

完全平方公式第一课时教案(优秀8篇)

教案还要考虑学生的学习兴趣和能力差异，采用多元化的教学方法和教学手段。在下面的教案中，您可以找到一些有关二年级语文教学的好点子。

完全平方公式第一课时教案篇一

学习了乘法公式中的完全平方，一个是两数和的平方，另一个是两数差的平方，两者仅一个“符号”不同。相乘的结果是两数的平方和，加上（或减去）两数的积的2倍，两者也仅差一个“符号”不同，运用完全平方公式计算时，要注意：

(1) 切勿把此公式与平方差公式混淆，而随意写。

(2) 切勿把“乘积项” $2ab$ 中的2丢掉。

今后在教学中，要注意以下几点：

1. 让学生自编几道符合平方差公式结构的计算题，目的是辨认题目的结构特征。
2. 引入完全平方公式，让学生用文字概括公式的内容，培养抽象的数字思维能力。

完全平方公式第一课时教案篇二

这一节课主要研究完全平方公式的证明方法，关键是引导学生正确理解完全平方公式的推导过程，以及这两个公式的几何背景。

这节课我做的比较好的方面：

经历探索完全平方公式的过程，通过拼图游戏，从形到数又

从数到形，让学生了解公式的几何背景，学生体会了数形结合的数学思想，并知道猜想的结论必须加以验证，本节授课思维流畅，知识发生发展过程过渡自然，学生容易得到一些结论但在老师的引导下又使问题的探讨得以不断深入，学生思考积极，气氛活跃，教学效果较好。

这节课采用小组自主探究，小组合作的学习方式，紧张而愉快，学生及相互交流的同时又相互合作，极大的调动了学生学习的积极性同时我也比较关注那些积极动脑，热情参与的同学，及时的给予表扬和鼓励，进而促进课堂教学的有效性。

从几何意义出发，激发学生的图形观，利用拼图游戏，使学生在动手的过程中发现结论，并通过小组合作，探究归纳公式，从而突出以学生为主体的探究性学习原则。

这节课做的不足的方面有对学生个别指导较少，应到各小组当中去积极参与学生的活动；学生拼图时间略微有些偏长，对后面的教学稍有影响，显的前松后紧。

完全平方公式第一课时教案篇三

这节课主要研究完全平方公式的特征及应用。教学关键是引导学生正确理解完全平方公式的推导过程，几何背景，并能准确应用完全平方公式解决相关问题。

这节课我做得较好的方面：

- 1、本课的知识要点是经历探索完全平方公式的过程，了解公式的几何背景，会应用公式进行简单的计算，教学已基本达到了预期目标，能突出重点，兼顾难点。
- 2、本节课上学生体会了数形结合及转化的数学思想，并知道猜想的结论必须要加以验证；授课思维流畅，知识发生发展过渡自然，学生容易得到一些结论但在老师的引导下又使问

题的探讨得以不断深入，学生思考积极、气氛活跃，教学效果较好。

3、整节课都在紧张而愉快的气氛中进行。学生非常活跃。人人都能积极参与。教学中，我比较关注学生的情感态度，对那些积极动脑，热情参与的同学，都给予了鼓励和表扬。促使学生的情感和兴趣始终保持最佳状态，进而提高课堂教学的有效性。

4、先从代数式的几何意义出发，激发学生的图形观，利用拼图的方法，使学生在动手的过程中发现规律，并通过小组合作，探究归纳公式，然后强调数值的计算，使学生掌握公式的计算技巧。从而突出以学生为主体的探索性学习原则。

本节课有待完善的地方：

1、对需要帮助的学生进行针对性的个别指导较少。

2、对于学生计算中存在的问题应让学生自己纠错，教师不应全权代劳。如利用两数和的公式计算环节，两位学生分别讲述自己的想法之后，教师应该让全体学生根据其方法进行计算，自主验证，即使有些学生写不出来，也会因为经过思考而印象深刻，如果为了节省时间教师自己代劳，那样就不能够充分体现学生的主体作用，而且效果也较前者差些。

再教设计：

1、在教学中要讲法则、公式的应用，也要讲公式的推导，使学生在理解公式，法则道理的基础上进行记忆，要借助面积图形对完全平方公式做直观说明。

2、讲联系、讲对比、讲特征。学生在运用公式时出现的 $(a+b)^2=a^2+b^2$ 的错误，其原因是把完全平方公式和旧知识积的乘方弄混淆，要善于排除新旧知识间互相干扰的作用。

3、规范板书。每节课的板书尽量坚持做到三保留：重要知识点保留，典型例题保留，学生易错点保留。

完全平方公式第一课时教案篇四

在进入三中这个大家庭里，我感受到了这个大家庭的爱，有来自领导，师傅，办公室同事的指导，深感欣慰。由于第一次教授初中数学，对于备学生和备教材缺乏全面理解，本节课的教学没有很好的完成教学目标，本课的知识要点是经历探索完全平方公式的过程，了解公式的几何背景，会应用公式进行简单的计算。理解公式的推导过程，了解公式的几何背景，会应用公式进行简单的计算。探索完全平方公式的过程，培养学生的发现能力、求简意识、应用意识、解决问题的能力 and 创新能力。培养学生敢于挑战，勇于探索的精神和善于观察，大胆创新的思想品质。

通过本课，让学生体会公式的发现和推导过程，理解公式的本质，并会运用公式进行简单的计算，理解公式中的字母含义，及公式的应用。

通过本节课的教学得到如下收获：

(1) 这节课倡导了以学生为主，教师为辅的思想，留足了一定的时间让学生去发现探索、以及做练习。

(2) 采用了多媒体辅助教学，以较清晰的手段呈现了学生整个学习过程，让课堂更加直观明了，同时客容量也增大了。

(3) 让学生体会了数形结合及转化的数学思想，并知道猜想的结论必须要加以验证。

本节课采用了以小组自主探究的学习方式，整节课都在紧张而愉快的气氛中进行，学生活跃，能积极参与。教学中，比较关注学生的情感态度，对那些积极动脑，热情参与的同学，

都给予了鼓励和表扬，促使学生的情感和兴趣始终保持最佳状态，进而提高课堂教学的有效性。

完全平方公式第一课时教案篇五

本节课属于人教版八年级数学上册第十五章《整式乘除与因式分解》第二节中的内容，前一节已学习平方差公式，这一课主要研究完全平方公式的特征及应用。教学关键是引导学生正确理解完全平方公式的推导过程，几何背景，并能准确应用完全平方公式解决相关问题。教学后我进行反思如下：本课的知识要点是经历探索完全平方公式的过程，了解公式的几何背景，会应公式进行简单的计算，教学已基本达到了预期目标，能突出重点，兼顾难点。本节课上学生体会了数形结合及转化的数学思想，并知道猜想的结论必须要加以验证；授课思维流畅，知识发生发展过渡自然，学生容易得到一些结论但在老师的引导下又使问题的探讨得以不断深入，学生思考积极、气氛活跃，教学效果较好。采用以小组自主探究的学习方式，同时各小组展开激烈的比赛。整节课都在紧张而愉快的气氛中进行。学生非常活跃。人人都能积极参与。先从代数式的几何意义出发，激发学生的图形观，利用拼图的方法，使学生在动手的过程中发现规律，并通过小组合作，探究归纳公式，然后强调数值的计算，使学生掌握公式的计算技巧。从而突出以学生为主体的探索性学习原则。让学生自编符合完全平方公式和平方差公式结构的计算题，从而有效地将两类公式区分开，深刻认识公式的结构特征，并大大激发了学生的学习积极性。

同时课后感觉应该引导学生用文字概括公式的内容，从而培养学生抽象的数学思维能力和语言表达能力。对需要帮助的学生进行针对性的个别指导较少。对于学生计算中存在的问题应让学生自己纠错，教师不应全权代劳。如利用两数和的公式计算 $(a+b)^2$ 环节，两位学生分别讲述自己的想法之后，教师应该让全体学生根据其方法进行计算，自主验证，即使有些学生写不出来，也会因为经过思考而印象深刻，如果为

了节省时间教师自己代劳，那样就不能够充分体现学生的主体作用，而且效果也较前者差些。

在今后的教学中应注意从以下几个方面改进：1、在教学中要讲法则、公式的应用，也要讲公式的推导，使学生在理解公式，法则道理的基础上进行记忆，比如：我们要借助面积图形对完全平方公式做直观说明。2. 必须强调学生时刻把握公式的特征及用途。3. 讲联系、讲对比、讲特征，要善于排除新旧知识间互相干扰的作用，规范板书。每节课的板书尽量坚持做到三保留：重要知识点保留，典型例题保留，学生易错点保留。

完全平方公式第一课时教案篇六

完全平方和（差）公式是某些特殊形式的多项式相乘，只有掌握完全平方和（差）公式的一些本质地结构特点，才能正确地让公式更好地帮助我们进行简单计算。

要学好这部分，首先要注意掌握：

1、公式本身 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$

文字叙述：两数和（或差）的平方，等于它们的平方和，加（或减）它们的积2倍。

2、公式的结构特点：等号左边是一个二项式的平方，等号右边是一个二次三项式，其中有两项是公式左边二项式中每一项的平方，另一项是左边二项式中那两项乘积的2倍。或等号右边记作：首平方，尾平方，2倍之积中间放。

3、公式中字母的广泛意义：既可以代表任意的数（正数、负数），又可以代表任意代数式。注意代表代数式时，要有“整体思想”的观念。

其次要注意易错点：

1、易错写 $(a+b)^2=a^2+b^2$

许多学生往往认为 $(a+b)^2=a^2+b^2$ 甚至认为 $(a+b)^3=a^3+b^3$ $(a+b)^4=a^4+b^4$ 等等。为了说明这个问题，我首先利用分地的`故事引入，第一个农夫分得 a^2+b^2 第二个分得 $(a+b)^2$ 然后让同学们对比2个代数式，通过各种方法说明这两者是不同的，比如计算法，代数字法，几何作图法（联系公式的几何意义），因而加深理解完全平方公式，并借此进行强化训练。虽然还有极个别学生出现2项的情况，但绝大部分明白了2倍之积中间放的意义。

2、两个公式中的符号易混：课堂上进行了教学的改进，把2个公式 $(a+b)^2$ 与 $(a-b)^2$ 并作一个公式来处理。为了避免符号上出现混乱，把2个公式的符号特点进行观察，得出同号得正，异号得负的结论。由此应对两项式的平方的符号问题，也省去了一些变号的烦恼。

3、两公式灵活运用

在一些实际问题中，有些题目不能直接运用公式，需要一步转化才可以。如计算：

$$(1) (y-x)(x-y)^2(x+y)(-x-y)$$

完全平方公式第一课时教案篇七

这课主要研究完全平方公式的特征及应用。教学关键是引导学生正确理解完全平方公式的推导过程，几何背景，并能准确应用完全平方公式解决相关问题。

这节课我做得较好的方面：

1、本课的知识要点是经历探索完全平方公式的过程，了解公式的几何背景，会应公式进行简单的计算，教学已基本达到了预期目标，能突出重点，兼顾难点。

2、本节课上学生体会了数形结合及转化的数学思想，并知道猜想的结论必须要加以验证；授课思维流畅，知识发生发展过渡自然，学生容易得到一些结论但在老师的引导下又使问题的探讨得以不断深入，学生思考积极、气氛活跃，教学效果较好。

3、整节课都在紧张而愉快的气氛中进行。学生非常活跃。人人都能积极参与。教学中，我比较关注学生的情感态度，对那些积极动脑，热情参与的同学，都给予了鼓励和表扬。促使学生的情感和兴趣始终保持最佳状态，进而提高课堂教学的有效性。

4、先从代数式的几何意义出发，激发学生的图形观，利用拼图的方法，使学生在动手的过程中发现规律，并通过小组合作，探究归纳公式，然后强调数值的计算，使学生掌握公式的计算技巧。从而突出以学生为主体的探索性学习原则。

本节课有待完善的地方：

1、对需要帮助的学生进行针对性的个别指导较少。

2、对于学生计算中存在的问题应让学生自己纠错，教师不应全权代劳。如利用两数和的公式计算环节，两位学生分别讲述自己的想法之后，教师应该让全体学生根据其方法进行计算，自主验证，即使有些学生写不出来，也会因为经过思考而印象深刻，如果为了节省时间教师自己代劳，那样就不能够充分体现学生的主体作用，而且效果也较前者差些。

再教设计：

1、在教学中要讲法则、公式的应用，也要讲公式的推导，使学生在理解公式，法则道理的基础上进行记忆，要借助面积图形对完全平方公式做直观说明。

2、讲联系、讲对比、讲特征。学生在运用公式时出现的 $(a+b)^2=a^2+b^2$ 的错误，其原因是把完全平方公式和旧知识的乘方弄混淆，要善于排除新旧知识间互相干扰的作用。

3、规范板书。每节课的板书尽量坚持做到三保留：重要知识点保留，典型例题保留，学生易错点保留。

完全平方公式第一课时教案篇八

公式法进行因式分解，除了逆用平方差公式之外，还有两个相对来说较难的公式逆用即完全平方和（或差）公式

$$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$$

逆用完全平方公式进行因式分解关键同样是搞清完全平方公式的结构特点：等号左边是一个二项式的平方，等号右边是一个二次三项式，其中有两项是公式左边二项式中每一项的平方，另一项是左边二项式中那两项乘积的2倍。或等号右边记作：首平方，尾平方，2倍之积中间放。

有了前边学习完全平方公式为基础，逆用完全平方公式进行因式分解只需要“颠倒使用”即可：等号右边作为“条件”，左边作为“结果”，但对来说，还是相当困难的。

逆用完全平方公式进行因式分解的步骤可分三步：

- 1、写成“首平方，尾平方，2倍之积中间放”的形式
- 2、按公式写出“两项和的平方”的形式，即因式分解
- 3、两项和中能合并同类项的合并。

例题及练习的呈现次序尽量本着先易后难、先单一后综合的螺旋上升原则。

1 $a^2 + b^2$ 代表单独单项式，如 $m^2 - 6m + 9$ $4a^2 - 4ab + b^2$

2 $a^2 + b^2$ 代表多项式，如 $(a + 2b)^2 - 8a(a + 2b) + 16a^2$

在此要有“整体思想”的意识，注意：相同部分作为一个整体然后再套用公式。

3、先提取公因式，再用完全平方和(或差)公式如：

$$1 \quad ay^2 - 2a^2y + a^3$$

$$2 \quad 16xy^2 - 9x^2y - y^2$$

4、先转化一步，再用完全平方和(或差)公式，如：

$$1 \quad -m^2 + 2mn - n^2 \quad 2 \quad 3a^2 + 6a + 27$$

尽管课前进行了充分的准备工作，但是学生作业中仍暴露出许多问题，如部分学生直接感到无从下手。