

最新高中数学必修二教案免费(优秀8篇)

四年级教案的编写应符合教学原则，注重启发式教学和学生的主动参与。一份完美的教案应该从教学目标、教学过程和评估方式等方面进行全面考虑。那么我们该如何写一份较为完美的教案呢？下面是一些成功教学案例，希望能给您带来灵感和启示。

高中数学必修二教案免费篇一

函数思想在解题中的应用主要表现在两个方面：一是借助有关初等函数的性质，解有关求值、解(证)不等式、解方程以及讨论参数的取值范围等问题；二是在问题的研究中，通过建立函数关系式或构造中间函数，把所研究的问题转化为讨论函数的有关性质，达到化难为易，化繁为简的目的。函数与方程的思想是中学数学的基本思想，也是历年高考的重点。

1. 函数的思想，是用运动和变化的观点，分析和研究数学中的数量关系，建立函数关系或构造函数，运用函数的图像和性质去分析问题、转化问题，从而使问题获得解决。

3. 函数方程思想的几种重要形式

(1) 函数和方程是密切相关的，对于函数 $y=f(x)$ 当 $y=0$ 时，就转化为方程 $f(x)=0$ 也可以把函数式 $y=f(x)$ 看做二元方程 $y-f(x)=0$

(6) 立体几何中有关线段、角、面积、体积的计算，经常需要运用布列方程或建立函数表达式的方法加以解决。

高中数学必修二教案免费篇二

数学教学的宗旨是让学生在主动参与中学会学习。中学生的

身体、心理发展正趋于成熟期，对事物充满着好奇，又有自己的想法，有时想表达自己的想法但又不愿在公开场合表达。根据这些特点，教师应设置有效的三维目标激发提升，设置贴近学生的情境激发兴趣，设置有悬念的问题激发参与，设置开放的问题激发讨论，设置有挑战的问题激发独立思考，设置抽象的问题激发理解。

进行这些设置，教师必须了解学生的现有水平和可能的发展水平，准确定位有效的教学目标；精心设置导入，在尽量短的时间内吸引学生的注意力；正确把握问题的难度、坡度和密度，让学生努力后能接近或达成目标；以适当的调控营造和谐的课堂气氛，提高学生参与的积极性。

利用信息技术拓宽学习资源

并善于独立思考，学会分析问题和创造性地解决问题”。例如，笔者在讲解解析几何内容时，就通过课件“奇妙的坐标系”向学生展示了坐标系的诞生、完善及应用过程，使数学教学成为了再创造、再发现的教学。

高中数学必修二教案免费篇三

初中新课程中数学知识点删了很多要求，如“立方和、立方差”公式，“韦达定理”，“十字相乘法分解因式”等。虽然初中新课程对这些知识点不作要求，但是从高中数学教学的实践来看，学生掌握了这些知识对学习新的知识有一定的促进作用，因此，建议教师可根据学生和教学的实际情况，做适当的补充，同时，初中学习的有理数乘方及运算性质和二次函数，这些知识也要进行必要的复习等，这样有利于后期的教学。

2、思维能力和运算能力的进一步强化

初中新课程的内容倾向于基础性、普及性、应用性和直观性，

学生的实践能力很强，但学生的数学思维能力有所欠缺，尤其是抽象思维能力较弱，这对高中数学学习的影响很大。因此，教师要逐渐培养学生的抽象思维能力。同时，由于初中大量使用计算器，学生的计算能力很弱，这与高中数学要求学生要有较强的化简、变形、推理及运算能力有一定的差距，从教学的实践来看，学生作业中出现的大量错误与计算能力较弱有很大关系。因此，建议教师可根据学生的实际情况，从高一开始就要切实提高学生的运算能力。

3、抓住学科特点，做好顺利过渡

高中数学知识量大，理论性、综合性强，同时高中课时少，学生基础差等，知识的难度和对学生能力的要求和初中相比都有较大的提高(如“集合”、“映射”、“函数”等都比较抽象，难度大，“函数”等知识综合性较强)。学好高中数学需要学生具有较强的阅读能力、运算能力、逻辑推理能力、抽象思维能力及分析问题、解决问题的综合能力，这与初中数学知识点较少，难度较低，形成较大的差距。因此，教师要能够根据实际情况及时调整教学方法和教学过程，使学生能顺利进入高中并能尽快适应高中的数学学习。

高中数学必修二教案免费篇四

2. 能识别和理解简单的框图的功能.

3、能运用三种基本逻辑结构设计流程图以解决简单的问题.

1、通过模仿、操作、探索，经历设计流程图表达求解问题的过程，加深对流程图的感知.

2、在具体问题的解决过程中，掌握基本的流程图的画法和流程图的三种基本逻辑结构.

一、问题情境

1. 情境：

某铁路客运部门规定甲、乙两地之间旅客托运行李的费用为其中（单位：）为行李的重量。

试给出计算费用（单位：元）的一个算法，并画出流程图。

二、学生活动

学生讨论，教师引导学生进行表达。

解算法为：

输入行李的重量；

如果，那么，

否则；

输出行李的重量和运费。

上述算法可以用流程图表示为：

教师边讲解边画出第10页图1-2-6。

在上述计费过程中，第二步进行了判断。

三、建构数学

1. 选择结构的概念：

(1) 先根据条件作出判断，再决定执行哪一种

(2) 操作的结构称为选择结构。

2. 说明:

(4) 流程图图框的形状要规范, 判断框必须画成菱形, 它有一个进入点和两个退出点.

3. 思考: 教材第7页图所示的算法中, 哪一步进行了判断?

高中数学必修二教案免费篇五

教学目标

解三角形及应用举例

教学重难点

解三角形及应用举例

教学过程

一. 基础知识精讲

掌握三角形有关的定理

利用正弦定理, 可以解决以下两类问题:

(1) 已知两角和任一边, 求其他两边和一角;

(2) 已知两边和其中一边的对角, 求另一边的对角(从而进一步求出其他的边和角);

利用余弦定理, 可以解决以下两类问题:

(1) 已知三边, 求三角; (2) 已知两边和它们的夹角, 求第三边和其他两角。

掌握正弦定理、余弦定理及其变形形式，利用三角公式解一些有关三角形中的三角函数问题.

二. 问题讨论

思维点拨：已知两边和其中一边的对角解三角形问题，用正弦定理解，但需注意解的情况的讨论.

思维点拨：：三角形中的三角变换，应灵活运用正、余弦定理. 在求值时，要利用三角函数的有关性质.

例6：在某海滨城市附近海面有一台风，据检测，当前台

风中心位于城市 O (如图)的东偏南方向

300 km 的海面 P 处，并以 20 km/h 的速度向西偏北的

方向移动，台风侵袭的范围为圆形区域，当前半径为 60 km □

并以 10 km/h 的速度不断增加，问几小时后该城市开始受到台风的侵袭。

一. 小结：

1. 利用正弦定理，可以解决以下两类问题：

(1) 已知两角和任一边，求其他两边和一角；

(2) 已知两边和其中一边的对角，求另一边的对角(从而进一步求出其他的边和角)；2. 利用余弦定理，可以解决以下两类问题：

(1) 已知三边，求三角；(2) 已知两边和它们的夹角，求第三

边和其他两角。

3. 边角互化是解三角形问题常用的手段.

三. 作业□p80闯关训练

高中数学必修二教案免费篇六

(1) 掌握斜二测画法画水平设置的平面图形的直观图。

(2) 采用对比的方法了解在平行投影下画空间图形与在中心投影下画空间图形两种方法的各自特点。

2、过程与方法

学生通过观察和类比，利用斜二测画法画出空间几何体的直观图。

3、情感态度与价值观

(1) 提高空间想象力与直观感受。

(2) 体会对比在学习中的作用。

(3) 感受几何作图在生产活动中的应用。

重点、难点：用斜二测画法画空间几何体的直观图。

1、学法：学生通过作图感受图形直观感，并自然采用斜二测画法画空间几何体的过程。

2、教学用具：三角板、圆规

(一) 创设情景，揭示课题

1、我们都学过画画，这节课我们画一物体：圆柱

把实物圆柱放在讲台上让学生画。

2、学生画完后展示自己的结果并与同学交流，比较谁画的效果更好，思考怎样才能画好物体的直观图呢？这是我们这节课主要学习的内容。

（二）研探新知

1、例1，用斜二测画法画水平放置的正六边形的直观图，由学生阅读理解，并思考斜二测画法的关键步骤，学生发表自己的见解，教师及时给予点评。

画水平放置的多边形的直观图的关键是确定多边形顶点的位置，因为多边形顶点的位置一旦确定，依次连结这些顶点就可画出多边形来，因此平面多边形水平放置时，直观图的画法可以归结为确定点的位置的画法。强调斜二测画法的步骤。

根据斜二测画法，画出水平放置的正五边形的直观图，让学生独立完成后，教师检查。

2、例2，用斜二测画法画水平放置的圆的直观图

教师引导学生与例1进行比较，与画水平放置的多边形的直观图一样，画水平放置的圆的直观图，也是要先画出一些有代表性的点，由于不能像多边形那样直接以顶点为代表点，因此需要自己构造出一些点。

教师组织学生思考、讨论和交流，如何构造出需要的一些点，与学生共同完成例2并详细板书画法。

3、探求空间几何体的直观图的画法

（1）例3，用斜二测画法画长、宽、高分别

是 $4\text{cm} \times 3\text{cm} \times 2\text{cm}$ 的长方体 $abcd-a'b'c'd'$ 的直观图。

教师引导学生完成，要注意对每一步骤提出严格要求，让学生按部就班地画好每一步，不能敷衍了事。

(2) 投影出示几何体的三视图、课本p15图1.2-9，请说出三视图表示的几何体？并用斜二测画法画出它的直观图。教师组织学生思考，讨论和交流完成，教师巡视帮不懂的同学解疑，引导学生正确把握图形尺寸大小之间的关系。

4、平行投影与中心投影

投影出示课本p17图1.2-12，让学生观察比较概括在平行投影下画空间图形与在中心投影下画空间图形的各自特点。

5、巩固练习，课本p16练习1(1)，2，3，4

三、归纳整理

学生回顾斜二测画法的关键与步骤

四、作业

1、书画作业，课本p17练习第5题

2、课外思考课本p16探究(1)(2)

高中数学必修二教案免费篇七

1、知识与技能：掌握画三视图的基本技能，丰富学生的空间想象力。

2、过程与方法：通过学生自己的亲身实践，动手作图，体会三视图的作用。

3、情感态度与价值观：提高学生空间想象力，体会三视图的作用。

二、教学重点：画出简单几何体、简单组合体的三视图；

难点：识别三视图所表示的空间几何体。

三、学法指导：观察、动手实践、讨论、类比。

四、教学过程

（一）创设情景，揭开课题

展示庐山的风景图——“横看成岭侧看成峰，远近高低各不同”，这说明从不同的角度看同一物体视觉的效果可能不同，要比较真实反映出物体，我们可从多角度观看物体。

（二）讲授新课

1、中心投影与平行投影：

中心投影：光由一点向外散射形成的。投影；

平行投影：在一束平行光线照射下形成的投影。

正投影：在平行投影中，投影线正对着投影面。

2、三视图：

正视图：光线从几何体的前面向后面正投影，得到的投影图；

侧视图：光线从几何体的左面向右面正投影，得到的投影图；

俯视图：光线从几何体的上面向下面正投影，得到的投影图。

三视图：几何体的正视图、侧视图和俯视图统称为几何体的三视图。

三视图的画法规则：长对正，高平齐，宽相等。

长对正：正视图与俯视图的长相等，且相互对正；

高平齐：正视图与侧视图的高度相等，且相互对齐；

宽相等：俯视图与侧视图的宽度相等。

3、画长方体的三视图：

正视图、侧视图和俯视图分别是从小何体的正前方、正左方和正上方观察到有几何体的正投影图，它们都是平面图形。

长方体的三视图都是长方形，正视图和侧视图、侧视图和俯视图、俯视图和正视图都各有一条边长相等。

4、画圆柱、圆锥的三视图：

5、探究：画出底面是正方形，侧面是全等的三角形的棱锥的三视图。

（三）巩固练习

课本p15 练习1□2; p20习题1.2 [a组] 2。

（四）归纳整理

请学生回顾发表如何作好空间几何体的三视图

（五）布置作业

课本p20习题1.2 [a组] 1。

高中数学必修二教案免费篇八

教学目标

掌握三角函数模型应用基本步骤：

- (1) 根据图象建立解析式；
- (2) 根据解析式作出图象；
- (3) 将实际问题抽象为与三角函数有关的简单函数模型。

教学重难点

。利用收集到的数据作出散点图，并根据散点图进行函数拟合，从而得到函数模型。

教学过程

一、练习讲解：《习案》作业十三的第3、4题

（精确到0.001）。

米的速度减少，那么该船在什么时间必须停止卸货，将船驶向较深的水域？

本题的解答中，给出货船的进、出港时间，一方面要注意利用周期性以及问题的条件，另一方面还要注意考虑实际意义。关于课本第64页的“思考”问题，实际上，在货船的安全水深正好与港口水深相等时停止卸货将船驶向较深的水域是不行的，因为这样不能保证船有足够的时间发动螺旋桨。

练习：教材p65面3题

三、小结：1、三角函数模型应用基本步骤：

(1) 根据图象建立解析式；

(2) 根据解析式作出图象；

(3) 将实际问题抽象为与三角函数有关的简单函数模型。

2、利用收集到的数据作出散点图，并根据散点图进行函数拟合，从而得到函数模型。

四、作业《习案》作业十四及十五。