

2023年公因数和最大公因数青岛版教案(大全5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。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？下面是小编为大家带来的优秀教案范文，希望大家可以喜欢。

公因数和最大公因数青岛版教案篇一

各位老师：

大家好！我说课的题目是《公因数和最大公因数》。

分析教材

本课是苏教版教材五年级上册第三单元《公倍数和公因数》中的内容。在四年级（下册）教材里，学生已经建立了倍数和因数的概念，会找10以内自然数的倍数，100以内自然数的因数。本单元继续教学倍数和因数的知识，要理解公倍数、最小公倍数和公因数、最大公因数的意义，学会找两个数的最小公倍数和最大公因数的方法。为以后进行通分、约分和分数四则计算作准备。

《课程标准》要求学生“动手操作、自主探索、合作交流”，结合教材的特点，我力求达到下面的教学目标：

- 1、经历找两个数的最大公因数的过程，理解公因数和最大公因数的意义。探索找公因数的方法，会正确找出两个数的公因数和最大公因数。
- 2、结合具体实例，渗透集合思想，培养学生有序思考的能力，让学生养成不重复、不遗漏、不重复的思考习惯。

3、培养学生能用自己的语言表述自己的发现，善于发现规律，利用规律解决问题的能力。

依据《课程标准》的要求和教学目标，我确定本课教学重点是理解公因数和最大公因数的意义，教学难点是会求两个数的公因数和最大公因数。

设计理念

在教学中我发挥“教师是学习活动的组织者、引导者与合作者”的作用，激发学生兴趣、引导学生自己探索。学生才是学习的主体，让学生在玩中学、学中玩，合作交流中学、学后合作交流并根据学生原有的认识基础和认知规律，并结合“以学生的发展为本”的理念，力求突出以下三点：

- 1、将教学内容活动化，让学生在学中做。
- 2、采用小组合作学习，让学生在交往互动中学。
- 3、充分利用原有的认知经验，在迁移中学。

教学过程

依据教材特点及小学生认知规律和发展水平，整个教学过程安排了四个环节：

一、活动探究，认识公因数

分为五个步骤：

2、想象延伸：接下来让学生思考还有那些边长是整厘米数的正方形也能铺满大长方形。学生思考后，回答边长是1厘米，2厘米，3厘米的正方形也能铺满大长方形。引导学生说出只要边长“既是”18的因数“又是”12的因数，就能铺满大长方形。从而引出公倍数的概念，再强调因为一个数的因

数的'个数是有限的，所以两个数的公因数的个数也是有限的（最小是1），让学生在自主参与、发现、归纳的基础上认识并建立公因数的概念的过程。

3、归纳总结：只要正方形的边长既是12的因数又是18的因数，这样的正方形就能铺满大长方形。1、2、3、6既是12的因数又是18的因数，它们就是12和18的公因数。

4、根据学生的总结我及时板书课题，让学生的形象思维转变成抽象思维。

5、反例教学：让学生说明4是12和18的公因数吗？为什么？

学生通过上面的一正一反教学总结出：公因数要同时是两个数的因数。

为了及时巩固，完成练一练：先让学生在图上画一画，找出公因数和最大因数，填写在书上。

（设计目的：通过具体的操作和交流活动，帮助学生理解公因数，使知识不在枯燥无。让学生到感受成功的喜悦。）

公因数和最大公因数青岛版教案篇二

各位老师大家好！

今天我说课的题目是苏教版教材五年级上册《公因数和最大公因数》。

本课是苏教版教材五年级上册第三单元《公倍数和公因数》中的内容。在四年级（下册）教材里，学生已经建立了倍数和因数的概念，会找10以内自然数的倍数，100以内自然数的因数。本单元继续教学倍数和因数的知识，要理解公倍数、最小公倍数和公因数、最大公因数的意义，学会找两个数的

最小公倍数和最大公因数的方法。为以后进行通分、约分和分数四则计算作准备。

《课程标准》要求学生“动手操作、自主探索、合作交流”，结合教材的特点，我力求达到下面的教学目标：

- 1、经历找两个数的最大公因数的过程，理解公因数和最大公因数的意义。探索找公因数的方法，会正确找出两个数的公因数和最大公因数。
- 2、结合具体实例，渗透集合思想，培养学生有序思考的能力，让学生养成不重复、不遗漏、不重复的思考习惯。
- 3、培养学生能用自己的语言表述自己的发现，善于发现规律，利用规律解决问题的能力。

依据《课程标准》的要求和教学目标，我确定本课教学重点是理解公因数和最大公因数的意义，教学难点是会求两个数的公因数和最大公因数。

在教学中我发挥“教师是学习活动的组织者、引导者与合作者”的作用，激发学生兴趣、引导学生自己探索。学生才是学习的主体，让学生在玩中学、学中玩，合作交流中学、学后合作交流并根据学生原有的认识基础和认知规律，并结合“以学生的发展为本”的理念，力求突出以下三点：

- 1、将教学内容活动化，让学生在学中做。
- 2、采用小组合作学习，让学生在交往互动中学。
- 3、充分利用原有的认知经验，在迁移中学。

依据教材特点及小学生认知规律和发展水平，整个教学过程安排了四个环节：

分为五个步骤：

2、想象延伸：接下来让学生思考还有那些边长是整厘米数的正方形也能铺满大长方形。学生思考后，回答边长是1厘米，2厘米，3厘米的正方形也能铺满大长方形。引导学生说出只要边长“既是”18的因数“又是”12的因数，就能铺满大长方形。从而引出公倍数的概念，再强调因为一个数的因数的个数是有限的，所以两个数的公因数的个数也是有限的（最小是1），让学生在自主参与、发现、归纳的基础上认识并建立公因数的概念的过程。

3、归纳总结：只要正方形的边长既是12的. 因数又是18的因数，这样的正方形就能铺满大长方形。1、2、3、6既是12的因数又是18的因数，它们就是12和18的公因数。

4、根据 学生的总结我及时板书课题，让学生的形象思维转变成抽象思维。

5、反例教学：让学生说明4是12和18的公因数吗？为什么？

学生通过上面的一正一反教学总结出：公因数要同时是两个数的因数。

为了及时巩固，完成练一练：先让学生在图上画一画，找出公因数和最大因数，填写在书上。

（设计目的：通过具体的操作和交流活动，帮助学生理解公因数，使知识不在枯燥无。让学生到感受成功的喜悦。）

学生在已经掌握公因数概念的基础上，让学生学习怎样找两个数的公因数，学以致用。教学例4时，让学生独立思考，自主探索解决问题的方法，然后小组交流。通过具体的运用，巩固公因数的概念。让学生说说怎样找12和18的公因数，学生可能说三种方法，一是先找12的因数，从12的因数中找18

的因数；二是先找18的因数，再从中找出12 的因数，三是分别找出12和18的因数，再找出相同的因数。通过比较三种方法，让学生感受哪种方法比较简捷。在此基础上，揭示最大公因数的含义，并介绍用集合圈的形式来表示12和18的公因数和最大公因数，明确集合图中省略号的作用。

（设计目的：通过学生自主学习，弄清怎样用集合图来表示两个数的公因数。帮助学生更加直观地理解概念，感受数学方法的严谨性。）

为了体现数学来源与生活，用与生活的理念我设计三个层次的练习：

首先设计关于公因数和最大公因数的概念判断题，进一步让学生对公因数和最大公因数的认识。做到知识和技能融为一体。

接着让学生完成练习五第1题。学生独立完成后交流。

然后分别完成2、3题。小组交流。

（练习的设计是从认识到理解，再到拓展应用，逐层加深，培养学生抽象概括能力和合作意识，教学由课内到课外延伸，增加运用实践机会。）

这节课我们认识了两个数的公因数和最大公因数，说说你掌握的方法。

学生回忆整堂课所学知识。学生通过这一环节可以将整个学习过程进行回顾、按一定的线索梳理新知，形成整体印象，便于知识的理解记忆。

公因数和最大公因数青岛版教案篇三

1、教材简析

最大公因数这部分内容是在学生掌握了因数概念的基础上进行教学的，主要是为学习约分做准备。按照《标准》的要求，教材中只出现求两个数的最大公因数。

2、教学目标

结合教材所处的地位和学生实际，我制定了以下教学目标：

知识目标：让学生在自学的过程中理解公因数和最大公因数的意义，探索找公因数的方法，会正确找出两个数的公因数与最大公因数。

能力目标：能根据两个数的不同关系灵活地求两个数的最大公因数。渗透集合思想，体验解决问题策略的多样化。

情感目标：让孩子在生活经验中体会成功的快乐，体会数学与人类的密切联系，感受数学与日常生活的关系。体验“生活中处处有数学，处处用数学”的理念。

3、教学重、难点：据以上的目标，我确定了本课的教学重点是让学生在自学的过程中理解公因数和最大公因数的意义，探索找公因数的方法，会正确找出两个数的公因数与最大公因数。

由“求”转变为“找”两个数的公因数，体现方法多样化。

结合教材、教学目标及学生的实际，按照“先学后教当堂训练”教学要求我设计了下面五环节：

1、复习导入：本节课的教学是学生掌握了因数的基础上进行

的，因此，我出示两个数让学生说出它的所有因数。

(16、12)

2、交代目标：只有明确了学习目的，学生才能更好的去自主完成本节课的学习任务，因而在学习新课之前我首先把学习目标出示给学生，让他们明确本节课的学习任务。

3、出示自学提示：为了帮助学生更好的自学，在给出目标后，我又帮助学生拟定了两个学习的提示，让学生学有所依，学而得法，从而培养学生的自学能力。

4、自主探究，汇报交流：

在学习“公因数，最大公因数”的概念，探究求两个数的最大公因数的方法时，让学生自己学，并在遇到困难时在小组群体中自由自在地交流，无拘无束地讨论，独立思考、相互学习。在讨论与交流中，思维呈开放的态势，不同见解、不同观点相互碰撞、相互引发、相互点燃，在汇报交流中强化对比，选出合适方法，从而实现个人与他人、小组与全班的全程对话。

5、教师的教：教师在引导学生汇报时结合本节课的特点进行相机教学。

公因数和最大公因数青岛版教案篇四

(出示课件)这部分教材是建立在学生已经掌握因数、倍数的含义及其特点的基础上来学习。通过本节课学习，为学生以后学习约分和分数四则运算奠定基础。

(出示课件)根据《新课标》要求：数学教学应以学生发展为本，培养能力为重。因此，我制定如下教学目标：

1、理解公因数和最大公因数的意义。会求两个数的公因数和

最大公因数。

2、通过解决实际问题，初步了解公因数和最大公因数在现实生活中的应用。

3、培养学生的抽象概括能力和解决问题的能力。

依据教学目标，我确定了这节课教学的重点和难点是：理解公因数和最大公因数的意义。会求两个数的最大公因数。

根据教学目标及重难点，结合本节课实际，我采用的教学方法有：引导自学法、尝试探究法等等。相应地，指导学生采用自学探究、合作交流等方法来学习。

为了便于学生更好地进行操作，我要求学生准备长方形方格纸等教具。

根据新课标理念，结合教材特点和学生实际情况，这节课我安排了玩一玩看一看做一做议一议练一练五个教学步骤来进行。这样设计符合教研室倡导的学导练三三教学原则，符合新课标提出的自学探究、合作交流等新的学习形式，也体现出蔡林森教授所创新的洋思教学方法。突出了课堂教学以学生为主体，教师为主导，训练思维为主线，实现高效课堂为主要目的的教学方式。

（一）玩一玩

这一步骤，我采用游戏的方式来完成。

学号是16的因数，这些同学请起立。

学号是12的因数，这些同学请起立。

哪些同学站起来2次？为什么？

（新课开始，用游戏引入，激发学生的学习兴趣。既复习了旧知，又为学习新知做好铺垫。）

（二）、看一看：

这一步骤，我出示自学了提示，让学生自学。

自学提示：

自学课本80页的内容。思考下面的问题。

16和12的因数分别有哪些？

哪些是16和12独有的因数，

哪些是16和12公有的因数？

什么叫公因数？最大公因数？

6分钟后检测。

（这样，学生带着问题来自学、探究。体现出学生可持续能力的培养。体现出学生良好学习习惯的养练。）

独有公有最大

16的因数：1，2，4，8，16

12的因数：1，2，3，4，6，12

可以看出：1、2、4这三个数是16和12公有的因数，所以说：1、2、4这三个数是16和12的公因数。

2、议一议：学生再看1、2、4这三个数，你想说点什么？
（学生知道了1是最小的公因数，4是最大的公因数）

板书：4是最大的公因数。

（三）、做一做：

学生自学完毕，请程度偏下的两位同学上台板演。其余学生在答题卡上完成。这一步能检查出学生自学的效果。体现出学生的尝试探究，体现出科学的学习态度。

1、填一填：

（1）10和15的公因数有：（）

（2）14和49的公因数有：（）

（四）、议一议：

1、初议：做对的同学说一说你为什么要这样做？

做错的同学对照课本找错因，找不出错因的同学让别同学帮忙改正。

3、运用：现在，你会求两个数的最大公因数了吗？

请用你喜欢的方式求出18和27的最大公因数。

学生的方法可能有：

a□找对应因数

b□从18的因数中找27的因数或者从27的因数中找18的因数

c□排序法

d□短除法

e□分解法

总之：不论采用哪种方法，我们都要：先找出它们的因数，再找出它们独有的和公有的因数，然后找出在公有的因数中，谁最大？

4、总结：这节课，我们学了什么？

根据学生回答板书课题：最大公因数

（整个议一议环节，体现了生生互动、师生互动。体现了以学定教。）

（五）练一练：

（为了检测学生的学习情况，我进行了分层训练。第一层：基本性练习。第二层：综合性练习。第三层：发展性练习。实现层层深入，由浅入深。使学生深刻体会到数学来源于生活，并为生活服务的道理。）

（出示课件）第一层：基本性练习

1、把下面的数填到合适的位置。

1□2□3□4□6□9□12□18

12的因数：

18的因数：

12和18的公因数：

2、填一填：

8的因数：

16的因数：

8和16的公因数：

8和16的最大公因数：

（出示课件）第二层：综合性练习

3、说出下列各数的公因数和最大公因数

5和11 8和9 5和8

4和8 9和3 28和7

通过练习，你发现了什么？

（出示课件）第三层：发展性练习

这节课，我的板书设计科学、醒目、美观，便于学生直观理解。

回顾这节课，学生通过自学，理解公因数和最大公因数的意义，但要求出两个数的最大公因数是本节课教学的难点。因此，教学时，我鼓励学生运用多种方法，让学生在感悟、理解的基础上，总结出求最大公因数的方法。顺利完成了本节课的教学任务。

公因数和最大公因数青岛版教案篇五

本节课的内容是北师大版五年级上册第三单元《分数》中《找最大公因数》。教材中直接呈现了找公因数的一般方法：先分别找12和18的因数，再找出公因数和最大公因数。

在此基础上，引出公因数与最大公因数。教材用集合的方式呈现探索的过程。本节课，为学习约分奠定基础。

1、经历找两个数的公因数的过程，理解公因数和最大公因数的意义。

2、探索找两个数的公因数的方法，会正确找出两个数的公因数和最

大公因数。

新课标鼓励学生通过思考、讨论、和交流，经历探索的过程，因此，确定教学重、难点为“探索找两个数的公因数的方法，会正确找出两个数的公因数和最大公因数。”

《数学课程标准》中指出：有效的教学活动不能单纯地依靠模仿与记忆，自主探索与合作交流是学习数学的重要方式。本节课在教学中主要采用了探究发现法、讨论归纳法，调动了学生高涨的学习情趣，从中发现、提出并解决问题，互相合作、归纳总结了找最大公因数的方法，从而获得了探索的乐趣和成功的体验。

本学段的学生的生活经验和知识背景相对第一学段而言更为丰富，解决问题的欲望更为强烈。因此我在教学中激活了学生先前的经验，创设了问题情境。让学生在经历体验、探索中去归纳、总结找最大公因数的方法，体现了学生的主体地位和教师的主导作用。

在本节课中我主要运用了激励性语言“你真了不起，你太厉害了，及你来当老师等对学生进行评价，以此来调动学生的学习积极性，让它们体验到成功的喜悦，加强学习的自信心，变“要我学”为“我要学”。

《课程标准》强调从学生的生活经验和已有的知识出发，让

学生亲身经历自主探索、合作交流、归纳总结的过程根据这一认识，设计了如下教学环节。

因为学生已经能很熟练的找出一个数的因数，因此我利用学生已有的知识经验进行导入学习新知。

先让学生自主探索发现，通过比比谁最棒，先自己找出12和18的因数，他们的公因数是哪几个公因数中最大的一个是多少。然后出示集合图，让学生明确公因数和最大公因数的意义。让学生总结出用列举法求最大公因数的方法。

接着通过填一填让学生自主探索总结出两个数是倍数关系时，较小的数是它们的最大公因数。通过快速反应让学生找出互质关系的两个数的最大公因数是1，并让学生小组探究什么样的两个数为互质数。

让学生积极汇报自己掌握的方法很快求出每组数的最大公因数。并能把它们分类。巩固所学知识。

在教学中能为学生创设这样一个轻松、愉悦的学习氛围，学生们在这样的氛围中积极的参与数学活动，体验了成功的快乐和喜悦，提高了自己的判断能力。

通过学习，让学生自己总结、归纳本节课的收获，学生们有的说学会了怎样找最大公因数，有的说我总结出了找最大公因数的方法。学生们能用自己的语言非常清晰的总结出自已的收获，提高了学生归纳、总结能力和语言表达能力。

通过解决实际问题，了解公因数和最大公因数在现实生活中的应用。