

最新二项式定理教案 切线长定理的教学 反思(实用7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。教案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇教案呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。

二项式定理教案篇一

本节课是“正弦定理”教学的第二节课，其主要任务是通过正弦定理的进一步理解，明确它在“已知三角形的两边及一边所对的角解三角形”方面的应用和运用正弦定理的变式来求三角形中的角和判断三角形的形状。

在知识目标方面：通过创设适宜的数学情境，引导鼓励学生大胆地提出问题、引导学生对所提的问题进行分析、整理，筛选出有价值的问题，注意启发学生揭示问题的数学实质，将提问推向深入。通过问题的提出、解题方法的探索、到问题的解决、方法的总结、及练习题中方法的应用，都能紧抓公式及公式的变式，运用从特殊到一般、再从一般到特殊的思想方法达成知识目标。通过练习及六个变式问题调动学生的学习热情，进而采用“正弦定理”、“大边对大角”、“三角形内角和定理”、“数形结合”等知识与方法有效突破本节课的教学难点。使学生明白这一类数学问题该怎样解，让学生做到“学会数学，会学数学”

在能力目标方面：通过例题、练习及六个变式问题，培养学生观察、归纳、概括新知识的能力；通过“故意出错”，让学生“质疑”、“找错”、“改错”，从而使学生的思维具有批判性，优化他们的思维品质；通过课后练习及课后思考，进一步培养学生的数学意识，解决数学问题的能力。

在情感态度与价值观方面：本节课也很注重对学生非智力因素的培养，注重情感交流与情感的建立与培养。并在教学过程中做到：与学生真诚相处、平等交流；依据自己的个人特点采取适当的方法与技巧，注重充分发挥教师的个人人格魅力，而非千篇一律的“柔声细语”；能借助信息技术及其它手段，营造一种氛围，一种情境，通过“课前音乐背景”的设置，“课堂上的掌声鼓励”“形体语言与语言艺术”的运用等，力争营造一种愉快、轻松的氛围，创建一个有助于师生，生生思维交流的“情感场”，使数学教学更具有生命力，感染力。使学生在感悟数学的过程中感受数学的魅力，体验数学产生的美感与幸福感。

通过这节课的学习，不仅复习巩固了旧知识，使学生掌握了新的有用的知识，体会联系、发展等辩证观点，而且培养了学生的应用意识和实践操作能力，以及提出问题、解决问题等研究性学习的能力。

二项式定理教案篇二

我对本节课的教学过程是这样设计的：

通过欣赏xxxx年在我国北京召开的国际数学家大会的会徽图案，引出“赵爽弦图”，让学生了解我国古代辉煌的数学成就，引入课题。

接下来，让学生欣赏传说故事：相传2500年前，毕达格拉斯在朋友家做客时，发现朋友家用砖铺成的地面中反映了直角三角形三边的某种数量关系。通过故事使学生明白：科学家的伟大成就多数都是在看似平淡无奇的现象中发现和研究出来的；生活中处处有数学，我们应该学会观察、思考，将学习与生活紧密结合起来。

这样，一方面激发学生的求知欲望，另一方面，也对学生进行了学习方法指导和解决问题能力的培养。

通过对地板图形中的等腰直角三角形到一般直角三角形中三边关系的探究，让同学们体验由特殊到一般的探究过程，学习这种研究方法。

在这一过程中，学生充分利用学具去尝试解决，力求让学生自己探索，先在小组内交流，然后在全班交流，尽量学习更多的方法。

先了解赵爽的证明思路，然后让学生利用学具自己剪拼，并利用图形进行证明。

由于难度比较大，组织学生开展小组合作学习。教师要巡回辅导，给予学生必要的帮助。

一是让学生自己回顾总结本节的收获。（当然多数为具体的知识和方法）。二是教师要引导学生学习科学家敏锐的观察力和勤于思考的作风，不断提高自己的数学素养，适时对大家进行思想教育。

主要练习勾股定理的其它证明方法。

请你利用网络资源，收集有关勾股定理的证明方法来学习。写出有关勾股定理知识的小论文。一个月过去了，我已忘记了这一项特殊的作业，但部分学生却写出了出乎意料的小论文。

通过这节课的两种不同的上法，以及学生的不同表现与收获，让我更深刻地认识到：

（3）要相信学生的能力，为学生创造自我学习和创造的机会（如布置开放性的学习任务：数学实践活动、研究学习、写小论文等）。

我相信：只要坚持不懈地这样去做，不但能很好地实施新课

改，实现教育的本来目标，而且也一定能让學生“考出”好的成绩；不过，这样教师一定不会轻松。

二项式定理教案篇三

11月29日，我在学校大型教研活动《我与课改共成长》中上了一节公开课，并有幸得到中国教育学会专家毛老师的指导，获益匪浅。

这节课能圆满成功，离不开集体的智慧。为了帮我上好这节课，我们数学组从组长到普通老师都给了我很大的帮助。在准备这节课的过程中，刘主任、几个组长和高二备课组的几个老师从设计教案开始，每个细节，每个环节帮我出主意、提了很多中肯的建议，并为我提供各种方便，章老师更亲自帮我修改教案和课件。在试上时，蒋校长、季校长都到场听课，提出了许多宝贵意见。

本节教学中，我主要注意了以下几个问题：

1、培养学生的数学思维能力是数学教学的核心问题，让学生经历思想方法的形成过程，这是基本而重要的。在这节课的教学中，我注意引导学生学会运用类比、归纳等方法，经历向量及其运算由平面向空间推广的过程，体验数学在结构上的和谐性。领悟数学研究方法的模式化特点，感受理性思维的力量。

2、新课改关注教学理念，关注教师是否满足学生的需要。新课程标准明确指出：学生是数学学习的主人，教师是数学学习的组织者、引导者与合作者。新课程标准最大的特点是突出学生的主体地位。在教学中我注重尊重、关心、理解、信任学生，努力创设平等、民主、和谐的气氛，给学生以学习轻松自由乐趣无限的“数学环境”；注重让班级中的全体学生都积极投入到学习中去，并能主动思考问题；注意采取各种有效的手段和方法，调动学生的积极性，激发起学生浓厚

的学习兴趣，让学生广泛参与到自主学习、合作交流探究中。

3、运用有效教学理念关注学生的进步和发展。确立学生的主体地位，“一切为了学生的发展”。加强师生互动，生生交流。既注重人的智慧获得，又注重人的情感发展。在这节课的教学中，我注意从学生出发，给学生更多的自由，让他们真正参与，注重学习的过程，注重学生的自我完善，自我发展，教会学生学会学习，尤其是有意义的接受学习和发现学习。注重培养学生的自信，自重，自尊，使他们充满希望和成功，促进其健康人格的形成。

4、重视学生个性的和谐发展，并通过教学唤起学生的求知欲和对个人全面发展的追求。同时，引导学生独立思考，主动获取信息，实现知识、能力和人格的协同发展。

5、新课程理念倡导教师，学生在课堂上一一起生成发展的教学模式，体现“用教材教而不是教教材”的先进思想，注重师生间的互动。因此，用教材而不是教教材，要求教师能利用教材进行重新组合。这节课的教学过程中，我挖掘教材中所蕴涵的思想方法，领会编者的意图，通过改变例题形式，改变问题方式等手段，用活教材，很好的达到了教学目标。

6、以多媒体为主的现代教育手段，可以有效的突破课堂教学时空的局限，弥补教材内容的单调、抽象等不足。本节课我利用多媒体从准备上课开始，就给学生营造一个轻松而有趣的学习环境，大大激发学生的学习兴趣。在教学重点难点上通过多媒体的演示，提高了学生知识的吸收率。

这节课由于担心上的不成功，所以在上课时并没能把自己的特色完全发挥出来，学生的活动可以再多一些。

本次教学活动不仅给我提供了一个展示自己教学思路的平台，也让我在准备教学设计、实施教学过程等各方面收获颇丰。同行间的交流和讨论，专家的点评和指导，更令我获益匪浅。

二项式定理教案篇四

一、教学目标：

1. 知识与技能：

了解平面向量基本定理及其意义, 理解平面里的任何一个向量都可以用两个不共线的向量来表示; 能够在具体问题中适当地选取基底, 使其他向量都能够用基底来表示。

2. 过程与方法：

让学生经历平面向量基本定理的探索与发现的形成过程, 体会由特殊到一般和数形结合的数学思想, 初步掌握应用平面向量基本定理分解向量的方法, 培养学生分析问题与解决问题的能力。

3. 情感、态度和价值观

通过对平面向量基本定理的学习, 激发学生的学习兴趣, 调动学习积极性, 增强学生向量的应用意识, 并培养学生合作交流的意识及积极探索勇于发现的学习品质。

二、教学重点：平面向量基本定理.

三、教学难点：平面向量基本定理的'理解与应用.

四、教学方法：探究发现、讲练结合

五、授课类型：新授课

六、教具：电子白板、黑板和课件

七、教学过程：

(一) 情境引课，板书课题

(二) 复习铺路，渐进新课

在共线向量定理的复习中，自然地、渐进地融入到平面向量基本定理的师生互动合作的探究与发现中去，感受着从特殊到一般、分类讨论和数形结合的数学思想碰撞的火花，体验着学习的快乐。

(三) 归纳总结，形成定理

让学生在发现学习的过程中归纳总结出平面向量基本定理，并给出基底的定义。

(四) 反思定理，解读要点

反思平面向量基本定理的实质即向量分解，思考基底的不共线、不惟一和非零性及实数对

的存在性和唯一性。

(五) 跟踪练习，反馈测试

及时跟踪练习，反馈测试定理的理解程度。

(六) 讲练结合，巩固理解

即讲即练定理的应用，讲练结合，进一步巩固理解平面向量基本定理。

(七) 夹角概念，顺势得出

不共线向量的不同方向的位置关系怎么表示，夹角概念顺势得出。然后数形结合，讲清本质：夹角共起点。再结合例题巩固加深。

（八）课堂小结，画龙点睛

回顾本节的学习过程，小结学习要点及数学思想方法，老师的“教”与学生的“学”浑然一体，一气呵成。

（九）作业布置，回味思考。

布置课后作业，检验教学效果。回味思考，更加理解定理的实质。

七、板书设计：

1. 平面向量基本定理：如果

是同一平面内的两个不共线向量，那么对于这一平面内的任意向量，有且只有一对实数

，使

.

2. 基底：

(1) 不共线向量

叫做表示这一平面内所有向量的一组基底；

(2) 基底：不共线，不唯一，非零

(3) 基底给定，分解形式唯一，实数对

存在且唯一；

(4) 基底不同，分解形式不唯一，实数对

可同可异。

例1例2

3. 夹角

(1) 两向量共起点；

(2) 夹角范围：

例3

4. 小结

5. 作业

二项式定理教案篇五

6. 4切线长定理

教学目的：

1. 使学生理解切线长的概念，掌握切线长定理.
2. 使学生学会运用切线长定理理解有关问题.

教学重点和难点：

切线长定理是教学的重点. 切线长定理的灵活运用是教学的难点.

教学过程：

一、复习提问：

1. 背诵切线的判定定理和性质定理.
2. 过圆上一点可作圆的几条切线？过圆外一点呢？过圆内一点呢？

二、讲授新课：

1. 切线长的概念(教师强调指出：切线和切线长是两个不同的概念，切线是直线，不能度量；切线长是线段的长，这条线段的两个端点分别是圆外一点和切点，可以度量.).

二项式定理教案篇六

在备这节课时，我有两个问题需要精心设计。一个是问题的引入，一个是定理的证明。本节课以学生为主体，“问题提出——问题解决为主线”，采用探究式课堂教学模式，即在教学过程中，在教师的启发引导下，以学生独立自主和合作交流为前提，以“正弦定理的发现”为基本探究内容，以生活实际为参照对象，让学生的思维由问题开始，到猜想的得出，猜想的探究，定理的推导，并逐步得到深化。

上完这节课，让我有这样一些体会：

- 1、问题是思维的起点，是学生主动探索的动力。本节课在教学过程中充分发挥学生主体作用，始终以问题的形式引导学生主动参与，在师生互动、生生互动中让学习过程成为学生心灵愉悦的主动认知过程，做到了把握重点、突破难点。
- 2、在教学中恰当地利用多媒体技术，是突破教学难点的一个重要手段。本节课利用《几何画板》探究比值，的值，由动到静，取得了很好的效果。”
- 3、做练习时，有学生提出解三角形时，正弦定理可以解决哪些问题？学生有这样归纳的意识，在课堂及时肯定，表扬，

并在课后刻意留一道思考题，任务后延，自主探究，使学生发现用正弦定理解决两边一对角问题时可能会出现两解，一解或无解的情况，那么自然过渡到下一节内容，已知两边和其中一边的对角解三角形时判断解的个数问题。

4、正弦定理的证明方法很多，如利用三角形的面积公式、利用三角形的外接圆、利用向量证明等，本节课将斜三角形的边角关系转化为直角三角形的边角关系导出正弦定理，采用转化，分类讨论的数学思想，是学生们易于接受的一种证明方法。但在具体的推导时，发现学生可以想到对三角形进行分类讨论，并将斜三角形转化成直角三角形证明，但在转化时，不仅可以通过作高，还可以有别的方法，比如外接圆法。但在证明时只用了作高这种方法，这种思路虽然简单，但不是从学生的头脑中产生的，而是教师强加给学生的，只注意教学的结果而没有注意学生思维过程的发展，思路再好对学生的也没有指导意义。所以今后要注意尊重学生思维的发展的过程，这是一种理念，也是一种能力。上好一堂课不仅有好的教学设计，还应有灵活应变的能力，要尊重学生的思路，善于发现学生的闪光点，并及时引导，才不会为了进度而导下，将学生强拉进自己事先设计好的轨道。

5、在教学设计和课堂教学中应充分了解学生、研究学生，备课不仅是备知识，更重要的是备学生。作为教师只有真正树立以学生的发展为本的教学理念，才能尊重学生思维过程的发生、发展，才能从学生的知识水平和理解能力出发，创设合理的教学情境，才能为学生提供充分的数学活动和交流的机会，使学生从单纯的知识接受者转变为数学学习的主人。

二项式定理教案篇七

【教材分析】

向量坐标化使平面向量的学习代数化，难度降低了很多。但学生对平面向量基本定理的应用还是不太熟练，特别是由变量

求范围问题，更是一头雾水。所以专门安排了这一节课来突破这个难点。

【学生分析】

经过了一轮复习的高三学生，对于向量的坐标运算、平面向量基本定理、和线性规划这些知识点的单独学习已经掌握得不错，但对于解决有范围或求最值时的平面向量基本定理的应用还是比较棘手，所以需要老师能够由浅入深地讲解突破。难度很高。

【学习目标】

理解平行四边形法则和线性规划

掌握平面向量基本定理的应用

【教学策略】

特殊和一般的类比学习，线性规划解决最值范围问题的策略渗透

【教学过程】

【引题】

【例题】1.

2. 已知点

, 平面区域 d 是由所有的满足

的`点 $p(x,y)$ 组成的区域，若区域 d 的面积为8，则 $4a+b$ 的最小值为。

【练习】

1. 已知向量

, 设

。求动点 p 轨迹形成的图形的面积?

已知

中, $ab=3, bc=4, ac=5$ $\square i$ 是

的内心 $\square p$ 是

内部 (不含边界) 的动点, 若

, 则

的范围是。

教学反思

总体来说本节课成功地完成了教学任务, 突破了难点, 学习了重点, 教学效果良好。

但也有很多值得改进的地方, 比如前面知识的讲解虽然效果不错, 但也有时间的浪费, 还可以省下5分钟, 板书稍显混乱, 可以耿耿整洁, 这一点后来做得很好。