

2023年高一数学教案教学反思 高一数学必修一教案(通用6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。怎样写教案才更能起到其作用呢？教案应该怎么制定呢？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

高一数学教案教学反思篇一

2. 利用通项公式求等差数列的项、项数、公差、首项，使学生进一步体会方程思想；

3. 通过参与编题解题，激发学生学习的爱好.

教学重点是通项公式的熟悉；教学难点是对公式的灵活运用.

实物投影仪，多媒体软件，电脑.

研探式.

一. 复习提问

等差数列的概念是从相邻两项的关系加以定义的，这个关系用递推公式来表示比较简单，但我们要围绕通项公式作进一步的理解与应用.

二. 主体设计

通项公式反映了项与项数之间的函数关系，当等差数列的首项与公差确定后，数列的每一项便确定了，可以求指定的项(即已知求). 找学生试举一例如：“已知等差数列中，首项，公差，求.” 这是通项公式的简单应用，由学生解答后，要求

每个学生出一些运用等差数列通项公式的题目，包括正用、反用与变用，简单、复杂，定量、定性的均可，教师巡视将好题搜集起来，分类投影在屏幕上。

1. 方程思想的运用

(1) 已知等差数列中，首项，公差，则-397是该数列的第 x 项.

(2) 已知等差数列中，首项，则公差

(3) 已知等差数列中，公差，则首项

这一类问题先由学生解决，之后教师点评，四个量，在一个等式中，运用方程的思想方法，已知其中三个量的值，可以求得第四个量.

2. 基本量方法的使用

(1) 已知等差数列中，求的值.

(2) 已知等差数列中，求.

若学生的题目只有这两种类型，教师可以小结(请出题者、解题者概括):因为已知条件可以化为关于和的二元方程组，所以这些等差数列是确定的，由和写出通项公式，便可归结为前一类问题. 解决这类问题只需把两个条件(等式)化为关于和的二元方程组，以求得和，和称作基本量.

教师提出新的问题，已知等差数列的一个条件(等式)，能否确定一个等差数列?学生回答后，教师再启发，由这一个条件可得到关于和的二元方程，这是一个和的`制约关系，从这个关系可以得到什么结论?举例说明(例题可由学生或教师给出，视具体情况而定).

如:已知等差数列中, …

由条件可得即, 可知, 这是比较显然的, 与之相关的还能有什么结论?若学生答不出可提示, 一定得某一项的值么?能否与两项有关?多项有关?由学生发现规律, 完善问题(3)已知等差数列中, 求; ; ; ; ….

类似的还有

(4)已知等差数列中, 求的值.

以上属于对数列的项进行定量的研究, 有无定性的判定?引出

3. 研究等差数列的单调性

4. 研究项的符号

这是为研究等差数列前项和的最值所做的预备工作. 可配备的题目如

(1)已知数列的通项公式为, 问数列从第几项开始小于0?

(2)等差数列从第 x 项起以后每项均为负数.

三. 小结

1. 用方程思想熟悉等差数列通项公式;

2. 用函数思想解决等差数列问题.

四. 板书设计

等差数列通项公式1. 方程思想的运用

2. 基本量方法的使用

3. 研究等差数列的单调性

4. 研究项的符号

高一数学教案教学反思篇二

高一数学学习技巧

1. 要读好课本

有些“自我感觉良好”的学生，常轻视课本中基础知识、基本技能和基本方法的学习与训练，经常是知道怎么做就算了，而不去认真演算书写，但对难题很感兴趣，以显示自己的“水平”，好高骛远，重“量”轻“质”，陷入题海，到正规作业或考试中不是演算出错就是中途“卡壳”。因此，同学们应从高一开始，增强自己从课本入手进行研究的意识。

2. 要记好笔记

首先，在课堂教学中培养好的听课习惯是很重要的。当然听是主要的，听能使注意力集中，要把老师讲的关键性部分听懂、听会。听的时候注意思考、分析问题，但是光听不记，或光记不听必然顾此失彼，课堂效益低下，因此应适当地有目的性的记好笔记，领会课上老师的主要精神与意图。科学的记笔记可以提高45分钟课堂效益。

3. 要做好作业

在课堂、课外练习中培养良好的作业习惯也很有必要。在作业中不但做得整齐、清洁，培养一种美感，还要有条理，这是培养逻辑能力的一条有效途径，必须独立完成。同时可以培养一种独立思考和解题正确的责任感。在作业时要提倡效率，应该十分钟完成的作业，不拖到半小时完成，疲疲惫惫的作业习惯使思维松散、精力不集中，这对培养数学能力是有害

而无益的。

4. 要写好总结

一个人不断接受新知识，不断遭遇挫折产生疑问，不断地总结，才有不断地提高。“不会总结的同学，他的能力就不会提高，挫折经验是成功的基石。”自然界适者生存的生物进化过程便是最好的例证。学习要经常总结规律，目的就是為了更进一步的发展。

通过与老师、同学平时的接触交流，逐步总结出一般性的学习步骤，它包括：制定计划、课前自学、专心上课、及时复习、独立作业、解决疑难、系统小结和课外学习几个方面，简单概括为四个环节(预习、上课、整理、作业)和一个步骤(复习总结)。每一个环节都有较深刻的内容，带有较强的目的性、针对性，要落实到位。坚持“两先两后一小结”(先预习后听课，先复习后做作业，写好每个单元的总结)的学习习惯。

2怎样把高中数学学好

1. 课前预习教材。课前可以把教材上第二天老师要讲的内容看一下，看看哪些能看懂，哪些不懂。这样老师在讲课的时候我们就能带着问题去听，把自己没看懂的问题听懂。

2. 上课专心听讲。这是很重要的，很多同学以为自己什么都弄懂了，就自己做自己的题目。其实即使是自己看懂了的，也可以看看老师有没有另外的理解方法，老师的方法是不是比自己好。听老师有时候讲比自己看更好。

小编推荐：高一数学怎么学才能学好

3. 课后认真复习。刚学的知识，还没完全被消化吸收成为自己的知识，如果不及时复习，就很容易忘记。所以，课后一

定要抽出一些时间，及时对所学进行巩固。

4. 通过习题巩固。数学是理科，需要通过一定量的习题来巩固，量变积累到了一定量才能质变嘛。这个并非要各位打题海战术，只要求各位做到熟练为止。

5. 错题反复研究。自己准备一个错题本，把考试时候做错题目记录下来，写上做错的原因，反复研究，避免再次出错。

高一数学教案教学反思篇三

1、知识与技能：

(1) 结合实例，了解正整数指数函数的概念。

(2) 能够求出正整数指数函数的解析式，进一步研究其性质。

2、过程与方法：

(1) 让学生借助实例，了解正整数指数函数，体会从具体到一般，从个别到整体的研究过程和研究方法。

(2) 从图像上观察体会正整数指数函数的性质，为这一章的学习作好铺垫。

3、情感. 态度与价值观：使学生通过学习正整数指数函数体会学习指数函数的重要意义，增强学习研究函数的积极性和自信心。

正整数指数函数的定义. 教学难点：正整数指数函数的解析式的确定。

：学生观察、思考、探究. 教学方法：探究交流，讲练结合。

(一) 新课导入

[互动过程1]:

(1) 请你用列表表示1个细胞分裂次数分别

为1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8时, 得到的细胞个数;

(2) 请你用图像表示1个细胞分裂的次数 $n()$ 与得到的细

胞个数 y 之间的关系;

(3) 请你写出得到的细胞个数 y 与分裂次数 n 之间的关系式, 试用

科学计算器计算细胞分裂15次、20次得到的细胞个数.

解:

(1) 利用正整数指数幂的运算法则, 可以算出1个细胞分裂1, 2, 3,

4, 5, 6, 7, 8次后, 得到的细胞个数

分裂次数12345678

细胞个数248163264128256

(3) 细胞个数与分裂次数之间的关系式为, 用科学计算器算得,

所以细胞分裂15次、20次得到的细胞个数分别为32768和1048576.

小结: 从本题中可以看出我们得到的细胞分裂个数都是底数为2的指数, 而且指数是变量, 取值为正整数. 细胞个数与分裂

次数之间的关系式为. 细胞个数随着分裂次数的增多而逐渐增多.

[互动过程2]: 问题2. 电冰箱使用的氟化物的释放破坏了大气上层的臭氧层, 臭氧含量 q 近似满足关系式 $q=q_0 \cdot 0.9975^t$, 其中 q_0 是臭氧的初始量, t 是时间(年), 这里设 $q_0=1$.

(1) 计算经过20, 40, 60, 80, 100年, 臭氧含量 q ;

(2) 用图像表示每隔20年臭氧含量 q 的变化;

(3) 试分析随着时间的增加, 臭氧含量 q 是增加还是减少.

(2) 用图像表示每隔20年臭氧含量 q 的变化如图所

示, 它的图像是由一些孤立的点组成.

(3) 通过计算和观察图形可以知道, 随着时间的增加, 臭氧含量 q 在逐渐减少.

探究: 从本题中得到的函数来看, 自变量和函数值分别

又是什么? 此函数是什么类型的函数?, 臭氧含量 q 随着

时间的增加发生怎样变化? 你从哪里看出?

小结: 从本题中可以看出我们得到的臭氧含量 q 都是底数为0.9975的指数, 而且指数是变量, 取值为正整数. 臭氧含量 q 近似满足关系式 $q=0.9975^t$, 随着时间的增加, 臭氧含量 q 在逐渐减少.

正整数指数函数的定义: 一般地, 函数叫作正整数指数函数, 其中是自变量, 定义域是正整数集.

说明:1. 正整数指数函数的图像是一些孤立的点,这是因为函数的定义域是正整数集. 2. 在研究增长问题、复利问题、质量浓度问题中常见这类函数.

(二)、例题: 某地现有森林面积为1000, 每年增长5%, 经过年, 森林面积为. 写出, 间的函数关系式, 并求出经过5年, 森林的面积.

分析: 要得到, 间的函数关系式, 可以先一年一年的增长变化, 找出规律, 再写出, 间的函数关系式.

解: 根据题意, 经过一年, 森林面积为 $1000(1+5\%)$; 经过两年, 森林面积为 $1000(1+5\%)^2$; 经过三年, 森林面积为 $1000(1+5\%)^3$; 所以与之间的函数关系式为, 经过5年, 森林的面积为 $1000(1+5\%)^5=1276.28(\text{hm}^2)$.

练习: 课本练习1, 2

解: 一个月后他应取回的钱数为 $y=20xx(1+2.38\%)$, 二个月后他应取回的钱数为 $y=20xx(1+2.38\%)^2$, 三个月后他应取回的钱数为 $y=20xx(1+2.38\%)^3$, n 个月后他应取回的钱数为 $y=20xx(1+2.38\%)^n$; 所以 n 与 y 之间的关系为 $y=20xx(1+2.38\%)^n$, 一年后他全部取回, 他能取回的钱数为 $y=20xx(1+2.38\%)^{12}$.

(三)、小结: 1. 正整数指数函数的图像是一些孤立的点, 这是因为函数的定义域是正整数集. 2. 在研究增长问题、复利问题、质量浓度问题中常见这类函数.

(四)、作业: 课本习题3-11, 2, 3

高一数学教案教学反思篇四

本课时主要研究任意角三角函数的定义。三角函数是一类重

要的基本初等函数，是描述周期性现象的重要数学模型，本课时的内容具有承前启后的重要作用：承前是因为可以用函数的定义来抽象和规范三角函数的定义，同时也可以类比研究函数的模式和方法来研究三角函数；启后是指定义了三角函数之后，就可以进一步研究三角函数的性质及图象特征，并体会三角函数在解决具有周期性变化规律问题中的作用，从而更深入地领会数学在其它领域中的重要应用。

本堂课采用“问题解决”教学模式，在课堂上既充分发挥学生的主体作用，又体现了教师的引导作用。整堂课先通过问题引导学生梳理已有的知识结构，展开合理的‘联想，提出整堂课要解决的中心问题：圆周运动等具周期性规律运动可以建立函数模型来刻画吗？从而引导学生带着问题阅读和钻研教材，引发认知冲突，再通过问题引导学生改造或重构已有的认知结构，并运用类比方法，形成“任意角三角函数的定义”这一新的概念，最后通过例题与练习，将任意角三角函数的定义，内化为学生新的认识结构，从而达成教学目标。

知识与技能目标：形成并掌握任意角三角函数的定义，并学会运用这一定义，解决相关问题。

过程与方法目标：体会数学建模思想、类比思想和化归思想在数学新概念形成中的重要作用。

情感态度与价值观目标：引导学生学会阅读数学教材，学会发现和欣赏数学的理性之美。

重点：任意角三角函数的定义。

难点：任意角三角函数这一概念的理解（函数模型的建立）、类比与化归思想的渗透。

学生已有的认知结构：函数的概念、平面直角坐标系的概念、任意角和弧度制的相关概念、以直角三角形为载体的锐角三

角函数的概念。在教学过程中，需要先将学生的以直角三角形为载体的锐角三角函数的概念改造为以象限角为载体的锐角三角函数，并形成以角的终边与单位圆的交点的坐标来表示的锐角三角函数的概念，再拓展到任意角的三角函数的定义，从而使学生形成新的认知结构。

“问题解决”教学法，是以问题为主线，引导和驱动学生的思维和学习活动，并通过问题，引导学生的质疑和讨论，充分展示学生的思维过程，最后在解决问题的过程中形成新的认知结构。这种教学模式能较好地体现课堂上老师的主导作用，也能充分发挥课堂上学生的主体作用。

本课时先通过“阅读”学习法，引导学生改造已有的认知结构，再通过类比学习法引导学生形成“任意角的三角函数的定义”，最后引导学生运用类比学习法，来研究三角函数一些基本性质和符号问题，从而使学生形成新的认识结构，达成教学目标。

高一数学教案教学反思篇五

学生的年龄在15——17岁间，具有模仿力，容易冲动，表现欲较强，容易害羞等特点；中考的成绩大都在400——430间，数学基础水平较差。基础运算、空间想象、语言表达能力不佳；现已经接触过棱柱，棱锥，棱台；圆柱，圆锥、圆台等几何体；对这些几何体的形状不陌生；但不会画图，对直观图还不了解；将学生引入到如何绘出这些空间的几何体，符合学生的好奇心，能激发他们的求知欲；同时通过引导，激励使他们勤于动手，进而达到使其易学、乐学的目的。

1、知识目标：用斜二测画法画简单空间几何体的直观图。

2、能力目标：

(1) 掌握斜二测画法的规则，会用它画简单空间几何体的直

观图。

(2) 能由空间几何体的直观图还原空间几何体。

3、情感目标：倡导学生动手实践，培养学生热爱学习的情感。

三、

画出空间几何体的直观图是学生学好立体几何的必要条件。今年的教材将直观图前置到三视图之前，使学生一开始就能注意对几何体的整体展示，为后面的学习打好基础；本节课主要是介绍了最常用的、直观性好的斜二测画法。而水平放置的平面图形的直观图画法，是画空间几何体直观图的基础。教学的重点是斜投影画平面图形直观图的方法，即斜二测画法。教材给出了正六边形、长方体、圆柱直观图画法很适合学生阅读。教学时可以适当举例，以突出画法步骤为主，达到提高学生绘图能力的目的。

根据本节课的内容及学生的实际水平，在教学中，创设问题情境，采用探索讨论法进行教学，学生主动参与提出问题、探索问题和解决问题的过程，突出以学生为主体的探究性学习活动。

1、复习提问：棱柱，直棱柱，正棱柱，棱锥，正棱锥的定义

2、新课引入：什么是几何体的直观图？（投影打出）

围绕几何体的直观图的概念让学生观察图片比较孰优孰劣：1. 图片都是空间图形在平面上的反映，通过对图片的研究可以了解空间图形的一些性质和特征。2. 中心投影虽然可以显示空间图形的直观形象，但作图较复杂，又不易度量。3. 立体几何中常用平行投影(斜投影)来画空间图形的直观图，这种画法叫斜二测画法。（投影展示）

3、投影规律（投影展示）

4、斜二测画法的规则：（投影展示）

板书：建系

（2）平行不变

（3）长度规则

提示：（1）棱柱、棱锥的直观图都是线段构成。

（2）要画线段关键是画“点”

（3）直线的投影是直线。

要画直观图。最重要的是画出各个顶点

5学生练习：用斜二测画法画下列图形的直观图：

(1)边长为2cm的正方形

(2)边长为2cm的正三角形

提问：如何建系可使画图最容易？

6、学生口述用斜二测画法画下列图形的直观图的步骤

7、学会画平面图形后，怎样画几何体？

投影给出规则：（投影展示）

8、要求学生在刚才的基础上用斜二测画法画下列图形的直观图：

(1) 棱长为2cm的正方体

(2) 底边长为2cm□高为2cm的正三棱锥

提示：平行于x轴和z轴的线段，在直观图中保持长度不变；

学生现练习，教师后演示

9、用投影展示(1)的全过程

11、学生再次回答斜二测画法画“底”的基本步骤和规则：

- (1) 建坐标系，定水平面；
- (2) 与坐标轴平行的线段保持平行；
- (3) 水平线段等长，竖直线段减半.

板书：：“横同，竖半，45度” + “长高”

12、若是圆柱、圆锥如何处理？

提示：圆周由点构成——————投影展示圆的直观图画法

说明：在实际画水平放置的圆的直观图时，通常使用椭圆模版

用斜二测画法画下列图形：

(1) 地边长为4cm□为3cm的正四棱锥；

(2) 棱长为3cm的正方体；

(3) 长、宽、高、分别为5cm□4cm□3cm的长方体.

高一数学教案教学反思篇六

- (1) 了解含有“或”、“且”、“非”复合命题的概念及其构成形式；
- (2) 理解逻辑联结词“或”“且”“非”的含义；
- (3) 能用逻辑联结词和简单命题构成不同形式的复合命题；
- (4) 能识别复合命题中所用的逻辑联结词及其联结的简单命题；
- (5) 会用真值表判断相应的复合命题的真假；
- (6) 在知识学习的基础上，培养学生简单推理的技能。

二、教学重点难点：

重点是判断复合命题真假的方法；难点是对“或”的含义的理解。

三、教学过程

1. 新课导入

在当今社会中，人们从事任何工作、学习，都离不开逻辑。具有一定逻辑知识是构成一个公民的文化素质的重要方面。数学的特点是逻辑性强，特别是进入高中以后，所学的教学比初中更强调逻辑性。如果不学习一定的逻辑知识，将会在我们学习的过程中不知不觉地经常犯逻辑性的错误。其实，同学们在初中已经开始接触一些简易逻辑的知识。

初一平面几何中曾学过命题，请同学们举一个命题的例子。（板书：命题。）

(从初中接触过的“命题”入手，提出问题，进而学习逻辑的有关知识.)

学生举例：平行四边形的对角线互相平分. …… (1)

两直线平行，同位角相等. …… (2)

教师提问：“……相等的角是对顶角”是不是命题? …… (3)

(同学议论结果，答案是肯定的.)

教师提问：什么是命题？

(学生进行回忆、思考.)

概念总结：对一件事情作出了判断的语句叫做命题.

(教师肯定了同学的回答，并作板书.)

由于判断有正确与错误之分，所以命题有真假之分，命题(1)、(2)是真命题，而(3)是假命题.

(教师利用投__，和学生讨论以下问题.)

例1判断以下各语句是不是命题，若是，判断其真假：

命题一定要对一件事情作出判断，(3)、(4)没有对一件事情作出判断，所以它们不是命题.

初中所学的命题概念涉及逻辑知识，我们今天开始要在初中学习的基础上，介绍简易逻辑的知识.

2. 讲授新课

(片刻后请同学举手回答，一共讲了四个问题. 师生一道归纳

如下.)

(1) 什么叫做命题?

可以判断真假的语句叫做命题.

判断一个语句是不是命题, 关键看这语句有没有对一件事情作出了判断, 疑问句、祈使句都不是命题. 有些语句中含有变量, 如中含有变量, 在不给定变量的值之前, 我们无法确定这语句的真假(这种含有变量的语句叫做“开语句”).

(2) 介绍逻辑联结词“或”、“且”、“非”.

“或”、“且”、“非”这些词叫做逻辑联结词. 逻辑联结词除这三种形式外, 还有“若…则…”和“当且仅当”两种形式.

对“或”的理解, 可联想到集合中“并集”的概念. 中的“或”, 它是指“”、“”中至少一个是成立的, 即且;也可以且;也可以且. 这与生活中“或”的含义不同, 例如“你去或我去”, 理解上是排斥你我都去这种可能.

对“且”的理解, 可联想到集合中“交集”的概念. 中的“且”, 是指“”、“这两个条件都要满足的意思.

对“非”的理解, 可联想到集合中的“补集”概念, 若命题对应于集合, 则命题非就对应着集合在全集中的补集.

命题可分为简单命题和复合命题.

不含逻辑联结词的命题叫做简单命题. 简单命题是不含其他命题作为其组成部分(在结构上不能再分解成其他命题)的命题.

由简单命题和逻辑联结词构成的命题叫做复合命题, 如“6是自然数且是偶数”就是由简单命题“6是自然数”和“6是偶

数”由逻辑联结词“且”构成的复合命题.

(4) 命题的表示: 用, , , ……来表示.

(教师根据学生回答的情况作补充和强调, 特别是对复合命题的概念作出分析和展开.)

我们接触的复合命题一般有“或”、“且”、“非”、“若则”等形式.

给出一个含有“或”、“且”、“非”的复合命题, 应能说出构成它的简单命题和弄清它所用的逻辑联结词; 应能根据所给出的两个简单命题, 写出含有逻辑联结词“或”、“且”、“非”的复合命题.

对于给出“若则”形式的复合命题, 应能找到条件和结论.

在判断一个命题是简单命题还是复合命题时, 不能只从字面上来看有没有“或”、“且”、“非”. 例如命题“等腰三角形的顶角平分线、底边上的高、底边上的中线互相重合”, 此命题字面上无“且”; 命题“5的倍数的末位数字不是0就是5”的字面上无“或”, 但它们都是复合命题.

3. 巩固新课

例2判断下列命题, 哪些是简单命题, 哪些是复合命题. 如果是复合命题, 指出它的构成形式以及构成它的简单命题.

(1);

(2) 0.5非整数;

(3) 内错角相等, 两直线平行;

(4) 菱形的对角线互相垂直且平分；

(5) 平行线不相交；

(6) 若，则.

(让学生有充分的时间进行辨析. 教材中对“若…则…”不作要求, 教师可以根据学生的情况作些补充.)

例3 写出下表中各给定语的否定语(用课件打出来).

若给定语为

等于

大于

是

都是

至多有一个

至少有一个

至多有 n 个

其否定语分别为

分析：“等于”的否定语是“不等于”；

“大于”的否定语是“小于或者等于”；

“是”的否定语是“不是”；

“都是”的否定语是“不都是”；

“至多有一个”的否定语是“至少有两个”；

“至少有一个”的否定语是“一个都没有”；

“至多有个”的否定语是“至少有个”。

(如果时间宽裕，可让学生讨论后得出结论.)

置疑：“或”、“且”的否定是什么?(视学生的情况、课堂时间作适当的辨析与展开.)

4. 课堂练习：第26页练习1，2.

5. 课外作业：第29页习题1.61，2.