

小班节约用水教案(实用5篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。优秀的教案都具备一些什么特点呢？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

小班节约用水教案篇一

- 1、让幼儿认识水的有关性质及水的用途。
- 2、萌发幼儿节约用水、保护水资源的意识。
- 3、发展幼儿的观察和语言表达能力。
- 4、探索、发现生活中的多样性及特征。
- 5、培养幼儿敏锐的观察能力。

教学重点、难点

教学重点：让幼儿认识水的有关性质及水的用途。

教学难点：发展幼儿的观察和语言表达能力。

活动准备

实验用的小瓶、杯子、颜料、可乐、醋、透明的塑料细软管。

被污染水的挂图。

活动过程

1、引题：

(1) 师：你口渴的时候，首先想到了什么？

(2) 你手脏的时候怎么办？

(3) 你见过什么地方有水？

2、实验、示范：

(1) 小瓶里放入颜料，让幼儿观察。

(2) 杯子里分别放入醋、水、可乐让幼儿闻一闻，品尝一下。

(3) 盆子里的水倒入杯子里。

3、幼儿分组实验，得出结论：

(1) 水是流动的

(2) 水是没有颜色的

(3) 水是透明的

(4) 水是无味的

4、师：你们知道水有哪些用途？

幼儿讨论总结

(1) 日常生活中用水

(2) 生产建设中的用水

(3) 动植物的用水。

4、师：水分淡水、咸水两部分，而淡水的用途非常大，地球

上的淡水正在减少，应知道并告诉你周围的人节约用水。

教师总结：

水被污染成了脏水，脏水可浇花、浇树、浇稼，而污染了的水没有处理，里面有细菌和有毒的物质就成了废水，全世界每年有很多人因喝了污染的水而生病甚至死亡，水里的水生物也会受到伤害，所以我们要爱护水资源，不乱扔垃圾。

活动延伸

游戏：玩水《流水走迷宫》

幼儿了解水的流动与水的形状会随着物体的变化而变化。

小班节约用水教案篇二

- 1、让幼儿认识水的有关性质及用途。
- 2、让幼儿萌发节约用水、保护水资源的意识。
- 3、让幼儿在创作中体验成功的乐趣。

纯净水、电子图片（干旱缺水、地球、沙漠、节水图标）

1、谜语导入

师：学前班的小朋友，小马老师听说你们特别棒，会猜好多的谜语，所以今天小马老师也给你们带来了一个有趣的谜语，小朋友们来猜一猜，看谁是最聪明的小宝贝。

（用手拿不起，用刀劈不开，煮饭和洗衣，都得请他来。——水）

师：小朋友太聪明了，一猜就知道谜底是水。那水是什么样的，谁来说一说？（拿一杯纯净水让小朋友观察）

师：小朋友们说的真好，水是没有颜色、没有味道、透明的一种液体。并且我们的生活中每天都离不开水，我们能用水来做许多的事情，它有许多的用途，那小朋友现在互相讨论一下水都有哪些用途？互相说一说，然后把你们知道的用途告诉老师。

幼：喝水、洗脸、刷牙、洗澡、洗脚、做饭、洗菜、洗碗、拖地、浇花……

（给幼儿展示干旱缺水，群众排队取水、土地干裂、禾苗枯死图片）

师：这是怎么了，发生了什么事情？那为什么会这样呢？

幼：土地裂开了，禾苗枯死了，人们没有水喝了

师：那为什么会这样呢？

幼：没有水

师：那你们知道我们生活的地球上到底有多少水吗？现在我们一起来看张图片（展示地球、沙漠图片）

师：地球上蓝色的都是海洋，黄色和绿色的事陆地。那这样是不是说明我们就有用不完的说呢？在回答老师问题之前，先来观察一下这两杯水有什么不同，再来尝尝这两杯水。

（一杯白开水、一杯浓盐水给两组小朋友品尝）

幼：（尝白开水）和平时的水一样

（尝浓盐水）很咸，不好喝

师：我们地球上的水，多数是海水，但是盐浓度太高我们不能直接饮用，我们能喝的是淡水，也就是我们平时喝的水。但是就这些仅有的淡水，好多还被人们污染了。我们来看这些图片，这些谁还能再喝吗？（水污染图片）

幼：不能，水被污染了，水都脏了，不能喝了，小鸟、鱼、虾都死了。

幼：节约用水，保护谁资源，不往水里乱扔垃圾。

幼：节约用水，保护水

师：那我们平时怎么做才能节约用水呢？

幼：洗手时把水龙头开小、在幼儿园不玩水、养鱼的水浇花……

幼：做节水标志

师：说的太好了，那我们现在一起来做节约用水标志来提醒大家来节约用水把！

在开展节约用水活动中，幼儿兴趣比较浓厚，这个问题贴近幼儿实际生活，通过看图片知道水的用途有很多，植物需要水，动物需要水，我们人也需要水，没有水我们没办法生存，让幼儿知道浪费水是不可以的，如果每个人都浪费水、污染水，有一天我们就会渴死、饿死，激发幼儿节约用水的愿望。但设计的课堂容量大，牵扯的知识点多，因而导致在教学过程中有赶的现象。在上课时教师语速过快，对学生的评价语言不够丰富，表情不够丰富，与幼儿互动时亲和力不足，在以后教学过程中徐注意改进。

小班节约用水教案篇三

培养幼儿从小要有节约用水的好习惯，有保护水资源的意识

1盆干枯的花 1盆水 抹布 录音机（活动前教师关掉盥洗室的水闸）

一、看一看，想一想：游戏结束后教师引导幼儿发现问题，总结活动区的活动。

1、请一名幼儿回答她在美工区都做了些什么？在幼儿坐下时，教师提问：“请等一下，我发现了一个问题，请把你的手举起来，小朋友们，你们发现了什么没有？”（幼儿回答：“手脏了，都是颜色——”）老师：“那好，待会儿，我们来帮你解决这个问题。”

2、老师：“前几天下了一场雨，把我们班的玻璃都弄脏了，溅上了些泥点，待会儿，我想请位小朋友想个办法，能不能把玻璃变得像原来一样清洁呢？”

3、这时，保育员老师搬上一盆打蔫儿的花，问：“小朋友你们看，放了几天假，咱们班这盆花怎么变成这样了，叶子都——（颜色怎样，请幼儿上来摸土的感觉）”幼儿：“好象生病了，快死了。”老师：“那我们快帮帮它，把它救活吧！”

4、老师请三个小朋友分别去完成那三个任务，想个办法把问题解决（引导幼儿去用水解决，并发现水没有了。）

二、说一说，听一听

1、教师首先表现出很着急（表情、动作），引导启发幼儿，想想为什么水没有了？可能是流干了！

2、教师问保育员老师：“您知道为什么没有水了吗？”

保：“哦，关于这件事呀！早晨来园时我看到水管滴答、滴答地漏，足足漏满了1盆，而且小水滴还跟我说了许多话呢！”教师：“说的是什么呢？小朋友你们想不想知道呀？”（想---）

保：“那好，现在就请小朋友听一听我和小水滴之间的一些对话吧！”（出示1盆水、放录音）

3、教师：“哦，原来是这样呀！”

提问：1) 为什么没有水了？

2) 这盆水是从哪来的？

3) 你们看小水滴这么的生气、伤心，我们怎样才能让小水滴不伤心，不生气呢？

（启发幼儿做错事后应该怎样，并表示不再浪费水了，要节约用水）

三、做一做，试一试

1、启发幼儿用滴漏的那盆水把刚才没水无法做的事做完，谈一谈感受，强化节约用水保护水资源的意识。

2、讨论：

1) 在平时如何做节约用水的好孩子

2) 我们班小朋友都懂得要节约用水了，那么我想请你们回家后想个好办法，让全国的小朋友都像你们一样做节约用水的好孩子。

3、打开水闸，老师：“刚才我们也向小水滴道歉，并且保证以后要节约用水，不再浪费了，小水滴应该不会伤心了，是不是已经原谅我们了呢？现在我们去盥洗室找一找水吧！”

小班节约用水教案篇四

背景分析：

20__年3月22日是第二十四届“世界水日”，3月22—28日是第二十九届“中国水周”。联合国确定20__年“世界水日”的宣传主题是“水与就业”[water and bs]经研究确定，我国纪念20__年“世界水日”和“中国水周”活动的宣传主题为“落实五大发展理念，推进最严格水资源管理”。在“世界水日”即将到来之际。为了培养同学们从小养成爱护水资源、节约用水的好习惯，3月22日我班开展了《小小手 捧起大水滴》主题班会活动。

设计理念：

通过主题活动，引导学生了解我国水资源现状及节约用水知识，培养学生珍惜水、节约水、保护水的意识，并通过“小手拉大手”的方式影响家庭，带动身边人加入到节约和保护水资源的行列中来，让节约用水成为人们良好的生活习惯，同时，掌握科学的节水方法。

教学目的：

- 1、通过儿歌表演、日记，让学生对水和缺水现状有进一步了解。
- 2、通过调查、参观、体验等实践活动，使学生树立节约用水的意识，让学生懂得节约水从点滴做起，从我做起。
- 3、通过交流、辨别，使学生掌握一些科学的节水方法。

活动准备：

- 1、以小组为单位，排演与水相关的节目。

- 2、拍摄生活中浪费水的照片。
- 3、搜集节水办法。
- 4、老师收集学生家庭水费单，并到学生家庭中了解用水情况。
- 5、环保小分队参观节水科技馆。

活动过程：

序曲：儿歌引入主题班会内容

同学们，来看看黑板，你们看到了什么？（好多好多的水滴啊！大大小小的水滴！蓝色的水滴！）

师：你们真会动脑筋，老师变了个魔术，将这些蓝色的水滴请到我们教室来，和我们大家交朋友，让我们唱着歌儿跟它们打个招呼吧！

播放音乐《泉水叮咚响》视频，学生跟唱，营造活跃的课堂气氛。

音乐渐弱……

小胖：老师，听了这首歌，我想问大家几个问题，可以吗？

师：当然可以！

清清水，我问你，你的家，在哪里？

一组：我的家，在四海；

小胖：你的衣，有几件？

二组：我的衣有三件，寒冰热气都是我，温度一变我也变；

小胖：你的味，可好吃？

三组：要知味，请品尝，尝一口，唔……

全班：水啊水啊真可爱，原来是无色无味的透明钻。

老师：小胖，你问得真好。

小胖：大家答的也好。

师：这节课老师想请你和我一起主持，好吗？

小胖：没问题。我已经把儿歌中的小水滴给大家带来了。
(出示水滴)

师：小小水滴真可爱，没有它，会怎样？

小胖：会怎样？

师：是啊！如果我们生活中没有这些可爱的小水滴，又会怎样呢？

版块一：淡水很珍贵

1、回忆停水时的不便。

生：我知道，我知道！前不久，咱们百步亭就停水了，停水的滋味可真难受。

出示三张图片，生相机描述：

一杯水洗口洗脸，口都还没漱干净，水就只剩下了一点点了。

我把这丁点水滴在毛巾上，胡乱把脸擦了几下。今天我当了回小花猫。

没水冲厕所，臭气熏天，捏着鼻子的生活可真难过啊！

师：看来停水的日子真的很难过！小胖，你呢？

小胖：停水那天，我一天都没有吃到可口的饭菜，只吃了三顿面条。

师：不知道其他同学有什么样的感受？

小胖：我来采访采访他们吧！谁想说？

生和：我想说！我想说！

生1：那天我们上体育课，玩了丢沙包的游戏，玩得可开心了！可当我准备洗手吃午餐时，却发现没有水。一天手都是脏脏的，可真难受！

生2：那天没水洗碗，我们吃面都用的是方便碗，拿在手里软软的，差点把我烫到。

生3：我觉得这样做还挺不环保的。

生4：停水了，害得我澡也没洗成，浑身粘粘的，很不舒服。

小胖：让我们一起来听听一位来自西北地区的孩子——水娃的日记吧！

2、看《水娃日记》了解缺水地方的生活

播放《水娃日记》

虽然我叫水娃，可我却从来没有见过自来水管里流出来的白花的水。

村里的人只能靠老天爷每年下的两、三场雨接水度日，只能

靠深一脚浅一脚走上七、八个小时挑水度日。每天早晨，一小杯水全家人洗脸，然后洗菜做饭，最后再用这洗得发黑了的水喂牲口。

小胖：老师，我想水娃之所以叫水娃，一定是因为他们家太缺水、太需要水了！

师：是啊，这个名字就寄托了他的家人对水的渴望。

生1：平时我们一开水龙头就能用上水，他们竟然要走那么远的路才能用上，这太不可思议了！

生2：全家人洗脸、洗菜、做饭，最后还要喂牲口的，竟然只是一小杯水。

生3：这么小，就已经走这么远的路为全家人挑水了，和他比起来，我们真是太幸福了。

生4：原来没有水，还会让生活变得这么贫穷！这是我们以前所不知道的。

小胖：老师，现在我发现，我带来的不是一颗小水滴，而是一颗承载着生命的大水滴。

师：是啊！这是一颗承载着生命和希望的大水滴！

生5：老师，我有一点不明白，咱们地球上那么多水，怎么还有地方缺水呢？

3、介绍地球淡水资源

师：你真会动脑筋，咱们地球表面79%的地方都被蓝色的水所覆盖，这里，这里，还有这里，都是水，确实是名副其实的水球。可是这么多水中大部分都是海水，不能使用。

小胖：老师，我暑假去了海边，我知道，海水又咸又苦，不能喝！

师：是啊，不仅咱们人不能喝、庄稼不能喝，就连工业生产也难以派上用场。因此我们真正能直接使用的只有淡水！

小胖：那我们地球上的淡水有多少呢？

师：你瞧，如果这就是地球上的水资源，（出示饼图），猜猜看，我们的淡水有多少？

小胖：一半。

生1：四分之一！

生2：五分之一！

师：孩子们，咱们所拥有的淡水并不多，它仅仅只占总水量的2.5%，也就是这么多，这些都是不能用的。（拿掉咸水部分）

可这些淡水里还有很多被冻结在南极和北极的冰盖中，就是你们看到过的冰川，那能用吗？真正能为我们所用的其实只有这么一点点！（拿掉不能使用的淡水）

众生：啊！

个别生：只有这么一点点！

师：就这么点还要供给全球70多亿人来喝、来用、来灌溉、来生产。

小胖：真是不问不知道，一问吓一跳！原来我们可以使用的淡水这么少！多么珍贵啊！我们一定要好好珍惜！（出示板书“珍惜水”）

4、了解生活中浪费水的现象

第一组一生：我们第一小组就在生活中捕捉到了这样一组浪费水的镜头。请大家和我一起看大屏幕。出示学生搜集照片，第一组学生相机介绍：

图1：大家看，这么大一盆水就洗一双袜子，多浪费啊！

图2：桶里的水接满了，可是没人管，水漫了一地。

图3：有些同学喜欢把水龙头开得大大的洗手，洗完手后水龙头没有关紧，就走了，水就这样一滴滴地流走了，多让人心疼啊！

图4有的同学把喝不完的水都倒了，真可惜！

图5消防栓破裂了，没及时检修，水流得满地都是。

师：同学们调查得很仔细，看到这些现象，我都觉得太浪费了。你瞧，咱们只要稍不留神，水就悄悄流走了。

小胖：是啊！咱们地球上的水本就少，还让水这样白白地流走多可惜啊！这样浪费下去可不得了。

第一组：是啊，是啊！可不得了！

白：地球上面水挺多，

白：就是太咸没法喝，

白：淡水只有一丁点，

第一组：靠它活！

白：地球淡水本就少，

白：若再浪费不得了，

白：防止污染节约用，

第一组：保保保！

白：中国地大物又博，

白：别忘人口也最多，

白：人均有水相对少，

第一组：有啥招？有啥招？

白：有妙招！有妙招！有妙招！

师：什么妙招？

生：节水妙招！

小胖：你们有什么节水妙招？

一组一生：我们收集了身边不少节水的好办法！

版块二：节水从我做起

1、第一组学生交流身边的节水好办法

生1：我有一个好办法，咱们喝水的时候应该喝多少打多少，这样可以避免喝不完倒掉。

生2：我发现我们学校厕所里新安装了一个手动冲水器，只有当需要冲水时，按一下就可以冲水了。

生3：我还和他专门去问了后勤的熊主任，自从安了这个手动

冲水器，每个月咱们学校可以节约五六千元的水费呢！

生4：我还知道我们洗手的时候可以把水龙头关小点，这样也可以节约不少水。

小胖：真的吗？这样一个小小的举动真的可以节约不少水吗？

老师：不相信？那咱们就请两个同学现场洗洗手，看看吧。来，你来，你来。

指名二生到水池洗手。

师：孩子们都过来看看吧！ 生围观。

师：把你们洗完手的水端过来。

二生把盛着自己洗手水的水槽端到桌子上。

师：同学们，看到这两盆水，你们发现了什么？

生1：他用了这么多水，而他只用了这么一点点。

生2：因为他洗手是水开的比较大，而他洗手时水开的比较小。

生3：他用洗手液时，水龙头关掉了。他用洗手液时，水龙头没有关，水还在哗哗地流。

小胖：看来洗手的学问可真大！

师：同学们，你们发现了吗？只是调了调水量，关了关龙头，洗一次手就可以节约3升水，我们每天要洗多少次手啊？如果按每天三次来算，一人每天就可以节约9升水，全班42个人，就可以节约378升水，那么一个月呢？太多了，我都算不过来了……同学们，就这么一个小小的举动就可以节约这么多水，日积月累，只要我们每个人每天做好每件小事，就可以节约

大量水资源。

2、第二组介绍家庭节水好办法。

师：第一组给咱们介绍了不少节水好办法。二、三组呢？

生1：洗米的水可以洗碗筷，这样不仅节水还可以去油。

生2：咱们洗澡时，刚流出的通常是冷水，我们可以把这些冷水用盆接起来，用来洗手、浇花、洗衣服。

生3：我们家用的是节水马桶，有3升键和6升键，冲小便时我们按3升键，冲大便时我们可以按6升键。

生4：我们还要及时修理坏了的或者滴漏的龙头，这样也可以节水。

师：看来大家还搜集了不少家庭中节水的好办法。我想考考你们，你们知道自己家一个月用了多少水吗？老师这里收集了咱们班每个家庭的水费单，我在翻看的时候发现了一个有趣的现象，同样是三口之家，有的家庭一个月用了15吨，有的家庭用了30吨。（出示用水量）

小胖：为什么会有这么大的差别呢？

师：是啊，我也觉得挺奇怪的，带着这个疑问，我走访了这两个家庭，了解到这样一些现象。

请看大屏幕。

分别出示三组图片，再同一画面出示。

洗菜（浸泡洗 流水冲）

洗衣（一件衣服洗一桶水洗 多件衣服一桶水洗）

洗澡（十分钟洗 半个小时洗还没洗完）

师：你们知道了吗？

众生：我知道！我知道！

生1：哗啦啦的水就只洗了一片菜叶，要洗一把菜得多少水啊！

生2：这么多水只洗一件衣服太浪费水了，如果是一件，可以用手洗，衣服多了可以用洗衣机洗，那就节约多了。

生3：10分钟就可以把自己洗干净，不能因为喜欢冲水，就洗半个小时，那得浪费多少水啊！

师：真棒！你们一下子就找出了原因。看来两家用为什么会有这么大的差别就因为这些小小的举动，因而这一家是15吨，而另一家是30吨，那么一个月下来用的少的这家就节约了15吨水。

小胖：那一年下来就节约了180吨。

师：如果我们每个家庭都能这样节约用水，那要节约多少水资源啊！

3、国家节水

师：同学们，在珍惜水资源方面，我们的国家也高度重视。

1、1988年开始，水利部确定每年的3月22日至28日为“中国水周”。

2、20__年开始，在全国推动节水型社会建设。

3、20__年3月22日，我国的节水标志的诞生了。

4、20__年，我国节水灌溉企业走向国际市场。

5、20__年，推出一新型节水模式——合同节水。

4、第三组介绍：参观节水科技馆

师：前不久，我们班的环保小分队专门去全国第一家以“节水”为主题的科技馆——武汉节水科技馆进行了参观，让我们听听他们的介绍吧！

生1：小区污水经过处理后达到一定标准就是中水，可以用来冲厕，洗车，绿化等用途，河水经处理后可以做自来水用，更可以做中水用了。

生2：节水科技馆里面真好玩，我才知道原来雨水可以通过中水回用收集起来供我们使用。

生3：我在跑步机上“化身”成水滴体验经过了“格栅、厌氧反应池、曝气池、沉淀池、反渗透膜”等多道工序的污水处理过程，曾经的污水最后成为中水，回用于绿化、清洁、景观用水等，再次造福我们。

生4：我来到节水洗车展项，模拟进行微水洗车、无水洗车及中水洗车，不同的洗车方式所用的水量也不同，通过数据对比，我们可以切身体会到节水洗车的优势。

小胖：通过他们的介绍，让我们大开眼界，让我们了解到国家正用更新更科学的方法来节水。

5、介绍其他各国节水妙招

师：是啊，不光我们国家，现在各个国家都将节水作为一项基本国策，在节约水资源方面采取了许多科学有效的方法。

出示各国节水妙招图片，师相机介绍

(1) 以色列的滴灌技术世界闻名，走上了科技节水之路。由于水在同一点上渗入土壤是减少蒸发、高效灌溉及控制水、肥、农药最有效的办法，于是发明了滴灌技术。

(2) 美国的“耐旱风景”，选用当地既耐旱又美观的植物，来代替耗水量大的草坪。不仅节省了用水量，而且还是一道亮丽的风景。

(3) 加拿大科学家发明了一种集雾取水法。在山上离地面两米的地方迎风竖立尼龙胶网，从海洋吹来的雾在网上凝结成水珠，再流到水槽中。

(4) 荷兰人则用人工增雨的办法，用飞机、火箭弹等向云中播散干冰、碘化银、盐粉等催化剂，促使云层降水或增加降水量，给水资源短缺的地方带来一丝希望。

尾声：

生：老师，今天咱们真是知道了不少好的节水办法！

师：是啊，同学们，我们再来看看这些水滴，现在从这些水滴中，你们又看到了什么呢？（绿色、生命、生态、希望、未来、科技……）

师：同学们说得太就好了，是啊，我们的生活离不开水，社会的发展离不开水，万物都离不开水的滋养，没有水，地球还是我们的家园吗？同学们，让我们从现在开始在心中播下科技节水的种子，用我们智慧的双手捧起这大大的水滴吧！

活动延伸或思考：

我们曾认为，水是取之不尽，用之不竭的。通过本次活动，让学生了解到水已经成为一项严重的社会危机。并且树立了珍惜水、节约水、保护水的意识。并通过“小手拉大手”的

方式影响家庭，带动身边人加入到节约和保护水资源的行列中来，让节约用水成为人们良好的生活习惯。同时，学生懂得，不仅要努力探索科学的节水方法，还要运用科技去创造可为我们所用的水资源。

班会点评：

本节班会课从第一分钟开始就紧紧抓住了学生的注意力，形式新颖又符合学生特点，从整节课来看，师生互动，生生互动不落俗套，高潮迭起，尤其是学生的个人发言，用精辟绝伦一词形容也不为过，轻松、活跃、有深度、有内涵是我对这节课的总体感觉，饶老师以“科学节水”贯穿整节课的构思也让人感到十分巧妙，将“知情意行”中的“行”做重要环节来设计，从生活中的节水小妙招，到国家节水措施，再到各国节水妙招，尤其是在结尾处，用双手捧起含着地球的大水滴，让人更是眼前一亮。

小班节约用水教案篇五

1、知道水的重要性。

2、讨论节约用水的方法，培养节约用水的意识。

1、有关水的声音的`录音。

2、《美丽村》幼儿用书或电子书第18页。

3、大图画纸。

1、播放水的声音的录音片段，例如冲马桶声、雨声、水龙头流水声等，让幼儿猜猜是什么声音。

2、请幼儿说说水的重要性。（人、动物和植物都要水来维持

生命，洗东西、煮饭做菜也要用水等。)

3、出示《美丽村》幼儿用书或电子书第18页，与幼儿讨论：

河马先生洗澡的方法对吗？为什么？

熊妈妈忘记了什么？

河马先生和熊妈妈应该怎样做？

你也像他们一样浪费过水吗？

有什么方法可以节约用水？

4、老师帮助幼儿把节约用水的方法写在大图画纸上。

5、可让幼儿在纸上加画图案，制作“节约用水承诺书”，然后一起签名。老师可以请幼儿关注生活的细节，例如电子感应水龙头会自动出水和关水；座便器的冲水按钮有两个，一个可以冲大量的水，一个可以冲少量的水，这些都能节约用水。

能说出水的重要性。

能说出节约用水的方法。