

初中数学说课教案:一元二次不等式的解法教师资格证考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E5_88_9D_E4_B8_AD_E6_95_B0_E5_c38_647379.htm 《一元二次不等式的

解法（第一课时）》说课稿 一、教材内容分析：1.本节课内容在整个教材中的地位和作用。概括地讲，本节课内容的地位体现在它的基础性，作用体现在它的工具性。一元二次不等式的解法是初中一元一次不等式或一元一次不等式组的延续和深化，对已学习过的集合知识的巩固和运用具有重要的作用，也与后面的函数、数列、三角函数、线性规划、直线与圆锥曲线以及导数等内容密切相关。许多问题的解决都会借助一元二次不等式的解法。因此，一元二次不等式的解法在整个高中数学教学中具有很强的基础性，体现出很大的工具作用。2.教学目标定位。根据教学大纲要求、高考考试大纲说明、新课程标准精神、高一学生已有的知识储备状况和学生心理认知特征，我确定了四个层面的教学目标。第一层面是面向全体学生的知识目标：熟练掌握一元二次不等式的两种解法，正确理解一元二次方程、一元二次不等式和二次函数三者的关系。第二层面是能力目标，培养学生运用数形结合与等价转化等数学思想方法解决问题的能力，提高运算和作图能力。第三层面是德育目标，通过对解不等式过程中等与不等对立统一关系的认识，向学生逐步渗透辩证唯物主义思想。第四层面是情感目标，在教师的启发引导下，学生自主探究，交流讨论，培养学生的合作意识和创新精神。3.教学重点、难点确定。本节课是在复习了一次不等式的解法之后，利用二次函数的图象研究一元二次不等式的解法。只

要学生能够理解一元二次方程、一元二次不等式和二次函数三者的关系，并利用其关系解不等式即可。因此，我确定本节课的教学重点为一元二次不等式的解法，关键是一元二次方程、一元二次不等式和二次函数三者的关系。

二、教法学法分析：

数学是发展学生思维、培养学生良好意志品质和美好情感的重要学科，在教学中，我们不仅要使学生获得知识、提高解题能力，还要让学生在教师的启发引导下学会学习、乐于学习，感受数学学科的人文思想，使学生在学习中培养坚强的意志品质、形成良好的道德情感。为了更好地体现课堂教学中“教师为主导，学生为主体”的教学关系和“以人为本，以学定教”的教学理念，在本节课的教学过程中，我将紧紧围绕教师组织启发引导，学生探究交流发现，组织开展教学活动。我设计了 创设情景引入新课， 交流探究发现规律， 启发引导形成结论， 练习小结深化巩固， 思维拓展提高能力,五个环环相扣、层层深入的教学环节，在教学中注意关注整个过程和全体学生，充分调动学生积极参与教学过程的每个环节。

三、教学过程分析：

1．创设情景引入新课。

我们常说“兴趣是最好的老师”，长期以来，学生对学习数学缺乏兴趣，甚至失去信心，一个重要的原因，是老师在教学中不重视学生对学习的情感体验，教学应该充分考虑学生的情感和需要，想方设法让学生在在学习中树立信心，感受学习的乐趣。根据教材内容的安排，我以学生熟悉的画一次函数图象、求一次方程和一次不等式的解为背景知识切入，设置一个练习题组，一方面让学生总结复习已有知识，为后面学习二次不等式的解法打下基础，做好铺垫，另一方面，使学生在自己熟悉的问题中首先获得解题成功的快

乐体验，然后以2004年江苏省的一道高考试题为引子，引入本节课的新授内容。对于本题，引导学生，利用上面解练习题组1的方法，画出二次函数图象来解答。二次函数是初中数学的重要内容，本题又给出了函数图象上许多点，相信学生画出图象应该不成问题，只要教师适当点拨，学生不难得到正确答案。以高考试题为背景引入新课，可以提高学生兴趣，抓住学生眼球，吸引学生注意力，还可以让学生实实在在感受到，高考题就在我们的课本中，就在我们平常的练习中。

2. 探究交流发现规律。从特殊到一般是我们发现问题、寻求规律、揭示问题本质最常用的方法之一。我把课本例题1、2编为练习题组（一），交由学生用上面解高考题的方法图象法去解，学生由于熟知二次函数图象，求解应该不会有太大的问题。在这个过程中，教师要启发引导学生注意对比两题的异同，组织引导学生展开交流讨论，探讨第（2）题能不能先把二次项系数化正以后再构造函数画图求解。然后达成共识，如果二次项系数为负数时，先做等价转化，把二次项系数化为正数再解，课本19页例3、例4作为题组（二），继续让学生用上面的图象法，由学生自己求解，这时我及时提示学生注意这两题与题组（一）中两题的不同（例1、例2对应方程都有两个不等实根，例3对应方程有两相等实根，例4对应方程无实根）。两个题组的练习之后，可以寻求解二次不等式的一般规律。

3. 启发引导形成结论。前面两个题组的四个小题，基本涵盖了一般一元二次不等式解的各种情况，进一步启发引导学生将特殊、具体题目的结论做一般化总结，与学生一起就 $a > 0$, $a < 0$, $a = 0$ 的三种情况，总结二次不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ 或 $ax^2 + bx + c < 0$ ($a > 0$) 的解的情况应该水到

渠成。至此，学生可以感受到，解二次不等式只须将二次项系数化为正数，求解二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 的根。根据后的二次不等式的符号写出解集即可，必要时也可以结合图象写解集。这样我们就得到了二次不等式的另外一种解法(可称为“三步曲”法)。

4. 训练小结巩固深化。为了巩固和加深二次不等式的两种解法，接下来及时组织学生进行课堂练习，完成课本21页练习1-4题。本环节请不同层次的学生在黑板上书写解题过程，之后师生共同纠正问题，规范解题过程的书写。

5. 延伸拓宽提高能力。课堂教学既要面向全体学生，又应关注学生的个体差异。体现分类推进，分层教学的原则。为此，我又设计了一个提高练习题组，共有三道备选题目，以供程度较好学有余力的学生能够更好的展示自己的解题能力，取得更进一步的提高。

四、课堂意外预案：新课程理念下的教学更多的关注学生自主探究、关注学生的个性发展，鼓励学生勇于提出问题，培养学生思维的批评性。在课堂上学生往往会提出让老师感到“意外”的问题，我在平时的教学中重视对“课堂意外预案”的探索和思考，备课时尽量设想课堂中可能会出现的各种情况，做到有备无患，以免在课堂中学生提出让自己出乎意料的问题，使自己陷入被动尴尬境地。结合以往经验，在本节课，我提出两个“意外预案”。

1. 学生在做课本练习1 $(x+2)(x-3) > 0$ 时，可能会问到转化为不等式组{或{ 求解对不对。学生提出的问题，想法非常好，应给予肯定和鼓励，这与下节简单分式不等式和高次不等式的解法有关，是解不等式的另一种解法等价转化法，不在本节课之列。

2. 根据以往的经验，在解 $(x-1)(x+2) > 1$ 一类的不等式的时候，由于受方程 $(x+1)$

$(x + 2) = 0$ 可转化为 $x - 1 = 0$ 或 $x + 2 = 0$ 求解的影响，有可能会
出现将不等式转化为不等式组来求解的错误做法，教师要关
注学生，及时发现问题并给予纠正，指出上面的转化不是等
价转化。相关教案：初一数学说课教案:同底数幂的乘法初一
数学说课教案:单项式的乘法初一数学说课教案:多项式与多项
式相乘初一数学说课教案:完全平方公式初一数学说课教案:多
项式除以单项式 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下
载。详细请访问 www.100test.com