

# 2023年二次函数表达式教案(优质5篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。那么问题来了，教案应该怎么写？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来了解一下吧。

## 二次函数表达式教案篇一

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。

## 二次函数表达式教案篇二

在二次函数教学中，根据它在初中数学函数在教学中的地位，细心地准备《二次函数》的教学，教学重点为二次函数的图象性质及应用，教学难点为与二次函数的图象的关系。根据反思备课过程和讲课效果，感受颇深，有收获，也有不足。

本章的教学是我对选题有了进一步认识，要体现教学目标，要有实际意义。要体现学生的“最近发展区”，有利于学生分析。如为了帮助学生建立二次函数的概念，从学生非常熟悉的正方形的面积的研究出发，通过建立函数解析式，归纳解析式特点，给出二次函数的定义.建立了二次函数概念后，再通过三个例题的分析和解决，促进学生理解和建构二次函数的概念，在建构概念的过程中，让学生体验从问题出发到列二次函数解析式的过程.体验用函数思想去描述、研究变量之间变化规律的意义.教学主要从“抛物线的开口方向、对称轴、顶点坐标、增减性”循序渐进，由特殊到一般的学习二次函数的性质，并帮助学生总结性的去记忆。在学习过程中

加强利用配方法将二次函数一般式化顶点式、判断抛物线对称轴、借图象分析函数增减性等的训练。这部分内容就是中等偏下的学生容易混淆，还需掌握方法，加强记忆，强调必须利用图形去分析。通过教学，让学生对建模思想、图形结合思想及分类讨论思想都有了较清晰的认识，学会了分析问题的初步方法。

本章中二次函数上下左右的平移是我觉得上的比较成功的一部分，主要是借助多媒体，动态的展示了二次函数的平移过程，让学生自己总结规律，很形象，便于记忆。

在学习了二次函数的知识后，我们尝试运用于解决三个实际问题. 问题一是根据实际问题建立函数解析式并学习如何确定函数的定义域;问题二是根据二次函数的解析式，分析二次函数的性质，并通过画函数图像检验作出的分析和判断是否;问题三是综合应用一次函数、二次函数的知识确定函数的解析式和定义域，并尝试解决销售问题中最大利润的问题;通过这三个问题的分析和解决，让学生初步体会二次函数在实际生活中的运用，再次感悟数学源于生活又服务于生活。

教学中，我自认为热情不够，没有积极调动学生学习热情的语言，感染力不足。今后备课时要重视创设丰富而风趣的语言，来调动学生的积极性。

总之，在数学教学中不但要善于设疑置难，而且要理论联系实际，只有这样，才会吸引学生对数学学科的爱。

## 二次函数表达式教案篇三

我们已经学习过了正、反比例、一次函数的性质和图像，并且学习过了一元二次方程之后，现在要学习二次函数的图像和性质，从课本和教学大纲的体系来看，二次函数是初中数学的重中重，怎样让学生们学好二次函数？掌握好二次函数的图像和性质？让学生明白什么是二次函数，能区别二次函

数与其他函数的不同，能深刻理解二次函数的一般形式，并能初步理解实际问题中对定义域的限制。

为此我们三年级数学组把李进有李校长请到数学组里，李校长说要想教好二次函数开始时一定要让学生们动手画图，画不同情况的图形，通过画图让学生观察、理解、掌握所学的内容，并能总结出各个图像的相同点和不同点，通过李校长指点，我们在学习 $y=a[x-h]^2$ 的图像和性质时，首先让同学们开始画 $y=x^2$ 、 $y=[x-2]^2$ 和 $y=[x+2]^2$ 通过对比，观察发现它们之间是通过 $y=x^2$ 向左或向右平移得到 $y=[x-2]^2$ 和 $y=[x+2]^2$ 但是好多同学对着图形还是不理解加2为什么向左平移？？这时我想到李校长说的不要害怕费时间，一定要让同学画图，我又让同学画一组，终于同学们在学习二次函数 $y=a[x-h]^2$ 的图象和二次函数 $y=ax^2$ 的图象的关系时，解决了向左或向右平移引出了加减问题，解决了学生在此容易混淆的难点，让学生结合图象十分明确地看到在x后面如果是加上h就是向左平移h个单位，反之就是向右平移h个单位，其次就是在看如何平移时关键是看顶点的平移，顶点如何平移那么图象就如何平移。先由解析式求出顶点坐标，再看平移的问题。

通过本节课的讲解我感到要想教好数学，一定要让同学动起来了，既能引起学生兴趣，又能对前面所学的二次函数的知识加深印象，适应学生的最近发展区，今后要及时反思自己教学中存在的不足，在每一节课前充分预想到课堂的每一个细节，想好对应的措施，不断提高自己的教学水平。

## 二次函数表达式教案篇四

二次函数是数与代数中的重点，图形变换是空间与几何中的重要内容，当二者结合在一起时学生不易理解，所以设计了本节课的内容。

优点：

- 1、课件制作有演示图形的变换与呈现的结果，帮助学生更好地理解图形变换的规律和特点，认识问题的本质，突破难点。
- 2、练习题的选择以模考、练考、往届中考及中考说明为主，强调了所学知识如何在做题中应用，提高学生的解题能力。
- 3、在复习过程中强调了数学思想方法的应用，如整体代入的思想，数形结合的思想，逆向思维的方式等，提升了学生的数学思维，教学反思《二次函数与图形变换教学反思》。
- 4、以表格的形式对本节课的知识进行总结和梳理，使学生对本节课的内容有一个整体的回顾，从认识到数学思考对学习的重要作用。

缺点：

- 1、上课气氛过于沉闷，由于选择的题型较有难度，使不少学生独立思考问题时缺少解题的方法和技巧，耽误了一些时间。
- 2、学生对于本节课的内容没有充足的时间进行反思和总结，很多规律由老师代替总结。
- 3、由于时间关系，所涉及的内容较多所以留给学生思考和进行展示的机会太少。
- 4、讲课的内容可能没有照顾到全体学生，有少部分学生对本节课的知识掌握的不好。

努力的方向：

- 1、进一步研究考试说明，使初三总复习能够更有效进行。
- 2、认真钻研各种题型，引导学生总结解题方法以及所运用的

数学思想。

3、备好学生，使课堂气氛更活跃一些。

专家点评：

1、用图像研究函数应指明关键地方。

2、图形变换与 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $h$ 、 $k$ 、 $x_1$ 、 $x_2$ 相关，每种变换与常数有什么关系应明确指出。

平移——— $a$ 、 $b$ 、 $c$

旋转——— $h$ 、 $k$

对称——— $x_1$ 、 $x_2$

3、明确函数的解析式应能够画出图像草图进行分析。

4、教案中突现学生为主体。

5、应在平时的讲课过程中培养学生表述问题的能力，引入学生之间的交流、评价，易于提升课堂气氛。

6、课堂练习在巡视的过程中，所发现的问题应及时点评。

## 二次函数表达式教案篇五

这节课在学习了二次函数的基本形式和二次函数的图象、顶点坐标、对称轴等性质的基础上来学习用二次函数解决实际问题。学生对前面所学的知识已经掌握，但综合应用能力较差。因此在教学设计时将本节知识分两课时进行，这节课是第一课时，从课堂上学生的反应和课堂练习可知本节课教学效果较好，大部分学生能准确分析题意并能写出函数关系式，

培养了学生理论联系实际的能力和解决问题的能力；但在确定自变量的取值范围和函数的最值时只有少数学习较好的学生能准确解答，这说明稍复杂的数量关系分析是学生的难点，单一的知识应用能准确找到解决途径，而综合起来应用学生就有些茫然，无法确定切入点。

本节课在两个地方学生出现疑难：一是分析题意时理不清价格和数量之间的对应关系；二是不能准确判断自变量的取值范围和函数的最值。对于这些难点我是这样处理的：

首先在回顾了前面的知识点后提出实际问题：某商品现在的售价为每件60元，每星期可卖出300件。市场调查反映：如调整价格，每涨价1元，每星期要少卖出10件；每降价1元，每星期可多卖出20件。已知商品的进价为每件40元，如何定价才能使利润最大？在分析题意时学生能分清涨价、降价所对应的商品销量，但一小部分学生依教材上的解题思路不能理解售价和销量之间的对应关系。对于这个难点我是这样处理的：设每涨 $x$ 个1元，则每件售价为 $[60+x]$ 元，少卖出 $10x$ 件，共卖出 $[300-10x]$ 件；每降价 $x$ 个1元，则每件售价为 $[60-x]$ 元，多卖出 $20x$ 件，共卖出 $[300+x]$ 件。重点强调“ $x$ 个”！虽然在分析中只多了个“每（涨或降）…个1元”，但就这几个字却能帮一部分学生理清关系和思路，如涨3元8元的问题，则售价为 $[60+3x]$ 元或 $[60+8x]$ 元，这样学生从最小单元开始分析，逐层递进，很容易理清思路找准关系。这个关系弄清了，函数关系自然水到渠成就写出来了。

其次是由函数解析式确定最大值，而确定最值时必须考虑实际问题中自变量的取值范围。在这个问题中 $x$ 首先是非负数，同时 $[300-10x]$ 也是非负数，所以 $x$ 大于等于0且小于等于30。结合函数解析式 $y=[-10x^2+100x+6000]$ 可知该函数图象开口向下，有最大值。由顶点坐标公式可以计算出当 $x=5$ 时（在自变量的取值范围内 $y$ 有最大值，且此时 $y=6250$ ）强调此时不仅要考虑顶点坐标公式，还要结合题意看这个 $x$ 值是否在其

取值范围内 $x$ 值确定后将其代入就可求出最值 $y$ 的大小。

从学生课堂练习来看，大部分学生会用这个分析方法解决相应问题。虽然这节课没能按课时安排学习探究二的问题，但学生能掌握商品涨（降）价与售价、利润间这类问题的分析并会列函数关系也算是一点点收获了。