

高中音乐说课比赛一等奖说课稿(模板5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

高中音乐说课比赛一等奖说课稿篇一

1、本节内容在全书及章节的地位：

《向量》出现在高中数学第一册（下）第五章第1节。本节内容是传统意义上《平面解析几何》的基础部分，因此，在《数学》这门学科中，占据极其重要的地位。

2、数学思想方法分析：

（1）从“向量可以用有向线段来表示”所反映出的“数”与“形”之间的转化，就可以看到《数学》本身的“量化”与“物化”。

（2）从建构手段角度分析，在教材所提供的材料中，可以看到“数形结合”思想。

根据上述教材结构与内容分析，考虑到学生已有的认知结构心理特征，制定如下教学目标：

1、基础知识目标：掌握“向量”的概念及其表示方法，能利用它们解决相关的问题。

2、能力训练目标：逐步培养学生观察、分析、综合和类比能力，会准确地阐述自己的思路和观点，着重培养学生的认知

和元认知能力。

3、创新素质目标：引导学生从日常生活中挖掘数学内容，培养学生的发现意识和整合能力；《向量》的教学旨在培养学生的“知识重组”意识和“数形结合”能力。

4、个性品质目标：培养学生勇于探索，善于发现，独立意识以及不断超越自我的创新品质。

重点：向量概念的引入。

难点：“数”与“形”完美结合。

关键：本节课通过“数形结合”，着重培养和发展学生的认知和变通能力。

建构主义学习理论认为，建构就是认知结构的组建，其过程一般是先把知识点按照逻辑线索和内在联系，串成知识线，再由若干条知识线形成知识面，最后由知识面按照其内容、性质、作用、因果等关系组成综合的知识体。本课时为何提出“数形结合”呢，应该说，这一处理方法正是基于此理论的体现。其次，本节课处理过程力求达到解决如下问题：知识是如何产生的？如何发展？又如何从实际问题抽象成为数学问题，并赋予抽象的数学符号和表达式，如何反映生活中客观事物之间简单的和谐关系。

教学过程是教师活动和学生活动的十分复杂的动态性总体，是教师和全体学生积极参与下，进行集体认识的过程。教为主导，学为主体，又互为客体。启动学生自主性学习，启发引导学生实践数学思维的过程，自得知识，自觅规律，自悟原理，主动发展思维和能力。

1、让学生在认知过程中，着重掌握元认知过程。

2、使学生把独立思考与多向交流相结合。

（一）设置问题，创设情景。

2、（在学生讨论基础上，教师引导）通过“力的图示”的回忆，分析大小、方向、作用点三者之间的关系，着重考虑力的作用点对运动的相对性与绝对性的影响。

设计意图：

1、把教材内容转化为具有潜在意义的问题，让学生产生强烈的问题意识，使学生的整个学习过程成为“猜想”、惊讶、困惑、感到棘手，紧张地沉思，期待寻找理由和论证的过程。

2、我们知道，学习总是与一定知识背景即情境相联系的。在实际情境下进行学习，可以使学生利用已有知识与经验，同化和索引出当前学习的新知识。这样获取的知识，不但便于保持，而且易于迁移到陌生的问题情境中。

（二）提供实际背景材料，形成假说。

2、到达对岸？这句话的实质意义是什么？（学生讨论，期望回答：指代不明。）

3、由此实际问题如何抽象为数学问题呢？（学生交流讨论，期望回答：要确定某些量，有时除了知道其大小外，还需要了解其方向。）

设计意图：

1、教师范文吧在稍稍超前于学生智力发展的边界上（即思维的最邻近发展）通过问题引领，来促成学生“数形结合”思想的形成。

2。通过学生交流讨论，把实际问题抽象成为数学问题，并赋

予抽象的数学符号和表达方式。

（三）引导探索，寻找解决方案。

1、如何补充上面的题目呢？从已学过知识可知，必须增加“方位”要求。

2、方位的实质是什么呢？即位移的本质是什么？期望回答：大小与方向的统一。

3、零向量、单位向量、平行向量、相等向量、共线向量等系列化概念之间的关系是什么？（明确要领。）

设计意图：

学生在教师引导下，在积累了已有探索经验的基础上，进行讨论交流，相互评价，共同完成了“数形结合”思想上的建构。

2、这一问题设计，试图让学生不“唯书”，敢于和善于质疑批判和超越书本和教师，这是创新素质的突出表现，让学生不满足于现状，执着地追求。

3、尽可能地揭示出认知思想方法的全貌，使学生从整体上把握解决问题的方法。

（四）总结结论，强化认识。

经过引导，学生归纳出“数形结合”的思想——“数”与“形”是一个问题的两个方面，“形”的外表里，蕴含着“数”的本质。

设计意图：促进学生数学思想方法的形成，引导学生确实掌握“数形结合”的思想方法。

(五) 变式延伸，进行重构。

教师引导：在此我们已经知道，欲解决一些抽象的数学问题，可以借助于图形来解决，这就是向量的理论基础。

下面继续研究，与向量有关的一些概念，引导学生利用模型演示进行观察。

概念1：长度为0的向量叫做零向量。

概念2：长度等于一个单位长度的向量，叫做单位向量。

概念3：方向相同或相反的非零向量叫做平行（或共线）向量。
（规定：零向量与任一向量平行。）

概念4：长度相等且方向相同的向量叫做相等向量。

设计意图：

1、学生在教师引导下，在积累了已有探索经验的基础上进行讨论交流，相互评价，共同完成了有向线段与向量两者关系的建构。

2、这些概念的比较可以让学生加强对“向量”概念的理解，以便更好地“数形结合”。

3、让学生对教学思想方法，及其应情境达到较为纯熟的认识，并将这种认识思维地贮存在大脑中，随时提取和应用。

(六) 总结回授调整。

1、知识性内容：

例设 O 是正六边形 $abcdef$ 的中心，分别写出图中与向量 \vec{oa} 、 \vec{ob} 、 \vec{oc} 相等的向量。

2、对运用数学思想方法创新素质培养的小结：

a要善于在实际生活中，发现问题，从而提炼出相应的数学问题。发现作为一种意识，可以解释为“探察问题的意识”；发现作为一种能力，可以解释为“找到新东西”的能力，这是培养创造力的基本途径。

b问题的解决，采用了“数形结合”的数学思想，体现了数学思想方法是解决问题的根本途径。

c问题的变式探究的过程，是一个创新思维活动过程中一种多维整合过程。重组知识的过程，是一种多维整合的过程，是一个高层次的知识综合过程，是对教材知识在更高水平上的概括和总结，有利于形成一个自我再生力强的开放的动态的知识系统，从而使得思维具有整体功能和创新能力。

2、设计意图：

1、知识性内容的总结，可以把课堂教学传授的知识，尽快转化为学生的素质。

2、运用数学方法创新素质的小结，能让学生更系统，更深刻地理解数学思想方法在解题中的地位和作用，并且逐渐培养学生良好个性品质。这是每堂课必不可少的一个重要环节。

（七）布置作业。

反馈“数形结合”的探究过程，整理知识体系，并完成习题5.1的内容。

高中音乐说课比赛一等奖说课稿篇二

1. 教材所处的地位和作用：

本节内容在全书和章节中的作用是□□xxx□是 中数学教材第 册第 章第 节内容。在此之前学生已学习了 基础，这为过渡到本节的学习起着铺垫作用。本节内容是在 中，占据 的地位。以及为其他学科和今后的学习打下基础。

2. 教育教学目标：

根据上述教材分析，考虑到学生已有的认知结构心理特征，制定如下教学目标：

(1) 知识目标：

(2) 能力目标：通过教学初步培养学生分析问题，解决实际问题，读图分析，收集处理信息，团结协作，语言表达能力以及通过师生双边活动，初步培养学生运用知识的能力，培养学生加强理论联系实际的能力，(3) 情感目标：通过 的教学引导学生从现实的生活经历与体验出发，激发学生学习兴趣。

3. 重点，难点以及确定依据：

下面，为了讲清重难点上点，使学生能达到本节课设定的目标，再从教法和学法上谈谈：

1. 教学手段：

如何突出重点，突破难点，从而实现教学目标。在教学过程中拟计划进行如下操作：教学方法。基于本节课的特点： 应着重采用 的教学方法。

2. 教学方法及其理论依据：坚持“以学生为主体，以教师为主导”的原则，根据学生的心理发展规律，采用学生参与程度高的学导式讨论教学法。在学生看书，讨论的基础上，在老师启发引导下，运用问题解决式教法，师生交谈法，图像信号法，问答式，课堂讨论法。在采用问答法时，特别注重

不同难度的问题，提问不同层次的学生，面向全体，使基础差的学生也能有表现机会，培养其自信心，激发其学习热情。有效的开发各层次学生的潜在智能，力求使学生能在原有的基础上得到发展。同时通过课堂练习和课后作业，启发学生从书本知识回到社会实践。提供给学生与其生活和周围世界密切相关的数学知识，学习基础性的知识和技能，在教学中积极培养学生学习兴趣和动机，明确的学习目的，老师应在课堂上充分调动学生的学习积极性，激发来自学生主体的最有力的动力。

3. 学情分析：（说学法）

(2) 知识障碍上：知识掌握上，学生原有的知识，许多学生出现知识遗忘，所以应全面系统的去讲述；学生学习本节课的知识障碍，知识学生不易理解，所以教学中老师应予以简单明白，深入浅出的分析。

最后我来具体谈谈这一堂课的教学过程：

4. 教学程序及设想：

(1) 由 引入：把教学内容转化为具有潜在意义的问题，让学生产生强烈的问题意识，使学生的整个学习过程成为“猜想”继而紧张的沉思，期待录找理由和证明过程。在实际情况下学习可以使利用已有的知识与经验，同化和索引出当肖学习的新知识，这样获取知识，不但易于保持，而且易于迁移到陌生的问题情境中。

(2) 由实例得出本课新的知识点

(3) 讲解例题。在讲例题时，不仅在于怎样解，更在于为什么这样解，而及时对解题方法和规律进行概括，有利于学生的思维能力。

(4)能力训练。课后练习使学生能巩固羡慕自觉运用所学知识
与解题思想方法。

(5)总结结论，强化认识。知识性的内容小结，可把课堂教学
传授的知识尽快化为学生的素质，数学思想方法的小结，可
使学生更深刻地理解数学思想方法在解题中的地位和应用，
并且逐步培养学生良好的个性品质目标。

(6)变式延伸，进行重构，重视课本例题，适当对题目进行引
申，使例题的作用更加突出，有利于学生对知识的串联，累
积，加工，从而达到举一反三的效果。

(7)板书

(8)布置作业。

(一)课堂结构：复习提问，导入讲授课，课堂练习，巩固新
课，布置作业等五部分

高中数学集合教学反思

集合这章内容，教学参考书上安排的课时为五课时，我们的
导学案也是安排五课时，实际教学时，由于对学生的实际情
况估计不足，第一课时的导学案用了两课时才完成。集合这
一章的特点是概念不多，但这章所涉及到的内容很广，学生
学习本章内容时，不仅要理解本章的概念，还要理解与本章
内容相关联的其他内容，这些内容有初中学习过的内容、有
生活中的方方面面的相关知识，再加上高中学习方法与初中
不同，逻辑思维能力要求较高，因此学生感觉学起来比较困
难。针对这种情况，我在实际教学时，首先要求学生准确理
解概念，如：集合的元素具有三个性质：确定性、互异性、
无序性。集合的关系、运算等都是从元素的角度定义的，所
以解集合问题时，教会学生对元素的性质进行分析，反复训
练，让学生通过实例体会这三个性质。

第二，掌握相关的符号语言□venn图，正确使用列举法、描述法表示集合，特别要注意用描述法表示集合时，集合中的元素是什么，这是一个教学难点。第二个难点是集合的运算—交集和并集。突破难点充分运用数形结合思想，集合间的关系和运算，以数形结合思想为指导，借助图形思考，可以使各集合间的关系直观明了，使抽象的集合运算建立在直观的基础上，使解题思路清晰明朗，直观简捷，有利于问题的解决。

第三，指导学生理解并掌握自然语言、符号语言、图形语言这三种语言，灵活准确地进行语言转换，可以帮助学生提高分析问题，解决问题的能力。

第四，集合问题涉及到的其他内容，遇到了讲透，不拓展。

高中音乐说课比赛一等奖说课稿篇三

尊敬的各位教师：

大家好，我是xx场的xx号考生。今日，我说课的资料是xx,对于本节课，我将从教什么、怎样教、为什么这么教来阐述本次说课。

教材是连接教师和学生的纽带，在整个教学过程中起着至关重要的作用，所以，先谈谈我对教材的理解。

正弦函数的性质是选自北师大版高中数学必修四第一章三角函数第五节正弦函数的性质与图象5.3正弦函数的性质的资料，主要资料便是正弦函数的性质，教材经过作图、观察、诱导公式等方法得出正弦函数 $y=\sin x$ 的性质。并且教材突出了正弦函数图象的重要性，能够帮忙学生更深刻的认识、理解、记忆正弦函数的性质。

合理把握学情是上好一堂课的基础，本次课所应对的学生群

体具有以下特点。

高中的学生掌握了必须的基础知识，思维较敏捷，动手本事较强，但理解本事、自主学习本事较缺乏。基于此，本节课注重引导学生动脑思考，更富有启发性。并且学生的自尊心较强，所以对学生的评价注重先扬后抑，鼓励学生多多发言，还能够对学生进行正确引导。

根据以上对教材的分析以及对学情的把握，我制定了如下三维目标：

（一）知识与技能

会用正弦函数图象研究和理解正弦函数的性质，能熟练运用正弦函数的性质解决问题。

（二）过程与方法

经过正弦函数的图象，探索正弦函数的性质，提升逻辑思考、归纳总结的本事。

（三）情感态度价值观

经过本节的学习体验数学的严谨性，养成细心观察、认真分析、严谨认真的良好思维习惯和不断探求新知识的精神。

本着新课程标准，吃透教材，了解学生特点的基础上我确定了以下重难点

（一）教学重点

由正弦函数的图象得到正弦函数的性质。

（二）教学难点

正弦函数的周期性和单调性。

此刻的文盲不是不懂字的人，而是没有掌握学习方法的人。因而在本节课我将采用讲授法、探究法、练习法等教学方法，我在教学过程中异常重视对学生的引导，让学生从机械的学答中向学问转变，从学会到会学，成为真正学习的主人。

在这节课的教学过程中，我注重突出重点，条理清晰，紧凑合理。各项活动的安排也注重互动、交流，限度的调动学生参与课堂的进取性、主动性。

（一）新课导入

首先是导入环节，在这一环节中我将采用复习的导入方法。

我会让学生回忆正弦函数的概念，以及上节课所学的正弦函数图象，让学生根据图象思考正弦函数有哪些性质从而引出课题——《正弦函数的性质》。

这样设计能够让学生对前面的知识进行充分的回顾，为本节课的顺利开展奠定基础。

（二）新知探索

接下来是新课讲授环节，在这一环节我将采用讲解法、小组合作探究的方式进行。

让学生自我经过五点作图法画出正弦函数的图象，并在大屏幕上展示正弦函数的标准图象。

学生一边看投影，一边思考如下问题：

（1）正弦函数的定义域是什么

（2）正弦函数的值域是什么

(3) 正弦函数的最值情景如何

(4) 正弦函数的周期

(5) 正弦函数的奇偶性

(6) 正弦函数的递增区间

给学生十分钟的时间小组讨论，之后小组代表发言，师生共同总结。

1、定义域： $y=\sin x$ 定义域为 \mathbb{R}

2、值域：引导学生回忆单位圆中的正弦函数线，发现值域为 $[-1, 1]$

3、最值：根据值域的确定得到在何处取得最值以及函数的正负性。

4、周期性：经过观察图象引导学生发现正弦函数的图象是有规律不断重复出现的，让学生思考后发现是每隔 2π 重复出现一次，得出 $y=\sin x$ 的最小正周期是 2π 之后经过诱导公式证明。

5、奇偶性：在刚才经过诱导公式证明后顺势提出公式，总结得到正弦函数是奇函数。

6、单调性：最终让学生根据刚才所得到的结论自我尝试总结正弦函数的单调性。

在探究完正弦函数性质后，利用单位圆和正弦函数图象理解和记忆正弦函数的性质，这样的安排能够让学生及时巩固正弦函数的性质，并且还能够结合之前所学的单位圆，三角函数线等知识，让学生感受到知识间的联系。

（三）课堂练习

第三环节是巩固环节，多媒体出示书上例题2：用五点法画出函数的简图，并根据图象讨论它的性质。

经过这样的练习，既巩固了学生学过的知识，又进一步培养了学生理解、分析、推理的本事，趣味的知识在学生们的积极主动的探索中显得更有味道。

（四）小结作业

最终一个环节为小结作业环节，关于课堂小结，我打算让学生自我来总结。这样既发挥了学生的主体性，又能够提高学生的总结概括本事，让我在第一时间得到学习反馈，及时加以疏导。

在作业布置上，我让学生思考余弦函数的图象与性质是什么样的。

经过比较灵活的题目呈现，能够让学生结合本节课的知识进而思考后续的知识。

我的板书设计遵循简介明了突出重点部分，以下是我的板书设计：

（略）

高中音乐说课比赛一等奖说课稿篇四

1. 教材所处的地位和作用：

本节内容在全书和章节中的作用是□□xxx□是中数学教材第册第章第节内容。在此之前学生已学习了基础，这为过渡到本节的学习起着铺垫作用。本节内容是在中，占据的地位。以

及为其他学科和今后的学习打下基础。

2. 教育教学目标:

根据上述教材分析,考虑到学生已有的认知结构心理特征,制定如下教学目标:

(1) 知识目标:

(2) 能力目标:通过教学初步培养学生分析问题,解决实际问题,读图分析,收集处理信息,团结协作,语言表达能力以及通过师生双边活动,初步培养学生运用知识的能力,培养学生加强理论联系实际的能力,(3) 情感目标:通过的教学引导学生从现实的生活经历与体验出发,激发学生学习兴趣。

3. 重点, 难点以及确定依据:

下面,为了讲清重难点,使学生能达到本节课设定的目标,再从教法和学法上谈谈:

1. 教学手段:

如何突出重点,突破难点,从而实现教学目标。在教学过程中拟计划进行如下操作:教学方法。基于本节课的特点:应着重采用的教学方法。

2. 教学方法及其理论依据:坚持“以学生为主体,以教师为主导”的原则,根据学生的心理发展规律,采用学生参与程度高的学导式讨论教学法。在学生看书,讨论的基础上,在老师启发引导下,运用问题解决式教法,师生交谈法,图像信号法,问答式,课堂讨论法。在采用问答法时,特别注重不同难度的问题,提问不同层次的学生,面向全体,使基础差的学生也能有表现机会,培养其自信心,激发其学习热情。有效的开发各层次学生的潜在智能,力求使学生能在原有的

基础上得到发展。同时通过课堂练习和课后作业，启发学生从书本知识回到社会实践。提供给学生与其生活和周围世界密切相关的数学知识，学习基础性的知识和技能，在教学中积极培养学生学习兴趣和动机，明确的学习目的，老师应在课堂上充分调动学生的学习积极性，激发来自学生主体的最有力的动力。

3. 学情分析：（说学法）

(2)知识障碍上：知识掌握上，学生原有的知识，许多学生出现知识遗忘，所以应全面系统的去讲述；学生学习本节课的知识障碍，知识学生不易理解，所以教学中老师应予以简单明白，深入浅出的分析。

最后我来具体谈谈这一堂课的教学过程：

4. 教学程序及设想：

(1)由引入：把教学内容转化为具有潜在意义的问题，让学生产生强烈的问题意识，使学生的整个学习过程成为“猜想”继而紧张的沉思，期待录找理由和证明过程。在实际情况下学习可以使利用已有的知识与经验，同化和索引出当肖学习的新知识，这样获取知识，不但易于保持，而且易于迁移到陌生的问题情境中。

(2)由实例得出本课新的知识点

(3)讲解例题。在讲例题时，不仅在于怎样解，更在于为什么这样解，而及时对解题方法和规律进行概括，有利于学生的思维能力。

(4)能力训练。课后练习使学生能巩固羡慕自觉运用所学知识与解题思想方法。

(5) 总结结论，强化认识。知识性的内容小结，可把课堂教学传授的知识尽快化为学生的素质，数学思想方法的小结，可使学生更深刻地理解数学思想方法在解题中的地位和作用，并且逐步培养学生良好的个性品质目标。

(6) 变式延伸，进行重构，重视课本例题，适当对题目进行引申，使例题的作用更加突出，有利于学生对知识的串联，累积，加工，从而达到举一反三的效果。

(7) 板书

(8) 布置作业。

(一) 课堂结构：复习提问，导入讲授课，课堂练习，巩固新课，布置作业等五部分

高中数学集合教学反思

集合这章内容，教学参考书上安排的课时为五课时，我们的导学案也是安排五课时，实际教学时，由于对学生的实际情况估计不足，第一课时的导学案用了两课时才完成。集合这一章的特点是概念不多，但这章所涉及到的内容很广，学生学习本章内容时，不仅要理解本章的概念，还要理解与本章内容相关联的其他内容，这些内容有初中学习过的内容、有生活中的方方面面的相关知识，再加上高中学习方法与初中不同，逻辑思维要求较高，因此学生感觉学起来比较困难。针对这种情况，我在实际教学时，首先要求学生准确理解概念，如：集合的元素具有三个性质：确定性、互异性、无序性。集合的关系、运算等都是从元素的角度定义的，所以解集合问题时，教会学生对元素的性质进行分析，反复训练，让学生通过实例体会这三个性质。

第二，掌握相关的符号语言，正确使用列举法、描述法表示集合，特别要注意用描述法表示集合时，集合中的元

素是什么，这是一个教学难点。第二个难点是集合的运算—交集和并集。突破难点充分运用数形结合思想，集合间的关系和运算，以数形结合思想为指导，借助图形思考，可以使各集合间的关系直观明了，使抽象的集合运算建立在直观的基础上，使解题思路清晰明朗，直观简捷，有利于问题的解决。

第三，指导学生理解并掌握自然语言、符号语言、图形语言这三种语言，灵活准确地进行语言转换，可以帮助学生提高分析问题，解决问题的能力。

第四，集合问题涉及到的其他内容，遇到了讲透，不拓展。

高中音乐说课比赛一等奖说课稿篇五

1教材的地位与作用“抛物线焦点的性质”是抛物线的重要性质之一，它是在学生学习抛物线的一般性质的基础上，学习和研究的抛物线有关问题的基本工具之一；本节教材对于培养学生观察、猜想、概括能力和逻辑推理能力具有重要的意义。

2教学目的全日制普通高级中学《数学教学大纲》第22页“重视现代教育技术的运用”中明确提出：在数学教学过程中，应有意识地利用计算机网络等现代信息技术，认识计算机的智能图形、快速计算、机器证明、自动求解及人机交互等功能在数学教学中的巨大潜力，努力探索在现代信息技术支持下的教学方法、教学模式。设计和组织能吸引学生积极参与的数学活动，支持和鼓励学生运用信息技术学习数学、开展课题研究，改进学习方式，提高学生的自主学习能力和创新意识。因此本人在现行高中新教材（试验修订本·必修）数学第二册（上）抛物线这一节内容为背景材料，以多媒体网络教室为场地，以《几何画板》为教学工具与学习工具，设计了一堂《抛物线焦点性质的探索》，具体目标如下：

(1) 知识目标：了解焦点的有关性质；并掌握这些性质的证明方法；体会数形结合思想与分类讨论思想在解决解析几何题中的指导作用。

(2) 能力目标：使学生学会研究数学问题的基本过程，能够根据条件建立恰当的数学模型；培养辩证唯物主义思想和辩证思维能力（主要包括量变与质变，常量与变量，运动与静止）培养学生通过计算机来自学学习的能力与创新的能力。

(3) 情感目标：培养学生不畏困难，勇于钻研、探索、大胆创新的精神，在挫折中成长锻炼，培养学生良好的心理素质和抗挫折能力，通过抛物线焦点性质的探索及证明，使学生得到数学美和创造美的享受。

3教学内容、重点、难点及关键本节安排两节课，

第一节课：主要内容是利用《几何画板》探索抛物线的有关性质；

第二节课：证明第一节所得到的有关性质。

重点：

- (1) 如何利用《几何画板》探索、发现抛物线焦点的性质；
- (2) 如何证明这些性质。

难点：

- (1) 如何利用《几何画板》探索、发现抛物线焦点的性质；
- (2) 如何证明这些性质。

学生在网络教室（每人一机），其中装有《几何画板》软件及上课系统，每个学生的窗口，其他学生及教师都可以通过

教师机切换，从而和其他学生交流，也可以通过网上论坛交流研究结果。

学生在网络教室（每人一机）中有几何画板软件，学生通过教师提供的网络，自己阅读，下载有关，利用《几何画板》的操作、试验、猜想，通过自己的研究获得结论，并互相讨论观察到的现象、交流研究结果。

使学生学会研究数学问题的基本过程，能够根据条件建立恰当的数学模型问题1回顾一下抛物线的定义，并根据抛物线的定义思考用《几何画板》如何作出焦点在x轴上的抛物线图象。由于创设了一个创作的《几何画板》的窗口及网络窗口，学生通过网络学习，得到以上问题的多种作法，以下就其中的一种作法作为探索、研究抛物线焦点性质的基本图形。