# 2024年高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖(十五篇)

来源：网络 作者：雪域冰心 更新时间：2024-06-21

*在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。高中数学说课稿 ...*

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇一**

1、教材的地位与作用。

本节资料是在学生学习了\"事件的可能性的基础上来学习如何预测不确定事件（随机事件）发生的可能性的大小。\"用概率预测随机发生的可能性大小，在日常生活、自然、科技领域有着广泛的应用，学习本单元知识，无论是今后继续深造（高中学习概率的乘法定理）还是参加社会实践活动都是十分必要的。概率的概念比较抽象，概率的定义学生较难理解。

在教材的处理上，采取小单元教学，本节课安排让学生了解求随机事件概率的两种方法，目的是让学生能够比较系统地理解概率的意义及求概率的方法，为下头学习求比较复杂的情景的概率打下基础。

2、重点与难点。

重点：对概率意义的理解，经过多次重复实验，用频率预测概率的方法，以及用列举法求概率的方法。

难点：对概率意义的理解和用列举法求概率过程中在各种可能性相同条件下某一事件可能发生的总数及总的结果数的分析。

知识与技能：掌握用频率预测概率和用列举法求概率方法。

过程与方法：组织学生自主探究，合作交流，引导学生观察试验和统计的结果，进而进行分析、归纳、总结，了解并感受概率的定义的过程，引导学生从数学的视角观察客观世界，用数学的思维思考客观世界，以数学的语言描述客观世界。

情感态度价值观：学生经历观察、分析、归纳、确认等数学活动，感受数学活动充满了探索性与创造性，感受量变与质变的对立统一规律，同时为概率的精准、新颖、独特的思维方法所震撼，激发学生学习数学的热情，增强对数学价值观的认识。

引导学生自主探究、合作交流、观察分析、归纳总结，让学生经历知识（概率定义计算公式）的产生和发展过程，让学生在数学活动中学习数学、掌握数学，并能应用数学解决现实生活中的实际问题，教师是学生学习的组织者、合作者和指导者，精心设计教学情境，有序组织学生活动，让课堂充满生机活力，体现\"教\"为\"学\"服务这一宗旨。

1、引导学生探究

精心设计问题一，学生经过对问题一的探究，一方面复习前面学过的\"确定事件和不确定事件\"的知识，为学好本节资料理清知识障碍，二是让学生明确为什么要学习概率（如何预测随机事件可能性发生大小）。引导学生对问题二的探究与观察实验数据，使学生了解概率这一重要概念的实际背景，感受并相信随机事件的发生中存在着统计规律性，感受数学规律的真实的发现过程。

2、归纳概括

学生从试验中得到的统计数字及概率呈现稳定在某一数值附近这一规律，让学生明确概率定义的由来。

引导学生重新对问题一和问题二的探究，分析某事件发生的各种可能性在全部可能发生结果中所占比例，得到用列举法求概率的公式，引导学生进行理性思维，逻辑分析，既培养学生的分析问题本事，又让学生明确用列举法求概率这一简便快捷方法的合理性。

3、举例应用

⑴引导学生对教材书例题、问题一、问题二中问题的进一步分析与探究，让学生掌握用列举法求概率的方法。

⑵引导学生对练习中的问题思考与探究，巩固对概率公式的应用及加深对概率意义的理解。

4、深化发展

⑴设置3个小题目，引导学生归纳、分析、总结，加深对知识与方法的理解，并学会灵活运用。

⑵让学生设计活动资料，对知识进行升华和拓展，引导学生创造性地运用知识思考问题和解决问题，从而培养学生的创新意识和创新本事。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇二**

数学：人教a版必修3第二章第三节《变量之间的相关关系》说课稿各位老师：

大家好!我叫\*\*\*，来自\*\*。我说课的题目是《变量之间的相关关系》，内容选自于高中教材新课程人教a版必修3第二章第三节，课时安排为三个课时，本节课内容为第一课时。下面我将从教材分析、教学目标分析、教学方法与手段分析、教学过程分析四大方面来阐述我对这节课的分析和设计：

一、教材分析

1．教材所处的地位和作用

本章我们所要学习的主要内容就是统计，在前面的章节中我们已经对统计的相关知识作了大致的了解。本节课我们要继续探讨的是变量之间的相关关系，它为接下来要学习的两个变量的线性相关打下基础。这是一个与现实实际生活联系很紧密的知识，在教师的引导下,可使学生认识到在现实世界中存在不能用函数模型描述的变量关系,从而体会研究变量之间的相关关系的重要性.

2.教学的重点和难点

重点：①通过收集现实问题中两个有关联变量的数据直观认识变量间的相关关系；

②利用散点图直观认识两个变量之间的线性关系；

难点：①变量之间相关关系的理解；②作散点图和理解两个变量的正相关和负相关

二、教学目标分析

1．知识与技能目标

通过收集现实问题中两个有关联变量的数据认识变量间的相关关系

2、过程与方法目标：

明确事物间的相互联系.认识现实生活中变量间除了存在确定的关系外,仍存在大量的非确定性的相关关系,并利用散点图直观体会这种相关关系.

3、情感态度与价值观目标：

通过对事物之间相关关系的了解，让学生们认识到现实中任何事物都是相互联系的辩证法思想。

三、教学方法与手段分析

1.教学方法：结合本节课的教学内容和学生的认知水平，在教法上，我采用“问答探究”式的教学方法，层层深入。充分发挥教师的主导作用，让学生真正成为教学活动的主体。

2。教学手段：通过多媒体辅助教学，充分调动学生参与课堂教学的主动性与积极性。

四、教学过程分析

㈠问题引出：

请同学们如实填写下表（在空格中打“√”）

然后回答如下问题：①“你的数学成绩对你的物理成绩有无影响？”②“如果你的数学成绩好，那么你的物理成绩也不会太差，如果你的数学成绩差，那么你的物理成绩也不会太好。”对你来说，是这样吗？同意这种说法的同学请举手。

根据同学们回答的结果，让学生讨论：我们可以发现自己的数学成绩和物理成绩存在某种关系。（似乎就是数学好的，物理也好；数学差的，物理也差，但又不全对。）教师总结如下：

物理成绩和数学成绩是两个变量，从经验看，由于物理学习要用到比较多的数学知识和数学方法。数学成绩的高低对物理成绩的高低是有一定影响的。但决非唯一因素，还

有其它因素，如图所示（幻灯片给出）：

因此，不能通过一个人的数学成绩是多少就准确地断定他的物理成绩能达到多少。但这两个变量是有一定关系的，它们之间是一种不确定性的关系。如何通过数学成绩的结果对物理成绩进行合理估计有非常重要的现实意义。

「设计意图」通过对身边事例的分析，引出我们今天将要学习的主要内容，由此可以激起学

生们的学习兴趣，为接下来的学习打下良好的基础。

㈡探究新知

⒈概念形成

教师提问：“像刚才这种情况在现实生活中是否还有？”学生们思考之后，请几位同学就提出的问题作出回答。老师就举出的例子，引导学生作出分析，然后由老师总结得出相关关系的概念。[两个变量之间的关系可能是确定的关系（如：函数关系），或非确定性关系。当自变量取值一定时，因变量也确定，则为确定关系；当自变量取值一定时，因变量带有随机性，这种变量之间的关系称为相关关系。相关关系是一种非确定性关系。]

「设计意图」从现实生活入手，抓住学生们的注意力，引导学生分析得出概念，让学生真正参与到概念的形成过程中来。

⒉探究线性相关关系和其他相关关系

「课件展示」

例1在一次对人体脂肪和年龄关系的研究中，研究人员获得了一组样本数据：

问题：针对于上述数据所提供的信息，你认为人体的脂肪含量与年龄之间有怎样的关系？

[教师特别向学生强调在研究两个变量之间是否存在某种关系时，必须从散点图入手（向学生介绍什么是散点图）。并且引导学生从散点图上可以得出如下规律：（幻灯片给出）

①如果所有的样本点都落在某一函数曲线上，那么变量之间具有函数关系（确定性关系）；②如果所有的样本点都落在某一函数曲线的附近，那么变量之间具有相关关系（不确定性关系）；③如果所有的样本点都落在某一直线附近，那么变量之间具有线性相关关系（不确定性关系）。

「设计意图」通过对这个典型事例的分析，向学生们介绍什么是散点图，并总结出如何从散点图上判断变量之间关系的规律。

下面我们用ti图形计算器作出这两个变量的散点图。

学生实验：先把数据中成对出现的两个数分别作为横坐标、纵坐标，把数据输入到表格当中（第一列横坐标、第二列纵坐标）；然后，用ti图形计算器作散点图：

[引导学生观察作出的散点图，体会现实生活中两个变量之间的关系存在着不确定性。散点图中的散点并不在一条直线上，只是分布在一条直线的周围，即为线性相关关系。]

「设计意图」通过实验让学生们感受散点图的主要形成过程，并由此引出线性相关关系。为后面回归直线和回归直线方程的学习做好铺垫。

「课件展示」四组数据，请学生作出散点图，并观察每组数据的特点。

根据四组数据，学生作出四个散点图。

通过学生讨论、交流、用ti图形计算器展示、对比自己作出的散点图，我们引出线性相关关系，正负相关关系的概念。

「设计意图」及时巩固知识，学生通过亲自动手作散点图，并交流讨论，进一步加深对散点图的理解，并由此引出正负相关关系的概念，突破难点。

㈢例题讲解，深化认识

「课件展示」

例2一般说来，一个人的身高越高，他的人就越大，相应地，他的右手一拃长就越长，因此，人的身高与右手一拃长之间存在着一定的关系。为了对这个问题进行调查，我们收集了北京市某中学20xx年高三年级96名学生的身高与右手一拃长的数据如下表。

（1）根据上表中的数据，制成散点图。你能从散点图中发现身高与右手一拃长之间的近似关系吗？

（2）如果近似成线性关系，请画出一条直线来近似地表示这种线性关系。

（3）如果一个学生的身高是188cm，你能估计他的一拃大概有多长吗？

「设计意图」这个例子很容易激起学生们的学习兴趣，由此可达到更好的教学效果。通过对这道题的解答，使对前面知识的认识更加牢固。

㈣反思小结、培养能力

⑴变量间相关关系、线性关系和正负相关关系

⑵如何做散点图

「设计意图」小节是一堂课的概括和总结，有利于优化学生的认知结构，把课堂教学传授的知识较快转化为学生的素质，也更进一步培养学生的归纳概括能力

㈤课后作业，自主学习

习题2.31、2

[设计意图]课后作业的布置是为了检验学生对本节课内容的理解和运用程度，并促使学生进一步巩固和掌握所学内容。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇三**

《数学课程标准》指出要让学生感受生活中处处有数学，用数学知识解决生活中的实际问题。

基于这一理念，我在教学过程中力求联系学生生活实际和已有的知识经验，从学生感兴趣的素材，设计新颖的导入与例题教学，给数学课富予新的生命力。课堂中力求构建一种自主探究、和谐合作的教学氛围，让学生经历知识的探究过程，培养学生感受生活中的数学和用数学知识解决生活问题的能力，体验数学的应用价值。

（一）教材的地位和作用

有关统计图的认识，小学阶段主要认识条形统计图、折线统计图和扇形统计图。考虑到扇形统计图在日常生活中的广泛应用，《标准》把它作为必学内容安排在本单元。本单元是在前面学习了条形统计图和折线统计图的特点和作用的基础上进行教学的。主要通过熟悉的事例使学生体会到扇形统计图的实用价值。

（二）教学目标

1、联系生活情境了解扇形统计图的特点和作用

2、能读懂扇形统计图，从中获取有效的信息。

3、让学生在观察、比较、讨论和交流中体会扇形统计图反映的是整体和部分的关系。

（三）教学重点：

1、能读懂扇形统计图，理解扇形统计图的特点和作用，并能从中获取有效信息。

2、认识折线统计图，了解折线统计图的特点。

（四）教学难点：

1、能从扇形统计图中获得有用信息，并做出合理推断。

2、能根据统计图和数据进行数据变化趋势的分析。

本单元的教学是在学生已有统计经验的基础上，学习新知的。六年级的学生已经学习了条形统计图和折线统计图，知道他们的特点，并具有一定的概括、分析能力，在此基础上，通过新旧知识对比，自然生成新知识点。

1、本堂课力争做到由“关注知识”转向“关注学生”，由“传授知识”转向“引导探索”，“教师是组织者、领导者。”将课堂设置问题给学生，让学生自己获取信息、分析信息，自主探索、合作交流，参与知识的构建。

2、运用探究法。探究学习的内容以问题的形式出现在教师的引导下，学生自主探究，让学生在课堂上多活动、多思考，自主构建知识体系。引导学生获取信息并合作交流。

四、说学法

《数学课程标准》指出有效的数学学习不能单纯的依赖模仿和记忆，动手操作、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方式。教学时，我通过学生感兴趣的话题引入，引导学生关注身边的数学，使学生体会到观察、概括、想象、迁移等数学学习方法，在师生互动中让每个学生都动口，动手，动脑。培养学生学习的主动性和积极性。

本课分成创设情境，感知特点——分析数据，理解特征——尝试制图，看图分析——实践应用，全课总结四环节。

（一）复习引新

1、复习旧知

提问：我们学习过哪些统计方法？其中条形统计图和折线统计图各有什么特点?

2、引入新课

（二）自主探索，学习新知

新知识教学分二步教学：第一步整体感知，看懂统计图，理解特征，这是本节课的重点。在教学中，以知识迁移的方式建立新旧知识之间的联系，放手让学生独立思考，互相合作，进一步了解统计图的特征。

第二步实践应用环节。在教学中，精心地选取了大量的生活素材，使统计知识与生活建立紧密的联系。根据统计图回答问题，是让学生运用到刚才学习到的知识来解决生活中的一些问题，并巩固刚才所学的知识，为学生自己发现问题、提出问题及自己解决问题提供了较大的空间。同时，让学生感悟由于数据变化带来的启示，并能合理地进行推理与判断

三、课堂总结

四、布置作业。

五、板书设计：

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇四**

1、教材所处的地位和作用

奇偶性是人教a版第一章集合与函数概念的第3节函数的基本性质的第2小节。

奇偶性是函数的一条重要性质，教材从学生熟悉的及入手，从特殊到一般，从具体到抽象，注重信息技术的应用，比较系统地介绍了函数的奇偶性。从知识结构看，它既是函数概念的拓展和深化，又是后续研究指数函数、对数函数、幂函数、三角函数的基础。所以，本节课起着承上启下的重要作用。

2、学情分析

从学生的认知基础看，学生在初中已经学习了轴对称图形和中心对称图形，并且有了必须数量的简单函数的储备。同时，刚刚学习了函数单调性，已经积累了研究函数的基本方法与初步经验。

从学生的思维发展看，高一学生思维本事正在由形象经验型向抽象理论型转变，能够用假设、推理来思考和解决问题、

3、教学目标

基于以上对教材和学生的分析，以及新课标理念，我设计了这样的教学目标：

【知识与技能】

1)能确定一些简单函数的奇偶性。

2)能运用函数奇偶性的代数特征和几何意义解决一些简单的问题。

【过程与方法】

经历奇偶性概念的构成过程，提高观察抽象本事以及从特殊到一般的归纳概括本事。

【情感、态度与价值观】

经过自主探索，体会数形结合的思想，感受数学的对称美。

从课堂反应看，基本上到达了预期效果。

4、教学重点和难点

重点：函数奇偶性的概念和几何意义。

几年的教学实践证明，虽然函数奇偶性这一节知识点并不是很难理解，但知识点掌握不全面的学生容易出现下头的错误。他们往往流于表面形式，只根据奇偶性的定义检验成立即可，而忽视了研究函数定义域的问题。所以，在介绍奇、偶函数的定义时，必须要揭示定义的隐含条件，从正反两方面讲清定义的内涵和外延。所以，我把函数的奇偶性概念设计为本节课的重点。在这个问题上我除了注意概念的讲解，还特意安排了一道例题，来加强本节课重点问题的讲解。

难点：奇偶性概念的数学化提炼过程。

由于，学生看待问题还是静止的、片面的，抽象概括本事比较薄弱，这对建构奇偶性的概念造成了必须的困难。所以我把奇偶性概念的数学化提炼过程设计为本节课的难点。

1、教法

根据本节教材资料和编排特点，为了更有效地突出重点，突破难点，按照学生的认知规律，遵循教师为主导，学生为主体，训练为主线的指导思想，采用以引导发现法为主，直观演示法、类比法为辅。教学中，精心设计一个又一个带有启发性和思考性的问题，创设问题情景，诱导学生思考，使学生始终处于主动探索问题的进取状态，从而培养思维本事。从课堂反应看，基本上到达了预期效果。

2、学法

让学生在观察一归纳一检验一应用的学习过程中，自主参与知识的发生、发展、构成的过程，从而使学生掌握知识。

具体的教学过程是师生互动交流的过程，共分六个环节：设疑导入、观图激趣；指导观察、构成概念；学生探索、领会定义；知识应用，巩固提高；总结反馈；分层作业，学以致用。下头我对这六个环节进行说明。

（一）设疑导入、观图激趣

由于本节资料相对独立，专题性较强，所以我采用了开门见山导入方式，直接点明要学的资料，使学生的思维迅速定向，到达开始就明确目标突出重点的效果。

用多媒体展示一组图片，使学生感受到生活中的对称美。再让学生观察几个特殊函数图象。经过让学生观察图片导入新课，既激发了学生浓厚的学习兴趣，又为学习新知识作好铺垫。

（二）指导观察、构成概念

在这一环节中共设计了2个探究活动。

探究1、2数学中对称的形式也很多，这节课我们就以函数和=︱x︱以及和为例展开探究。这个探究主要是经过学生的自主探究来实现的，由于有图片的铺垫，绝大多数学生很快就说出函数图象关于y轴（原点）对称。之后学生填表，从数值角度研究图象的这种特征，体此刻自变量与函数值之间有何规律引导学生先把它们具体化，再用数学符号表示。借助课件演示（令比较得出等式，再令，得到）让学生发现两个函数的对称性反应到函数值上具有的特性，然后经过解析式给出严格证明，进一步说明这个特性对定义域内任意一个都成立。最终给出偶函数(奇函数)定义(板书)。

在这个过程中，学生把对图形规律的感性认识，转化成数量的规律性，从而上升到了理性认识，切实经历了一次从特殊归纳出一般的过程体验。

（三）学生探索、领会定义

探究3下列函数图象具有奇偶性吗？

设计意图：深化对奇偶性概念的理解。强调：函数具有奇偶性的前提条件是--定义域关于原点对称。（突破了本节课的难点）

（四）知识应用，巩固提高

在这一环节我设计了4道题

例1确定下列函数的奇偶性

选例1的第（1）及（3）小题板书来示范解题步骤，其他小题让学生在下头完成。

例1设计意图是归纳出确定奇偶性的步骤：

(1)先求定义域，看是否关于原点对称；

(2)再确定f(-x)=-f(x)还是f(-x)=f(x)。

例2确定下列函数的奇偶性：

例3确定下列函数的奇偶性：

例2、3设计意图是探究一个函数奇偶性的可能情景有几种类型？

例4（1）确定函数的奇偶性。

（2）如图给出函数图象的一部分，你能根据函数的奇偶性画出它在y轴左边的图象吗？

例4设计意图加强函数奇偶性的几何意义的应用。

在这个过程中，我重点关注了学生的推理过程的表述。经过这些问题的解决，学生对函数的奇偶性认识、理解和应用都能提升很大一个高度，到达当堂消化吸收的效果。

（五）总结反馈

在以上课堂实录中充分展示了教法、学法中的互动模式，问题贯穿于探究过程的始终，切实体现了启发式、问题式教学法的特色。

在本节课的最终对知识点进行了简单回顾，并引导学生总结出本节课应积累的解题经验。知识在于积累，而学习数学更在于知识的应用经验的积累。所以提高知识的应用本事、增强错误的预见本事是提高数学综合本事的很重要的策略。

（六）分层作业，学以致用

必做题：课本第36页练习第1-2题。

选做题：课本第39页习题1、3a组第6题。

思考题：课本第39页习题1、3b组第3题。

设计意图：面向全体学生，注重个人差异，加强作业的针对性，对学生进行分层作业，既使学生掌握基础知识，又使学有余力的学生有所提高，进一步到达不一样的人在数学上得到不一样的发展。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇五**

各位评委，老师们：大家好！

很高兴参加这次说课活动。这对我来说也是一次难得的学习和锻炼的机会，感谢各位老师在百忙之中来此予以指导。希望各位评委和老师们对我的说课内容提出宝贵意见。

我说课的内容是的教学，所用的教材是人民教育出版社出版的全日制普通高级中学教科书（试验修订本—必修）第一册下，教学内容为第96页至98页第五章第一节。本校是浙江省一级重点中学，学生基础相对较好。我在进行教学设计时，也充分考虑到了这一点。

下面我从教材分析，教学目标的确定，教学方法的选择和教学过程的设计四个方面来汇报我对这节课的教学设想。

教材

（1）地位和作用

向量是近代数学中重要和基本的概念之一，有着深刻的几何背景，是解决几何问题的有力工具。向量概念引入后，全等和平行（平移），相似，垂直，勾股定理等就可以转化为向量的加（减）法，数乘向量，数量积运算（运算率），从而把图形的基本性质转化为向量的运算体系。向量是沟通代数，几何与三角函数的一种工具，有着极其丰富的实际背景，在数学和物理学科中具有广泛的应用。

平面向量的基本概念是在学生了解了物理学中的有关力，位移等矢量的概念的基础上进一步对向量的深入学习。为学习向量的知识体系奠定了知识和方法基础。

（2）教学结构的调整

课本在这一部分内容的教学为一课时，首先从小船航行的距离和方向两个要素出发，抽象出向量的概念，并重点说明了向量与数量的区别。然后介绍了向量的几何表示，向量的长度，零向量，单位向量，平行向量，共线向量，相等向量等基本概念。为使学生更好地掌握这些基本概念，同时深化其认知过程和探究过程。在教学中我将教学的顺序做如下的调整：将本节教学中认知过程的教学内容适当集中，以突出这节课的主题；例题，习题部分主要由学生依照概念自行分析，独立完成。

（3）重点，难点，关键

由于本节课是本章内容的第一节课，是学生学习本章的基础。为了本章后面知识的学习，首先必须掌握向量的概念，要抓住向量的本质：大小与方向。所以向量，相等向量的概念，向量的几何表示是这节课的重点。本节课是为高一后半学期学生设计的，尽管此时的学生已经有了一定的学习方法和习惯，但根据以往的教学经验，多数学生对向量的认识还比较单一，仅仅考虑其大小，忽略其方向，这对学生的理解能力要求比较高，所以我认为向量概念也是这节课的难点。而解决这一难点的关键是多用复杂的几何图形中相等的有向线段让学生进行辨认，加深对向量的理解。

教学目标的确定

根据本课教材的特点，新大纲对本节课的教学要求，学生身心发展的合理需要，我从三个方面确定了以下教学目标：

（1）基础知识目标：理解向量，零向量，单位向量，共线向量，平行向量，相等向量的概念，会用字母表示向量，能读写已知图中的向量。会根据图形判定向量是否平行，共线，相等。

（2）能力训练目标：培养学生观察、归纳、类比、联想等发现规律的一般方法，培养学生观察问题，分析问题，解决问题的能力。

（3）情感目标：让学生在民主、和谐的共同活动中感受学习的乐趣。

三说

ⅰ教学方法

本节课我采用了”启发探究式的教学方法，根据本课教材的特点和学生的实际情况在教学中突出以下两点：

（1）由教材的特点确立类比思维为教学的主线。

从教材内容看平面向量无论从形式还是内容都与物理学中的有向线段，矢量的概念类似。因此在教学中运用类比作为思维的主线进行教学。让学生充分体会数学知识与其他学科之间的联系以及发生与发展的过程。

（2）由学生的特点确立自主探索式的学习方法

通常学生对于概念课学起来很枯燥，不感兴趣，因此要考虑学生的情感需要，找一些学生感兴趣的题材来激发学生的学习兴趣，另外，学生都有表现自己的欲望，希望得到老师和其他同学的认可，要多表扬，多肯定来激励他们的学习热情。考虑到我校学生的基础较好，思维较为活跃，对自主探索式的学习方法也有一定的认识，所以在教学中我通过创设问题情境，启发引导学生运用科学的思维方法进行自主探究。将学生的独立思考，自主探究，交流讨论等探索活动贯穿于课堂教学的全过程，突出学生的主体作用。

ⅱ教学手段

本节课中，除使用常规的教学手段外，我还使用了多媒体投影仪和计算机来辅助教学。多媒体投影为师生的交流和讨论提供了平台；计算机演示的作图过程则有助于渗透数形结合思想，更易于对概念的理解和难点的突破。

四教学过程的设计

ⅰ知识引入阶段———提出学习课题，明确学习目标

（1）创设情境——引入概念

数学学习应该与学生的生活融合起来，从学生的生活经验和已有的知识背景出发，让他们在生活中去发现数学、探究数学、认识并掌握数学。

由生活中具体的向量的实例引入：大海中船只的航线，中国象棋中”马”，”象”的走法等。这些符合高中学生思维活跃，想象力丰富的特点，有利于激发学生的学习兴趣。

（2）观察归纳——形成概念

由实例得出有向线段的概念，有向线段的三个要素：起点，方向，长度。明确知道了有向线段的起点，方向和长度，它的终点就唯一确定。再有目的的进行设计，引导学生概括总结出本课新的知识点：向量的概念及其几何表示。

（3）讨论研究——深化概念

在得到概念后进行归纳，深化，之后向学生提出以下三个问题：

①向量的要素是什么？

②向量之间能否比较大小？

③向量与数量的区别是什么？

同时指出这就是本节课我们要研究和学习的主题。

ⅱ知识探索阶段———探索平面向量的平行向量。相等向量等概念

（1）总结反思——提高认识

方向相同或相反的非零向量叫平行向量，也即共线向量，并且规定0与任一向量平行．长度相等且方向相同的向量叫相等向量，规定零向量与零向量相等．平行向量不一定相等，但相等向量一定是平行向量，即向量平行是向量相等的必要条件。

（2）即时训练—巩固新知

为了使学生达到对知识的深化理解，从而达到巩固提高的效果，我特地设计了一组即时训练题，通过学生的观察尝试，讨论研究，教师引导来巩固新知识。

［练习1］判断下列命题是否正确，若不正确，请简述理由．

①向量与是共线向量，则a、b、c、d四点必在一直线上；

②单位向量都相等；

③任一向量与它的相反向量不相等；

④四边形abcd是平行四边形的充要条件是＝；

⑤模为0是一个向量方向不确定的充要条件；

⑥共线的向量，若起点不同，则终点一定不同．

［练习2］下列命题正确的是（ ）

a．a与b共线，b与c共线，则a与c也共线

b．任意两个相等的非零向量的始点与终点是一平行四边形的四顶点

c．向量a与b不共线，则a与b都是非零向量

d．有相同起点的两个非零向量不平行

ⅲ知识应用阶段————共线向量，相等向量等概念的初步应用

在本阶段的教学中，我采用的是课本上一道典型的例题：在一个复杂图形中观察，辨认平行，相等的有向线段。选用本题的目的是让学生进行独立思考，自主探究，交流讨论等探索活动，加深对概念的理解和对难点的突破。

例如图所示，设o是正六边形abcdef的中心，分别写出图中与向量相等的向量。（同时思考：向量与相等么？向量与相等么？）

具体教学安排如下：

（1）分析解决问题

先引导学生分析解决问题。包括向量的概念，：向量相等的概念。抓住相等向量概念的实质：两个向量只有当它们的模相等，同时方向又相同时，才能称它们相等。进而进行正确的辨认，直至最终解决问题。

（2）归纳解题方法

主要引导学生归纳以下两个问题：①零向量的方向是任意的，它只与零向量相

等；②两个向量只要它们的模相等，方向相同就是相等向量。一个向量只要不改变它的大小和方向，是可以任意平行移动的，既向量是自由的。

ⅳ学习，小结阶段———归纳知识方法，布置课后作业

本阶段通过学习小结进行课堂教学的反馈，组织和指导学生归纳知识，技能，方法的一般规律，为后续学习打好基础。

具体的教学安排如下：

（1）知识，方法小结在知识层面上我首先引导学生回顾本节课的主要内容，提醒学生要抓住向量的本质：大小与方向，对它们进行类比，加深对每个概念的理解。

在方法层面上我将带领学生回顾探索过程中用到的思维方法和数学方法如：

类比，数形结合，等价转化等进行强调。

（2）布置课后作业

阅读教材96至97页内容，整理课堂笔记，习题5。1第1，2，3题。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇六**

1、教学内容

本节课内容教材共分两课时进行，这是第一课时，该课时主要学习函数的单调性的的概念，依据函数图象判断函数的单调性和应用定义证明函数的单调性。

2、教材的地位和作用

函数单调性是高中数学中相当重要的一个基础知识点，是研究和讨论初等函数有关性质的基础。掌握本节内容不仅为今后的函数学习打下理论基础，还有利于培养学生的抽象思维能力，及分析问题和解决问题的能力。

3、教材的重点﹑难点﹑关键

教学重点：函数单调性的概念和判断某些函数单调性的方法。明确单调性是一个局部概念。

教学难点：领会函数单调性的实质与应用，明确单调性是一个局部的概念。

教学关键：从学生的学习心理和认知结构出发，讲清楚概念的形成过程、

4、学情分析

高一学生正处于以感性思维为主的年龄阶段，而且思维逐步地从感性思维过渡到理性思维，并由此向逻辑思维发展，但学生思维不成熟、不严密、意志力薄弱，故而整个教学环节总是创设恰当的问题情境，引导学生积极思考，培养他们的逻辑思维能力。从学生的认知结构来看，他们只能根据函数的图象观察出“随着自变量的增大函数值增大”等变化趋势，所以在教学中要充分利用好函数图象的直观性，发挥好多媒体教学的优势；由于学生在概念的掌握上缺少系统性、严谨性，在教学中注意加强。

（一）知识目标：

1、知识目标：理解函数单调性的概念，掌握判断一些简单函数的单调性的方法；了解函数单调区间的概念，并能根据函数图象说出函数的单调区间。

2、能力目标：通过证明函数的单调性的学习，使学生体验和理解从特殊到一般的数学归纳推理思维方式，培养学生的观察能力，分析归纳能力，领会数学的归纳转化的思想方法，增加学生的知识联系，增强学生对知识的主动构建的能力。

3、情感目标：让学生积极参与观察、分析、探索等课堂教学的双边活动，在掌握知识的过程中体会成功的喜悦，以此激发求知欲望。领会用运动变化的观点去观察分析事物的方法。通过渗透数形结合的数学思想，对学生进行辨证唯物主义的思想教育。

（二）过程与方法

培养学生严密的逻辑思维能力以及用运动变化、数形结合、分类讨论的方法去分析和处理问题，以提高学生的思维品质，通过函数的单调性的学习，掌握自变量和因变量的关系。通过多媒体手段激发学生学习兴趣，培养学生发现问题、分析问题和解题的逻辑推理能力。

1、教学方法

在教学中，要注重展开探索过程，充分利用好函数图象的直观性、发挥多媒体教学的优势。本节课采用问答式教学法、探究式教学法进行教学，教师在课堂中只起着主导作用，让学生在教师的提问中自觉的发现新知，探究新知，并且加入激励性的语言以提高学生的积极性，提高学生参与知识形成的全过程。

2、学习方法

自我探索、自我思考总结、归纳，自我感悟，合作交流，成为本节课学生学习的主要方式。

本节课的教学过程包括：问题情景，函数单调性的定义引入，增函数、减函数的定义，例题分析与巩固练习，回顾总结和课外作业六个板块。这里分别就其过程和设计意图作一一分析。

（一）问题情景：

为了激发学生的学习兴趣，本节课借助多媒体设计了多个生活背景问题，并就图表和图象所提供的信息，提出一系列问题和学生交流，激发学生的学习兴趣和求知欲望，为学习函数的单调性做好铺垫。（祥见课件）

新课程理念认为：情境应贯穿课堂教学的始终。本节课所创设的生活情境，让学生亲近数学，感受到数学就在他们的周围，强化学生的感性认识，从而达到学生对数学的理解。让学生在课堂的一开始就感受到数学就在我们身边，让学生学会用数学的眼光去关注生活。

（二）函数单调性的定义引入

1、几何画板动画演示，请学生认真观察，并回答问题：通过学生已学过的函数y=2x+4，，的图象的动态形式形象出x、y间的变化关系，使学生对函数单调性有感性认识。，进行比较，分析其变化趋势。并探讨、回答以下问题：

问题1、观察下列函数图象，从左向右看图象的变化趋势？

问题2：你能明确说出“图象呈上升趋势”的意思吗？

通过学生的交流、探讨、总结，得到单调性的“通俗定义”：

从在某一区间内当x的值增大时，函数值y也增大，到图象在该区间内呈上升趋势再到如何用x与f（x）来描述上升的图象？

通过问题逐步向抽象的定义靠拢，将图形语言转化为数学符号语言。几何画板的灵活使用，数形有机结合，引导学生从图形语言到数学符号语言的翻译变得轻松。

设计意图：

①通过学生熟悉的知识引入新课题，有利于激发学生的学习兴趣和学习热情，同时也可以培养学生观察、猜想、归纳的思维能力和创新意识，增强学生自主学习、独立思考，由学会向会学的转化，形成良好的思维品质。

②通过学生已学过的一次y=2x+4，，的图象的动态形式形象地反映出x、y间的变化关系，使学生对函数单调性有感性认识。

③从学生的原有认知结构入手，探讨单调性的概念，符合“最近发展区的理论”要求。

④从图形、直观认识入手，研究单调性的概念，其本身就是研究、学习数学的一种方法，符合新课程的理念。

（三）增函数、减函数的定义

在前面的基础上，让学生讨论归纳：如何使用数学语言来准确描述函数的单调性？在学生回答的基础上，给出增函数的概念，同时要求学生讨论概念中的关键词和注意点。

定义中的“当x1x2时，都有f（x1）

注意：

（1）函数的单调性也叫函数的增减性；

（2）注意区间上所取两点x1，x2的任意性；

（3）函数的单调性是对某个区间而言的，它是一个局部概念。

让学生自已尝试写出减函数概念，由两名学生板演。提出单调区间的概念。

设计意图：通过给出函数单调性的严格定义，目的是为了让学生更准确地把握概念，理解函数的单调性其实也叫做函数的增减性，它是对某个区间而言的，它是一个局部概念，同时明确判定函数在某个区间上的单调性的一般步骤。这样处

理，同时也是让学生感悟、体验学习数学感念的方法，提高其个性品质。

（四）例题分析

在理解概念的基础上，让学生总结判别函数单调性的方法：图象法和定义法。

2、例2、证明函数在区间（—∞，＋∞）上是减函数。

在本题的解决过程中，要求学生对照定义进行分析，明确本题要解决什么？定义要求是什么？怎样去思考？通过自己的解决，总结证明单调性问题的一般方法。

变式一：函数f（x）=—3x+b在r上是减函数吗？为什么？

变式二：函数f（x）=kx+b（k<0）在r上是减函数吗？你能用几种方法来判断。

变式三：函数f（x）=kx+b（k<0）在r上是减函数吗？你能用几种方法来判断。

错误：实质上并没有证明，而是使用了所要证明的结论

例题设计意图：在理解概念的基础上，让学生总结判别函数单调性的方法：图象法和定义法。例1是教材中例题，它的解决强化学生应用数形结合的思想方法解题的意识，进一步加深对概念的理解，同时也是依托具体问题，对单调区间这一概念的再认识；要了解函数在某一区间上是否具有单调性，从图上进行观察是一种常用而又粗略的方法。严格地说，它需要根据单调函数的定义进行证明。例2是教材练习题改编，通过师生共同总结，得出使用定义证明的一般步骤：任取—作差（变形）—定号—下结论，通过例2的解决是学生初步掌握运用概念进行简单论证的基本方法，强化证题的规范性训练，从而提高学生的推理论证能力。例3是教材例2抽象出的数学问题。目的是进一步强化解题的规范性，提高逻辑推理能力，同时让学生学会一些常见的变形方法。

（五）巩固与探究

1、教材p36练习2，3

2、探究：二次函数的单调性有什么规律？

（几何画板演示，学生探究）本问题作为机动题。时间不允许时，就为课后思考题。

设计意图：通过观察图象，对函数是否具有某种性质作出一种猜想，然后通过推理的办法，证明这种猜想的正确性，是发现和解决问题的一种常用数学方法。

通过课堂练习加深学生对概念的理解，进一步熟悉证明或判断函数单调性的方法和步骤，达到巩固，消化新知的目的。同时强化解题步骤，形成并提高解题能力。对练习的思考，让学生学会反思、学会总结。

（六）回顾总结

通过师生互动，回顾本节课的概念、方法。本节课我们学习了函数单调性的知识，同学们要切记：单调性是对某个区间而言的，同时在理解定义的基础上，要掌握证明函数单调性的方法步骤，正确进行判断和证明。

设计意图：通过小结突出本节课的重点，并让学生对所学知识的结构有一个清晰的认识，学会一些解决问题的思想与方法，体会数学的和谐美。

（七）课外作业

1、教材p43习题1。3a组1（单调区间），2（证明单调性）；

2、判断并证明函数在上的单调性。

3、数学日记：谈谈你本节课中的收获或者困惑，整理你认为本节课中的最重要的知识和方法。

设计意图：通过作业1、2进一步巩固本节课所学的增、减函数的概念，强化基本技能训练和解题规范化的训练，并且以此作为学生对本结内容各项目标落实的评价。新课标要求：不同的学生学习不同的数学，在数学上获得不同的发展。作业3这种新型的作业形式是其很好的体现。

（七）板书设计（见ppt）

有效的概念教学是建立在学生已有知识结构基础上，，因此在教学设计过程中注意了：

第一、教要按照学的法子来教；

第二、在学生已有知识结构和新概念间寻找“最近发展区”；

第三、强化了重探究、重交流、重过程的课改理念。让学生经历“创设情境——探究概念——注重反思——拓展应用——归纳总结”的活动过程，体验了参与数学知识的发生、发展过程，培养“用数学”的意识和能力，成为积极主动的建构者。

本节课围绕教学重点，针对教学目标，以多媒体技术为依托，展现知识的发生和形成过程，使学生始终处于问题探索研究状态之中，激情引趣，并注重数学科学研究方法的学习，是顺应新课改要求的，是研究性教学的一次有益尝试。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇七**

各位老师：

大家好！我叫周婷婷，来自湖南科技大学。我说课的题目是《算法的概念》，内容选自于新课程人教a版必修3第一章第一节，课时安排为两个课时，本节课内容为第一课时。下面我将从教材分析、教学目标分析、教学方法分析、学情分析、教学过程分析等五大方面来阐述我对这节课的分析和设计：

1.教材所处的地位和作用

现代社会是一个信息技术发展很快的社会，算法进入高中数学正是反映了时代的需要，它是当今社会必备的基础知识，算法的学习是使用计算机处理问题前的一个必要的步骤，它可以让学生们知道如何利用现代技术解决问题。又由于算法的具体实现上可以和信息技术相结合。因此，算法的学习十分有利于提高学生的逻辑思维能力，培养学生的理性精神和实践能力。

2.教学的重点和难点

重点：初步理解算法的定义，体会算法思想，能够用自然语言描述算法难点：把自然语言转化为算法语言。

1.知识目标：了解算法的含义，体会算法的思想；能够用自然语言描述解决具体问题的算法；理解正确的算法应满足的要求。

2.能力目标：让学生感悟人们认识事物的一般规律：由具体到抽象，再有抽象到具体，培养学生的观察能力，表达能力和逻辑思维能力。

3.情感目标：对计算机的算法语言有一个基本的了解，明确算法的要求，认识到计算机是人类征服自然的一有力工具，进一步提高探索、认识世界的能力。

采用\"问题探究式\"教学法，以多媒体为辅助手段，让学生主动发现问题、分析问题、解决问题，培养学生的探究论证、逻辑思维能力。

算法这部分的使用性很强，与日常生活联系紧密，虽然是新引入的章节，但很容易激发学生的学习兴趣。在教师的引导下，通过多媒体辅助教学，学生比较容易掌握本节课的内容。

1.创设情景：我首先向学生们展示章头图，介绍图中的后景是取自宋朝数学家朱世杰的数学作品《四元玉鉴》，告诉学生们章头图正是体现了中国古代数学与现代计算机科学的联系，它们的基础都是\"算法\".

「设计意图」是为了充分挖掘章头图的教学价值，体现

1）算法概念的由来；

2）我们将要学习的算法与计算机有关；

3）展示中国古代数学的成就；

4）激发学生学习算法的兴趣。从而顺其自然的过渡到本节课要讨论的话题。（约4分钟）

2.引入新课：在这一环节我首先和学生们一起回顾如何解二元一次方程组，并引导他们归纳二元一次方程组的求解步骤，从而让学生经历算法分析的基本过程，培养思维的条理性，引导学生关注更具一般性解法，形成解法向算法过渡的准备，为建立算法概念打下基础。紧接着在此基础上进一步复习回顾解一般的二元一次方程组的步骤，引导学生分析解题过程的结构，写出求一般的二元一次方程组的解的算法，并把它编成程序，让学生输入数据，体验计算机直接给出方程组的解。目的是让学生明白算法是用来解决某一类问题的，从而提高学生对算法的普遍适用性的认识，为建立算法的概念做好铺垫。

之后，我就向学生们提出问题：到底什么是算法？如何用语言来表达算法的涵义？这里让学生们根据刚刚的探索交流、思考并回答，然后老师进行归纳，得出算法的基本概念，并帮助学生认识算法的概念，指出有穷性，确定性，可行性。这样可以让学生们真正参与到算法概念的形成过程中来，体会算法思想。（约8分钟）

3.例题讲解：在这一环节我安排了两道例题，以帮助学生们能更好地理解算法的基本概念，并应用到实际解决问题中去，而不只是单纯的对数学思想的领悟。

这两道例题均选自课本的例1和例2.

例1是让我们设定一个程序以判断一个数是否为质数。质数是我们之前已经学习的内容，为了能更顺利地完成解题过程，这里有必要引导学生们回顾一下质数应满足的条件，然后再根据这个来探索解题步骤。通过例1让学生认识到求解结构中存在\"重复\".为导出一般问题的算法创造条件，也为学习算法的自然语言表示提供前提。告诉学生们本算法就是用自然语言的形式描述的。并且设计算法一定要做到以下要求：

（1）写出的算法必须能解决一类问题，并且能够重复使用。

（2）要使算法尽量简单、步骤尽量少。

（3）要保证算法正确，且计算机能够执行。

在例1的基础上我们继续研究例2,例2是要求我们设计一个利用二分法来求解方程的近似根的程序。我们首先要对算法作分析，回顾用二分法求解方程近似根的过程，然后设计出解题步骤。二分法是算法中的经典问题，具有明显的顺序和可操作的特点。因此通过例2可以让学生进一步了解算法的逻辑结构，领会算法的思想，体会算法的的特征。同时也可以巩固用自然语言描述算法，提高用自然语言描述算法的表达水平。另外，借助例题加强学生对算法概念的理解，体会算法具有程序性、有限性、构造性、精确性、指向性的特点，算法以问题为载体，泛泛而谈没有意义。（约20分钟）

4.课堂小结：

（1）算法的概念和算法的基本特征

（2）算法的描述方法，算法可以用自然语言描述。

（3）能利用算法的思想和方法解决实际问题，并能写出一此简单问题的算法课堂小结是一堂课内容的概括和总结，有利于学生把握本节课的重点，对所学知识有一个系统整体的认识。（约6分钟）

5.布置作业：课本练习1、2题

课后作业的布置是为了检验学生对本节课内容的理解和运用程度以及实际接受情况，并促使学生进一步巩固和掌握所学内容。对作业实施分层设置，分必做和选做，利于拓展学生的自主发展的空间。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇八**

各位评委老师，大家好！

我是本科数学\*\*号选手，今天我要进行说课的课题是高中数学必修一第一章第三节第一课时《函数单调性与最大（小）值》（可以在这时候板书课题，以缓解紧张）。我将从教材分析；教学目标分析；教法、学法；教学过程；教学评价五个方面来陈述我对本节课的设计方案。恳请在座的专家评委批评指正。

1、 教材的地位和作用

（1）本节课主要对函数单调性的学习；

（2）它是在学习函数概念的基础上进行学习的，同时又为基本初等函数的学习奠定了基础，所以他在教材中起着承前启后的重要作用；（可以看看这一课题的前后章节来写）

（3）它是历年高考的热点、难点问题

（根据具体的课题改变就行了，如果不是热点难点问题就删掉）

2、 教材重、难点

重点：函数单调性的定义

难点：函数单调性的证明

重难点突破：在学生已有知识的基础上，通过认真观察思考，并通过小组合作探究的办法来实现重难点突破。（这个必须要有）

3．学情分析

高一学生正处于以感性思维为主的年龄阶段，而且思维逐步地从感性思维过渡到理性思维，并由此向逻辑思维发展，但学生思维不成熟、不严密、意志力薄弱，故而整个教学环节总是创设恰当的问题情境，引导学生积极思考，培养他们的逻辑思维能力。从学生的认知结构来看，他们只能根据函数的图象观察出“随着自变量的增大函数值增大”等变化趋势，所以在教学中要充分利用好函数图象的直观性，发挥好多媒体教学的优势；由于学生在概念的掌握上缺少系统性、严谨性，在教学中注意加强.

知识目标：

（1）函数单调性的定义

（2）函数单调性的证明

能力目标：

培养学生全面分析、抽象和概括的能力，以及了解由简单到复杂，由特殊到一般的化归思想

情感目标：

培养学生勇于探索的精神和善于合作的意识

（这样的教学目标设计更注重教学过程和情感体验，立足教学目标多元化）

1、教法分析

“教必有法而教无定法”，只有方法得当才会有效。新课程标准之处教师是教学的组织者、引导者、合作者，在教学过程要充分调动学生的积极性、主动性。本着这一原则，在教学过程中我主要采用以下教学方法：开放式探究法、启发式引导法、小组合作讨论法、反馈式评价法

2、学法分析

“授人以鱼，不如授人以渔”，最有价值的知识是关于方法的只是。学生作为教学活动的主题，在学习过程中的参与状态和参与度是影响教学效果最重要的因素。在学法选择上，我主要采用：自主探究法、观察发现法、合作交流法、归纳总结法。

（前三部分用时控制在三分钟以内，可适当删减）

1、以旧引新，导入新知

通过课前小研究让学生自行绘制出一次函数f(x)=x和二次函数f(x)=x^2的图像，并观察函数图象的特点，总结归纳。通过课上小组讨论归纳，引导学生发现，教师总结：一次函数f(x)=x的图像在定义域是直线上升的，而二次函数f(x)=x^2的图像是一个曲线，在（-∞，0）上是下降的，而在（0，+∞）上是上升的。（适当添加手势，这样看起来更自然）

2、创设问题，探索新知

紧接着提出问题，你能用二次函数f(x)=x^2表达式来描述函数在（-∞，0）的图像？教师总结，并板书，揭示函数单调性的定义，并注意强调可以利用作差法来判断这个函数的单调性。

让学生模仿刚才的表述法来描述二次函数f(x)=x^2在（0，+∞）的图像，并找个别同学起来作答，规范学生的数学用语。

让学生自主学习函数单调区间的定义，为接下来例题学习打好基础。

3、 例题讲解，学以致用

例1主要是对函数单调区间的巩固运用，通过观察函数定义在（—5，5）的图像来找出函数的单调区间。这一例题主要以学生个别回答为主，学生回答之后通过互评来纠正答案，检查学生对函数单调区间的掌握。强调单调区间一般写成半开半闭的形式

例题讲解之后可让学生自行完成课后练习4，以学生集体回答的方式检验学生的学习效果。

例2是将函数单调性运用到其他领域，通过函数单调性来证明物理学的波意尔定理。这是历年高考的热点跟难点问题，这一例题要采用教师板演的方式，来对例题进行证明，以规范总结证明步骤。一设二差三化简四比较，注意要把f(x1)-f(x2)化简成和差积商的形式，再比较与0的大小。

学生在熟悉证明步骤之后，做课后练习3，并以小组为单位找部分同学上台板演，其他同学在下面自行完成，并通过自评、互评检查证明步骤。

4、归纳小结

本节课我们主要学习了函数单调性的定义及证明过程，并在教学过程中注重培养学生勇于探索的精神和善于合作的意识。

5、作业布置

为了让学生学习不同的数学，我将采用分层布置作业的方式：一组 习题1.3a组1、2、3 ，二组 习题1.3a组2、3、b组1、2

6、板书设计

我力求简洁明了地概括本节课的学习要点，让学生一目了然。

（这部分最重要用时六到七分钟，其中定义讲解跟例题讲解一定要说明学生的活动）

本节课是在学生已有知识的基础上学习的，在教学过程中通过自主探究、合作交流，充分调动学生的积极性跟主动性，及时吸收反馈信息，并通过学生的自评、互评，让内部动机和外界刺激协调作用，促进其数学素养不断提高。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇九**

\"分类计数原理与分步计数原理\"是《高中数学》一节独特资料。这一节课与排列、组合的基本概念有着紧密的联系，经过对这一节课的学习，既能够让学生理解、理解分类计数原理与分步计数原理，还为日后排列、组合和二项式定理的教学做好准备，起到奠基的重要作用。

根据两个基本原理的地位和作用，我认为本节课的教学目标是：

（1）使学生正确理解两个基本原理的概念；

（2）使学生能够正确运用两个基本原理分析、解决一些简单问题；

（3）提高分析、解决问题的本事

（4）使学生树立\"由个别到一般，由一般到个别\"的认识事物的辩证唯物主义哲学思想观点。

中学数学课程中引进的关于排列、组合的计算公式都是以两个计数原理为基础的，而一些较复杂的排列、组合应用题的求解，更是离不开两个基本原理，所以正确理解两个基本原理并能解决实际问题是学习本章的重点资料。

正确使用两个基本原理的前提是要学生清楚两个基本原理使用的条件。而原理中提到的分步和分类，学生不是一下子就能理解深刻的，应对复杂的事物和现象学生对分类和分步的选择容易产生错误的认识，所以分类计数原理和分步计数原理的准确应用是本节课的教学难点。必需使学生认清两个基本原理的实质就是完成一件事需要分类还是分步，才能使学生理解概念并对如何运用这两个基本原理有正确清楚的认识。教学中两个基本问题的引用及引伸，就是为突破难点做准备。

根据本节课的资料及学生的实际水平，我采取启发引导式教学方法并充分发挥电脑多媒体的辅助教学作用。

启发引导式作为一种启发式教学方法，体现了认知心理学的基本理论。贴合教学论中的自觉性和进取性、巩固性、可理解性、教学与发展相结合、教师的主导作用与学生的主体地位相统一等原则，教学过程中，教师采用点拨的方法，启发学生经过主动思考、动手操作来到达对知识的\"发现\"和理解，进而完成知识的内化，使书本的知识成为自我的知识。

电脑多媒体以声音、动画、影像等多种形式强化对学生感观的刺激，这一点是粉笔和黑板所不能比拟的，采取这种形式，能够极大提高学生的学习兴趣，加大一堂课的信息容量，使教学目标更完美地体现。另外，电脑软件具有良好的交互性，能够将教师的思路和策略以软件的形式来体现，更好地为教学服务。

\"授人以鱼，不如授人以渔\"，在教学过程中，不但要传授学生课本知识，还要培养学生主动观察、主动思考、自我发现的学习本事，增强学生的综合素质，从而到达教学的目标。教学中，教师创设疑问，学生想办法解决疑问，经过教师的启发点拨，类比推理，在进取的双边活动中，学生找到了解决疑难的方法。整个过程贯穿\"设疑\"——\"思索\"——\"发现\"——\"解惑\"四个环节，学生随时对所学知识产生有意注意，思想上经历了从肯定到否定、又从否定到肯定的辨证思维过程，贴合学生认知水平，培养了学习本事。

（一）课题导入

这是本章的第一节课，是起始课，讲起始课时，把这一学科的资料作一个大概的介绍，能使学生从一开始就对将要学习的知识有一个初步的了解，并为下头的学习打下思想基础。所以，首先阅读引言，明确任务，激发兴趣。由学生感兴趣的乒乓球比赛提出问题，引出学习本节的必要性，明确研究计数方法是本章资料的独特性，从应用的广泛看学习本章资料的重要性。同时板书课题（分类计数原理与分步计数原理）

这样做，能使学生明白本节资料的地位和作用，激发其学习新知识的欲望，为顺利完成教学任务做好思维上的准备。

（二）新课讲授

经过幻灯片给出问题，配图分析，讲清坐火车与坐汽车两类方法均可，每类中任一种办法都能够独立地把从甲地到乙地这件事办好。

紧跟着给出：

引申1:若甲地到乙地一天中还有4班轮船可乘，那么一天中，坐这些交通工具从甲地到一点共有多少种不一样的走法？

引伸2:若完成一件事，有类办法。在第1类办法中有种不一样方法，在第2类办法中有种不一样的方法，……，在第类办法中有种不一样方法，每一类中的每一种方法均可完成这件事，那么完成这件事共有多少种不一样方法？

这个问题的两个引申由渐入深、循序渐进为学生理解分类计数原理做好了准备。

板书分类计数原理资料：

完成一件事，有类办法。在第1类办法中有种不一样方法，在第2类办法中有种不一样的方法，……，在第类办法中有种不一样方法，那么完成这件事共有种不一样的方法。（也称加法原理）

此时，趁学生对于原理有了一个较清晰的认识，引导学生分析分类计数原理资料，启发总结得下头三点注意：（出示幻灯片）

（1）各分类之间相互独立，都能完成这件事；

（2）根据问题的特点在确定的分类标准下进行分类；

（3）完成这件事的任何一种方法必属于某一类，并且分别属于不一样两类的两种方法都是不一样的方法。

这样做加深学生对分类计数原理的正确理解，突出了重点，突破了难点。

接下来给出问题2:（出示幻灯片）

由a村去b村的道路有3条，由b村去c村的道路有2条（见图9-1），从a村经b村去c村，共有多少种不一样的走法？

提出问题：问题1与问题2同是研究从甲地到乙地的不一样走法，请找出这两个问题的不之处？学生会发现问题1中采用乘火车或乘汽车都能够从甲地到乙地，而问题2中必須经过先乘火车后乘汽车两个步骤才能完成从甲地到乙地这件事。

问题2的讲授采用给出问题，配图分析，组织讨论，强调分步。用多媒体配不一样的颜色闪现出六种不一样的走法，让学生列式求出不一样走法数，并列举所有走法。

归纳得出：分步计数原理（板书原理资料）

分步计数原理：做一件事，完成它需要分成n个步骤，做第一步有m1种不一样的方法，做第二步有m2种不一样的方法，……，做第n步有mn种不一样的方法。那么，完成这件事共有

n=m1×m2×…×mn

种不一样的方法。

同样趁学生对定理有必须的认识，引导学生分析分步计数原理资料，启发总结得下头三点注意：（出示幻灯片）

（1）各步骤相互依存，仅有各个步骤完成了，这件事才算完成；

（2）根据问题的特点在确定的分步标准下分步；

（3）分步时要注意满足完成一件事必须并且只需连续完成这n个步骤这件事才算完成。

（三）应用举例

教材例1:（书架取书问题）引导学生分析解答，注意区分是分类还是分步。

例2:由数字0，1，2，3，4能够组成多少个三位整数（各位上的数字允许重复）？本题设置了4个问题：

（1）每一个三位数是由什么构成的？（三个整数字）

（2）023是一个三位数吗？（百位上不能是0）

（3）组成一个三位数需要怎样做？（分成三个步骤来完成：第一步确定百位上的数字；第二步确定十位上的数字；第三步确定个位上的数字）

（4）怎样表述？

教师巡视指导、并归纳

解：要组成一个三位数，需要分成三个步骤：第一步确定百位上的数字，从1~4这4个数字中任选一个数字，有4种选法；第二步确定十位上的数字，由于数字允许重复，共有5种选法；第三步确定个位上的数字，仍有5种选法。根据分步计数原理，得到能够组成的三位整数的个数是n=4×5×5=100.

答：能够组成100个三位整数。

（教师的连续发问、启发、引导，帮忙学生找到正确的解题思路和计算方法，使学生的分析问题本事有所提高。

教师在第二个例题中给出板书示范，能帮忙学生进一步加深对两个基本原理实质的理解，周密的研究，准确的表达、规范的书写，对于学生周密思考、准确表达、规范书写良好习惯的构成有着进取的促进作用，也能够为学生后面应用两个基本原理解排列、组合综合题打下基础）

（四）归纳小结

师：什么时候用分类计数原理、什么时候用分步计数原理呢？

生：分类时用分类计数原理，分步时用分步计数原理。

师：应用两个基本原理时需要注意什么呢？

生：分类时要求各类办法彼此之间相互排斥；分步时要求各步是相互独立的。

（五）课堂练习

p222:练习1~4.学生板演第4题

（对于题4，教师有必要对三个多项式乘积展开后各项的构成给以提示）

（六）布置作业

p222:练习5，6，7.

补充题：

1.在所有的两位数中，个位数字小于十位数字的共有多少个？

（提示：按十位上数字的大小能够分为9类，共有9+8+7+…+2+1=45个个位数字小于十位数字的两位数）

2.某学生填报高考志愿，有m个不一样的志愿可供选择，若只能按第一、二、三志愿依次填写3个不一样的志愿，求该生填写志愿的方式的种数。

（提示：需要按三个志愿分成三步。共有m（m-1）（m-2）种填写方式）

3.在所有的三位数中，有且仅有两个数字相同的三位数共有多少个？

（提示：能够用下头方法来求解：（1）△△□，（2）△□△，（3）□△□，（1），（2），（3）类中每类都是9×9种，共有9×9+9×9+9×9=3×9×9=243个仅有两个数字相同的三位数）

4.某小组有10人，每人至少会英语和日语中的一门，其中8人会英语，5人会日语，（1）从中任选一个会外语的人，有多少种选法？（2）从中选出会英语与会日语的各1人，有多少种不一样的选法？

（提示：由于8+5=13》10，所以10人中必有3人既会英语又会日语。（1）n=5+2+3;（2）n=5×2+5×3+2×3）

只要大家用心学习，认真复习，就有可能在高中的战场上考取自我梦想的成绩。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十**

1、学习任务分析：充要条件是中学数学中最重要的数学概念之一，它主要讨论了命题的条件与结论之间的逻辑关系，目的是为今后的数学学习特别是数学推理的学习打下基础。

教学重点：充分条件、必要条件和充要条件三个概念的定义。

2、学生情况分析：从学生学习的角度看，与旧教材相比，教学时间的前置，造成学生在学习充要条件这一概念时的知识储备不够丰富，逻辑思维能力的训练不够充分，这也为教师的教学带来一定的困难．因此，新教材在第一章的小结与复习中，把学生的学习要求规定为“初步掌握充要条件”（注意：新教学大纲的教学目标是“掌握充要条件的意义”），这是比较切合教学实际的．由此可见，教师在充要条件这一内容的新授教学时，不可拔高要求追求一步到位，而要在今后的教学中滚动式逐步深化，使之与学生的知识结构同步发展完善。

教学难点：“充要条件”这一节介绍了充分条件,必要条件和充要条件三个概念,由于这些概念比较抽象,中学生不易理解,用它们去解决具体问题则更为困难,因此”充要条件”的教学成为中学数学的难点之一,而必要条件的定义又是本节内容的难点.根据多年教学实践,学生对”充分条件”的概念较易接受,而必要条件的概念都难以理解.对于“b=a”,称a是b的必要条件难于接受,a本是b推出的结论,怎么又变成条件了呢?对这学生难于理解。

教学关键：找出a、b，根据定义判断a=b与b=a是否成立。教学中，要强调先找出a、b，否则，学生可能会对必要条件难以理解。

（一）知识目标：

1、正确理解充分条件、必要条件、充要条件三个概念。

2、能利用充分条件、必要条件、充要条件三个概念，熟练判断四种命题间的关系。

（二）能力目标：

1、培养学生的观察与类比能力：“会观察”，通过大量的问题，会观察其共性及个性。

2、培养学生的归纳能力：“敢归纳”，敢于对一些事例，观察后进行归纳，总结出一般规律。

（三）情感目标：

1、通过以学生为主体的教学方法，让学生自己构造数学命题，发展体验获取知识的感受。

2、通过对命题的四种形式及充分条件，必要条件的相对性，培养同学们的辩证唯物主义观点。

3、通过“会观察”，“敢归纳”，“善建构”，培养学生自主学习，勇于创新，多方位审视问题的创造技巧，敢于把错误的思维过程及弱点暴露出来，并在问题面前表现出浓厚的兴趣和不畏困难、勇于进取的精神。

数学知识来源于生活实际，生活本身又是一个巨大的数学课堂，我在教学过程中注重把教材内容与生活实践结合起来，加强数学教学的实践性，给数学找到生活的原型。我对本节课的数学知识结构进行创造性地“教学加工”，在教学方法上采用了“合作——探索”的开放式教学模式，使课堂教学体现“参与式”、“生活化”、“探索性”，保证学生对数学知识的主动获取，促进学生充分、和谐、自主、个性化的发展。

整体思路为：教师创设情境，激发兴趣，引出课题 引导学生分析实例，给出定义 例题分析（采用开放式教学） 知识小结 扩展例题 练习反馈

整个教学设计的主要特色：

（1）由生活事例引出课题；

（2）采用开放式教学模式；

（3）扩展例题是分析生活中的名言名句，又将数学融入生活中。

努力做到：“教为不教，学为会学”；要“授之以鱼”更要“授之以渔”。

本节课是概念课，要避免单一的下定义作练习模式，应该努力使课堂元素更为丰富。这节课，我借助了多媒体课件，配合教学，添加了一些与例题相匹配的图片背景，以激发学生的学习兴趣，另外将学生的自编题利用多媒体课件展示出来分析，提高了课堂教学的效率。

第一，创设情境，激发兴趣，引出课题：

考虑到高一学生学习这一章的知识储备不足，我利用日常生活中的具体事例来提出本课的问题，并与学生共同利用原有的知识分析，事例中包括几个问题，为后面定义的分析埋下伏笔。

我用的第一个事例是：“做一件衬衫，需用布料，到布店去买，问营业员应该买多少？他说买3米足够了。”这样，就产生了“3米布料”与“做一件衬衫够不够”的关系。用这个事件目的是为了第二部分引导学生得出充分条件的定义。这里要强调该事件包括：a：有3米布料；b：做一件衬衫够了。

第二个事例是：“一人病重，呼吸困难，急诊住院接氧气。”就产生了“氧气”与“活命与否”的关系。用这个事件的目的是为了第二部分引导学生得出必要条件的定义。这里要强调该事件包括：a：接氧气；b：活了。

用以上两个生活中的事例来说明数学中应研究的概念、关系，会使学生感到亲切自然，有助于提高兴趣和深入领会概念的内容，特别是它的必要性。

第二，引导学生分析实例，给出定义。

在第一部分激发起学生的学习兴趣后，紧接着开展第二部分，引导学生分析实例，让学生从事例中抽象出数学概念，得出本节课所要学习的充分条件和必要条件的定义。在引导过程中尽量放慢语速，结合事例帮助学生分析。

得出定义之后，这里有必要再利用本课前面两节的“逻辑联结词”和“四种命题”的知识来加强对必要条件定义的理解。（用前面的例子来说即：“活了，则说明在输氧”）可记作： 。

还应指出的是“必要条件”的定义，有如绕口令，要一次廓清，不可拖泥带水。这里，只要一下子“定义”清楚了，下边再解释“ ，a是b的必要条件”是怎么回事。这样处理，学生更容易接受“必要”二字。（因无a则无b，故欲有b，a是必要的）。

当两个定义分别给出后，我又对它们之间的区别加以分析说明，（充分条件可能会有多余，浪费，必要条件可能还不足（以使事件b成立））从而顺理成章地引出充要条件的定义（既是必要条件，又是充分条件，就称为充分必要条件，简称充要条件，记作： 。（不多不少，恰到好处）。使学生在此先对两个充分条件和必要条件两个概念的不同有了第一次的认识，第三部分再利用具体的数学事例来强化。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十一**

《指数函数》是人教版高中数学（必修）第一册第二章“函数”的第六节内容，是在学习了《指数》一节内容之后编排的。通过本节课的学习，既可以对指数和函数的概念等知识进一步巩固和深化，又可以为后面进一步学习对数、对数函数尤其是利用互为反函数的图象间的关系来研究对数函数的性质打下坚实的概念和图象基础，又因为《指数函数》是进入高中以后学生遇到的第一个系统研究的函数，对高中阶段研究对数函数、三角函数等完整的函数知识，初步培养函数的应用意识打下了良好的学习基础，所以《指数函数》不仅是本章《函数》的重点内容，也是高中学段的主要研究内容之一，有着不可替代的重要作用。

此外，《指数函数》的知识与我们的日常生产、生活和科学研究有着紧密的联系，尤其体现在细胞分裂、贷款利率的计算和考古中的年代测算等方面，因此学习这部分知识还有着广泛的现实意义。本节内容的特点之一是概念性强，特点之二是凸显了数学图形在研究函数性质时的重要作用。

通过初中学段的学习和高中对集合、函数等知识的系统学习，学生对函数和图象的关系已经构建了一定的认知结构，主要体现在三个方面：

知识维度：对正比例函数、反比例函数、一次函数，二次函数等最简单的函数概念和性质已有了初步认识，能够从初中运动变化的角度认识函数初步转化到从集合与对应的观点来认识函数。

技能维度：学生对采用“描点法”描绘函数图象的方法已基本掌握，能够为研究《指数函数》的性质做好准备。

素质维度：由观察到抽象的数学活动过程已有一定的体会，已初步了解了数形结合的思想。

鉴于对学生已有的知识基础和认知能力的分析，根据《教学大纲》的要求，我确定本节课的教学目标、教学重点和难点如下：

（1）知识目标：①掌握指数函数的概念;②掌握指数函数的图象和性质;③能初步利用指数函数的概念解决实际问题;

（2）技能目标：①渗透数形结合的基本数学思想方法②培养学生观察、联想、类比、猜测、归纳的能力;

（3）情感目标：①体验从特殊到一般的学习规律，认识事物之间的普遍联系与相互转化，培养学生用联系的观点看问题②通过教学互动促进师生情感，激发学生的学习兴趣，提高学生抽象、概括、分析、综合的能力③领会数学科学的应用价值。

（4）教学重点：指数函数的图象和性质。

（5）教学难点：指数函数的图象性质与底数a的关系。

突破难点的关键：寻找新知生长点，建立新旧知识的联系，在理解概念的基础上充分结合图象，利用数形结合来扫清障碍。

由于《指数函数》这节课的特殊地位，在本节课的教法设计中，我力图通过这一节课的教学达到不仅使学生初步理解并能简单应用指数函数的知识，更期望能引领学生掌握研究初等函数图象性质的一般思路和方法，为今后研究其它的函数做好准备，从而达到培养学生学习能力的目的，我根据自己对“诱思探究”教学模式和“情景式”教学模式的认识，将二者结合起来，主要突出了几个方面：

1。创设问题情景。按照指数函数的在生活中的实际背景给出两个实例，充分调动学生的学习兴趣，激发学生的探究心理，顺利引入课题，而这两个例子又恰好为研究指数函数中底数大于1和底数大于0小于1的图象做好了准备。

2。强化“指数函数”概念。引导学生结合指数的有关概念来归纳出指数函数的定义，并向学生指出指数函数的形式特点，请学生思考对于底数a是否需要限制，如不限制会有什么问题出现，这样避免了学生对于底数a范围分类的不清楚，也为研究指数函数的图象做了“分类讨论”的铺垫。

3。突出图象的作用。在数学学习过程中，图形始终使我们需要借助的重要辅助手段。一位数学家曾经说过“数离形时少直观，形离数时难入微”，而在研究指数函数的性质时，更是直接由图象观察得出性质，因此图象发挥了主要的作用。

4。注意数学与生活和实践的联系。数学的本质是来源于生活，服务于实践。在课堂教学的引入、例题的讲解和课外知识的拓展部分，都介绍了与指数函数息息相关的生活问题，力图使学生了解到数学的基础学科作用，培养学生的数学应用意识。

本节课是在学习完“指数”的概念和运算后编排的，针对学生实际情况，我主要在以下几个方面做了尝试：

1。再现原有认知结构。在引入两个生活实例后，请学生回忆有关指数的概念，帮助学生再现原有认知结构，为理解指数函数的概念做好准备。

2。领会常见数学思想方法。在借助图象研究指数函数的性质时会遇到分类讨论、数形结合等基本数学思想方法，这些方法将会贯穿整个高中的数学学习。

3。在互相交流和自主探

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十二**

集合概念及其基本理论，称为集合论，是近、现代数学的一个重要的基础，一方面，许多重要的数学分支，都建立在集合理论的基础上。另一方面，集合论及其所反映的数学思想，在越来越广泛的领域种得到应用。

教学重点.难点

重点：集合的含义与表示方法.

难点：表示法的恰当选择.

教学目标

l.知识与技能

(1)通过实例，了解集合的含义，体会元素与集合的属于关系；

(2)知道常用数集及其专用记号；

(3)了解集合中元素的确定性.互异性.无序性；

(4)会用集合语言表示有关数学对象；

2.过程与方法

(1)让学生经历从集合实例中抽象概括出集合共同特征的过程，感知集合的含义.

(2)让学生归纳整理本节所学知识.

3.情感.态度与价值观

使学生感受到学习集合的必要性，增强学习的积极性.

1.教学方法：学生通过阅读教材，自主学习.思考.交流.讨论和概括，从而更好地完成本节课的教学目标.

2.教学手段：在教学中使用投影仪来辅助教学.

(一)创设情景，揭示课题

1．教师首先提出问题：(1)介绍自己的家庭、原来就读的学校、现在的班级。

(2)问题：像\"家庭\"、\"学校\"、\"班级\"等，有什么共同特征？

引导学生互相交流.与此同时，教师对学生的活动给予评价.

2.活动：(1)列举生活中的集合的例子；

(2)分析、概括各实例的共同特征

由此引出这节要学的内容。

设计意图:既激发了学生浓厚的学习兴趣，又为新知作好铺垫

（二）研探新知，建构概念

1．教师利用多媒体设备向学生投影出下面7个实例：

(1)1-20以内的所有质数；

(2)我国古代的四大发明；

(3)所有的安理会常任理事国；

(4)所有的正方形；

(5)海南省在xxxx年9月之前建成的所有立交桥；

(6)到一个角的两边距离相等的所有的点；

(7)国兴中学xxxx年9月入学的高一学生的全体.

2．教师组织学生分组讨论：这7个实例的共同特征是什么?

3.每个小组选出--位同学发表本组的讨论结果，在此基础上，师生共同概括出7个实例的特征，并给出集合的含义.

一般地，指定的某些对象的全体称为集合(简称为集).集合中的每个对象叫作这个集合的元素.

4.教师指出：集合常用大写字母a，b，c，d，...表示，元素常用小写字母...表示.

设计意图:通过实例让学生感受集合的概念，激发学习的兴趣，培养学生乐于求索的精神

(三)质疑答辩，发展思维

1．教师引导学生阅读教材中的相关内容，思考：集合中元素有什么特点?并注意个别辅导，解答学生疑难.使学生明确集合元素的三大特性，即:确定性.互异性和无序性.只要构成两个集合的元素是一样的,我们就称这两个集合相等.

2．教师组织引导学生思考以下问题：

判断以下元素的全体是否组成集合，并说明理由：

(1)大于3小于11的偶数；

(2)我国的小河流.

让学生充分发表自己的建解.

3.让学生自己举出一些能够构成集合的例子以及不能构成集合的例子，并说明理由.教师对学生的学习活动给予及时的评价.

4.教师提出问题，让学生思考

(1)如果用a表示高-(3)班全体学生组成的集合，用表示高一(3)班的一位同学，是高一(4)班的一位同学，那么与集合a分别有什么关系?由此引导学生得出元素与集合的关系有两种：属于和不属于.[来源:z,xx,]

如果是集合a的元素，就说属于集合a，记作.

如果不是集合a的元素，就说不属于集合a，记作.

(2)如果用a表示\"所有的安理会常任理事国\"组成的集合，则中国.日本与集合a的关系分别是什么?请用数学符号分别表示．

(3)让学生完成教材第6页练习第1题.

5.教师引导学生回忆数集扩充过程，然后阅读教材中的相交内容，写出常用数集的记号.并让学生完成习题1.1a组第1题.

6.教师引导学生阅读教材中的相关内容，并思考.讨论下列问题：

(1)要表示一个集合共有几种方式?

(2)试比较自然语言.列举法和描述法在表示集合时，各自有什么特点?适用的对象是什么?

(3)如何根据问题选择适当的集合表示法?

使学生弄清楚三种表示方式的优缺点和体会它们存在的必要性和适用对象。

设计意图:明确集合元素的三大特性，使学生弄清楚三种表示方式的优缺点，从而突破难点。

(四)巩固深化，反馈矫正

教师投影学习：

(1)用自然语言描述集合{1，3，5，7，9}；

(2)用例举法表示集合

(3)试选择适当的方法表示下列集合：教材第6页练习第2题.

设计意图:使学生及时巩固所学新知，体会三种表示方式存在的必要性和适用对象

(五)归纳小结，布置作业[来源:]

小结：在师生互动中，让学生了解或体会下例问题：

1．本节课我们学习了哪些知识内容?

2．你认为学习集合有什么意义？

3．选择集合的表示法时应注意些什么?

设计意图:通过回顾，对概念的发生与发展过程有清晰的认识，回顾集合元素的三大特性及集合的三种表示方式。

作业：

1．课后书面作业：第13页习题1.1a组第4题.

2.元素与集合的关系有多少种？如何表示？类似地集合与集合间的关系又有多少种呢？如何表示？请同学们通过预习教材.

五.板书分析

ppt

集合的含义与表示

定义例1

集合×××××××

××××××××××××××

元素×××××××

×××××××例2

元素与集合的关系×××××××

××××××××××××××

作业××××××××××××××

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十三**

本节是人教a版高中数学必修三第二章《统计》中的第三节 “变量间的相关关系” 的第二课时。在上一课时，学生已经懂得根据两个相关变量的数据作出散点图，并利用散点图直观认识变量间的相关关系。这节课是在上一节课的基础上介绍了用线性回归的方法研究两个变量的相关性和最小二乘法的思想。

从全章的内容上看，线性回归方程的建立不仅是本节的难点，也是本章内容的难点之一。线性回归是最简单的回归分析，学好回归分析是学好统计学的重要基础。

根据课标的要求及前面的分析，结合高二学生的认知特点确定本节课的教学目标如下：

知识与技能：

1. 知道最小二乘法和回归分析的思想；

2. 能根据线性回归方程系数公式求出回归方程

过程与方法：

经历线性回归分析过程，借助图形计算器得出回归直线，增强数学应用和使用技术的意识。

情感态度与价值观

通过合作学习，养成倾听别人意见和建议的良好品质

根据目标分析，确定教学重点和难点如下：

教学重点：

1. 知道最小二乘法和回归分析的思想；

2．会求回归直线

教学难点：

建立回归思想，会求回归直线

提出问题

理论探究

验证结论

小结提升

应用实践

作业设计

教学环节

内容及说明

创设情境

探究：在一次对人体脂肪含量和年龄关系的研究中，研究人员获得了一组样本数据：

问题与引导设计

师生活动

设计意图

问题1. 利用图形计算器作出散点图，并指出上面的两个变量是正相关还是负相关？

教师提问，学生

通过动手操作得

出散点图并回答

以旧“探”新：对旧的知识进行简要的提问复习，为本节课学生能够更好的建构新的知识做好充分的准备；尤其为一些后进生能够顺利的完成本节课的内容提供必要的基础。

教师引导：通过上节课的学习，我们知道散点图是研究两个变量相关关系的一种重要手段。下面，请同学们根据得出的散点图，思考下面的问题2.

问题2. 甲同学判断某人年龄在65岁时体内脂肪含量百分比可能为34，乙同学判断可能为25，而丙同学则判断可能为37，你对甲，

乙，丙三个同学的判断有什么看法？

学生能够表达自己的看法。有的学生可能会认为乙同学的判断是错误的；有的学生可能认为甲乙丙三个同学的判断都是对的，答案不唯一

该问题具有探究性、启发性和开放性。鼓励学生大胆表达自己的看法。通过设计该问题，引导学生自己发现问题，注意到散点图中点的分布具有一定规律，体会观测点与回归直线的关系；进而引起学生的对本节课内容的兴趣。

问题3. 反思问题，你还可以提出哪些问题吗？小组讨论，看哪个小组提出的问题多

在小组讨论的形式下和比较哪个小组提出的问题多，学生之间会充分的进行交流，提出问题

通过小组讨论比较，调动学生的学习积极性和兴趣，活跃课堂气氛，达到学生自己提出问题的效果，培养学生的学生创新思维和问题意识。

学生可能提出的问题：

①为什么甲、丙同学的判断结果正确的可能性较大，而乙同学判断结果正确的可能性较小？

②某人年龄在65岁时体内脂肪含量百分比最可能是多少？在其它年龄时呢？

③这些样本数据揭示出两个相关变量之间怎样的关系呢？

④怎样用数学的方法研究变量之间的相关关系呢？每个问题都是学生“火热的思考”成果

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十四**

本节课所学内容为算法案例3，主要学习如何给一组数据排序，学习作程序框图和设计程序，通过本节课的学习之后将能使许多复杂的问题在计算机上得到解决，减少工作量。

重点：两种排序法的排序步骤及计算机程序设计

难点：排序法的计算机程序设计

掌握数据排序的原理能使用直接排序法与冒泡排序法给一组数据排序，进而能设计冒泡排序法的程序框图及程序，理解数学算法与计算机算法的区别，理解计算机对数学的辅助作用。

能根据排序法中的直接插入排序法与冒泡排序法的步骤，了解数学计算转换为计算机计算的途径，从而探究计算机算法与数学算法的区别，体会计算机对数学学习的辅助作用。

通过对排序法的学习，领会数学计算与计算机计算的区别，充分认识信息技术对数学的促进。

充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，采用启发式，并遵循循序渐进的教学原则。这有利于学生掌握从现象到本质，从已知到未知逐步形成概念的学习方法，有利于发展学生抽象思维能力和逻辑推理能力。

通过各种教学媒体（计算机）调动学生参与课堂教学的主动性与积极性。

模仿排序法中数字排序的步骤，理解计算机计算的一般步骤，领会数学计算在计算机上实施的要求。

提出问题：大家考完试后如果要排一下成绩的话，单靠人手该怎样操作呢？如果我们用计算机里的软件电子表格对分数排序就非常简单,那么电子计算机是怎么对数据进行排序的呢?

通过这个问题，引出我们这节课所要学习的两种排序方法--直接插入排序法与冒泡排序法

这里我先让学生们阅读课本p30-p31的内容,然后回答下面的问题:

(1)排序法中的直接插入排序法与冒泡排序法的步骤有什么区别?

(2)冒泡法排序中对5个数字进行排序最多需要多少趟?

(3)在冒泡法排序对5个数字进行排序的每一趟中需要比较大小几次?

提出问题，然后让学生们作出回答，这样可以促使学生们能够积极思考，自主地去学习新的知识，而不只是单向的由老师向学生灌输。

例1 用冒泡排序法对数据7,5,3,9,1从小到大进行排序

（根据刚刚提问所总结的方法完成解题步骤）

练习:写出用冒泡排序法对5个数据4,11,7,9,6排序的过程中每一趟排序的结果.

（及时将学到的知识应用，有利于知识的掌握）

例2 设计冒泡排序法对5个数据进行排序的程序框图.

(在之前所学习知识的基础上画出程序框图，然后给出一个思考题)

思考:直接插入排序法的程序框图如何设计?可否把上述程序框图转化为程序?

（之后出一个练习题，找出思考题的答案）

练习:用直接插入排序法对例1中的数据从小到大排序，画出程序框图，并转化为程序运行求出最终答案。

（这里可以使学生们领会数学计算与计算机计算的区别，充分认识信息技术对数学的促进。）

(1)数字排序法中的常见的两种排序法直接插入排序法与冒泡排序法它们的排序步骤

(2两种排序法的计算机程序设计

(3)注意循环语句的使用与算法的循环次数，对算法进行改进。

通过小结使学生们对知识有一个系统的认识，突出重点，抓住关键，培养概括能力。

**高中数学说课稿 高中数学说课稿一等奖篇十五**

《向量的加法》是《必修》4第二章第二单元中\"平面向量的线性运算\"的第一节课。本节资料有向量加法的平行四边形法则、三角形法则及应用，向量加法的运算律及应用，大约需要1课时。向量的加法是向量的线性运算中最基本的一种运算，向量的加法及其几何意义为后继学习向量的减法运算及其几何意义、向量的数乘运算及其几何意义奠定了基础；其中三角形法则适用于求任意多个向量的和，在空间向量与立体几何中有很普遍的应用。所以本课在\"平面向量\"及\"空间向量\"中有很重要的地位。

学生在上节课中学习了向量的定义及表示，相等向量，平行向量等概念，明白向量能够自由移动，这是学习本节资料的基础。学生对数的运算了如指掌，并且在物理中学过力的合成、位移的合成等矢量的加法，所以向量的加法可经过类比数的加法、以所学的物理模型为背景引入，这样做有利于学生更好地理解向量加法的意义，准确把握两个加法法则的特点。

1、经过对向量加法的探究，使学生掌握向量加法的概念，结合物理学实际理解向量加法的意义。能正确领会向量加法的平行四边形法则和三角形法则的几何意义，并能运用法则作出两个已知向量的和向量。

2、在应用活动中，理解向量加法满足交换律和结合律以及表述两个运算律的几何意义。掌握有特殊位置关系的两个向量之和，比如共线向量，共起点向量、共终点向量等。

3、经过本节的学习，培养学生类比、迁移、分类、归纳等数学方面的本事。

重点：向量的加法法则。探究向量的加法法则并正确应用是本课的重点。两个加法法则各有特点，联系紧密，你中有我，我中有你，实质相同，可是三角形法则适用范围更加广泛，且简便易行，所以是详讲资料，平行四边形法则在本课中所占份量略少于三角形法则。

难点：对三角形法则的理解；方向相反的\'两个向量的加法。主要是让学生认识到三角形法则的实质是：将已知向量首尾相接，而不是表示向量的有向线段之间必须构成三角形。

本节采用以下教学方法：

1、类比：由数的加法运算类比向量的加法运算。

2、探究：由力的合成引入平行四边形法则，在法则的运用中观察图形得出三角形法则，探求共线向量的加法，发现三角形法则适用于任意向量相加；经过图形，观察得出向量加法满足交换律、结合律等，这些都体现探究式教学法的运用。

3、讲解与练习：对两个法则特点的分析，例题都采取了引导与讲解的方法，学生课堂完成教材中的练习。

4、多媒体技术的运用，能直观地表现向量的平移，相等向量的意义，更能说清两个法则的几何意义及运算律。

1、分类的思想：总的来说本课中向量的加法分为不共线向量及共线向量两种形式，共线向量又分为方向相同与方向相反两种情形，然后专门对零向量与任意向量相加作了规定，这样对任意向量的加法都做了讨论，线索清楚。

2、类比思想：使之与数的加法进行类比，使学生对向量的加法不致于太陌生，既有似曾相识的感觉，又能从比较中看出两者的不一样，效果较好。

3、归纳思想：主要体此刻以下三个环节：

①学完平行四边形法则和三角形法则后，归纳总结，对不共线向量相加，两个法则都能够选用。

②由共线向量的加法总结出三角形法则适用于任意两个向量的相加，而三角形法则仅适用于不共线向量相加。

③对向量加法的结合律和探讨中，又使学生发现了三角形法则还适用于任意多个向量的加法。归纳思想在这三个环节中的运用，使得学生对两个加法法则，尤其是三角形法则的理解，步步深入。

1、回顾旧知：本节要进行向量的平移，且对向量加法分共线与不共线两种情景，所以要复习向量、相等向量、共线向量等概念，这些都是新课学习中必要的知识铺垫。

2、引入新课：

（1）平行四边形法则的引入。

学生在物理学中虽然接触过位移的合成，可是并没有构成三角形法则的概念；而对平行四边形法则学生已学过，很熟悉。所以我决定由力的合成引入向量加法的平行四边形法则。平行四边形法则的特点是起点相同，可是物理中力的合成是在有相同的作用点的条件下合成的，引入到数学中向量加法的平行四边形法则，所给出的图形也是现成的平行四边形，而学生刚学完相等向量，对相等向量的概念还没有深刻的认识，易产生误解：表示两个已知向量的有向线段的起点必须在一齐才能用平行四边形法则，不在一齐不能用。这时要经过讲解例1，使学生认识到能够经过平移向量，使表示两个向量的有向线段有共同的起点。这一点对理解及运用法则求两向量的和很重要。

设计意图：本着从学生最熟悉、离学生最近的知识经验为接入点，用学生熟知的方法来解决新的问题——向量的加法，这样新中有旧，学生容易理解，也使学科间的渗透发挥了作用，加深了学生对向量加法的平行四边形法则的\"起点相同\"这一特点的认识，例1的讲解使学生认识到当表示向量的有向线段的起点不在一齐时，须把起点移到一齐，至此才能使学生完成对平行四边形法则理解真正到位。

（2）三角形法则的引入。三角形法则没有按照教材中利用位移的合成引入，而是从前面所讲的平行四边形法则的图形中直接引入。

所以这种把两个向量相加的方法称为三角形法则。接下来用幻灯片完整展示三角形法则，同时法则的作法叙述、作图过程对学生也起到了示例的作用。于是前面的例1还能够利用三角形法则来做。

这时，总结出两个不共线向量求和时，平行四边形法则与三角形法则都能够用。

设计意图：由平行四边形法则的图形引入三角形法则，能够很清楚地使学生从向何意义上认识到两个法则之间的密切联系，理解它们的实质，并且衔接自然，能够使学生比较地得出两个法则的特点与实质，并对两个法则的特点有较深刻的印象。

（3）共线向量的加法

方向相同的两个向量相加，对学生来说较易完成，\"将它们接在一齐，取它们的方向及长度之和，作为和向量的方向与长度。\"引导学生分析作法，结果发现还是运用了三角形法则：首尾相接，方向由第一个向量的起点指向第二个向量的终点。

方向相反的两个向量相加，对学生来说是个难点，首先从作图上不明白怎样做。可是学生学过有理数加法中的异号两数相加：\"异号两数相加，用较大的绝对值减去较小的绝对值，符号取绝对值较大的数的符号。\"类比异号两数相加，他们会用较长的模减去较短的模，方向取模较长的向量的方向。具体做法由教师引导学生尝试运用三角形法则去做，发现结论正确。

反思过程，学生自然会想到方向相同的两个向量相加，类似于同号两数相加。这说明两个共线向量相加依然可用三角形法则经过以上几个环节的讨论，能够作个简单的小结：两个不共线向量相加，可采用平行四边形法则或三角形法则，而两个共线向量相加在本课所学方法中只能用三角形法则，说明三角形法则适用于任意两个向量相加。

设计意图：经过对共线向量加法的探讨，拓宽了学生对三角形法则的认识，使得不一样位置的向量相加都有了依据，并且采用类比的方法，使学生对共线向量的加法，尤其是方向相反的两个向量的加法更易于理解，能够化解难点。

（4）向量加法的运算律

①交换律：交换律是利用平行四边形法则的图形，又结合三角

形法则得出，理解起来没什么困难，再一次强化了学生对两个法则特点及实质的认识。

②结合律：结合律是经过三个向量首尾相接，先加前两个再与第三个向量相加，和先加后两个向量再与第一个向量相加所得结果相同。

接下来是对应的两个练习，运用交换律与结合律计算向量的和。

设计意图：运算律的引入给加法运算带来方便，从后面的练习中学生能够体会到这点。由结合律还使学生发现，多个向量相加，同样能够运用三角形法则：将所加向量首尾相接，和向量的方向是由第一个向量的起点指向最终一个向量的终点。这样使学生明白，三角形法则适用于任意多个向量相加。

3、小结

先由学生小结，检查学生对本课重要知识的认识，也给学生一个概括本节知识的机会，然后用课件展示小结资料，使学生印象更深。

（1）平行四边形法则：起点相同，适用于不共线向量的求和。

（2）三角形法则首尾相接，适用于任意多个向量的求和。

（3）运算律

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找