

点与圆的位置关系教案(汇总5篇)

作为一名教职工，总归要编写教案，教案是教学蓝图，可以有效提高教学效率。那么教案应该怎么制定才合适呢？下面是小编为大家带来的优秀教案范文，希望大家可以喜欢。

点与圆的位置关系教案篇一

以及通过方程组解的个数判断直线与圆位置关系，代数法

5、过程与方法

理解直线和圆的三种位置关系，感受直线和圆的位置与它们的方程所组成的二元二次方程组的解的对应关系；体验通过比较圆心到直线的距离和半径之间的大小及通过方程组的解的个数判断直线与圆的位置关系，能用直线和圆的方程解决一些条件下圆的切线问题；领会数形结合的数学思想方法，提高发现问题、分析问题、解决问题的能力。

6、情感态度与价值观

通过对本节课知识的探究活动，加深学生对解析法解决几何问题的认识，从而领悟其中所蕴涵的数学思想，体验探索中成功的喜悦，激发学习热情，养成良好的学习习惯和品质。

教法学法为了实现上述教学目标，本节课采取以下教学方法：

(1)恰当的利用多媒体课件，通过学生熟悉的实际生活问题引入课题，拉近数学与现实的距离，激发学生的问题意识和求知欲，调动学生主体参与的积极性。

(2)采用“启发式”问题教学法，用环环相扣的问题将探究活动层层深入，站在学生思维的最近发展区上启发诱导。

(3)在整个数学教学过程中，既要体现学生的主体地位，更要强调教师的主导地位，在科学讲授的同时教会学生清晰的思维和严谨的推理。

在学法上注重以下几点：

(2)在用代数法解决直线与圆的位置关系时，要能够明确运算方向，把握关键步骤，正确的处理较为复杂数据。

课堂结构设计：

整个教学过程是四步组成，自主学习，合作探究，老师辅导、课堂展示。共分为八个环节，复习、独立训练、相互探讨、老师参与、形成结论、课堂展示、评价(互评师评)、反思。

教学过程设计：

通过问题情境，激发学生的学习兴趣，使学生找到要学的与以学知识之间的联系；问题串的设置可让学生主动参与到学习中来；在判断方法的形成与应用的探究中，师生的相互沟通调动学生的积极性，培养团队精神；知识的生成和问题的解决，培养学生独立思考的能力，激发学生的创新思维；通过练习检测学生对知识的掌握情况；根据学生在课堂小结中的表现和课后作业情况，查缺补漏，以便调控教学。

回顾反思，拓展延伸：

点与圆的位置关系教案篇二

已知直线都是正数)与圆相切，则以为三边长的三角形是_____三角形.

三、解答题

当为何值时，直线与圆有两个公共点？有一个公共点？无公共点？

四、填空题

若直线与圆相切，则实数的值等于_____.

圆心为且与直线相切的圆的方程为_____.

直线与圆相切，则实数等于_____.

直线与圆相切，则_____.

平行于直线且与圆相切的直线的方程是_____.

过点作圆的切线，且直线与平行，则与间的距离是_____.

过点，作圆的切线，则切线的条数为_____条.

过点的圆与直线相切于点，则圆的方程为_____.

五、解答题

过点作圆的切线，求此切线的方程.

圆与直线相切于点，且与直线也相切，求圆的方程.

六、填空题

平行于直线且与圆相切的直线的方程是_____.

由直线上的一点向圆引切线，则切线长的最小值为_____.

七、解答题

求满足下列条件的圆的切线方程：

(1) 经过点；

(2) 斜率为；

(3) 过点.

已知圆的方程为，求过的圆的切线方程.

八、填空题

直线被圆截得的弦长等于_____.

直线被圆截得的弦长等于_____.

直线被圆所截得的弦长为_____.

圆截直线所得弦的长度为4，则实数的值是_____.

设直线与圆相交于两点，若，则圆的面积为_____.

直线被圆截得的弦长为_____.

直线被圆所截得的弦长为_____.

圆心坐标为的圆在直线上截得的弦长为，那么这个圆的方程为_____.

过点的直线被圆截得的弦长为，则直线的斜率为_____.

过原点的直线与圆相交所得弦的长为2，则该直线的方程为_____.

九、解答题

圆心在直线上，圆过点，且截直线所得弦长为，求圆的方程.

十、填空题

过点作圆的弦，其中最短弦的长为_____.

十一、解答题

已知圆，直线.

(1) 求证：对，直线与圆总有两个不同的交点；

(2) 若直线与圆交于两点，当时，求的值.

设圆上的点关于直线的对称点仍在圆上，且直线被圆截得的弦长为，求圆的方程.

已知圆, 直线.

证明：不论取什么实数，直线与圆恒交于两点

求直线被圆截得的弦长最小时的方程，并求此时的弦长

十二、填空题

圆上到直线的距离等于1的点有_____个.

在平面直角坐标系中，已知圆上有且仅有四个点到直线的距离为1，则实数的取值范围是_____.

设圆上有且仅有两个点到直线的距离等于1，则圆半径的取值范围是_____.

直线与曲线有且只有一个公共点，则b的取值范围是_____.

若直线与圆恒有两个交点，则实数的取值范围为_____.

已知点满足，则的取值范围是_____.

若过点的直线与曲线有公共点，则直线的斜率的取值范围为

点与圆的位置关系教案篇三

本节课的教学我采用先亮标，亮自学提示及检测题的形式让学生先自学。依据自学检测题检验学生自学结果。然后精讲了切线性质定理及分析两种证明方法。然后结合小黑板练习巩固提高这节知识。

讲课时我改变了原来讲后再练的方式，采用了讲评一个知识点后配基础练习题，巩固此知识点的方法。避免讲后再练，练习与知识的脱节，练习紧跟。精讲知识后，再配以比基础题（巩固基础知识点）层次高的两组练习，让学生先做，采用举手的方式调查学生自己运用知识解决问题的情况。讲前85%的同学都举手做完，还有个别同学做到运用灵活方法解决问题。中午三道作业学生掌握良好。其余学生在我的讲解下也掌握今天的内容，会运用两种方法判断直线和圆的位置关系。知道有切线可连圆心和切点得垂直关系这种基本辅助线。

本节课的教学总的来说很顺利，学生掌握良好，由于课程标准对于本节课要求不高，紧扣标准，走进中招。本节课若能再配合课后检测题，及时精确把握，学生掌握情况会更完美。

重建：讲课前，先亮标，亮自学提示及检测题，以问题形式精讲切线性质定理及证明。配合练习、提高练习，下课前5分钟配简单检测题以便更全面把握学生掌握的情况。

教师的行为直接影响着学生的学习方式，要让学生真正成为学习的主人，积极参与课堂学习活动，因此在教学中让学生想象、观察、动手实践、发现内在的联系并利用类比归纳的

方法，探索规律，指导学生合作、研究并尝试用学到的知识解决实际问题。

点与圆的位置关系教案篇四

这节课是义务教育课程标准实验教科书九年级上册第二十四章第2节第2课时的内容。本人在教学过程中紧紧围绕新课程理念展开教学，主要从以下几方面介绍闪光点：

一、创设情境

1、组织学生发现，寻找，搜集和利用学习资源

现代课程观认为课程是由教师、教材、学生和环境四要素构成的，教师和学生是课程的开发者和创造者。组织学生发现，寻找，搜集和利用学习资源是教师的一项重要职责。因此，在教学中，本人把日出这一自然现象作为课程资源引入数学教学，学生通过回想日出的景象画出图画：一幅是美术图画；一幅是一条直线和一个圆。在学生都欣赏艺术图画的美时，教师引导学生欣赏一条直线和一个圆的数学美和它的价值，它的价值在于抽象和简化，便与研究它的性质。让学生们看见了自然现象中的数学价值，同时也反应了自然现象和数学之间的联系。然后，我引导学生把变化着的自然现象再抽象成数学问题，引出直线和圆的相交、相切、相离三种关系。

2、创设丰富的教学情境，激发学生的学习动机，培养学习兴趣，充分调动学生的学习积极性。本人在教学第一环节用现实生活中日出这一景观，让学生享受美的情境中，在充分的想象中，从生活中抽象出数学模型，因此让学生画出两种不同的日出图画，美术的图画让学生看见了生活中的美。但在教学中本人着重引导学生欣赏另一种图画是抽象的数学美，在欣赏美的同时，体会生活中的数学，从而激发学生的求知欲。

3、给学生提供合作交流的空间和时间。首先给学生的自主学习提供时间，让学生自己画出日出情景，接着合作交流两种日出的图画，这样为学生创设合作交流的空间。

4、组织学生营造教室中的积极的心理氛围。本人在教学中注重这一方面的渗透。教学第一环节中，学生画出两种不同的画面后，及时反馈，给予表扬和鼓励。尤其是教学过程中，我班田文洁同学由于偏科、数学底子薄弱，我发现她在画图时碰到老师的目光马上避开，老师意识到她画图中可能有问题，我便走到她面前，与她交流，启发她如何着手，并且诱导她从数学角度思考又该怎样画，这就给了她知识上的启发和心理上的支持。还有看见胡海林没有动笔和本，便走过去摸摸他的头，并用温和的目光问：“没有思路吗？”我启发引导后，让他和同桌交流，让同桌再帮助他。这样体现了对学生的信任、关心和理解。学生在老师的关爱下，学生的帮助下、受到激励和鼓励，激发了学习的兴趣，从而用自己的爱心与学生一起营造了一个平等，尊重、信任、理解和宽容的教学氛围。这正是新课程理念所倡导的。

二、新课讲解（探究新知）

这一部分的教学中主要渗透以下几个基本理念：

1、让课堂教学充满创新活力。

（1）合作学习有利于培养学生的创新精神与创新能力。讲述直线和圆相交、相切、相离的概念时，通过师生合作交流得出两种方法，即交点的个数及点到直线的距离 d 与半径 r 之间的关系，在合作交流中学生加深了对知识的理解和掌握、同时也有利于创新精神和创新能力的培养。

（2）探究过程是培养创新精神和创新能力的重要途径。例：在讲概念时，提出这一个问题：“通过回忆刚才画出日出的图画，同学们发现直线与圆有三种位置，各自有什么特

点？”这就为学生提供了探究的空间，学生很容易得出交点个数，及时抓住探究过程中这一创新的“火花”，给予欣赏和激励，从而掌握基础知识和基本技能。

2、教学活动中尊重学生已有的知识和能力。

(1) 尊重学生已有的知识和学生的经验。在讲 d 与 r 的关系时，复习了上节所学点和圆的位置关系，这样，学生学习新知识是在原有知识基础上自我构建的过程，了解学生的知识基础是老师备课的一项重要内容。

(2) 尊重学生独特的感受和理解。由于学生间认知上、情感上的差异，这一部分教学很多学生对点到直线的距离即 d 与 r 关系很难表述，甚至想不到，所以曾多次激励学生谈独特的见解。

(3) 把新知识纳入到原有认知结构中去。新知识是学生已获得的知识，是学生自我建构后获得的知识，新知识在获得后，还有一个重要的任务就是把新知识以一定的方式组织起来，纳到原有的认知结构中去，便于记忆和提取。这一环节充分体现，即讲完两种方法后便出示表格进行归纳和总结，从而帮助学生不断优化认知结构。

3、提倡自主，合作，探究的学习方式。这一理念在这一环节的教学中又得到充分体现。采用独立思考、分组讨论，合作交流得出本节的重要内容即本节的重点。

4、注重教师是学习活动的参与者。教师应引导学生在自主探索和合作交流中达到对新知识的理解。教学中我发现冯成同学的第二种方式是大部分学生没有想到的，并且讲述很好，过渡自然。因此异常兴奋，我与同学们同时鼓掌，即达到高潮。充分体现了师生间共同分享感情和认识。

三、巩固练习（深化练习）

- 1、练习符合学生的认知规律，难易度适中。
- 2、练习量适中，题型多样，有选择题，填空题、解答题。
- 3、注重分层教学和能力培养、持续发展，设计了必做题，选做题。

四、课堂小结：

课堂小结是一个重要的环节，本人给学生一定的思考和交流的空间，除了让学生自己总结本节知识外，还用表格的形式又展现给大家，让同学们再次回顾、反思、记忆。更重要的是让学生总结本节的数学方法和数学思想，以及生活中处处充满数学，数学为生活服务等理念。

不论从新课程理念，还是教学效果来看，这都是一节比较满意的课。另外，教学过程凸现双基，目标落实，教学结构完整有序，层层推进。教师对学生的尊重和爱护也都随处体现，教师对知识的精益求精，让这一节课所有的知识点都清晰地呈现在学生面前，教师对学生间的相互评价，相互合作无疑又为学生间的友谊注入新的动力，作业设计分层教学，有必做题和选做题。

当然，这节课仍有需要改进的地方：

一、语言有待锤炼，在整节课中，老师的提问过于频繁，其中不乏有很多较好的提问起到点拨、引导作用，但仍有一些问题不必要的，且提问时废话较多。

二、时间分配的不太合理，练习时间稍有不足，因前面内容即创设情境和探究新知识占用较多时间，所以后面的练习时间相对较短，对于分层教学处理练习就显得仓促。

三、板书不够规范，因本节书本没有例题，所以应在黑板上

板书作业格式，这样在以后作业中有格式示范，书写规范。

四、教学过程不太注重数学思想渗透，例：创设情境中画图，导出直线与圆的三种位置关系，要启发诱导学生采用了什么数学思想。

针对以上问题，在以后的教学中，要加强语言锤炼，要注重分层教学，注重能力的培养，要注重数学思想和方法渗透。

总之，这是我对自已本节课的一些教学反思，或者说是对新课程理念的浅薄认识。

点与圆的位置关系教案篇五

大虹桥乡阳城一中

杨跟上

一：教材：

人教版九年义务教育九年级数学上册 二：学情分析

初三学生已经具备一定的独立思考和探索能力，并能在探索过程中形成自己的观点，能在倾听别人意见的过程中逐渐完善自己的想法，因此本节课设计了探究活动，给学生提供探索与交流的空间，体现知识的形成过程。

三教学目标（知识，技能，情感态度、价值观）

1、知识与技能

（1）了解直线与圆的位置关系

（2）了解直线与圆的不同位置关系时的有关概念（3）了解

判断直线与圆相切的方法

(4) 能运用直线与圆的位置关系解决实际问题 2. 过程与方法

(1) 通过运用直线与圆的位置关系解决实际问题，体验数学与现实生活的密切联系。(2)

能综合运用以前的数学知识解决与本节有关的实际问题。

3. 情感态度与价值观

(1) 通过和点与圆的位置关系的类比，学习直线与圆的位置关系，培养学生类比的思维方法。

(2) 培养学生的相互合作精神 四：教学重点与难点：

1. 重点：直线与圆的位置关系 2难点：理解相切的位置关系

五：教学方法：

启发探究

六、教学环境及资源准备

1、教学环境：学校多媒体教室。2. 教学资源

(1) .教师多媒体课件，(2) 学生准备硬币或其他类似圆的用具

七：教学策略选择与设计

1、自主学习策略：通过提出问题让学生思考，帮助学生学会探索直线与圆的位置关系关系。

2、合作探究策略：通过学生动手操作与相互交流，激发学生学习兴趣，让学生在轻松愉快的教学气氛下之下掌握直线与圆的位置关系。

3、理论联系实际策略；通过学生综合运用数学知识解决直线与圆的位置关系的实际问题，培养学生利用知识解决实际问题的能力。

教学流程：

一. 复习回顾，导入新课

由点和圆的位置关系设计了两个问题，让学生独立思考，然后回答问题，为下面做准备。

1. 请回答点和圆有那几种位置关系？

二：合作交流，探求新知

第一步，学生对直线与圆的公共点个数变化情况的探索。

通过学生动手操作和探索，然后相互交流，并画出图形，得出直线与圆的公共点个数的变化情况。

第二步，师生共同归纳出直线与圆相交、相切等有关概念。

第三步，直线与圆的位置关系的教学，我设计了三个问题：

1. 设圆 O 的半径为 r , 圆心 O 到直线的距离为 d ,那么直线与圆在不同的位置关系下 d 与 r 有什么样的数量关系？请你分别画出图形，认真观察和分析图形，类比点和圆的位置关系，看看 d 和 r 什么数量关系。

2. 反过来，由 d 与 r 的数量关系，你能得到直线与圆的位置关

系吗？

我设计了两个问题，使学生学会通过计算圆心到直线的距离，来判断直线与圆的位置关系。四：巩固提高：

在本节的教学中，我设计了两个练习、一个作业加以巩固，使学生能更好的掌握本节内容