

小学数学质数教案(精选5篇)

作为一名老师，常常要根据教学需要编写教案，教案是教学活动的依据，有着重要的地位。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？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。

小学数学质数教案篇一

- 1、掌握质数和合数的概念，并知道它们之间的联系和区别。
- 2、能够判断一个数是质数还是合数。

质数和合数的概念。根据概念判断一个数是质数还是合数。

教学课件

一、创设情景，引入课题。

- 1、简单回顾因数和倍数的知识。
- 2、让学生列出1—20各数的因数，小组比一比，看谁列得快。
- 3、请同学们观察自己列出的这些数的因数，看看它们因数的个数有什么特点。（小组合作探究、讨论、汇报）
- 4、让学生按照汇报情况把这些数进行分类。
- 5、引出质数和合数的概念：因数只有1和它本身的数叫质数（也叫素数）；除1和它本身以外，还有其他因数的数叫合数。（同时板书）

明确质数和合数的概念，结合刚才的分类进行初步理解。

二、学习质数和合数

1、在刚才的分类中，1好象没有被分到哪一类，那么1是质数还是合数呢？

学生独立思考，根据概念判断，踊跃汇报。

3、组织学生做“我说你判断”的游戏，同桌之间互相说出一个数，请对方根据概念判断其为质数还是合数。

4、我们已经找出了10以内的质数，那么，大家能找出100以内的质数吗？

小组讨论找100以内的质数的方法，根据找10以内的质数的方法找，发现用这种方法找太慢。

5、对，逐个判断比较麻烦，是否有什么方法可以很快地找出来？用排除法可以吗？

6、下面同学们就用排除法来找一找100以内的质数。

小组讨论，合作探究，商讨寻找质数的方案。

7、同学们的方案真是严密呀，一个都不漏掉。现在同学们把课本24页表格中的自然数用排除法找出质数吧。

按照小组讨论的方案依次划掉不是质数的数，完整划出100以内自然数中的质数。

三、阅读材料，知识拓展，进行课堂练习。

1、让学生阅读教材第24页阅读材料“分解质因数”，了解如何对一个数分解质因数。

学生阅读材料，明确质因数的概念，知道如何对一个数进行

分解质因数：把一个合数分解成几个质数的积。

2、说出几个合数，让学生对这几个数进行分解质因数：36、42、144、228。

3、让学生做练习四第1、2、3、题。

（教师巡视，了解学生对知识的掌握情况，个别指导。）

四、总结

组织学生说说这节课学到了哪些知识，以及有些什么收获。

板书设计：

质数和合数

因数只有1和它本身的数叫质数（也叫素数）。

除1和它本身以外，还有其他因数的数叫合数。

规定：1不是质数，也不是合数。

10以内的自然数：2、3、5、7是质数；4、6、8、9、10是合数。

小学数学质数教案篇二

教学内容：九年义务教育五年制小学数学质数合数。

教学目标：1. 培养学生自主探索、独立思考、合作交流的能力。

2. 培养学生敢于探索科学之谜的精神，充分展示数学自身的魅力。

3. 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。

教学过程：

活动一：以新闻引入

活动目的：创设情境，激发学生主动探索的欲望。

活动过程：

出示：大于4的偶数总能写成两个奇素数之和。

师：谁来读一下。著名的哥德巴赫猜想。生读。

师：就这样一句话呀。你读懂了吗？你读懂什么啦？

生：大于4的偶数 能举个例子吗？

6、8、10……

奇数：什么是奇数？

素数(质数)：什么样的数是质数？

师：哦你们是这样理解的。看来质数与约数有直接关系。你从那知道的？

教学反思：这样的教学，使学生悬念顿生，兴趣盎然，思维处于欲罢不能的愤悱状态。此时教师巧妙地把握住时机，导入 新课。这样从新闻入手，激发了全体学生的兴趣，使课堂气氛顿时活跃起来。为本节课的顺利实施提供了有效的条件。

活动二：理解质数合数的意义

活动目的：让学生自己去经历观察、实验、猜想、证明等数

学活动的过程，发展合情推理能力，初步的演绎思维能力及解决问题的能力。

活动过程：

1、认识质数

师：看来你们对这个猜想已经初步理解了，我们能试着写一个符合这个猜想的式子吗。

生： $8=3+5$ 3、5是奇数吗？是质数吗？

$10=11+3$ 3、11是奇数吗？是质数吗？

$14=7+7$ 同意吗？为什么？

师：都有兴趣举，拿出本来，看谁举的多。

生：举例。你举了几个。师把最多的式子板书黑板。

师：还有补充吗？

师：符号右边都是奇数吗？都是质数吗？质数有什么共同特点？

生：除了1和它本身不再有其他约数的数叫质数。

师：能举出一个质数吗？5是质数，为什么？17是质数，为什么？

师：都想举拿出本举看谁举得多？四人交流一下。

师：生汇报。这些数都是质数，到底什么是质数。板书：质数

2、认识合数。

. 师：9这个数为什么不是质数?我们把这样的数叫什麼数。

生：合数，为什么？

师：谁能再举一个合数。什么是合数？ 板书：合数.

3、今天我们学习了质数和合数. 板书课题：质数 合数有问题吗？

4、判断数字卡片是质数还是合数？

出示：5、9 为什么？

抢答：3、19、49、63、47、39、121、2、1、31、5730……

师：2为什么是质数？1为什么不是质数也不是合数？

教学反思：教师在引导学生发现判断质数、合数方法的过程中，自始至终都没有以一个“裁判者”的身份出现，而是力求使自己成为学生学习的促进者、参与协商，鼓励和监控学生的讨论和练习过程，但不控制学生的讨论结果。同时教师也把自己当作学习者，与学生一道共同完成学习任务。当时的课堂气氛和谐、民主。收到了良好的效果。

活动三：学生自己选择要研究的问题进行活动。

活动目的：教师要主动把课堂教学活动的主角位置让学生，把课堂教学活动的多分时间多分给学生使用，把课堂教学活动的多内容多留给学生处理解决，教师做好组织、设计、指导或点拨，主导者要让贤于主体者，采用这一教法，可让学生认识“自我”，感受到“自我”的价值。爱因斯坦说过：“提出一个问题比解决一个问题更重要。”

活动过程：

1. 你还想研究质数合数的那些知识？（学生提出很多）

如：（1）找最大质数.

（2）如何判断一个数是质数还是合数.

（3）自然数中是不是除了质数就是合数……

2. 请各小组选一个你们喜欢研究的问题, 开始研究吧.

3. 汇报研究成果.

活动四：回到开头。

活动目的：教师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.

活动过程：

1. 我们学习了质数和合数，对于哥德巴赫猜想中的奇素数你是怎么理解的？点击课件出示：大于4的偶数总能写成两个奇素数之和。

师：是不是所有一个尽可能大的偶数总能写成两个奇素数之和呢？能证明吗？

师：虽然我们现在还不能证明？但是通过这节课我们对哥德巴赫猜想的理解和我们之间的交流。你们是不是已经感受到了数学王国的神秘。

2. 著名科学家牛顿曾说过这样一句话：我之所以取得今天的成绩，是因为我站在巨人肩膀上的缘故。同学们其实你们已经站在巨人肩膀上研究问题啦。这使我坚信，在不久的将来，在座的各位通过不懈的努力，将来肯定会有人摘下这颗数学王冠上的明珠，解开“哥德巴赫猜想”。

教学反思:当时学生举手非常踊跃,表现出一种探索的欲望,敢于探索科学之谜的精神,充分展示出了数学自身的魅力。

六、板书:略。

教学反思:

1. 创设情境是落实新课程标准的重要措施。

新课程标准就数学学习方式提出如下建议:数学教学应“从学生的生活经验和已有知识背景出发,想他们提供充分的从事数学活动和交流的机会,促使他们在自主探索的过程中真正理解和掌握基本的数学知识技能,数学思想和方法,同时获得广泛的数学活动经验。”

有人说:“你拉来一批马给它喝水,不如让他感到口渴。”在讲“质数、合数”这节课时。我沿着新课程标准的理念设计安排了这样的导入:“教师叙述,2002年3月20日北京日报第九版有这样的报道:英美两家出版社悬赏100万美元,限期两年求证歌德巴赫猜想之解,截稿日期就是今天。”……随着上述情境的不断展开,学生悬念顿生,兴趣盎然,思维处于欲罢不能的愤悱状态。此时教师巧妙地把握住时机,导入新课。这样从新闻入手,让学生感到口渴,学的知识有用,同时也感受到了数学自身的魅力。对数学随之充满了无限的兴趣,为本节课的顺利实施提供了有效的条件。

2. 教师的鼓励为学生体验成功搭建了舞台。

成功与快乐是学习的一种巨大的情绪力量,教师不失时机的积极鼓励,能使学生产生学好数学的强烈欲望.因此,教师要对任何成功的言行都要给予及时、明确和积极的强化。如微笑、点头、重复和阐述学生的正确答案。至于学生的一些错误反应,应该鼓励学生继续努力。可以说:“有进步,谁能再补充一下?”在讲“质数、合数”这节课,教

师在引导学生发现判断质数、合数方法的过程中，自始至终都没有以一个“裁判者”的身份出现，而是力求使自己成为学生学习的促进者、参与协商，鼓励和监控学生的讨论和练习过程，但不控制学生的讨论结果。同时教师也把自己当作学习者，与学生一道共同完成学习任务。如：“你们的例子都举对了吗？同桌互相检查一下，你们听明白他的意思了吗？谁愿意再给大家说一遍？就用他的方法试一试？等，看似简简单单的几句话，教学民主却随处可见。”又如“在学生看过歌德巴赫猜想内容后，教师问你懂吗？学生说“我知道素数”教师及时评价：你还知道素数那，真了不起。你从哪知道的？学生说书上看的。教师评价：从你的言谈举止就看出了你是个爱读书的学者。等等。由于采用了新课程标准的理念，让学生充分体验了成功的喜悦。

3. 学生的体验为探索与创造提供了可持续性发展的条件。

爱因斯坦说过：“提出一个问题比解决一个问题更重要。”在教学“质数、合数”这节课时，教师在课后设计了这样一个环节，你还想研究质数、合数有关的那些知识。这一过程，教师充分放手让学生去探究，留足学生探究的时间与空间，关注有差异的学生去发现，去完成自己的学习目标，使每个学生都积极参与“做”数学，能再课上研究的问题就在课上处理，留下的问题让学生向家长、老师、书籍、网络……学习，这样设计已经不只局限于使学生理解、掌握知识，更多关注的是培养学生探究知识能力，着眼学生的可持续发展。在这一过程中，当学生碰到困难时，教师是启发者，当学生迷路时，教师是指导者，当学生获得成功时，教师则是鼓励者。由于学生在数学活动中获得了成功的体验，有机会接触、了解、钻研自己感兴趣的数学问题，最大限度的满足了每一个学生数学学习的需要，让不同的人在数学上得到了不同的发展。

本节课中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知识技能，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。

小学数学质数教案篇三

教师出示一组数：

1□2□5□8□9□12□17

师：这些数根据能不能被2整除，可以怎么分类？

生：可以分成奇数和偶数两类。其中1、5、9、17是奇数，2、8、12是偶数。

师：自然数还有一种分类方法，是按照一个数约数的个数来分类的。先请同学说出这些数每个数的约数。

生1:1的约数是1。

生2:2的约数是1，2。

学生回答后，教师出示卡片（可移动）并贴在黑板上。

1□1□2□1□2□.....

二、进行新课

（一）教学例1。

1. 引导学生自学例1，然后让学生分小组讨论思考题。

师：自然数按照约数的个数怎么分类呢？请同学们带着思考题来学习书上的例1。

出示思考题：

(1) 按照一个数约数的多少，可以分为哪几种情况？

(2) 一个数只有1和它本身两个约数的，这样的数叫做什么数？

(3) 一个数除了1和它本身，还有别的约数的，这样的数叫做什么数？

(4) 1是质数还是合数？为什么？

2. 回答思考题。

(1) 回答思考题 (1) 。

师：按照每个数约数的多少，可以分为哪几种情况？

生：可以分为三种情况。一种是只有一个约数的，一种是有两个约数的，还有一种是有两个以上约数的。

师：谁能把以上的数，按照约数的多少进行分类？

学生移动卡片：

2 1 2 8 1 8 2 4 1 1

5 1 5 9 1 9 3

17 1 17 12 1 12 3 4 2 6

(2) 回答思考题 (2) 。

师：像2、5、17这样，只有1和它本身两个约数的数叫做什么数？
生：像2、5、17这样的数叫做质数，也叫做素数。

教师板书：质数（素数）

师：质数有几个约数？

生：质数有两个约数。

师：哪两个约数？

生：1和它本身。（教师板书）

师：自然数中，除了2、5、17外，还有别的质数吗？

生：有。

师：你能举出一个例子来吗？

（三位学生先后回答出：3、7、11，教师板书）

（3）回答思考题（3）。

师：像8、9、12这样，除了1和它本身，还有别的约数的数叫做什么数？

生：像8、9、12这样，除了1和它本身，还有别的约数的数叫做合数。

（教师板书：合数）

（三位学生先后回答出：4、6、100，教师板书）

师：一个数除了1和它本身，还有别的约数的，这样的数叫做合数。

师：自然数中，除了黑板上的这些质数和合数外，还有吗？

生：还有很多。

（教师在质数、合数的例子下面写上省略号）

（4）回答思考题（4）。

师：1是质数还是合数？为什么？

生：1既不是质数，也不是合数。因为1只有1一个约数。

师：能不能说，自然数中，不是质数就是合数呢？

生1：能。

生2：不能。因为自然数中的1既不是质数也不是合数。

师：那么，自然数按照约数的个数来分类，应分成几类？

生：分为三类。一类是质数，一类是合数，还有一类是1。

教师根据学生的回答，板书：

小学数学质数教案篇四

质数和合数

2、培养学生细心观察、全面概括、准确判断、自主探索、独立思考、合作交流的能力。

能准确判断一个数是质数还是合数、

找出100以内的质数、

一、复习导入(加深前面知识的理解,为新知作铺垫)

下面各数谁是谁的因数, 谁是谁的倍数, 谁是偶数, 谁是奇数、
3和154和2449和791和13 (指名回答。)

二、小组合作学习质数和合数的概念。

全班分两组探讨并写出1--20各数的因数。

1、观察各数因数的个数的特点。

2、填写表格。

只有一个因数

只有1和它本身两个因数

除了1和它本身还有别的因数

3、师概括: 只有1和它本身两个因数, 这样的数叫做质数。
除了1和它本身还有别的因数, 这样的数叫做合数。(板书:
质数和合数)

4、举例。

你能举一些质数的例子吗?

你能举一些合数的例子吗?

6、探究“1”是质数还是合数。

刚才我们说了还有一类就是只有一个因数的。想一想: 只有一个因数的数除了1还有其它的数吗? (没有了) 1是质数吗? 为什么? 是合数吗? 为什么? (不是, 因为它既不符合质数的特点, 也不符合合数的特点。)

引导学生明确：1既不是质数也不是合数。

7、小练习：自然数中除了质数就是合数吗？

三、给自然数分类。

1、想一想

生：质数，合数，0。

2、说一说

知道了什么是质数，什么是合数，那么判断一个数是质数还是合数，关键是看什么？

引导学生明确：关键看因数的个数，一个数如果只有1和它本身两个因数，这个数就是质数；如果有两个以上因数，这个数就是合数。

四、师生学习教材24页的例1。

老师：除了用找因数的方法判断一个数是质数还是合数，还可以用查质数表的方法。

1、师引导学生找出30以内的质数。

提问：这些数里有质数、合数和1，现在要保留30以内的质数，其他的数应该怎么办？（先划去1）再划去什么？（再划去2以外的偶数）最后划去什么？（最后划去3、5的倍数，但3、5本身不划去）剩下的都是什么数？（剩下的就是30以内的质数。）

（特殊记忆20以内的质数，因为它常用。）

2、小组探究100以内的质数。

3、汇报100以内的质数。师生共同整理100以内的质数表。

4、应用100以内质数表：

5、小练习：

(1) 所有的奇数都是质数吗？ (2) 所有的偶数都是合数吗？

五、思维训练。

有两个质数，它们的和是小于100的奇数，并且是17的倍数，求这两个数。

六、课堂小结。

小学数学质数教案篇五

活动目的：创设情境，激发学生主动探索的欲望。

活动过程：

出示：大于4的偶数总能写成两个奇素数之和。

师：谁来读一下。著名的哥德巴赫猜想。生读。

师：就这样一句话呀。你读懂了吗？你读懂什么啦？

生：大于4的偶数 能举个例子吗？

6、8、10……

奇数：什么是奇数？

素数(质数)：什么样的数是质数？

师：哦你们是这样理解的。看来质数与约数有直接关系。你从

那知道的？

教学反思：这样的教学，使学生悬念顿生，兴趣盎然，思维处于欲罢不能的愤悱状态。此时教师巧妙地把握住时机，导入新课。这样从新闻入手，激发了全体学生的兴趣，使课堂气氛顿时活跃起来。为本节课的顺利实施提供了有效的条件。

活动二：理解质数合数的意义

活动目的：让学生自己去经历观察、实验、猜想、证明等数学活动的过程，发展合情推理能力，初步的演绎思维能力及解决问题的能力。

活动过程：

1、认识质数

师：看来你们对这个猜想已经初步理解了，我们能试着写一个符合这个猜想的式子吗。

生： $8=3+5$ 3、5是奇数吗？是质数吗？

$10=11+3$ 3、11是奇数吗？是质数吗？

$14=7+7$ 同意吗？为什麼？

师：都有兴趣举，拿出本来，看谁举的多。

生：举例。你举了几个。师把最多的式子板书黑板。

师：还有补充吗？

师：符号右边都是奇数吗？都是质数吗？质数有什麼共同特点？

生：除了1和它本身不再有其他约数的数叫质数。

师：能举出一个质数吗？5 是质数, 为什麼？17是质数, 为什麼？

师：都想举拿出本举看谁举得多？四人交流一下。

师：生汇报。这些数都是质数，到底什麼是质数。板书：质数

2、认识合数。

. 师：9这个数为什麼不是质数?我们把这样的数叫什麼数。

生：合数，为什么？

师：谁能再举一个合数。什麼是合数？板书：合数.