# 最新质数的教学设计及设计意图 质数教学设计(通用9篇)

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2024-08-26

*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。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧质数的教学设计及设计意图篇一1...*

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。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

**质数的教学设计及设计意图篇一**

1、使学生理解质数、合数的意义，会判断一个数是质数还是合数。

2、培养学生观察、比较、概括和判断能力。

3、通过质数与合数两个概念的教学，向学生渗透“对立统一”的辩证唯物主义的观点。

理解质数和合数的意义。

判断一个数是质数还是合数的方法。

课前谈话：

给教室里的人分类。体会：同样的事物，依据不同的分类标准，可以有多种不同的分类方法。明确：分类的标准很重要。

一、复习旧知

说一说，在我们学习的空间，你可以得到哪些数？（要求与同学说的尽量不重复）

给这些自然数分类。根据自然数能不能被2整除，可以分成奇数和偶数两类。

板书对应的集合图。

自然数

（能不能被2整除）

把学生列举的数填写在对应的集合圈里。

问：看了集合图，你想说什么么？（学生看图说自己的想法，复习奇数和偶数的有关知识）

说明：这是一种有价值的分类方法，在以后的学习中很有用。

问：想不想学一种新的分类方法？关于新的分类方法，你想知道些什么？

二、进行新课

今天我们就用找约数的方法来给自然数分类。

复习：什么叫约数？怎样找一个数所有的约数？

同桌合作，找出列举的各数的所有的约数。（同时板演）

引导学生观察：观察以上各数所含约数的个数，你能把它们分成几种情况！

根据学生的回答板书。

自然数

（约数的个数）

（只有两个约数）（有3个或3个以上的约数）

引导学生思考：只含有两个约数的，这两个约数有什么特点？引出约数的概念。

明确：这是一种新的分类方法。看了集合圈，你想说什么？（学生看图说自己的想法，巩固奇数和合数的知识）

猜一猜：奇数有多少个？合数呢？

明确：因为自然数的个数是无限的，所以，奇数和偶数的个数也是无限的。运用新知，解决问题。

出示例1下面各数，哪些是质数？哪些是合数？

152831537789111

学生独立完成。

问：你是怎么判断的？

明确：可以找出每个数所有的约数，再根据质数和合数的意义来判断；一个数，只有找到1和它本身以外的第三个约数，就能判断这个数是合数还是质数。不必找出所有的约数来，这样可以提高判断的效率。

说明：判断一个数是不是质数还可以查表。100以内的质数比较常用，看书本上的100以内的质数表。用质数表检查对例1的判断是否正确。

完成练一练。

三、练习巩固

1、检查下面各数的约数的个数，指出哪些是质数哪些是合数，再用质数表检查。

22293549517983

2、出示2到50的数。先划掉2的倍数，再依次划掉3、5、7的倍数（但2、3、5、7本身不划掉。）

学生操作后，提问：剩下的都是什么数？

告诉学生：古代的数学家就是用这样的方法来找质数的。

四、全课总结

学到这里，一种新的分类方法，你掌握了吗？学生回答；相机揭示课题，质数和合数

讨论：质数、合数、奇数、偶数之间是怎样的关系呢？

五、布置作业（略）。

**质数的教学设计及设计意图篇二**

《数学课程标准》指出：数学教学是数学活动的教学。本课内容知识性较强，规律性较强，质数与合数的意义比较抽象，学生接受起来会有一定的难度，因此在教学时一定要通过有特色的教学活动，让学生积极主动地参与到学习活动中，经历探索过程，主动总结规律，获取知识。因此，本课教学在设计上有两大特点：

1．动手操作，探索规律。

创设让学生拼长方形的操作活动，将抽象的找质数活动转换成具象的实践活动，让学生在活动中感悟拼成的长方形的种数与小正方形个数的因数个数之间的关系。引导学生发现用不同个数的小正方形拼长方形时，有的个数只能拼成一种长方形，这些个数只有1和它本身两个因数；有的个数能拼成两种或两种以上的长方形，这些个数有两个以上的因数，进一步感受因数的个数也是一个数的内在特征，可以作为将自然数分类的一个标准。最后在合作、交流的基础上，将这些数分为两类，揭示质数与合数的意义，指出“1既不是质数，也不是合数”。

2．运用数学思维发现问题并解决问题。

让学生经历提出猜想、验证猜想的过程，在分类中认识质数与合数，关注知识、方法的形成过程，积累丰富的感性认识，符合学生的学习心理，同时有利于教师以学生自主活动为主体，以合作学习为方式，引导学生经历探索的过程。整个教学活动的设计和安排都力图发展学生的数学思维，提升学生的数学学习能力和发现并解决问题的能力。

课前准备

教师准备ppt课件若干个小正方形

学生准备写有数的卡片一张表格若干个小正方形

教学过程

设疑导入，揭示新知

同学们，你们听说过“哥德巴赫猜想”吗？其实老师在小时候就听说有人把“哥德巴赫猜想”比作数学王冠上的一颗明珠。你们想知道“哥德巴赫猜想”吗？(课件出示：每一个大于2的偶数都可以写成两个质数之和)

师：谁来读一下这句话？(生读)大家能举个例子吗？(如4，6，8…)有什么疑问吗？

生：什么是质数？

师：下面我们就来学习什么是质数。

设计意图：“学起于思，思源于疑”，疑问是思维的启发剂。教师要善于设疑，以拨动学生的思维之弦。本课以著名的“哥德巴赫猜想”为疑导入新课，激发了学生学习什么是质数的`兴趣，为本节课的顺利进行营造了良好的氛围。

自主探究，合作交流

1．解决问题一。

师(出示教材39页问题一)：用12个小正方形可以拼成三种长方形，帮助我们找到了12的所有因数，那么用2，3，11个小正方形分别可以拼成几种长方形呢？你能利用这些长方形分别找到这些数的因数吗？完成课堂活动卡。

(学生拿出准备好的小正方形和课堂活动卡，动手操作)

2．解决问题二。

生：5个小正方形只能拼成一种长方形，5的因数只有1和5两个；8个小正方形可以拼成两种长方形，8的因数有1，2，4，8四个。也就是说，拼成的长方形种类越少，因数的个数就越少。

师：这些数的因数的个数有什么规律吗？

生：有的数只有两个因数，有的数有两个以上的因数。

师：你能根据因数的个数的多少把表格里的这些数分类吗？

学生汇报分类结果：一类是只有两个因数的数，是2，3，5，7，11；一类是有三个或三个以上因数的数，是4，6，8，9，10，12。

**质数的教学设计及设计意图篇三**

1、使学生理解质数和合数的概念，能正确地判断一个数是质数还是合数。

2、培养学生观察、比较、抽象、慨括的能力。

3、培养学生自主探究的精神和独立思考的能力。

质数和合数的概念。

正确区分质数、合数。

课前谈话：

给教室里的人分类。体会：同样的事物，依据不问的分类标准，可以有多种小＊的分类方法。明确：分类的际准很重要。

一、复习旧知

说一说，在我们学习的空间，你可以得到那些数？（要求与同学说的尽也不重复）

给这些自然数分类。根据自然数能不能被2整除，可以分成奇数和偶数两类。

板书对应的集合图。

自然数

（能不能被2整除）

把学生列举的数填写在对应的集合圈里。

问：看了集合图，你想说什么么？（学生看图说自己的想法，复习奇数和偶数的有关知识）

说明：这是一种有价值的分类方法，在以后的学习中很有用。

问：想不想学一种新的分类方法？关于新的分类方法，你想知道些什么？

二、进行新课

今天我们就用找质数的方法来给自然数分类。

复习：什么叫因数？怎样找一个数所有的因数？

同桌合作、找出列举的各数的所有的因数。（同时板演）

引导学生观察：观察以上各数所含的数的个数，你能把它们分成几种情况！

根据学生的回答板书。

自然数

（因数的个数）

（只有两个因数）（有3个或3个以上的约数）

引导学生思考：只含有两个因数的，这两个因数有什么特点？引出质数的概念。

明确：这是一种新的分类方法。看厂集合圈，你想说什么？（学生看图说自己的想法，巩固寺数阳台数的知识）

猜一猜：奇数有多少个？合数呢？

明确：因为自然数的个数是无限的，所以，奇数，偶数的个数也是无限的。运用新知，解决问题。

出示例1 下面各数，哪些是质数？哪些是合数？

15 28 31 53 77 89 1ll

学生独立完成。

问：你是怎么判断的？

明确：可以找出每个数所有的因数，再根据质数和合数的意义来判断；一个数，只有找到1和它本身以外的第三个约束，就能判断这个数是合数还是质数。不必找出所有的因数来，这样可以提高判断的效率。

说明：判断一个数是不是质数还可以查表。100以内的质数比较常用，看书本上的100以内的质数表。用质数表检查对例子1的判断是否正确。

完成练一练。

三、练习巩固

1、坚持下面各数的因数的个数，指出哪些是质数哪些是合数，再用质数表检查。

22 29 35 49 51 79 83

2、出示2到50的数。先划掉2的倍数，再依次划掉3、5、7的倍数（但2、3、5、7本身不划掉。）

学生操作后，提问：剩下的都是什么数？

告诉学生：古代的数学家就是用这样的方法来找质数的。

四、全课总结

学到这里，一种新的分类方法，你掌握了吗？学生回答：揭示课题，质数和合数

讨论：质数、合数、奇数、偶数之间是这样的关系呢？

五、布置作业（略）。

分析：

教学反思：

概念的教学往往是枯燥的，一般不是有教师和学生的重复不断语言就是有很多的练习题训练。而这一节课教学使学生感到特别兴奋。

第一、在概念教学中，师生的这种融洽的、和谐的，而又不失激情的课堂氛围感染了我。它一改概念教学的枯燥与乏味。让学生在做中学，源于课本又超越了课本，学生用本册刚刚学到的数据收集和整理的知识，来动手操作研究这一节课，使得学生的兴趣一下子就被调动起来了。

第二、探究、合作、讨论、自主学习是新课程标准的基本理念。在概念教学中如何实施这一理念是这一节课的特色，教学中教师通过自己对教材的理解，对学生的了解。精心设计了问题，巧妙地进行引导学生思考、讨论探索、总结发现规律。学生通过异质的组合来讨论、探究知识，促进相互的学习，提高合作的能力，这对学生一生的发展都的有用的。

第三、大数学观是小学数学新课程标准的重要理念，这一片段的教学中不仅体现了小学数学知识的综合性强的特点，而且真正的把数学知识的教学、动手能力、合作能力等人文素养的培养结合在一起。学生的异质组合讨论、动手拼一拼、相互商议、个别争论等都无不体现了教师先进的教育教学理念。

**质数的教学设计及设计意图篇四**

学生回答（好）。

师：从左边起第一位同学为1号，向右依次为2号、3号…下面请同学们把自己的学号报一下，我对数字很感兴趣，看谁能让我先记住。

学生依次报学号。

师：我也是这个集体中的一员了，我就是？号了。

学生回答，（强调:其它学生要认真倾听,看他们说得对不对.）根据回答中学生报的质数进行提问:它能被谁整除?板书，引导：还有哪位同学的学号也是这种情况，只能被1和这个数本身整除？（学生回答，教师相应板书10个左右质数）

师：谁的学号除了能被1和这个数本身整除以外，还能被别的数整除？（学生回答，教师相应板书10个左右合数）

1、总结概念

师：那么这两组数都是什么数呢？请同学们看数学书59页的内容，看谁是一个会学习的孩子！

学生看书。

师：好了，我看了同学们看书很认真，那么通过看书你知道了这些数是什么数吗？（指着第一组数）

学生回答质数的概念。（如果不完整，引导：书上是怎么告诉我们的？）

师：同学们回答得很准确，像这样只有1和它本身两个约数，这样的数叫质数（又叫素数）。（教师相应画上椭圆，出示课题：质数。并贴出质数的概念。）

师：那通过看书你知道这些数又是什么数呢？（指着第二组数）

学生回答合数概念。

师：同学们回答得真完整。像这样如果除了1和它本身还有别的约数，这样的数叫做合数。（教师相应画上椭圆，出示课题：合数。并贴出合数的概念。）

师：这就是这节课我们要研究的内容。（手指课题）

下面我们把这两个概念齐读一下。

学生齐读。

师：现在我再向大家介绍一下我自己！我是39号，39除了1和它本身两个约数以外，还有别的约数，所以39是合数。你们也想这样向同学们介绍一下你自己吗？其他同学要认真听！听听他们介绍得对不对。（4、5个同学介绍）还有同学想介绍，那就请同桌两人互相介绍介绍吧！

2、游戏促学：

师：好了，咱们大家的学习兴致可真高！下面我们来做个游戏，学号是1——20的同学请注意，学号是质数的同学请起立，按从小到大的顺序报一下自己的`学号。学号是最小的质数的学生请说一句话！

师：学号是合数的同学请起立，按从小到大的顺序报一下自己的学号。最小的合数请说一句话！

师：1——20号的同学，谁一次也没有站起来？你为什么不站呢？

学生回答。

说明：是的，1只有一个约数，所以它既不是质数，也不是合数。

3、认识质数表

师：判断一个数究竟是质数还是合数，除了根据概念去判断以外，还可以查看质数表。（出示100以内质数表）

师：这是一张100以内的质数表，在这里出现有是100以内的什么数？（质数）没有出现的呢？（合数和1）

师：现在请你将这些质数读一读，然后找出20以内的几个质数，并将它们记住。

学生读背。

师：20以内的质数谁背下来了？

学生回答。

师：你们可真聪明，记得这么快！现在我们又多了一个判断质数的方法，当我们运用概念判断有困难时，别忘了可以借助质数表。

师：刚才我们了解了质数与合数的特征，关于质数和合数方面的知识还有很多，谁愿意把你知道的向同学们介绍一下？（个别的问问从哪查到的）

文档为doc格式

**质数的教学设计及设计意图篇五**

1.使学生能理解质数、合数的意义，会正确判断一个数是质数还是合数。 2.知道100以内的质数，熟悉20以内的质数。

3.培养学生自主探索、独立思考、合作交流的能力。

4.让学生在学习活动中体验到学习数学的乐趣，培养学习数学的兴趣。

【教学重点】

理解质数、合数的意义。

【教学难点】

找出100以内的所有质数

【教学准备】

1.教具准备：课件。

2.学具准备：找出1-20各数的所有因数，并按因数的个数分类。

【教学过程】

1、复习

2、5的倍数的特征。

1、探究质数和合数的意义

（1）以开火车的形式汇报1-20各数的所有因数。学生汇报，教师大屏幕展示。

（2）学生在小组里交流分类方法，再全班汇报。

学生在小组里交流分类方法，再全班汇报。师：下面我们一起来分享大家的成果吧。

学生汇报多种分类方法，再全班讨论交流哪种方法更合理。

师：像这样，只有1和它本身两个因数的数叫做质数，也叫素数。把除了1和它本身以外还有别的因数的数叫做合数。教师强调“只有”。

这就是今天要学习的内容-------质数和合数。

师：大家觉得这里的1是质数还是合数呢？为什么？学生思考并指名回答。师：（1）、说说20以内的质数有哪些？（2）、20以内的合数有哪些？（3）、最小的质数是几？最小的合数是几？学生思考并指名回答。

师：那么，按照含有的因数个数这个标准把0除外的自然数分成几类？

2、练习判断一个数是质数还是合数。学生判断回答并说明理由。

3、教学例1

师：如果老师把范围扩大到100，你能找到100以内的质数吗?大屏幕出示例1百数表

学生先独立思考怎样才能找出100以内的质数，并在小组里交流讨论方法。 师：请大家借助教材14页例1的表格，以小组为单位找出100以内的质数，并做一个质数表。

学生独立完成100以内的质数表。再在小组里交流每个学生完成的质数表，查漏补缺。

全班反馈，教师大屏幕展示。

质数和合数

质数（或素数）：只有1和它本身两个因数。自然数合数：除了1和它本身还有别的因数。 （0除外）1既不是质数，也不是合数。

在教学质数和合数一课时，我运用了自主、合作、探究的教学方法，使学生在参与中产生求知欲望，调动学习积极性。课前让学生独立写出1-20这20个数的因数，再根据因数个数进行分类，课上以小组为单位交流，学生通过交流，有的分为两种，奇数和偶数；有的认为分为6种，有6种因数的个数；有的分为因数的个数为单数个和偶数个等等。然后让学生讨论分类方法，并感悟到，最科学的分类是非零自然数按照因数的个数可以分为质数、合数和1。明白含义后这时出示一组数据，让学生判断，下面各数哪些数是质数？那些数是合数？最后再次讨论，探究什么是质数？什么是合数？在教学中教师努力放手，让学生从自己的思维实际出发，给学生以充分的思考时间，对问题进行独立探索、尝试、讨论、交流，学生充分展示自己的思维过程。在合作交流中互相启发、互相激励、共同发展。学生经历和感受了合作、交流、成功、愉悦的情感体验。整个教学过程让学生通过分类、讨论、质疑、释疑、归纳、验证，经历了知识的发现和探究过程。最后任意出各种数让学生进行辨析，巩固质数和合数的含义。最后出示例1中的1～100，让学生找100以内的质数。在找之前先让学生说一说你想如何来操作，才不会重复和遗漏掉。

在这节课中，学生的思维比较活跃，学得灵活。但还有些地方需要改进。比如：练习的形式还可以多样。反馈的速度过快，对于那些中下等的学生缺少思考的时间和空间。这些都是还有待调整的环节。

**质数的教学设计及设计意图篇六**

1、通过拼长方形的活动，经历探究质数、合数的过程。

2、理解质数、合数的意义。

会正确迅速判断一个自然数是不是质数或合数。

培养学习学习数学的兴趣

内容分析

会正确迅速判断一个自然数是不是质数或合数。

理解质数、合数的意义。

12个小正方形、学号卡片

教 学 流 程

个性化设计

1、创设情景，导入新课

师：同学们，我们生活在数学的世界中，在我们的周围能找到许多有意义的自然数，那么谁能很快说出一句含有自然数的话？（要求后面的同学不要重复说过的数）

生1：我叫王杰，今年12岁了。板书：12

生2：再过几天，就是第23个教师节了，……板书：23

生3：我们家一共有4口人。板书：4

生4：我们学校一共有14位教师，其中有8位男教师，板书：14

…………

师：老师也说一句行吗？我儿子今年10岁了，板书：10

师：关于自然数还有一种分类方法，大家想不想知道，……

2、操作探究

（1）拼长方形，完成如下表格：

要求：分别用1、2、3、……、12个小正方形拼长方形能拼多少种？边操作边记录，完成表格。

（2）小组交流，补充完善表格。

（3）观察比较表中各数的因数，你发现了什么？记录下来。

（4）全班交流、归纳。

（5）师引出“质数、合数”的概念。板书：自然数（依据因数的个数）分为质数、合数和1三类。

上节课大家已经尝试过用12个小正方形拼长方形，这节课继续拼长方形，找出1~12各个数的全部因数。并填入表中进行观察和分析。

引导学生发现有的只能拼成一种长方形，有的能拼成两种或两种以上的长方形。

强调“1”不是质数，也不是合数。

同桌合做完成课后习题，有困难的教师及时帮助。

教 学 流 程

个性化设计

（6）比较：质数与合数有什么不同？

思考：1为什么既不是质数也不是合数？

3、巩固练习、强化新知

（1）说一说 下面哪些数是质数，哪些是合数？

1、9、8、0.2、11、13、1.2、15、0、16、10、4、18

（2）议一议 下面的说法对吗？

一个自然数不是质数就是合数；

质数的个数是无限的；

质数都是奇数；

（3）想一想 在1－20中：

既是质数又是偶数的是（ ）

既是合数又是奇数的是（ ）

既不是质数又不是合数的是（ ）

自然数中最小的质数是（ ），最小的合数是（ ）

4、游戏

学号是质数的同学请站起来，说一说为什么？

学号是合数的同学请举起右手，说一说为什么？

学号既不质数也不是合数的同学举起你的双手。

最小的质数与最小的合数两位同学握一下手。

**质数的教学设计及设计意图篇七**

让学生理解质数和合数的概念，并能判断一个数是质数还是合数，会把自然数按约数的个数进行分类。在教学中，注重培养学生合作探究意识，充分体现新的教学理念，数学来源于生活，把数学放进生活实际中，以解决生活中实际问题为突破点，渗透事物间是相互联系、发展变化的，要透过现象看本质的辩证唯物主义观点，着力体现“以学生为本”的教学理念。

全班有14名学生，优生占50％，较差占10％，上课发言积极占80％。90％的学生能够自主探究，合作学习，85％的学生思考问题较好，能力较强。

本节内容是义务教育课程标准实验教科书五年级下册第二单元的内容,在学生学习了约数、倍数以及奇数、偶数等知识的基础上进行教学的，首先让学生报数，激发学生的学习兴趣。让学生找出1-12各数的\'全部因数，然后按照每个数的因数的个数进行分类。在此基础上归纳出质数，合数的意义。同时着重说明1既不是质数，也不是合数，以加深学生对某些特殊数的认识。根据质数和合数的意义能正确判断一个数是质数还是合数。本节课的教学重点是理解并掌握质数和合数的意义，教学难点是正确判断质数、合数。

1.理解质数和合数的概念，并能判断一个数是质数还是合数，会把自然数按约数的个数进行分类。

2.经历在1――20各数因数中找规律，培养学生自主探索，独立思考，合作交流的能力。

3.自己经历找规律过程中，感受成功的喜悦，在探索活动中，感受数字的奥妙;在运用规律中，体验数字的价值，进一步培养学生对学习数字的兴趣。

教学重点：掌握质数和合数的意义及其判断方法。

教学难点：正确判断质数.合数。

教学策略：自主探究，勇于创新

教学媒体：课件

（一）激趣引入：

1.同学们今天数学老师也想清查一下人数，大家欢不欢迎啊？下面请同学们报数，可要记清自己的序号哟！

抽1――12号的学生说说自己的序号属于我们新认识的哪种数（奇数、偶数）并说出依据。

（二）自主探究：

下面请同学们前后两排四个同学合作分别找出1――12的约数，看哪一组找得又对又快。

学生交流，教师展示1－12的约数。

引导观察，归纳总结。

请大家看一下我们刚才找的每个数的约数，你了解到了哪些信息？

根据你了解到的信息，你打算把这些数分成几类？谈谈你的想法。

教师小结用课件出示：

有一个因数的：1

有两个因数的：2、3、5、7、11

有三个以上因数的：4、6、8、9、10、12

教师小结后，板书质数，合数的概念。

讨论：你认为怎样判断质数和合数？

考虑一下你的序号属于什么数？让同学们检验定论。

同学们你留意了吗？哪个同学没举号啊！你站起来告诉大家你是几号让同学们认识认识。（指1号，引起同学们注意）

10、同学们发表意见后，结论：1既不是质数，也不是合数。

（三）反馈练习

1.教材第24页例1，（学生独立做，再交流订正）

找出100以内的质数，做一个质数表。

交流方法。

课件出示：小判官。(第25页练习四第一题）

请同学们辩论一下？【评析：质数、合数和奇数，偶数，学生在实际运用中总含混不清，四个观点的辨析，强化学生的再认识，正确区分这四个概念。构造完善的知识体系。】课件展示第25页练习四第三题。

独立完成，集体订正。

(五)、全课总结这节课你通过探究交流，你有什么收获？

一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫做质数（或素数）。如2、3、5、7都是质数。

一个数，如果除了1和它本身还有别的因数，这样的数叫做合数。如4、6、15、49都是合数。

1不是质数，也不是合数。

**质数的教学设计及设计意图篇八**

九年义务教育六年制小学数学北师大版五年级上册第一章“找质数”。

本节教材按前一节“找因数”的编写思路编写而成，用小正方形拼长方形的方法，引导学生认识质数和合数。教材用“12个小正方形拼长方形”作为示范，引导学生继续拼长方形，找出2到12各个数的全部因数，并填入表中进行观察和分析。引导学生发现有的只能拼一种长方形，这样的数只有1和它本身两个因数，有的能拼两种或以上长方形，这样的数有两个以上因数。在讨论交流的基础上，将这些数分为两类，以揭示质数和合数的意义，进而认识1既不是质数也不是合数。

本节课是在学生已经掌握了2、3、5的倍数的特征、熟练找一个数的因数的方法和初步掌握了合作交流的学习方法的基础上进行教学的。质数和合数的意义比较抽象，找质数不象找奇数、偶数和找因数那样规律性强，因此学生接受起来会很困难，因此在教学时要注重找质数的方法的多样性和灵活性。

本节课我本着以人的发展为本的教学理念，着眼于学生的可持续发展，注重教学目标的多元化，在价值目标取向上不仅仅局限于学生获得一般的解决问题技能，更重要的是让学生在数学学习过程中感受到数学自身的魅力，获得数学的基本思想，了解数学的价值，体验问题解决的过程。

1、在用小正方形拼长方形的活动中，经历探索质数和合数的过程，理解质数和合数的意义，并能判断一个数是质数还是合数，会把非0自然数按因数的个数进行分类。

2、培养学生自主探索，独立思考、合作交流的能力。

3、在研究质数的过程中丰富对数学发展的认识，培养学生敢于探索科学之谜的精神，充分展示数学文化的魅力。

经历探索质数和合数的过程，理解质数和合数的意义。

判断一个数是质数还是合数的方法。

多媒体课件。

以著名的“哥德巴赫猜想”引入。

同学们，你们听说过“哥德巴赫猜想”吗？其实在老师小的时候就听说有人把“哥德巴赫猜想”比作数学王冠上的一颗明珠。你们想知道“哥德巴赫猜想”吗？点击课件出示：每一个大于2的偶数都可以写成两个质数之和。

师：谁来读一下这句话？（生读）你读懂了什么？

生：大于2的偶数。

师：能举个例子吗？（如4、6、8…）没读懂什么？

生：什么是质数？

师：下面我们就来学习什么是质数。

教学反思：一堂课要有好的开头。头开得好，就能先声夺人，造成学生渴望学习新知识的心理状态，产生急欲一听的感染力。“学起于思，思源于疑”，疑问是思维的启发剂。教师要善于设疑，以拨动学生的思维之弦。本节课以著名的“哥德巴赫猜想”为疑导入新课，激发了学生急于学习什么是质数的兴趣，为本节课的顺利进行营造了良好的氛围。

二、探索新知：

1、自主探索：

生：……

教学反思：让学生经历拼一拼，自主、独立完成填表的实践，着眼于学生自学能力、自主探索精神的培养，使学生在数学学习过程中感受数学的魅力，感悟数学思想方法，获得新知。

2、合作交流：

师：同桌互相交流你是怎样填表的？有什么发现？你是怎样分为两类的？为什么这样分？

生：……

教学反思：小范围的相互交流，给学生提供了人人参与展示自已成果和取长补短的机会。并能在认识与思维的碰撞中及时、主动地发现和修正自已的不足之处。

3、归纳小结：

师：同学们，表格填写完成了吗？哪一位同学把表格填写的情况给大家讲一讲？

生1、……

师：这位同学讲的很好。（出示表格）

**质数的教学设计及设计意图篇九**

1.使学生能理解质数、合数的意义，会正确判断一个数是质数还是合数。2.知道100以内的质数，熟悉20以内的质数。

3.培养学生自主探索、独立思考、合作交流的能力。

4.让学生在学习活动中体验到学习数学的乐趣，培养学习数学的兴趣。

【教学重点】

理解质数、合数的意义。

【教学难点】

找出100以内的所有质数

【教学准备】

1.教具准备：课件。

2.学具准备：找出1-20各数的所有因数，并按因数的个数分类。

【教学过程】

1、复习

2、5的倍数的特征。

1、探究质数和合数的意义

（1）以开火车的形式汇报1-20各数的所有因数。学生汇报，教师大屏幕展示。

（2）学生在小组里交流分类方法，再全班汇报。

学生在小组里交流分类方法，再全班汇报。师：下面我们一起来分享大家的成果吧。

学生汇报多种分类方法，再全班讨论交流哪种方法更合理。

师：像这样，只有1和它本身两个因数的数叫做质数，也叫素数。把除了1和它本身以外还有别的因数的数叫做合数。教师强调“只有”。

这就是今天要学习的内容-------质数和合数。

师：大家觉得这里的1是质数还是合数呢？为什么？学生思考并指名回答。师：（1）、说说20以内的质数有哪些？（2）、20以内的合数有哪些？（3）、最小的质数是几？最小的合数是几？学生思考并指名回答。

师：那么，按照含有的因数个数这个标准把0除外的自然数分成几类？

2、练习判断一个数是质数还是合数。学生判断回答并说明理由。

3、教学例1

师：如果老师把范围扩大到100，你能找到100以内的质数吗?大屏幕出示例1百数表

学生先独立思考怎样才能找出100以内的质数，并在小组里交流讨论方法。师：请大家借助教材14页例1的表格，以小组为单位找出100以内的质数，并做一个质数表。

学生独立完成100以内的\'质数表。再在小组里交流每个学生完成的质数表，查漏补缺。

全班反馈，教师大屏幕展示。

质数和合数

质数（或素数）：只有1和它本身两个因数。自然数合数：除了1和它本身还有别的因数。（0除外）1既不是质数，也不是合数。

在教学质数和合数一课时，我运用了自主、合作、探究的教学方法，使学生在参与中产生求知欲望，调动学习积极性。课前让学生独立写出1-20这20个数的因数，再根据因数个数进行分类，课上以小组为单位交流，学生通过交流，有的分为两种，奇数和偶数；有的认为分为6种，有6种因数的个数；有的分为因数的个数为单数个和偶数个等等。然后让学生讨论分类方法，并感悟到，最科学的分类是非零自然数按照因数的个数可以分为质数、合数和1。明白含义后这时出示一组数据，让学生判断，下面各数哪些数是质数？那些数是合数？最后再次讨论，探究什么是质数？什么是合数？在教学中教师努力放手，让学生从自己的思维实际出发，给学生以充分的思考时间，对问题进行独立探索、尝试、讨论、交流，学生充分展示自己的思维过程。在合作交流中互相启发、互相激励、共同发展。学生经历和感受了合作、交流、成功、愉悦的情感体验。整个教学过程让学生通过分类、讨论、质疑、释疑、归纳、验证，经历了知识的发现和探究过程。最后任意出各种数让学生进行辨析，巩固质数和合数的含义。最后出示例1中的1～100，让学生找100以内的质数。在找之前先让学生说一说你想如何来操作，才不会重复和遗漏掉。

在这节课中，学生的思维比较活跃，学得灵活。但还有些地方需要改进。比如：练习的形式还可以多样。反馈的速度过快，对于那些中下等的学生缺少思考的时间和空间。这些都是还有待调整的环节。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn