科网(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！有些茫然。2．得到启发，从未知数的个数、未知数的最高次数出发观察它们的共性，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！容易看学科网(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！出它们都只有一个未知数，最高次数是2。  3．回答：都学科网(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！只含有一个未知数，未知数的最高次数是2。  4．继续观察三个方程的特点，容易看出它们都是整式方程，把式子展开，经过移项、合并同类项等化成相似形式的式子，经过交流学生认识得更加清楚。  5．回答：都是整式方程，并且都可以化成一个二次加一个一次再加一个常数的形式。  6．听取老师的点评和说明，进一步理清自己的思路。  7．认真体会老师的思路，老师是学科网(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！如何总结抽象概括的。记下一元二次方程的要点和定义。  8．认真听讲，掌握一般的一元二次方程的形式和二次项系数不为0的要点，清楚二次项、一次项、常数项以及二次项和一次项系数的含义。  9．顺利指出三个方程的二次项、一次项、常数项以及二次项、一次项的系数。  10．总结本节内容，记下作业。 | | |