

# 二次函数的教学设计和教学反思(汇总5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。相信许多人会觉得范文很难写？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 二次函数的教学设计和教学反思篇一

二次函数是函数中的重点、难点，它比较复杂，一般来说我们研究它是先研究其本身性质、图象，进而扩展到应用，它在现实中应用较广，我们在教学中要紧密切合实际，让学生学有所用，在教学中应注意以下几个问题：

(一) 把握好课标。九年义务教育初中数学教学大纲却降低了对二次函数的教学要求，只要求学生理解二次函数和抛物线的有关概念，会用描点法画出二次函数的图像；会用配方法确定抛物线的顶点和对称轴；会用待定系数法由已知图像上三点的坐标求二次函数的解析式。

(二) 把实际问题数学化。首先要深入了解实际问题的背景，了解影响问题变化的主要因素，然后在舍弃问题中的非本质因素的基础上，应用有关知识把实际问题抽象成为数学问题，并进而解决它。

(三) 函数的教学应注意自变量与函数之间的变化对应。函数问题是一个研究动态变化的问题，让学生理解动态变化中自变量与函数之间的变化对应，可能更有助于学生对函数的学习。

(四) 二次函数的教学应注意数形结合。要把函数关系式与其图像结合起来学习，让学生感受到数和形结合分析解决问

题的优势。

（五）建立二次函数模型。利用二次函数来解决实际问题，重在建立二次函数模型。但是在解决最值问题时得注意，有时理论上的最大值（或最小值）不是实际生活中的最值，得考虑实际意义。

（六）注重二次函数与一元二次方程、一元二次不等式的关系。利用二次函数的图像可以得到对应一元二次方程的解、一元二次不等式的解集。

## 二次函数的教学设计和教学反思篇二

本节课重点是，结合图象分析二次函数的有关性质，查缺补漏，进一步理解掌握二次函数的基础知识。要想灵活应用基础知识解答二次函数问题，关键要让学生掌握解题思路，把握题型，能利用数形结合思想进行分析，与生活实际密切联系，学生对生活中的“二次函数”感知颇浅，针对学生的认知特点，设计时做了如下思考：一、按知识发展与学生认知顺序，设计教学流程：首先通过复习本章的知识结构让学生从整体上掌握本章所学习的内容，从而才能在此基础上运用自如，如鱼得水；二、教学过程中注重引导学生对数学思想应用基础知识解答，然后小组进行交流讨论，老师点评，起到很好的效果。这节课老师教得轻松，学生学得愉快，每个学生都参与到活动中去，投入到学习中来，使学习的过程充满快乐和成功的体验，促使学生自主学习，勤于思考和勇于探究，形成良好的学习品质。

数学教学活动是师生积极参与、交往互动、共同发展的过程，从学生实际出发，创设有助于学生自主学习的问题情境，引导学生通过实践、思考、探索、交流，获得数学的基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，促使学生主动地学习，不断提高发现提出问题、分析问题和解决问题的能力；设计教学方案、进行课堂教学活动时，应当经常考虑如下问题：

- (1) 如何使他们愿意学，喜欢学，对数学感兴趣
- (2) 如何让学生体验成功的喜悦，从而增强自信心
- (4) 培养学生合作学习的互助精神和独立解决问题的能力。

## 二次函数的教学设计和教学反思篇三

二次函数问题在整个初中阶段既是重点又是难点，其应用题综合性比较强，知识涉及面广，对学生能力的要求更高，因此成为教学中的重点，也成为学习的一大难点。在升学考试中占有相当大的分值，往往又以中档题或高档题的形式出现，成为中考的压轴题。作为教师在组织教学的过程中，应注意选择合适的教学方法分散其难点。若采用分类教学，学生易于掌握，针对不同的题型进行训练，短期内确实有利于提高学生的学习成绩。但从长远看，这样做容易使学生形成思维定势，不利于思维能力和创新能力的培养。教师可以针对不同的学生分梯度设置不同的题型，放手让学生自主探索，自己去感悟，疑难问题通过小组合作学习来解决，同时教师做适当的点拨，这样可以激发学生学习数学的兴趣，让不同的学生都得到发展。

我认为初中阶段应从以下几个方面来处理二次函数的应用问题：

一、注重与代数式知识的类比教学，触及函数知识。

现在人教版教材把函数提前到初二进行教学，我认为这是很好的整合。初二的学生对基本概念还是比较难理解，但能够要求学生有意识的去理解函数这一概念，逐步接触函数的知识和建模思想，认识到数学问题来源于生活应用于生活，建模后又高于生活。不管是列代数式还是代数式的求值，只要变换一个字母或量的数值，代数式的值就随之变化，这本身就可以培养学生的函数意识。

## 二、注意在方程教学中有意识渗透函数思想。

方程与函数之间具有很深的联系。在学习方程时要有意识的打破只关注等量关系而忽略分析数量关系的弊端，这是对函数建模提供的最好的契机。教师在组织教学中，特别是应用题教学，不能只让学生寻找等量关系，而不注重学生分析量与量、数与数之间的内在联系能力的培养，从而更加大了学生学习函数的难度。不管是一元方程还是二元方程应用题教学中，应该训练学生分析问题中的量与量关系的能力，让学生树立只要有量就应该也可以用字母去表示它，不要怕量多字母多，量表示好了再通过数量关系逐步减少字母即可。这样就为后续函数的学习做好了铺垫。

## 三、通过数形结合方法体验函数建模思想。

不管是长度、角度还是面积的有关计算，都应该通过适当变换数据来树立函数思想。图形具有丰富性与直观性，图形变化具有条件性，因此说图形教学相比纯粹数量计算教学更能够体现函数思想。

函数思想的建立，应用题解题方式的定型绝不是一蹴而就的，它需要慢慢的渗透与慢慢体验的过程。从这个意义上说，二次函数应用题的教学不需要分类。二次函数的学习是把以前学习的内容进行适当加深或以崭新的视角重新审视，因此二次函数应用题的解决，需要师生在教与学中有意识的树立函数思想。正是二次函数的这种综合性，要求教师在组织教学中把这一难点消化在平日教学中，而不是简单的把二次函数应用题进行分类来加重学生的负担。

## 二次函数的教学设计和教学反思篇四

根据市骨干教师交流学习的安排，我在九年四班上了《2.1二次函数所描述的关系》这节课。这节课我首先让学生思考了列两个函数关系式的生活实际问题，然后又对函数的定义和

分类进行了巩固。接着在学生探究两个实际问题的基础上，思考、归纳出二次函数的定义以及探讨对二次函数的判断，最后针对二次函数的定义和能用二次函数表示变量之间关系进行了巩固应用。

课后，组内的老师认真地评析了本节课。结合组内老师的评课，我自己也进行了认真反思。

成功之处：

2、设计大量的可以表示为二次函数、利用所学的二次函数知识可以解决的实际问题，发展学生的数学应用能力；利用“想一想”，提出进一步的最大产量的问题；用统计的方法得到关于最大产量的一种猜想，问题的最后让学生初步感受二次函数能解决最优化的实际问题。在“做一做”的活动中，把两年后的本息和 $y$ 与年利率 $x$ 的关系表示为二次函数；在以上两例的基础上，给出二次函数的定义，并举出以前所见到的一些二次函数关系式，为新知的理解做好了铺垫。

3、在新知的巩固应用环节，我精心设计了不同题型的问题，很好巩固应用了本节的新知，课堂达到了较好的教学效果。

4、本节课我注重训练学生书写的规范性，让学生养成良好的答题规范习惯。

不足之处：

1、在分组教学时，对用统计的方法得到关于最大产量的一种猜想，课堂上有一部分学生没有充分参加计算，此处给学生的时间少一些。

总之，通过本节课，让我真正意识到：对于每节课的教学不能仅仅凭经验设计。在每节课的课前，一定要进行精心的预设。在课堂中，同时要结合课堂的实际效果和学生的情况注

意灵活处理课堂生成。课堂上在进行分组教学时，提前预设好教学时间，在每节课上，既要放的开，同时又要注意在适当的. 时机收回，以保证每节教学基本任务完成。

## 二次函数的教学设计和教学反思篇五

这是九年级刚上完二次函数新课后的一堂复习课，本堂课的目的是通过用多种方法求二次函数的解析式，从而培养学生的一题多解能力及探索意识。

问题：已知二次函数的图象过点（1， 0），在y轴上的截距为3，对称轴是直线 $x=2$ 求它的函数解析式。

（给学生充分的思考时间）

师：哪位同学能把解法说一下？

$$a+b+c=0$$

$$c=3$$

$$\text{又因为对称轴是 } x=2 \text{ 所以 } -b/2a=2$$

$$\text{所以得 } a+b+c=0$$

$$c=3$$

$$-b/2a=2$$

$$\text{解得 } a=1$$

$$b=-4$$

$$c=3$$

所以所求解析式为 $y=x^2-4x+3$

师：两点代入二次函数一般式必定出现不定式，能想到对称轴，从而以三元一次方程组解得 $a, b, c$ 不错！除此方法外，还有没有其他方法，大家可以相互讨论一下。

（同学们开始讨论，思考）

$$a+k=0$$

$$4a+k=3$$

$$\text{解得 } a=1$$

$$k=-1$$

故所求二次函数的解析式为 $y=(x-2)^2-1$ 即 $y=x^2-4x+3$

师：非常好。那还有没有其他方法，请大家再思考一下。

（学生沉默一会儿，有人举手发言）

师：设得巧妙，这个函数解析式只含一个字母，这给运算带来很大方便，很好，很善于思考。大家再想想看，是否还有其他解题途径。

（学生们又挖空心思地思考起来，终于有一学生打破沉寂）

所以二次函数解析式为 $y=(x-1)(x-3)$ 即 $y=x^2-4x+3$

（同学们给生d以热烈的掌声）

师：函数本身与图形是不可分割的，能数形结合，非常不错，用两根式解此题，非常独到。

（至此下课时间快到，原先设计好的三题只完成一题，但看到学生的探索的可爱劲，不能按课前安排完成内容又有何妨呢？）

师：最后，请同学们想一下，通过本堂课的学习，你获得了什么？

生1：我知道了求二次函数解析式方法有：一般式，顶点式，两根式。

生2：我获得了解题的能力，今后做完一道题目，我会思考还有没有更好的方法。

1。每一个学生都有丰富的知识体验和生活积累，每一个学生都会有各自的思维方式和解决问题的策略。而我对他们的能力经常低估，在以往的上课过程中，总喋喋不休，深怕讲漏了什么，但一堂课下来，学生收获甚微。本堂课，我赋予学生较多的思考和交流的机会，试着让学生成为数学学习的主人，我自己充当了一回数学学习的组织者，没想到取得了意想不到的效果，学生不但能用一般式，顶点式解决此题，还能深层挖掘巧妙地用两根式解决此题，学生的潜力真是无穷。

2。通过本堂课的教学，我想了很多。新课程改革要求教师要有现代的教学观、学生观，才能培养出具有创新精神和实践能力的下一代。所以教师应当走下“教坛”，与学生在民主、平等的氛围中交流意见，共同探讨问题。学生的主动参与是学习活动有效进行的关键所在，因此教师还应该在学生“学”上进行改革，从学生的实际出发，从学生的生活出发，才能把学生从被动听的束缚中解放出来，使学生真正成为学习的主人。本节课教师始终与学生保持着平等和相互尊重，为学生探究学习提供了前提条件。

问题是无穷尽而活的，只有让学生主动探索，才能真正地理解，巩固知识点，从而运用知识点，即真正知其所以然。今

后，我将不断尝试，不断完善自身，使学生的讨论和思考更有意义。