# 2024年中职数学等差数列说课稿(十一篇)

来源：网络 作者：海棠云影 更新时间：2024-06-18

*每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。相信许多人会觉得范文很难写？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。中职数学等差数列说课稿篇一1、教材...*

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。相信许多人会觉得范文很难写？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

**中职数学等差数列说课稿篇一**

1、教材的地位和作用：

《等差数列》是人教版新课标教材《数学》必修5第二章第二节的内容。数列是高中数学重要内容之一，它不仅有着广泛的实际应用，而且起着承前启后的作用。一方面,数列作为一种特殊的函数与函数思想密不可分;另一方面,学习数列也为进一步学习数列的极限等内容做好准备。而等差数列是在学生学习了数列的有关概念和给出数列的两种方法——通项公式和递推公式的基础上，对数列的知识进一步深入和拓广。同时等差数列也为今后学习等比数列提供了学习对比的依据。

2、教学目标

根据教学大纲的要求和学生的实际水平，确定了本次课的教学目标

a知识与技能：理解并掌握等差数列的概念;了解等差数列的通项公式的推导过程及思想;初步引入“数学建模”的思想方法并能运用。培养学生观察、分析、归纳、推理的能力;在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，培养学生的知识、方法迁移能力;通过阶梯性练习，提高学生分析问题和解决问题的能力。

b.过程与方法：在教学过程中我采用讨论式、启发式的方法使学生深刻的理解不完全归纳法。

c.情感态度与价值观：通过对等差数列的研究，培养学生主动探索、勇于发现的求知精神;养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

3、教学重点和难点

重点：①等差数列的概念。

②等差数列的通项公式的推导过程及应用。

难点：①等差数列的通项公式的推导

②用数学思想解决实际问题

对于高一学生，知识经验已较为丰富，具备了一定的抽象思维能力和演绎推理能力，所以我本节课我采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。学生在初中时只是简单的接触过等差数列，具体的公式还不会用，因些在公式应用上加强学生的理解

在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生去联想、探索，同时鼓励学生大胆质疑，围绕中心各抒己见，把思路方法和需要解决的问题弄清。

1.创设情景 提出问题

首先要学生回忆数列的有关概念，数列的两种方法——通项公式和递推公式

**中职数学等差数列说课稿篇二**

《等差数列》是选自北京师范大学出版社普通高中课程标准实验教科书数学必修5的第一章数列的第2节的课时，本教材在课程结构、教学内容、教学方法等方面进行了新的探索和改革创新，对于促进高中教育深化教学改革，提高教育教学质量将起到积极的推动作用。等差数列这一节在数列这一章中起着奠基作用，是高中生学好数列这一部分内容所必不可少的重点所在。

根据本节课的机构和内容分析，结合现今高中生的认知结构及其心理特征，我制定了一下的教学目标：

本节课的教学目标包括认知目标、能力目标及情感、态度、价值观目标，其中：

认知目标：通过理解等差数列的定义，使学生能够应用定义判断一个数列是否为等差数列，并确定等差数列的公差。

能力目标：1.探索并掌握等差数列的通项公式，使学生能够应用其公式解决等差数列的问题；

2.体会等差数列与一次函数的关系，使学生能够应用一次函数的性质解决等差数列问题；

3.掌握等差中项的定义和等差数列项的性质，使学生能够应用等差中项的定义和等差数列项的性质解决问题。

情感、态度、价值观目标：使学生能在具体的问题情境中，发现数列的等差关系，并能用有关知识解决相应的问题。

本着新课程标准，在吃透教材基础上，确定了一下的教学重点和难点：

（一）教学主要内容及其重点、难点

1.教学主要内容：等差数列的定义、通项公式和等差数列的函数性质；

2.教学重点：等差数列的定义、通项公式；

3.教学难点：在具体的问题情境中，发现数列的等差关系，并能灵活运用这些公式解决相应的实际问题。

（二）教学主要内容及其重点、难点的解决方法

在教学中采取灵活多样的教学形式，对理论性较强的内容以知识教授为主，多媒体教授为辅，达到化抽象为具体的课堂教学效果，对于教学难点问题，主要采取讨论式教学方法，首先教师提出问题让学生开动脑筋思考并寻找解决问题的方法，然后再进行分析、归纳和总结。

为了讲清楚教学的重、难点，使学生能够达到本节内容设定的教学目标，我再从教法和学法上谈谈。

（一）教法

在教学过程中，不仅要使学生“知其然”，更要使学生“知其所以然”，在以师生既为主体，又为客体的原则下，展现获取理论知识、解决实际问题方法的思维过程。考虑到高中生的现状，主要采取学生活动的教学方法，让学生真正的参与教学活动，同时教师通过课堂教学感染和激励学生，充分调动起学生参与活动的积极性，从而通过师生互动达到最佳的教学效果。这也同时体现了课改的精神。

基于本节课内容的特点，我主要采用了以下的教学方法：

1.直观演示法：利用图片的投影等手段进行演示，激发学生的学习兴趣，活跃课堂气氛，促进学生对知识的掌握；

2.活动探究法：引导学生通过创设情境等活动形式获取知识，以学生为主体，使学生的独立探索性得到了充分的发挥，培养学生的自学、思维以及活动组织能力；

3.集体讨论法：针对学生提出的问题，组织学生进行集体和分组讨论，促使学生在学习中解决问题，培养学生的团结协作精神。

（二）学法

在教学过程中特别注重学法的指导，让学生从机械的“学答”向“学问”转变，从“学会”向“会学”转变，让学生成为真正的学习的主人。我主要采取了以下方法：

1.思考评价法

2.分析归纳法

3.自主探究法

4.总结反思法

最后我来谈谈这一堂课的教学过程：

在教学过程中，注重突出重点，条理清晰，紧凑合理。各项活动的安排也注重互动、交流，最大限度的调动学生参与课堂的积极性、主动性。

1.导入新课：由上节课学过的知识和教材开头的情景设置导入新课，既概括了旧知识，引出新知识，温故而知新，又使学生明确本节课要讲述的内容。

2.讲授新课：在讲授新课的过程中，突出教材重点，明了地分析教材的难点，根据具体情况，适时选择多媒体的教学手段，可以使抽象的知识具体化、枯燥的知识生动化以及乏味的知识兴趣化。

3.课堂小结，强化知识：简明扼要的课堂小结，可使学生更深刻地理解等差数列在实际生活中的应用，并逐渐地培养学生具有良好的个性。

4.板书设计：注重直观、系统的板书设计，及时地体现教材中的知识点，以便于学生理解掌握。

5.布置作业。

**中职数学等差数列说课稿篇三**

1、教学目标：

（1）理解并掌握等差数列的概念；了解等差数列的通项公式的推导过程及思想；

（2）培养学生观察、分析、归纳、推理的能力；在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，培养学生的知识、方法迁移能力；通过阶梯性练习，提高学生分析问题和解决问题的能力。

（3）通过对等差数列的研究，培养学生主动探索、勇于发现的求知精神；养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

2、教学重点和难点：

（1）等差数列的概念。

（2）等差数列的通项公式的推导过程及应用。用不完全归纳法推导等差数列的通项公式。

采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。

本节课的教学过程由：（一）复习引入；（二）新课探究；（三）应用例解；（四）反馈练习；（五）归纳小结；（六）布置作业，六个教学环节构成。

（一）复习引入：

1、全国统一鞋号中成年女鞋的各种尺码（表示鞋底长，单位是cm）分别是21，22，23，24，25。

2、某剧场前10排的座位数分别是：38，40，42，44，46，48，50，52，54，56。

3、某长跑运动员7天里每天的训练量（单位：m）是：7500，8000，8500，9000，9500，10000，10500。

共同特点：从第2项起，每一项与前一项的差都等于同一个常数。

（二） 新课探究。

1、给出等差数列的概念：

如果一个数列，从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数，这个数列就叫等差数列， 这个常数叫做等差数列的公差，通常用字母d来表示。强调：

（1）“从第二项起”满足条件；

（2）公差d一定是由后项减前项所得；

（3）公差可以是正数、负数，也可以是0。

2、推导等差数列的通项公式：若等差数列{an }的首项是 ，公差是d， 则据其定义可得：— =d 即： = +d；– =d 即： = +d = +2d；– =d 即： = +d = +3d……进而归纳出等差数列的通项公式：= +（n—1）d

此时指出： 这种求通项公式的办法叫不完全归纳法，这种导出公式的方法不够严密，为了培养学生严谨的学习态度，在这里向学生介绍另外一种求数列通项公式的办法——————迭加法：– =d；– =d；– =d……– =d。

将这（n—1）个等式左右两边分别相加，就可以得到 – = （n—1） d即 = +（n—1） d

当n=1时，上面等式两边均为 ，即等式也是成立的，这表明当n∈ 时上面公式都成立，因此它就是等差数列{an }的通项公式。

接着举例说明：若一个等差数列{ ｝的首项是1，公差是2，得出这个数列的通项公式是： =1+（n—1）×2 ， 即 =2n—1 以此来巩固等差数列通项公式运用

（三）应用举例。

这一环节是使学生通过例题和练习，增强对通项公式含义的理解以及对通项公式的运用，提高解决实际问题的能力。通过例1和例2向学生表明：要用运动变化的观点看等差数列通项公式中的 、d、n、 这4个量之间的关系。当其中的部分量已知时，可根据该公式求出另一部分量。

例1 ：

（1）求等差数列8，5，2，…的第20项；

（2）—401是不是等差数列—5，—9，—13，…的项？如果是，是第几项？

第二问实际上是求正整数解的问题，而关键是求出数列的通项公式。

例2：

在等差数列{an｝中，已知 =10， =31，求首项 与公差d。

在前面例1的基础上将例2当作练习作为对通项公式的巩固。

例3：

梯子的最高一级宽33cm，最低一级宽110cm，中间还有10级，各级的宽度成等差数列。计算中间各级的宽度。

（四）反馈练习。

1、小节后的练习中的第1题和第2题（要求学生在规定时间内完成）。目的：使学生熟悉通项公式，对学生进行基本技能训练。

2、若数列{ } 是等差数列，若 = k ，（k为常数）试证明：数列{ }是等差数列。

此题是对学生进行数列问题提高训练，学习如何用定义证明数列问题同时强化了等差数列的概念。

（五）归纳小结 。（由学生总结这节课的收获）

1、等差数列的概念及数学表达式。

强调关键字：从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数

2、等差数列的通项公式 = +（n—1） d会知三求一

（六） 布置作业。

1、必做题：课本p114 习题3。2第2，6 题。

2、选做题：已知等差数列{ }的首项 = —24，从第10项开始为正数，求公差d的取值范围。（目的：通过分层作业，提高同学们的求知欲和满足不同层次的学生需求）

在板书中突出本节重点，将强调的地方如定义中，“从第二项起”及“同一常数”等几个字用红色粉笔标注，同时给学生留有作题的地方，整个板书充分体现了精讲多练的教学方法。

**中职数学等差数列说课稿篇四**

数列是高中数学重要内容之一，它不仅有着广泛的实际应用，而且起着承前启后的作用。一方面, 数列作为一种特殊的函数与函数思想密不可分;另一方面,学习数列也为进一步学习数列的极限等内容做好准备。而等差数列是在学生学习了数列的有关概念和给出数列的两种方法通项公式和递推公式的基础上，对数列的知识进一步深入和拓广。同时等差数列也为今后学习等比数列提供了学习对比的依据。

根据教学大纲的要求和学生的实际水平，确定了本次课的教学目标

a在知识上：理解并掌握等差数列的概念;了解等差数列的通项公式的推导过程及思想;初步引入数学建模的思想方法并能运用。

b在能力上：培养学生观察、分析、归纳、推理的能力;在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，培养学生的知识、方法迁移能力;通过阶梯性练习，提高学生分析问题和解决问题的能力。

c在情感上：通过对等差数列的研究，培养学生主动探索、勇于发现的求知精神;养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

根据教学大纲的要求我确定本节课的教学重点为:

①等差数列的概念。

②等差数列的通项公式的推导过程及应用。

由于学生第一次接触不完全归纳法,对此并不熟悉因此用不完全归纳法推导等差数列的同项公式是这节课的一个难点。同时，学生对数学建模的思想方法较为陌生，因此用数学思想解决实际问题是本节课的另一个难点。

对于三中的高一学生，知识经验已较为丰富，他们的智力发展已到了形式运演阶段，具备了教强的抽象思维能力和演绎推理能力，所以我在授课时注重引导、启发、研究和探讨以符合这类学生的心理发展特点，从而促进思维能力的进一步发展。

针对高中生这一思维特点和心理特征，本节课我采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。

三、学法指导在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生去联想、探索，同时鼓励学生大胆质疑，围绕中心各抒己见，把思路方法和需要解决的问题弄清。

本节课的教学过程由(一)复习引入(二)新课探究(三)应用例解(四)反馈练习(五)归纳小结(六)布置作业，六个教学环节构成。

1.从函数观点看,数列可看作是定义域为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_对应的一列函数值，从而数列的通项公式也就是相应函数的\_\_\_\_\_\_ 。(n﹡;解析式)

通过练习1复习上节内容，为本节课用函数思想研究数列问题作准备。

2. 小明目前会100个单词，他她打算从今天起不再背单词了，结果不知不觉地每天忘掉2个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递减为： 100，98，96，94，92 ①

3. 小芳只会5个单词，他决定从今天起每天背记10个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递增为 5，10，15，20，25 ②

通过练习2和3 引出两个具体的等差数列，初步认识等差数列的特征，为后面的概念学习建立基础，为学习新知识创设问题情境，激发学生的求知欲。由学生观察两个数列特点，引出等差数列的概念，对问题的总结又培养学生由具体到抽象、由特殊到一般的认知能力。

1、由引入自然的给出等差数列的概念：

如果一个数列,从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数，这个数列就叫等差数列, 这个常数叫做等差数列的公差，通常用字母d来表示。强调：

① 从第二项起满足条件;

②公差d一定是由后项减前项所得;

③每一项与它的前一项的差必须是同一个常数(强调同一个常数

在理解概念的基础上，由学生将等差数列的文字语言转化为数学语言，归纳出数学表达式：

an+1-an=d (n1)

同时为了配合概念的理解，我找了5组数列，由学生判断是否为等差数列，是等差数列的找出公差。

1. 9 ，8，7，6，5，4， d=-1

2. 0.70，0.71，0.72，0.73，0.74 d=0.01

3. 0，0，0，0，0，0， d=0

4. 1，2，3，2，3，4，

5. 1，0，1，0，1，

其中第一个数列公差0, 第二个数列公差0,第三个数列公差=0

由此强调：公差可以是正数、负数，也可以是0

2、第二个重点部分为等差数列的通项公式

在归纳等差数列通项公式中，我采用讨论式的教学方法。给出等差数列的首项 ，公差d，由学生研究分组讨论a4 的通项公式。通过总结a4的通项公式由学生猜想a40的通项公式，进而归纳an的通项公式。整个过程由学生完成，通过互相讨论的方式既培养了学生的协作意识又化解了教学难点。

若一等差数列{an }的首项是a1,公差是d,

则据其定义可得：

a2 - a1 =d 即： a2 =a1 +d

a3 a2 =d 即： a3 =a2 +d = a1 +2d

a4 a3 =d 即： a4 =a3 +d = a1 +3d

**中职数学等差数列说课稿篇五**

一、教材分析

1、教材的地位和作用：

数列是高中数学重要内容之一，它不仅有着广泛的实际应用，而且起着承前启后的作用。一方面,数列作为一种特殊的函数与函数思想密不可分;另一方面,学习数列也为进一步学习数列的极限等内容做好准备。而等差数列是在学生学习了数列的有关概念和给出数列的两种方法——通项公式和递推公式的基础上，对数列的知识进一步深入和拓广。同时等差数列也为今后学习等比数列提供了学习对比的依据。

2、教学目标

根据教学大纲的要求和学生的实际水平，确定了本次课的教学目标

a在知识上：理解并掌握等差数列的概念;了解等差数列的通项公式的推导过程及思想;初步引入“数学建模”的思想方法并能运用。

b在能力上：培养学生观察、分析、归纳、推理的能力;在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，培养学生的知识、方法迁移能力;通过阶梯性练习，提高学生分析问题和解决问题的能力。

c在情感上：通过对等差数列的研究，培养学生主动探索、勇于发现的求知精神;养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

3、教学重点和难点

根据教学大纲的要求我确定本节课的教学重点为:①等差数列的概念。②等差数列的通项公式的推导过程及应用。

由于学生第一次接触不完全归纳法,对此并不熟悉因此用不完全归纳法推导等差数列的同项公式是这节课的一个难点。同时，学生对“数学建模”的思想方法较为陌生，因此用数学思想解决实际问题是本节课的另一个难点。

二、学情教法分析：

对于三中的高一学生，知识经验已较为丰富，他们的智力发展已到了形式运演阶段，具备了教强的抽象思维能力和演绎推理能力，所以我在授课时注重引导、启发、研究和探讨以符合这类学生的心理发展特点，从而促进思维能力的进一步发展。

针对高中生这一思维特点和心理特征，本节课我采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。

三、学法指导：

在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生去联想、探索，同时鼓励学生大胆质疑，围绕中心各抒己见，把思路方法和需要解决的问题弄清。

四、教学程序

本节课的教学过程由(一)复习引入(二)新课探究(三)应用举例(四)反馈练习(五)归纳小结(六)布置作业，六个教学环节构成。

(一)复习引入：

1.从函数观点看,数列可看作是定义域为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_对应的一列函数值，从而数列的通项公式也就是相应函数的\_\_\_\_\_\_。(n﹡;解析式)

通过练习1复习上节内容，为本节课用函数思想研究数列问题作准备。

2.小明目前会100个单词，他她打算从今天起不再背单词了，结果不知不觉地每天忘掉2个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递减为：100，98，96，94，92 ......

3. 小芳只会5个单词，他决定从今天起每天背记10个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递增为5，10，15，20，25 ......

通过练习2和3引出两个具体的等差数列，初步认识等差数列的特征，为后面的概念学习建立基础，为学习新知识创设问题情站境，激发学生的求知欲。由学生观察两个数列特点，引出等差数列的概念，对问题的总结又培养学生由具体到抽象、由特殊到一般的认知能力。

(二) 新课探究

1、由引入自然的给出等差数列的概念：

如果一个数列,从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数，这个数列就叫等差数列。这个常数叫做等差数列的公差，通常用字母d来表示。强调：① “从第二项起”满足条件;②公差d一定是由后项减前项所得;③每一项与它的前一项的差必须是同一个常数(强调“同一个常数” )。

在理解概念的基础上，由学生将等差数列的文字语言转化为数学语言，归纳出数学表达式：an+1-an=d (n≥1)同时为了配合概念的理解，我找了5组数列，由学生判断是否为等差数列，是等差数列的找出公差。

1. 9 ，8，7，6，5，4，……;√ d=-1

2. 0.70，0.71，0.72，0.73，0.74……;√ d=0.01

3. 0，0，0，0，0，0，…….; √ d=0

4. 1，2，3，2，3，4，……;×

5. 1，0，1，0，1，……×

其中第一个数列公差0,第三个数列公差=0

由此强调：公差可以是正数、负数，也可以是0

**中职数学等差数列说课稿篇六**

本节课讲述的是人教版高一数学（上）§3.2等差数列（第一课时）的内容。

一、教材分析

1、教材的地位和作用：

数列是高中数学重要内容之一，它不仅有着广泛的实际应用，而且起着承前启后的作用。一方面， 数列作为一种特殊的函数与函数思想密不可分；另一方面，学习数列也为进一步学习数列的极限等内容做好准备。而等差数列是在学生学习了数列的有关概念和给出数列的两种方法——通项公式和递推公式的基础上，对数列的知识进一步深入和拓广。同时等差数列也为今后学习等比数列提供了学习对比的依据。

2、教学目标

根据教学大纲的要求和学生的实际水平，确定了本次课的教学目标

a在知识上：理解并掌握等差数列的概念；了解等差数列的通项公式的推导过程及思想；初步引入\"数学建模\"的思想方法并能运用。

b在能力上：培养学生观察、分析、归纳、推理的能力；在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，培养学生的知识、方法迁移能力；通过阶梯性练习，提高学生分析问题和解决问题的能力。

c在情感上：通过对等差数列的研究，培养学生主动探索、勇于发现的求知精神；养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

3、教学重点和难点

根据教学大纲的要求我确定本节课的教学重点为：

①等差数列的概念。

②等差数列的通项公式的推导过程及应用。

由于学生第一次接触不完全归纳法，对此并不熟悉因此用不完全归纳法推导等差数列的同项公式是这节课的一个难点。同时，学生对\"数学建模\"的思想方法较为陌生，因此用数学思想解决实际问题是本节课的另一个难点。

二、学情分析对于三中的高一学生，知识经验已较为丰富，他们的智力发展已到了形式运演阶段，具备了教强的抽象思维能力和演绎推理能力，所以我在授课时注重引导、启发、研究和探讨以符合这类学生的心理发展特点，从而促进思维能力的进一步发展。

二、教法分析

针对高中生这一思维特点和心理特征，本节课我采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。

三、学法指导在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生去联想、探索，同时鼓励学生大胆质疑，围绕中心各抒己见，把思路方法和需要解决的问题弄清。

四、教学程序

本节课的教学过程由（一）复习引入（二）新课探究（三）应用举例（四）反馈练习（五）归纳小结（六）布置作业，六个教学环节构成。

（一）复习引入：

1.从函数观点看，数列可看作是定义域为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_对应的一列函数值，从而数列的通项公式也就是相应函数的\_\_\_\_\_\_ .（n﹡；解析式）

通过练习1复习上节内容，为本节课用函数思想研究数列问题作准备。

2. 小明目前会100个单词，他她打算从今天起不再背单词了，结果不知不觉地每天忘掉2个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递减为： 100,98,96,94,92 ①

3. 小芳只会5个单词，他决定从今天起每天背记10个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递增为 5,10,15,20,25 ②

通过练习2和3 引出两个具体的等差数列，初步认识等差数列的特征，为后面的概念学习建立基础，为学习新知识创设问题情境，激发学生的求知欲。由学生观察两个数列特点，引出等差数列的概念，对问题的总结又培养学生由具体到抽象、由特殊到一般的认知能力。

（二） 新课探究

1、由引入自然的给出等差数列的概念：

如果一个数列，从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数，这个数列就叫等差数列， 这个常数叫做等差数列的公差，通常用字母d来表示。强调：

① \"从第二项起\"满足条件；

②公差d一定是由后项减前项所得；

③每一项与它的前一项的差必须是同一个常数（强调\"同一个常数\" ）；

在理解概念的基础上，由学生将等差数列的文字语言转化为数学语言，归纳出数学表达式：

an+1-an=d （n≥1）

同时为了配合概念的理解，我找了5组数列，由学生判断是否为等差数列，是等差数列的找出公差。

1. 9 ,8,7,6,5,4,……；√

2. 0.70,0.71,0.72,0.73,0.74……；√

3. 0,0,0,0,0,0,……； √

4. 1,2,3,2,3,4,……；×

5. 1,0,1,0,1,……×

其中第一个数列公差0,第三个数列公差=0

由此强调：公差可以是正数、负数，也可以是0

2、第二个重点部分为等差数列的通项公式

在归纳等差数列通项公式中，我采用讨论式的教学方法。给出等差数列的首项，公差d,由学生研究分组讨论的通项公式。通过总结的通项公式由学生猜想的通项公式，进而归纳的通项公式。整个过程由学生完成，通过互相讨论的方式既培养了学生的协作意识又化解了教学难点。

若一等差数列{ }的首项是a1,公差是d,

则据其定义可得：

a2 - a1 =d 即： a2 =a1 +d

a3 – a2 =d 即： a3 =a2 +d = a1 +2d

a4 – a3 =d 即： a4 =a3 +d = a1 +3d

……

猜想： a40 = a1 +39d

进而归纳出等差数列的通项公式：

1（1）

此时指出：这种求通项公式的办法叫不完全归纳法，这种导出公式的方法不够严密，为了培养学生严谨的学习态度，在这里向学生介绍另外一种求数列通项公式的办法------迭加法：

a2 – a1 =d

a3 – a2 =d

a4 – a3 =d

……

an – an-1=d

将这（n-1）个等式左右两边分别相加，就可以得到 an– a1= （n-1） 即 an= a1+（n-1） （1）

当n=1时，（1）也成立，

所以对一切n∈n﹡，上面的公式都成立

因此它就是等差数列{}的通项公式。

在迭加法的证明过程中，我采用启发式教学方法。

利用等差数列概念启发学生写出n-1个等式。

对照已归纳出的通项公式启发学生想出将n-1个等式相加。证出通项公式。

在这里通过该知识点引入迭加法这一数学思想，逐步达到\"注重方法，凸现思想\" 的教学要求

接着举例说明：若一个等差数列{an}的首项是1,公差是2,得出这个数列的通项公式是：an=1+（n-1）×2 ,即an=2n-1 以此来巩固等差数列通项公式运用

同时要求画出该数列图象，由此说明等差数列是关于正整数n一次函数，其图像是均匀排开的无穷多个孤立点。用函数的思想来研究数列，使数列的性质显现得更加清楚。

（三）应用举例

这一环节是使学生通过例题和练习，增强对通项公式含义的理解以及对通项公式的运用，提高解决实际问题的能力。通过例1和例2向学生表明：要用运动变化的观点看等差数列通项公式中的a1、d、n、an这4个量之间的关系。当其中的部分量已知时，可根据该公式求出另一部分量。

例1 （1）求等差数列8,5,2,…的第20项；第30项；第40项

（2）-401是不是等差数列-5,-9,-13,…的项？如果是，是第几项？

在第一问中我添加了计算第30项和第40项以加强巩固等差数列通项公式；第二问实际上是求正整数解的问题，而关键是求出数列的通项公式an

例2 在等差数列{an}中，已知a5=10,a12 =31,求首项a1与公差d.

在前面例1的基础上将例2当作练习作为对通项公式的巩固

例3 是一个实际建模问题

建造房屋时要设计楼梯，已知某大楼第2层的楼底离地面的高度为3米，第三层离地面5.8米，若楼梯设计为等高的16级台阶，问每级台阶高为多少米？

这道题我采用启发式和讨论式相结合的教学方法。启发学生注意每级台阶\"等高\"使学生想到每级台阶离地面的高度构成等差数列，引导学生将该实际问题转化为数学模型------等差数列：（学生讨论分析，分别演板，教师评析问题。问题可能出现在：项数学生认为是16项，应明确a1为第2层的楼底离地面的高度，a2表示第一级台阶离地面的高度而第16级台阶离地面高度为a17,可用课件展示实际楼梯图以化解难点）

设置此题的目的：1.加强同学们对应用题的综合分析能力，2.通过数学实际问题引出等差数列问题，激发了学生的兴趣；3.再者通过数学实例展示了\"从实际问题出发经抽象概括建立数学模型，最后还原说明实际问题的\"数学建模\"的数学思想方法

（四）反馈练习

1、小节后的练习中的第1题和第2题（要求学生在规定时间内完成）。目的：使学生熟悉通项公式，对学生进行基本技能训练。

2、书上例3）梯子的最高一级宽33cm,最低一级宽110cm,中间还有10级，各级的宽度成等差数列。计算中间各级的宽度。

目的：对学生加强建模思想训练。

3、若数例{} 是等差数列，若 = ,（为常数）试证明：数列{}是等差数列

此题是对学生进行数列问题提高训练，学习如何用定义证明数列问题同时强化了等差数列的概念。

（五）归纳小结（由学生总结这节课的收获）1.等差数列的概念及数学表达式。

强调关键字：从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数

2.等差数列的通项公式 an= a1+（n-1） 会知三求一

3.用\"数学建模\"思想方法解决实际问题

（六）布置作业

必做题：课本p114 习题3.2第2,6 题

选做题：已知等差数列{an}的首项a1= -24,从第10项开始为正数，求公差d的取值范围。（目的：通过分层作业，提高同学们的求知欲和满足不同层次的学生需求）

五、板书设计

在板书中突出本节重点，将强调的地方如定义中，\"从第二项起\"及\"同一常数\"等几个字用红色粉笔标注，同时给学生留有作题的地方，整个板书充分体现了精讲多练的教学方法。

§3.2 等差数列

一、等差数列

1、定义

注：\"从第二项起\"及\"同一常数\"用红色粉笔标注

二、等差数列的通项公式

例题与练习

**中职数学等差数列说课稿篇七**

尊敬的各位专家、评委：

上午好！

我叫郑永锋，来自安庆师范学院。今天我说课的课题是人教a版必修5第二章第三节《等差数列的前n项和》。

我尝试利用新课标的理念来指导教学，对于本节课，我将以“教什么，怎么教，为什么这样教”为思路，从教材分析、目标分析、教法学法分析、教学过程分析和评价分析五个方面来谈谈我对教材的理解和教学的设计，敬请各位专家、评委批评指正。

数列是刻画离散现象的函数，是一种重要的属性模型。人们往往通过离散现象认识连续现象，因此就有必要研究数列。

高中数列研究的主要对象是等差、等比两个基本数列。本节课的教学内容是等差数列前n项和公式的推导及其简单应用。

在推导等差数列前n项和公式的过程中，采用了：

1从特殊到一般的研究方法；

2倒叙相加求和。不仅得出来等差数列前n项和公式，而且对以后推导等比数列前n项和公式有一定的启发，也是一种常用的数学思想方法。

等差数列的前n项和是学习极限、微积分的基础，与数学课程的其他内容（函数、三角、不等式等）有着密切的联系。

（一）、教学目标

1、知识与技能

掌握等差数列的前n项和公式，能较熟练应用等差数列的前n项和公式求和。

2、过程与方法

经历公式的推导过程，体会数形结合的数学思想，体验从特殊到一般的`研究方法，学会观察、归纳、反思。

3、情感、态度与价值观

获得发现的成就感，逐步养成科学严谨的学习态度，提高代数推理的能力。

1、重点：等差数列的前n项和公式。

2、难点：获得等差数列的前n项和公式推导的思路。

教学过程分为问题呈现阶段、探索与发现阶段、应用知识阶段。

探索与发现公式推导的思路是教学的重点。如果直接介绍“倒叙相加”求和，无疑就像波利亚所说的“帽子里跳出来的兔子”。所以在教学中采用以问题驱动、层层铺垫，从特殊到一般启发学生获得公式的推导方法。

应用公式也是教学的重点。为了让学生较熟练掌握公式，可采用设计变式题的教学手段，通过“选择公式”，“变用公式”，“知三求二”三个层次来促进学生新的认知结构的形成。

建构主义学习理论认为，学习是学生积极主动地建构知识的过程，学习应该与学生熟悉的背景相联系。在教学中，让学生在问题情境中，经历知识的形成和发展，通过观察、操作、归纳、探索、交流、反思参与学习，认识和理解数学知识，学会学习，发展能力。

1、问题呈现阶段

泰姬陵坐落于印度古都阿格，是世界七大奇迹之一。传说陵寝中有一个三角形图案，以相同大小的圆宝石镶饰而成共有100层。你知道这个图案一共花了多少宝石吗？

设计意图：

（1）、源于历史，富有人文气息。

（2）、承上启下，探讨高斯算法。

2、探究发现阶段

（1）、学生叙述高斯首尾配对的方法（学生对高斯的算法是熟悉的，知道采用首尾配对的方法来求和，但是他们对这种方法的认识可能处于模仿、记忆的阶段。）

（2）、为了促进学生对这种算法的进一步理解，设计了下面的问题。

问题1：图案中，第1层到第21层共有多少颗宝石？（这是奇数个项和的问题，不能简单模仿偶数个项求和的方法，需要把中间项11看成是首、尾两项1和21的等差中项。

通过前后比较得出认识：高斯“首尾配对”的算法还得分奇数、偶数个项的情况求和。

（3）、进而提出有无简单的方法。

借助几何图形的直观性，引导学生使用熟悉的几何方法：把“全等三角形”倒置，与原图补成平行四边形。

获得算法：s21=

设计意图：

几何直观能启迪思路，帮助理解，因此，借助几何直观学习和理解数学，是数学学习中的重要方面，只有做到了直观上的理解，才是真正的理解。因此在教学中，要鼓励学生借助几何直观进行思考，揭示研究对象的性质和关系，从而渗透了数形结合的数学思想。

问题2：求1到n的正整数之和。即sn=1+2+3+…+n

∵sn=n+（n—1）+（n—2）+…+1

∴2sn=（n+1）+（n+1）+…。+（n+1）

sn=（从求确定的前n个正整数之和到求一般项数的前n个正整数之和，旨在让学生体验“倒叙相加求和”这一算法的合理性，从心理上完成对“首尾配对求和”算法的改进）

由于前面的铺垫，学生容易得出如下过程：

∵sn=an+an—1+an—2+…a1，

∴sn=。

图形直观

等差数列的性质（如果m+n=p+q，那么am+an=ap+aq。）

设计意图：

一言以蔽之，数学教学应努力做到：以简驭繁，平实近人，退朴归真，循循善诱，引人入胜。

3、公式应用阶段

（1）、选用公式

公式1sn=；

公式2sn=na1+。

（2）、变用公式

（3）、知三求二

某长跑运动员7天里每天的训练量如下7500m，8000m，8500m，9000m，9500m，10000m，10500m。这位长跑运动员7天共跑了多少米？（本例提供了许多数据信息，学生可以从首项、尾项、项数出发，使用公式1，也可以从首项、公差、项数出发，使用公式2求和。达到学生熟悉公式的要素与结构的教学目的。

通过两种方法的比较，引导学生应该根据信息选择适当的公式，以便于计算。）

等差数列—10，—6，—2，2，…的前多少项和为54？（本例已知首项，前n项和、并且可以求出公差，利用公式2求项数。

事实上，在两个求和公式中包含四个元素，从方程的角度，知三必能求余一。）

变式练习：在等差数列{an}中，a1=20，an=54，sn=999，求n。

知三求二：

在等差数列{an}中，已知d=20，n=37，sn=629，求a1及an。（本例是使用等差数列的求和公式和通项公式求未知元。

事实上，在求和公式、通项公式中共有首项、公差、项数、尾项、前n项和五个元素，如果已知其中三个，连列方程组，就可以求出其余两个。）

4、当堂训练，巩固深化。

通过学生的主体性参与，使学生深刻体会到本节课的主要内容和思想方法，从而实现对知识的再次深化。

采用课后习题1，2，3。

5、小结归纳，回顾反思。

小结归纳不仅是对知识的简单回顾，还要发挥学生的主体地位，从知识、方法、经验等方面进行总结。

（1）、课堂小结

①、回顾从特殊到一般的研究方法；

②、体会等差数列的基本元素的表示方法，倒叙相加的算法，以及数形结合的数学思想。

③、掌握等差数列的两个球和公式及简单应用

（2）、反思

我设计了三个问题

①、通过本节课的学习，你学到了哪些知识？

②、通过本节课的学习，你最大的体验是什么？

③、通过本节课的学习，你掌握了哪些技能？

作业分为必做题和选做题，必做题是对本节课学生知识水平的反馈，选做题是对本节课内容的延伸与连贯，强调学以致用。通过作业设置，使不同层次的学生都可以获得成功的喜悦，看到自己的潜能，从而激发学生饱满的学习兴趣，促进学生的自主发展、合作探究的学习氛围的形成。

我设计了以下作业：

1、必做题：课本p118，练习1，2，3；

习题3。3第2题（3，4）。

2、选做题：

在等差数列中，

（1）、已知a2+a5+a12+a15=36，求是s16。

（2）、已知a6=20，求s11。

（三）、板书设计

板书要基本体现课堂的内容和方法，体现课堂进程，能简明扼要反映知识结构及其相互关系：能指导教师的教学进程、引导学生探索知识；通过使用幻灯片辅助板书，节省课堂时间，使课堂进程更加连贯。

学生学习的结果评价固然重要，但是更重要的是学生学习的过程评价。我采用了及时点评、延时点评与学生互评相结合，全面考查学生在知识、思想、能力等方面的发展情况，在质疑探究的过程中，评价学生是否有积极的情感态度和顽强的理性精神，在概念反思过程中评价学生的归纳猜想能力是否得到发展，通过巩固练习考查学生对本节是否有一个完整的集训，并进行及时的调整和补充。

以上就是我对本节课的理解和设计，敬请各位专家、评委批评指正。

谢谢！

**中职数学等差数列说课稿篇八**

本节知识的学习既能加深对数列概念的理解，又为后面学习数列有关知识提供研究的方法，具有承上启下的重要作用。而且等差数列求和在现实中有着广泛的应用，同时本节课的学习还蕴涵着倒序相加、数形结合、方程思想等深刻的数学思想方法。

知识基础：学生已掌握了函数、数列等有关基础知识，并且在小学和初中已了解特殊的数列求和。

能力基础：高二学生已初步具备逻辑思维能力，能在教师的引导下解决问题，但处理抽象问题的能力还有待进一步提高。

依据课标，以及学生现有知识和本节教学内容，制定教学目标如下：

（1）知识与技能目标：（ⅰ） 初步掌握等差数列的前项和公式及推导方法；

（ⅱ） 当以下5个量（a1，d，n，an，sn）中已知三个量时，能熟练运用通项公式、前n项和公式求其余两个量。

（2）过程与方法目标：通过公式的推导和公式的应用，使学生体会数形结合的思想方法，体验从特殊到一般，再从一般到特殊的思维规律。

（3）情感态度与价值观：通过经历等差数列的前项和公式的探究活动，培养学生探索精神和创新意识，提高学生解决实际问题的观念，激发学生的学习热情。

等差数列前项和公式的推导有助于培养学生的发散思维，而且在应用公式的过程中体现了方程（组）思想，所以等差数列前项和公式的推导和简单应用是本节课的重点。但由于高二学生推理能力有待提高，所以难点在于一般等差数列前项和公式的推导方法上。

毕达哥拉斯说过：“在数学的天地里，重要的不是我们知道什幺，而是我们怎幺知道什幺。”

针对本节课的特点，教师采用问题探究式教学法，学生的学法以发现式学习法为主。

教学手段上通过多媒体辅助教学，可以帮助学生直观理解，提高课堂效率。

建构主义理论认为教师应以问题为载体，以学生活动为主线开展教学。为此，我设计如下（情境引入、公式探索、公式推导、公式应用、归纳总结和发展作业）六个环节

1.情境引入

上课伊始，先给同学们看一段视频，回顾学校建校60年的光辉历史，然后跟同学们共同欣赏照片，提出

问题1：学校为了庆祝建校60年，在校园里摆放了一些鲜花，最前面一行摆了4盆，后面每行比前一行多一盆，共八行，一共摆放了多少盆鲜花？

这样设计帮助学生了解学校历史，渗透德育教育，激发学习热情。

有的学生会选择直接相加，教师提出问题：有没有简单的方法呢？自然进入第二环节。

2.公式探索

发现公式的推导方法是本节课的难点，我先引导学生明确上述问题的本质是等差数列求和问题，引出课题并板书，提出：

问题2：如果每行的花都一样多，则花的总数易于求得，我们怎样能把这些花补成每行都一样多呢？

此时，学生会想到如下几种拼凑形式，我们选择最易于解决原问题的第1种

教师及时引导学生小结：

对于求等差数列的前n项和在已知a1，an，n时，可选择公式（1）；已知a1，d，n时可选择公式（2）；

设计意图：例1是等差数列前项和两个公式的直接应用，对于不同的已知条件选择不同的公式，帮助学生完成对公式的记忆和巩固，例1的第（2）问由教师板书解题步骤，起到了示范教学的效果。

例2由学生板书，师生共同完善给予评价，变式由学生互评，教师及时引导学生进行小结：

已知等差数列如下a1，d，n，an，sn五个量中三个可求其余两个，即等差数列“知三求二”。

设计上述题目，实现对公式的简单应用这一教学目标。

5.归纳总结

教师引导学生总结本节课的知识要点和思想方法，师生共同完善，对本节内容整体把握。

6.布置作业

我根据学情分层布置作业，基础性作业的安排是为巩固课堂内容，发展性作业可以帮助学生进一步体会等差数列前项和公式的结构，通过开放性作业，帮助学生关注课堂，拓展知识面，提高学生自主学习能力。

（课件打出（1）课本第41页练习b 1，2题

（2） 思考与讨论：自主探讨公式（2）并思考：如果一个数列的前n项和sn=an2+bn+c（a，b，c为常数），那幺这个数列一定是等差数列吗？请同学们给予证明。

六、设计说明

1.设计特色

（1）在探求公式推导思路的过程中，渗透德育教育，培养学生良好道德情操；

（2）公式推导和应用阶段，借助问题台阶，创造性使用教材，符合认知规律，体现教学科学性。

2.是板书设计。

**中职数学等差数列说课稿篇九**

等差数列为人教版必修5第二章第二节的内容。数列是高中数学重要内容之一，它不仅有着广泛的实际应用，而且起着承前启后的作用。一方面,数列作为一种特殊的函数与函数思想密不可分;另一方面,学习数列也为进一步学习数列的性质与应用等内容做好准备。而等差数列是在学生学习了数列的有关概念和给出数列的两种方法——通项公式和递推公式的基础上，对数列的知识进一步深入和拓广。同时等差数列也为今后学习等比数列提供了学习对比的依据。

对于我校的高中学生，知识经验比较贫乏，虽然他们的智力发展已到了形式运演阶段，但并不具备教强的抽象思维能力和演绎推理能力，所以我在授课时注重引导、启发、研究和探讨以符合这类学生的心理发展特点，从而促进思维能力的进一步发展。本节课我采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法，通过问题激发学生求知欲，使学生主动参与数学实践活动，以独立思考和相互交流的形式，在教师的指导下发现、分析和解决问题。

【知识与技能】能够准确的说出等差数列的特点;能够推导出等差数列的通项公式，并可以利用等差数列解决些简单的实际问题。

【过程与方法】在领会函数与数列关系的前提下，把研究函数的方法迁移来研究数列，锻炼知识、方法迁移能力;通过阶梯性练习，提高分析问题和解决问题的能力。

【情感态度价值观】通过对等差数列的研究，激发主动探索、勇于发现的求知精神;养成细心观察、认真分析、善于总结的良好思维习惯。

【重点】等差数列的概念，等差数列的通项公式的推导过程及应用。

【难点】等差数列通项公式的推导，用“数学建模”的思想解决实际问题。

数学教学是师生之间交往活动共同发展的课程，结合本节课的特点，我采取指导自主学习方法，并在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生去联想、探索，同时鼓励学生大胆质疑，围绕中心各抒己见，把思路方法和需要解决的问题弄清。

(一)复习导入

类比函数，复习提问数列的函数意义，即数列可看作是定义域为正整数对应的一列函数值，从而数列的通项公式也就是相应函数的解析式。

设计意图：通过复习，为本节课用函数思想研究数列问题作准备，将课堂设置成为阶梯型教学，消除学生的畏难情绪。

(二)新课教学

教师创设具体情境，从具体事例中抽象出数学概念。

1.小明目前会100个单词，他打算从今天起不再背单词了，结果不知不觉地每天忘掉2个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递减为：100，98，96，94，92

2.小芳只会5个单词，他决定从今天起每天背记10个单词，那么在今后的五天内他的单词量逐日依次递增为5，10，15，20，25

通过练习1和2引出两个具体的等差数列，初步认识等差数列的特征，为后面的概念学习建立基础，为学习新知识创设问题情境，激发学生的求知欲。由学生观察两个数列特点，引出等差数列的概念，对问题的总结又培养学生由具体到抽象、由特殊到一般的认知能力。

接下来由学生尝试总结归纳等差数列的定义：

如果一个数列,从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数，这个数列就叫等差数列,

这个常数叫做等差数列的公差，通常用字母d来表示。

(三)深化概念

教师请学生深度剖析等差数列的概念，进一步强调

①“从第二项起”满足条件;

②公差d一定是由后项减前项所得;

③每一项与它的前一项的差必须是同一个常数(强调“同一个常数”);

在理解概念的基础上，由学生将等差数列的文字语言转化为数学语言，归纳出数学表达式：an+1-an=d(n≥1)

同时为配合概念的理解，我找了5组数列，由学生判断是否为等差数列，是等差数列的找出公差。其中第一个数列公差小于0,第二个数列公差大于0,第三个数列公差等于0。由此强调：公差可以是正数、负数，也可以是0。

(四)归纳通项公式

在归纳等差数列通项公式中，我采用讨论式的教学方法。由学生研究，分组讨论上述四个等差数列的通项公式。通过总结对比找出共同点猜想一般等差数列的通向公式应为怎样的形式整个过程由学生完成，通过互相讨论的方式既培养了学生的协作意识又化解了教学难点。

猜想等差数列的通项公式：an=a1+(n-1)d

此时指出：这种求通项公式的办法叫不完全归纳法，这种导出公式的方法不够严密，为了培养学生严谨的学习态度，在这里向学生介绍另外一种求数列通项公式的办法---迭加法：

在迭加法的证明过程中，我采用启发式教学方法。

利用等差数列概念启发学生写出n-1个等式。

对照已归纳出的通项公式启发学生想出将n-1个等式相加。证出通项公式。

在这里通过该知识点引入迭加法这一数学思想，逐步达到“注重方法，凸现思想” 的教学要求

接着举例说明：若一个等差数列{an｝的首项是1，公差是2，得出这个数列的通项公式是：an=1+(n-1)×2，

即an=2n-1,以此来巩固等差数列通项公式的运用。

同时要求画出该数列图象，由此说明等差数列是关于正整数n一次函数，其图像是均匀排开的无穷多个孤立点。用函数的思想来研究数列，使数列的性质显现得更加清楚。

(五)应用举例

这一环节是使学生通过例题和练习，增强对通项公式含义的理解以及对通项公式的运用，提高解决实际问题的能力。

先让学生求等差数列的第20项、30项等。向学生表明：要用运动变化的观点看等差数列通项公式中的a1、d、n、an这4个量之间的关系。当其中的部分量已知时，可根据该公式求出另一部分量。

此外还可以联系实际建模问题，如建造房屋时要设计楼梯，已知某大楼第2层的楼底离地面的高度为3米，第三层离地面5.8米，若楼梯设计为等高的16级台阶，问每级台阶高为多少米?

这道题我采用启发式和讨论式相结合的教学方法。启发学生注意每级台阶“等高”使学生想到每级台阶离地面的高度构成等差数列，引导学生将该实际问题转化为数学模型-----等差数列。

设置此题的目的：

1.加强同学们对应用题的综合分析能力;

2.通过数学实际问题引出等差数列问题，激发了学生的兴趣;

3.再者通过数学实例展示了“从实际问题出发经抽象概括建立数学模型，最后还原说明实际问题的“数学建模”的数学思想方法。

(六)小结作业

小结：(由学生总结这节课的收获)

1.等差数列的概念及数学表达式。

强调关键字：从第二项开始它的每一项与前一项之差都等于同一常数。

2.等差数列的通项公式：an=a1+(n-1)，会知三求一。

3.用“数学建模”思想方法解决实际问题

作业：现实生活中还有哪些等差数列的实际应用呢?根据实际问题自己编写两道等差数列的题目并进行求解。

激发学生学习数学的兴趣，以及认识到学习数学的重要性，将数学知识应用于实际问题的解决不仅回顾加深了本堂课的教学内容，开阔学生思维，还锻炼了学生学以致用、观察分析问题解决问题的能力。

在板书中突出本节重点，将强调的地方如定义中，“从第二项起”及“同一常数”等几个字用红色粉笔标注，同时给学生留有作题的地方，整个板书充分体现了精讲多练的教学方法。

**中职数学等差数列说课稿篇十**

以下是高中数学《等差数列前n项和的公式》说课稿，仅供参考。

教学目标

a、知识目标：

掌握等差数列前n项和公式的推导方法;掌握公式的运用。

b、能力目标：

(1)通过公式的探索、发现，在知识发生、发展以及形成过程中培养学生观察、联想、归纳、分析、综合和逻辑推理的能力。

(2)利用以退求进的思维策略，遵循从特殊到一般的认知规律，让学生在实践中通过观察、尝试、分析、类比的方法导出等差数列的求和公式，培养学生类比思维能力。

(3)通过对公式从不同角度、不同侧面的剖析，培养学生思维的灵活性，提高学生分析问题和解决问题的能力。

c、情感目标：(数学文化价值)

(1)公式的发现反映了普遍性寓于特殊性之中，从而使学生受到辩证唯物主义思想的熏陶。

(2)通过公式的运用，树立学生\"大众教学\"的思想意识。

(3)通过生动具体的现实问题，令人着迷的数学史，激发学生探究的兴趣和欲望，树立学生求真的勇气和自信心，增强学生学好数学的心理体验，产生热爱数学的情感。

教学重点：等差数列前n项和的公式。

教学难点：等差数列前n项和的公式的灵活运用。

教学方法：启发、讨论、引导式。

教具：现代教育多媒体技术。

教学过程

一、创设情景，导入新课。

师：上几节，我们已经掌握了等差数列的概念、通项公式及其有关性质，今天要进一步研究等差数列的前n项和公式。提起数列求和，我们自然会想到德国伟大的数学家高斯\"神速求和\"的故事，小高斯上小学四年级时，一次教师布置了一道数学习题：\"把从1到100的自然数加起来，和是多少?\"年仅10岁的小高斯略一思索就得到答案5050，这使教师非常吃惊，那么高斯是采用了什么方法来巧妙地计算出来的呢?如果大家也懂得那样巧妙计算，那你们就是二十世纪末的新高斯。(教师观察学生的表情反映，然后将此问题缩小十倍)。我们来看这样一道一例题。

例1，计算：1+2+3+4+5+6+7+8+9+10.

这道题除了累加计算以外，还有没有其他有趣的解法呢?小组讨论后，让学生自行发言解答。

生1:因为1+10=2+9=3+8=4+7=5+6，所以可凑成5个11，得到55。

生2：可设s=1+2+3+4+5+6+7+8+9+10，根据加法交换律，又可写成 s=10+9+8+7+6+5+4+3+2+1。

上面两式相加得2s=11+10+......+11=10×11=110

10个

所以我们得到s=55，

即1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55

师：高斯神速计算出1到100所有自然数的各的方法，和上述两位同学的方法相类似。

理由是：1+100=2+99=3+98=......=50+51=101，有50个101，所以1+2+3+......+100=50×101=5050。请同学们想一下，上面的方法用到等差数列的哪一个性质呢?

生3：数列{an}是等差数列，若m+n=p+q，则am+an=ap+aq.

二、教授新课(尝试推导)

师：如果已知等差数列的首项a1，项数为n，第n项an，根据等差数列的性质，如何来导出它的前n项和sn计算公式呢?根据上面的例子同学们自己完成推导，并请一位学生板演。

生4：sn=a1+a2+......an-1+an也可写成

sn=an+an-1+......a2+a1

两式相加得2sn=(a1+an)+(a2+an-1)+......(an+a1)

n个

=n(a1+an)

所以sn=

#formatimgid\_0#

(i)

师：好!如果已知等差数列的首项为a1，公差为d，项数为n，则an=a1+(n-1)d代入公式(1)得

sn=na1+

#formatimgid\_1#

d(ii) 上面(i)、(ii)两个式子称为等差数列的前n项和公式。公式(i)是基本的，我们可以发现，它可与梯形面积公式(上底+下底)×高÷2相类比，这里的上底是等差数列的首项a1，下底是第n项an，高是项数n。引导学生总结：这些公式中出现了几个量?(a1，d，n，an，sn)，它们由哪几个关系联系?[an=a1+(n-1)d，sn=

#formatimgid\_2#

=na1+

#formatimgid\_3#

d];这些量中有几个可自由变化?(三个)从而了解到：只要知道其中任意三个就可以求另外两个了。下面我们举例说明公式(i)和(ii)的一些应用。

三、公式的应用(通过实例演练，形成技能)。

1、直接代公式(让学生迅速熟悉公式，即用基本量观点认识公式)例2、计算：

(1)1+2+3+......+n

(2)1+3+5+......+(2n-1)

(3)2+4+6+......+2n

(4)1-2+3-4+5-6+......+(2n-1)-2n

请同学们先完成(1)-(3)，并请一位同学回答。

生5：直接利用等差数列求和公式(i)，得

(1)1+2+3+......+n=

#formatimgid\_4#

(2)1+3+5+......+(2n-1)=

#formatimgid\_5#

(3)2+4+6+......+2n=

#formatimgid\_6#

=n(n+1)

师：第(4)小题数列共有几项?是否为等差数列?能否直接运用sn公式求解?若不能，那应如何解答?小组讨论后，让学生发言解答。

生6：(4)中的数列共有2n项，不是等差数列，但把正项和负项分开，可看成两个等差数列，所以

原式=[1+3+5+......+(2n-1)]-(2+4+6+......+2n)

=n2-n(n+1)=-n

生7：上题虽然不是等差数列，但有一个规律，两项结合都为-1，故可得另一解法：

原式=-1-1-......-1=-n

n个

师：很好!在解题时我们应仔细观察，寻找规律，往往会寻找到好的方法。注意在运用sn公式时，要看清等差数列的项数，否则会引起错解。

例3、(1)数列{an}是公差d=-2的等差数列，如果a1+a2+a3=12，a8+a9+a10=75，求a1，d，s10。

生8：(1)由a1+a2+a3=12得3a1+3d=12，即a1+d=4

又∵d=-2，∴a1=6

∴s12=12 a1+66×(-2)=-60

生9：(2)由a1+a2+a3=12，a1+d=4

a8+a9+a10=75，a1+8d=25

解得a1=1，d=3 ∴s10=10a1+

#formatimgid\_7#

=145

师：通过上面例题我们掌握了等差数列前n项和的公式。在sn公式有5个变量。已知三个变量，可利用构造方程或方程组求另外两个变量(知三求二)，请同学们根据例3自己编题，作为本节的课外练习题，以便下节课交流。

师：(继续引导学生，将第(2)小题改编)

①数列{an}等差数列，若a1+a2+a3=12，a8+a9+a10=75，且sn=145，求a1，d，n

②若此题不求a1，d而只求s10时，是否一定非来求得a1，d不可呢?引导学生运用等差数列性质，用整体思想考虑求a1+a10的值。

2、用整体观点认识sn公式。

例4，在等差数列{an}， (1)已知a2+a5+a12+a15=36，求s16;(2)已知a6=20，求s11。(教师启发学生解)

师：来看第(1)小题，写出的计算公式s16=

#formatimgid\_8#

=8(a1+a6)与已知相比较，你发现了什么?

生10：根据等差数列的性质，有a1+a16=a2+a15=a5+a12=18，所以s16=8×18=144。

师：对!(简单小结)这个题目根据已知等式是不能直接求出a1，a16和d的，但由等差数列的性质可求a1与an的和，于是这个问题就得到解决。这是整体思想在解数学问题的体现。

师：由于时间关系，我们对等差数列前n项和公式sn的运用一一剖析，引导学生观察当d≠0时，sn是n的二次函数，那么从二次(或一次)的函数的观点如何来认识sn公式后，这留给同学们课外继续思考。

最后请大家课外思考sn公式(1)的逆命题：

已知数列{an}的前n项和为sn，若对于所有自然数n，都有sn=

#formatimgid\_9#

。数列{an}是否为等差数列，并说明理由。

四、小结与作业。

师：接下来请同学们一起来小结本节课所讲的内容。

生11：1、用倒序相加法推导等差数列前n项和公式。

2、用所推导的两个公式解决有关例题，熟悉对sn公式的运用。

生12：1、运用sn公式要注意此等差数列的项数n的值。

2、具体用sn公式时，要根据已知灵活选择公式(i)或(ii)，掌握知三求二的解题通法。

3、当已知条件不足以求此项a1和公差d时，要认真观察，灵活应用等差数列的有关性质，看能否用整体思想的方法求a1+an的值。

师：通过以上几例，说明在解题中灵活应用所学性质，要纠正那种不明理由盲目套用公式的学习方法。同时希望大家在学习中做一个有心人，去发现更多的性质，主动积极地去学习。

本节所渗透的数学方法;观察、尝试、分析、归纳、类比、特定系数等。

数学思想：类比思想、整体思想、方程思想、函数思想等。

**中职数学等差数列说课稿篇十一**

各位评委老师：

大家好！

我说课的课题是等差数列的前n项和，本节内容选自江苏教育出版社中职数学第二册第11章第2节，下面我将从说教材、说教法学法、说教学过程、说板书设计以及说教学反思几个方面对本节课加以说明。

1、教材的地位和作用

中职数学是中等职业学校各类专业学生必修的主要文化基础课，学好这门课程对提高学生数学素养具有十分重要的意义。数列这一章是中职数学的重要内容之一。它不仅是函数知识的延伸，而且还有着非常广泛的实际应用；同时数列还是培养学生数学思维能力的良好题材。

《等差数列的前n项和》是本章的第二节，它为后继学习提供了知识基础，对提高学生分析、猜想、概括、归纳的能力有着重要的作用。

《等差数列》作为《数列》这一章中两个最重要的数列之一，具有承上启下的作用，它的研究和解决集中体现了研究《数列》问题的思想和方法。学习《等差数列的前n项和》对提高学生分析、猜想、概括、归纳的能力有着重要的作用。

2、教学目标根据教学大纲的要求和教学内容的结构特征，并结合学生学习的实际情况，我将本节课的教学目标确定为以下三个方面

知识目标：掌握等差数列的前n项和公式

能力目标：1、培养学生观察、归纳、类比、联想等发现规律的一般方法。

2、提高学生分析问题和解决问题的能力

情感目标：1、培养学生主动探索的精神和良好的学习习惯

2、让学生在问题中感受学习的乐趣；

3、教学重点和难点。根据本节课的内容以及学生已掌握的知识情况我将

教学重点确定为：等差数列的前n项和公式及应用

教学难点确定为：应用等差数列解决有关问题

教法教学有法但教无定法，教学方法要与学生学习的实际情况相结合。

中职学生的生源质量逐年下降，大部分中职生基础薄弱、理解接受能力较差，大多数学生不爱学习，不会学习。学生认为数学难，枯燥理解不了。对数学学习提不起兴趣，因此在教学中我注重激发学生学习的兴趣。本节课通过具体的实例引入，采用了问题、类比、发现、归纳的探究式教学方法。引导学生积极主动的去学习。在课堂教学中强调以学生为主体，注重精讲多练。同时也注重学生非智力因素的培养，增强学生的自信心和成就感。为学习营造宽松和谐的氛围。另外在教学中使用多媒体教学手段等，提高教学质量和教学效果。

学法我们常说：“现代的文盲不是不识字的人，而是没有掌握学习方法的人”，因而在教学中要特别重视学法的指导。倡导学生主动参与、乐于探究，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。根据学生的认知水平，我设计了①创设情境—引入问题②分析归纳—解决问题③例题研究—运用新知④分组训练—巩固新知⑤总结归纳—提高认识⑥课后作业－自主探究六个层次的学法，它们环环相扣，层层深入，从而顺利完成教学目标。

接下来，我再具体谈一谈这堂课的教学过程。

（一）创设情境——引入问题教学设想

我经常在想：长期以来，我们的学生为什么对数学不感兴趣，甚至害怕数学，其中一个重要因素就是数学离学生的生活实际太远了。事实上，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。

由生活中的实例一招聘信息引入：a公司月薪20xx元；b公司第一个月800元，以后逐月递加200元。你愿意到哪家公司上班？为什么？在a、b公司一年各共领多少钱？五年呢？以此来激发学生的学习兴趣。再给学生讲数学家高斯的故事

1＋2＋3＋…＋100＝

同学们，如果你是小高斯，你会怎么向老师解释算法呢？

（二）分析归纳——解决问题教学设想

由高斯的解题过程：

s= 1＋2＋3＋…＋100

s= 100＋99＋98＋…＋1

2s=（100＋1）×100

s=（100+1）100/2=5050

让学生在在教师的启发引导下，由被动地听讲变为主动参与，敢于发表自己独特的见解，并学会倾听、尊重他人的意见。教师引导学生概括总结出本课新的知识点。

1、等差数列前n项求和公式

类似m+n=s+t am+an=as+at m，n，s，t∈n+

等差求和

倒排相加

另有

即（2）——类似梯形面积公式便于记忆

进而让学生解决课前提出的问题

一年在a公司12×20xx

在b公司

800+900+1000+…1900

五年在a公司20xx×12×5

在b公司

800+900+1000+…+6700

——让学生利用刚学的知识解决当前的问题，让学生明白学以致用。

（三）例题研究——运用新知教学设想

通过例题，使学生加深对知识的理解，从而达到掌握、运用知识的效果

例1、（1）求正奇数前100项之和；

（2）求第101个正奇数到第150个正奇数之和；

（3）等差数列的通项公式为an=100－3n，求其前65项之和；

（4）在等差数列｛an｝中，已知a1＝3，，求s10

例2、某长跑运动员7天每天的训练量（单位：m）分别是7500，8000，8500，9000，9500，10000，10500，他在7天内共跑了多少米？

例3、设等差数列｛an｝的公差d＝，，前n项之和sn＝。求a1及n

课堂上让学生用两种公式解题，有利于提高思维的灵活性，通过板演调动学生的积极性，也掌握本节课的重点和难点。

（四）分组训练—巩固新知

教学设想，例题过后，我特地设计了一组检测题，

1、等差数列求和公式sn＝

2、等差数列｛an｝中，（1）a1＝2，d=－1则sn＝

3、2c+4c+6c+…+2nc=

4、一堆圆木，每层总比上一层多一根，顶层4根，最底层21根，这堆木料有多少根？

5、一只挂钟，遇整点就敲响，钟响的次数是该点的时间数，从1点到12点共响几次？

通过游戏比赛的形式，活跃课堂气氛，提高学生的学习兴趣。来巩固新知识。

（五）总结归纳——提高认识教学设想

让学生通过所学内容的小结，对知识的发生发展有一个清晰的线索，把课堂所学知识构建起新的知识体系。同时养成良好的学习习惯。

（六）课后作业自主探究

教学设想

学生经过以上五个环节的学习，已经初步掌握了等差数列的前n项的求和，并解决了一些实际问题。

根据学生在课堂上知识掌握的情况有针对性布置课后作业。提高学生应用知识的能力。

我将这节课的板书设计为三列，一列为本节课的基本知识点，一列为例题，一列为讲解。条理清晰，一目了然。

我认为板书设计在课堂教学中也很重要，好的板书就是一份微型教案，向学生展现了所学知识的框架，突出重点难点，清晰直观地将授课内容传递给学生，便于学生理解掌握。

根据课堂教学情况，课后及时总结，不断改进，精益求精，努力提高课堂教学效果。

结束：以上是我说课的内容，不当之处希望各位评委老师提出宝贵意见。

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