

二倍角公式的教学反思 乘法公式教学反思 (汇总5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

二倍角公式的教学反思篇一

根据课程改革的要求，初中数学教学中通过课题学习，学生将经历探索、讨论、交流、应用数学知识解释有关问题的过程，从中体会数学的应用价值，发展自己数学思维能力，获得一些研究问题、解决问题的经验和方法，从而培养学生探究数学学习的兴趣，体验学习的成功。

在八年级的数学（上）中的《整式的乘除》中，我们遇到了《平方差与完全平方公式》的教学任务。根据过往学生的认识过程来看，学生的定向思维就认为 $[a+b]^2=a^2+b^2$ 而且还是根深蒂固的，那么如何在教学中转变或是加深学生对此公式的正确认识呢？在课前，我想了很多方法，也参考一些兄弟学校的做法，我尝试用两种教学方法做个试验，看学生的接受情况如何。

方法一：数形结合——面积与代数恒等式的学习

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，使学生在动手的试验中发现、归纳公式。本课中，本想让学生课前先做好纸片，然后再堂上小组合作，探究公式。但是按学生的学习习惯来看，这课前的要求怕难落实，因而我改用了课件，用学生看屏幕观察和小组合作完成学卷的方式完成教学。

教学环节：（学生观察、小组合作归纳）

问题1：首先请你仔细观察下图，你能用下面的图解释两数和乘以它们的差公式吗？

问题2：请你组员一起合作，仿照问题1的方法，表示 $(a+b)^2$ 与 $(a-b)^2$ 的几何图形。

就这两个问题，学生用了一节课完成。中间的学生活动，老师还是讲的比较多，因此答案也比较一律了，当然这与学生的学习能力有关。不过，学生总算明白两公式的几何意义了，这也算是本节课最大的收获了。但学生对公式的理解还是“半熟”。

方法二：数值验算——利用数值计算归纳公式

此方法可以说比较老套，但是对学生来说，可能容易接受。我的设计是这样的：

二倍角公式的教学反思篇二

上节课学习过乘法公式中的“完全平方公式”之后，本节课继续研究另一个公式“平方差公式”。在备课之初，就和初一的同事商定了教学计划，一直认为“平方差公式”掌握的如何，关键在于学生对于算式中“相等项和符号相反项”的理解，这也是本节课的难点。

课堂教学“情境创设”“活动探索”环节分析反思：

我注重了公式的引入教学过程，首先借用生活实例“周宁（班上生活委员）到商店买了 10.2 元 / 千克的糖果 9.8 千克，并一口报出了总价钱 99.96 元，问同学们，周宁用了什么公式”引入新课的问题，并让学生体会到“数学与生活”的密切联系，也有助于“情感态度与价值观”这一教学

目标的落实。

活动的参与不仅能加深对新知的理解，更重要的是在这一过程中，学生获得了更多的数学经验，思维得到了训练，这是三维目标当中的“过程与方法”，很有价值，是检验数学教学成效大小的重要指标。

活动内容是将边长为 b 的小正方形覆盖到边长为 a 的大正方形上，计算未覆盖面积的大小。在研读教材及教参是，推荐的方法是转变成两个面积相等的梯形。这种方法容易计算，但是学生不易想到。所以考虑到另一种方法，即“割补法”。设计时，就是准备根据学生的任意选择进行接下来的探索。在课堂教学中，引导学生观察小正方形无论放在大正方形的什么位置，未覆盖面积大小不变，师问：“你觉得，把小正方形放在什么位置，容易进行计算”，学生受到启发很快想到了，将小正方形放在一个角落。接下来另一个学生想到了分成两个长方形，在此基础上，教师和学生共同用“割补法”完成了活动的探索，得到了平方差公式“ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ”。

反思这一教学环节，有两点做的不足，一是学生参与不足，二是教师急于求成。学生参与不足是因为整个活动的操作环节都是教师完成的，学生没有切身的体会，进而导致学生探索的效果不理想，当我看到学生说不出来时，急于求成，就替学生完成了有难度的活动。而难度都让教师解决了，学生的锻炼机会就没有了。设计探索活动的意义就没有了。

解决这两点不足，我觉得首先在备课之初，就要考虑选择的探索活动对于学生而言，难度是否适中，如果太难了，必然影响教学效果。另一个就是课前准备充分，如果教师能够组织学生准备一些教具，这样学生就能参与进来，有了更加直接的感性认识，探索活动的效果必然会好些，教学目标“过程与方法”才能有效的落实。

二倍角公式的教学反思篇三

公式法包括平方差公式和完全平方公式，它是华东师大版八年级上册第12章整式乘除的教学内容，它是初中代数学习的重要组成部分。公式法的学习是在学生学习了幂的运算，整式乘法运算的基础上学习的一节内容，通过对前面内容的学习为学生进一步学习后续知识做好了铺垫，它是学生学习因式分解，乃至解一元二次方程的基础。为了能较好的组织学生开展学习，我课前认真阅读了教材，精心设计了课堂教学设计，精选了练习题，教学效果基本满意，为了能更好的促进教育教学工作，现就公式法的教学做如下反思。

一、利用问题，巧妙导入，激发兴趣。教学中我能够将生活中的问题与数学知识有机结合，通过实际问题的探索引入新授内容，由于这一部分知识多为计算类的知识，学生对这些大量的计算感到反感，通过这些问题的引入即能让学生感到新鲜，而且还能让学生感受到数学来源与生活，体验学习数学的乐趣和学好数学的重要性。

二、合理迁移，及时总结。教学中通过学生对多项式乘法运算设计与公式法教学相关的内容，通过学生的计算，学生观察所得结果合理引导学生发现规律，分小组讨论并总结计算公式，进而明确公式法的重要作用。教学中应加强对公式结构的分析，尤其两个公式之着的区别，完全平方公式的变形做为重点、难点知识教学，通过对公式应用，公式变形的强化加深对公式的认识。

三、数形结合。在教学公式法时利用几何图形进一步加深学生对公式结构及其意义的理解，通过这种方法即可以提高学生的认识能力，更能开拓学生的眼界，引导学生解决问题方法的多样性，同时也为代数与几何的相互关联提供了感性的认识。

四、精练精讲。这一部分知识是初中阶段计算最多，也是学

生最易出错的，针对这一现状，我在教学中注重学生课堂练习题的设计，练习题不易过多，但要有针对性，方法学生基本都能掌握，重要的是学生找不到合理的计算方法，导致无法正确的运用公式法解决问题。运用公式的变形解决问题就是一个难点，通过近五咱不同类型题目的训练，学生开拓了思维也感受了公式的重要性，为后期的学习奠定良好的学习基础，提了升学生数学思维和解决问题的能力。

五、少讲多学。教学中我注重学生主观能动性的培养，以学习小组为单位，明确学习任务，合理分工，形成小组互帮互学，小组比学，学生自学的积极性较高，形成了良好的自主学习的氛围。

二倍角公式的教学反思篇四

在整个教学的实施过程中，我突出了对问题的设计，主要以问题引导学生的思维活动，教学中，结合学生的思维发展变化不断追问，使学生对问题本质的思考逐步深入，思维水平不断提高。同时给学生提供自主探究的机会，加强了引导学生通过自己的观察、操作等活动获得数学结论的过程。符合新课标倡导的积极主动、勇于探索的学习方式，结合本节课的教学，我反思如下：

二倍角的正弦、余弦、正切公式这一节内容在本章中是一重点。首先，二倍角公式是和角公式的特殊形式，同时，二倍角公式又可以和后面的半角公式联系起来，所以二倍角公式的地位是显而易见的。其次，二倍角公式的应用也比较广，在三角函数式的计算、化简、求证及简单应用中都会涉及到。最后，二倍角公式的证明本身就是一种化归的数学思想。所以，作为《二倍角的正弦、余弦、正切公式》的第一个课时，我着重从二倍角的正弦、余弦和正切公式正用、逆用两方面来设计这节课。

本节课公式的推导相当简单，我充分利用了学生的课前预习，

让学生课前预习了两角和的正弦、余弦、正切、同角三角函数基本关系式，练习了一个“如果将两角和的已知 \sin, \cos ，求 $\sin^2 - \cos^2 - \tan^2$ 的习题，又引导学生思考：正弦、余弦、正切公式中的角、都令 $=$ ，结果如何？”从而引发了学生对二倍角公式的初步认识，为本节课的教学创设了一个很好的开端。

本节课的难点在于公式的灵活应用。这对于学生的思维及能力是相当大的挑战。毕竟，公式本身就是符号的集合，抽象是其主要特征。当然也正因为其抽象性，才具有广泛的迁移性及应用。为此在例题及习题的设计上我遵循了从简到繁，由易到难，层层推进，遵循了学生认知规律，再加上老师的适时总结收到了较好的效果。

在课堂教学过程中，我始终将教师的指导教学和学生的自主学习有效地结合起来，我基本上圆满完成了本节内容的教学任务。课堂教学中我十分注重讲练结合，提示和点评都能够结合学生的实际情况进行。为了调动学生的积极性，发挥学生的主体作用，从一上课开始，到推导公式，几道例题及习题始终把解决问题的机会留给学生。引发学生积极思考，积极参与。在每一部分又分别强调学法指导，一题多解，引导学生思考、联想，举一反三，适时总结，使得教师的主导作用和学生的主体作用十分融洽。学生没有因为公式教学而感到枯燥、厌学，反而会全身心地投入到课堂上，基本上达到了我们的教学目的。

2、语言表达上有待进一步提高，一方面是因为紧张，但更多的还是在备课过程中对语言的组织上存在欠缺；另外从学生的角度来说，学生灵活运用公式及计算能力也有待加强。

3、时间安排十分欠缺，前面讲的有点慢，而后面由于时间关系讲的又十分仓促，出现了前松后紧的情况，导致例4和习题4的学习效果较差。

总之本节课的实施从整体上说是比较顺利的，教学目标基本达到。在教师的引导下，学生的思维活动展开的比较充分，在课堂上学生积极参与，积极探索，学习的热情较高，在对公式的理解，思想方法分析能力，逻辑的体会，以及运算推理能力的提高等方面都有较大的进步。

二倍角公式的教学反思篇五

《3.1.3二倍角的正弦、余弦、正切公式》是必修四中3.1.3中的一节内容，本节课内容共安排了2课时，我上的是第一课时。本节课的实施从整体上说是比较顺利的，教学目标基本达到。为遵循“以学生为主，教师为辅”的原则，在我的引导下，学生的思维活动展开的比较充分，在课堂上学生积极参与，积极探索，学习的热情较高，在对公式的理解，思想方法分析能力，逻辑的体会，以及运算推理能力的提高等方面都有较大的进步。针对上课情况反映出来的问题，现在我谈谈在上完这节课之后的感想，作一小结和反思，以便更好的服务于课堂教学。

- 1、熟练掌握正弦、余弦和正切的和角公式，并在此基础上推导出二倍角公式。
- 2、掌握正弦、余弦和正切的二倍角公式，能灵活运用相关公式进行简单的三角函数式的化简、求值及恒等式证明。
- 3、通过公式的推导，了解各公式的内在联系，培养学生的逻辑推理能力。

二倍角公式这一节内容在本章中是一重点。首先，二倍角公式是和角公式的特殊形式，同时，二倍角公式又可以和后面的半角公式联系起来，所以二倍角公式的地位是显而易见的。其次，二倍角公式的应用也比较广，在三角函数式的计算、化简、求证及简单应用中都会涉及到。最后，二倍角公式的证明本身就是一种化归的数学思想。

（一）情景导入自然

所以先让学生有一个直观的认识，这几个等式是不一定成立的，从而引出二倍角公式的相关内容。

（二）例子有效变式

本节课共有两个例子，两个例子围绕变换的目标，变换的内容，变换的方法，变换的结果，都在原例子的基础上变了形，然后增加了变式，同时要求学生能举一反三，通过对例子的讲解，能对变式训练进一步掌握，从而能够对二倍角公式的灵活应用！

（三）练习层次分明

为使学生熟悉公式，并做到对公式的深刻理解，我设计了三个梯度。梯度一：倍角的相对性；梯度二：熟练公式结构；梯度三：灵活应用公式。由简到难，从简到繁，层层推进，这样遵循学生认知规律，明晰学生思维特点及能力，在学习中充分体现学生的主体性及独立性，并且给予学生足够的时间及空间去体验学习过程。

（四）师生互动良好

学生是课堂的主人，所以要把课堂还给学生。我也朝这个方向努力，学生能自己解决的问题让学生自己解决，所以本节课师生互动还可以。同时，为了给学生增加信心，每节课开始我们都有一个默认“仪式”———加油（鼓掌2次）———加油（鼓掌2次）———加油加油加油（鼓掌6次），这样既可以鼓舞士气，又可以提醒学生已上课！并在课堂学生回答问题时经常鼓励学生，提高他们学习数学的兴趣。

（五）多媒体使用恰当

在上课之前，花了很多心思在做课件上，所以课件还算精美！特别在推导二倍角公式过程中，能够直观、形象地显示出推导变换过程，学生容易明白其中原委。并且为了节约时间，上课时把学生的演算过程用投影仪多次投象，这样，学生既可以看到清楚同学的做题思路，又可以纠正错误的地方！

（六）情感饱满语言丰富

苏霍姆林斯基曾说：“有激情的课堂教学，能够使学生带着一种高涨的激动的情绪从事学习和思考。”激情有着丰富的内涵，它能够唤醒沉睡的潜能，打开封存记忆，激活僵化的思维，放飞囚禁的心情，在课堂教学中老师要用自己的激情和智慧为学生创设一个民主的、开放的课堂。语言幽默风趣，肢体语言丰富，这着实给课堂带来活跃的气氛。

（七）不足之处

1、一堂课下来虽然比较顺畅，但在把握一堂课里的重难点还需再斟酌。本节课主要解决什么问题？一定要弄清楚。

2、在例子的选择上还可以再推敲。不仅仅要具有代表性，更需要提供解题的思路与方法。

3、在课堂中，基本上能调动学生的积极性，让学生参与的教学中。但在如何更有效的提问还可以再商榷。

4、课堂时间的安排能否更加合理。让学生可以多动脑，多动手！老师霸占课堂的时间不要过多。把课堂真正的还给学生。

在今后的教学工作中，需不断总结、反思。作为数学教师，一方面要激发学生学习数学的兴趣，让学生感觉到每解决一个数学问题，就有一种成就感；另一方面，更重要的是教师本人要不断提高自己的专业素养。在总结、反思中不断提升自己的教学水平，以适应课程改革的教學需要。