

最新幼儿园知识教育教案 消防安全知识 幼儿园教案(汇总17篇)

五年级教案是教师在教学过程中用于指导学生学习的一种有组织的计划和安排。以下是幼儿园教案的一些经典示范，供大家学习和借鉴。

幼儿园知识教育教案篇一

- 1、让幼儿在生动形象的情境中模仿消防队员，体验到消防队员的勇敢，激发幼儿对消防队员的热爱和崇敬之情。
- 2、练习跑、钻、平衡、爬的动作技能，提高幼儿动作的协调性。
- 3、激发勇敢向上的精神和关爱动物的情感。
- 4、使幼儿掌握一些消防基本常识。
- 5、提高幼儿思维的敏捷性。

拱门、平衡木、线……（提前布置场地）

“今天啊，老师要请小朋友们来当一下消防员。现在开始，老师就是消防员队长了，你们啊，都是我的小队员。接下来，我要先训练一下我的小队员们。小队员们，我们一起上训练场去吧！”（消防员们是很有纪律的，他们排队去训练场路上是很安静很有秩序的，我要看看我的小队员们能不能做到）

请小朋友们按早操队形站好。“训练之前啊，我们先来做一下热身运动！”（头部运动，扩胸运动，压腿，原地踏步，原地跑）

1、“热身结束了，接下来我们要来训练了！消防员不但要救火，还要走云梯到着火的屋子里去救人，所以啊，我们先来练习走云梯”（走平衡木）

2、“现在我们都会走云梯了，但是着火的屋子里面啊，还有很多倒下的柱子，所以消防员要跳过去。接下来我们就来训练一下跳柱子”

3、着火的屋子里面啊，有些房间的门是锁上的，所以消防员要打破房门然后钻进去，接下来我们就来练一下钻小门。（钻拱门）

4、点评。

“我的队员们太棒了，都已经训练完了，接下来我们就要模拟去救火了”（模拟救火，小消防员们排队走云梯，跳柱子，钻小门，扑灭大火。）

“啊，队长刚接到了一个任务，不远的森林里着火了，很多小动物被困在他们的房子里，我们要去把他们救出来，队员们有信心吗？”（走云梯，跳柱子，钻小门，救小动物回来）。

队员们真棒，成功的完成了任务。那么，接下来我们就要返回我们的基地了。（消防员们回基地也是很安静很有秩序的哦）

幼儿园知识教育教案篇二

1、通过读新闻、模拟表演、交通安全知识抢答等形式引起同学们对消防安全的重视。

2、通过本次班会活动，使同学们了解一些基本的消防规则，知道发生火灾后应该怎样做，平时注意怎样预防火灾。

- 1、让同学们收集有关消防事故的新闻。
- 2、组织学生排演小品。
- 3、选好及训练班会主持。
- 4、了解一些基本的消防知识。

(一)主持读前些天发生的火灾事故的. 新闻以引入主题。

- 1、主持人读新闻。
- 2、主持人：大家听了这则新闻有什么感想呢？
- 3、同学们议论，各抒己见。
- 4、主持小结：人们的生活离不开火。但是火如果使用不当或者管理不好，就会发生火灾，严重威胁人们的生活，给我们的生命财产和国家的建设发展造成巨大的损失。因此消防安全十分重要。今天我们就一起来学习消防安全的有关知识。

(二)消防安全知识竞赛(抢答形式)

- 1、火灾的预防包括哪些？
- 2、易燃物品应该怎样放置？
- 3、平时用电炉取暖对不对?有什么影响？
- 4、蜡烛为什么要及时熄灭？
- 5、年龄小的同学为什么不能自己燃放鞭炮？
- 6、发生火灾时，要拨打什么报警电话?并且要说清楚什么？

7、小孩子能不能参加灭火行动？

8、从失火的楼房内怎样逃离危险？

(三)看模拟表演，议一议：

1、表演内容：一名小学生放学回家路上同小伙伴一起到山上玩火？

2、议一议：

(1)表演中的小朋友违反了什么规定？

(2)我们应该怎样预防火灾？

3、把小朋友的错误纠正过来。

4、谈心得体会。

(四)模拟练习：

集体演示意外发生时应该怎样做……

(五)小结：

1、同学们小结：通过这次活动，你懂得了什么？

2、小结：消防知识我们一定要牢记，平时预防为主，因为生命只有一次，幸福快乐掌握在你自己的手里，希望同学们通过这次班会活动，学会珍惜生命，保护自己的人身安全。

(六)课外延伸

请你做个督导员，时刻提醒自己注意消防安全，给__、__的小同学做出榜样

幼儿园知识教育教案篇三

- 1、引导幼儿燃烧现象，了解火的性质、用途及危害。
 - 2、向幼儿进行安全教育，增进幼儿安全防火意识。
 - 3、一旦发生火灾，要知道如何自我保护和如何自救。
 - 4、初步懂得做事要小心，遇到意外不慌张，并设法解决。
 - 5、增强安全意识，克制自己的好奇心，不去危险的地方玩耍。
- 纸、蜡烛、火柴、大中小玻璃杯、电话、湿毛巾、毛巾被等。

一、感受火

- 1、老师出示一张纸和火柴，提醒幼儿注意观察纸被点燃后的情形，注意火焰的颜色。

感知火发出的光和热，让幼儿在火附近伸手烤一烤，说说自己的'感受。

小结：纸点燃后发出光和热火焰是红色的。

提问：火还能燃着哪些东西?(布，木头、汽油、酒精、蜡烛等)

- 2、知道了火能发光发热，组织幼儿讨论火的用途和危害。

(1)我们的生活中离不开火，请幼儿说出火的用途。(烧饭、取暖、照明等)

(2)火对人类有什么危害?(烧伤皮肤、烧毁财物、房屋、森林等)

3、实验：火的熄灭

(1) 老师用一个杯子扣住正在燃烧的蜡烛，观察火焰熄灭的过程，启发幼儿思考火焰熄灭的原因。(燃烧需要空气)

(2) 老师用大、中、小三个玻璃杯同时扣住三只燃烧的蜡烛，观察哪去蜡烛先灭，想一想为什么三支蜡烛熄灭的时间不同?(杯中空气的多少，影响蜡烛燃烧的时间)

小结：如果想使火焰熄灭，必须使火和空气隔绝。

二、讨论灭火

1、组织幼儿讨论：

(1) 发生火灾的原因有哪些?(小孩玩火、乱丢火烟头、在禁放区燃放烟花、用明火照明寻找物品、地震、打雷、乱拉乱接电线等)

(2) 怎么样防止火灾发生?

(3) 如果发生火灾，我们应该怎么样做才能实现自我保护与逃生自救?

a□如果所在房间有电话，赶快打119报警，并说明着火的详细地址，什么街，哪号楼或附近有什么明显标志及单位。

b□室外着火门已发烫里千万不要开门，并用毛巾、衣服或床单塞住门缝，以防浓烟跑进来，如门不很热也没看到火苗，赶快离开。

c□受到火势威胁时，要当机立断披上浸湿的衣物、被褥等向安全出口方向冲出去。穿过浓烟逃生里，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻。

d□身上着火，千万不要奔跑，可就地打滚用厚重衣物压灭火苗。

e□遇到火灾不可乘坐电梯，要向安全出口方向逃生。

f□若所有逃生线路被大火封锁，要立即退回室内，用打手电筒、挥舞衣物等方式向窗外发送求救信号，等待救援，不可盲目跳楼。

2、逃生演习

老师发出发生火灾信号，幼儿自选逃生办法进行自救。

幼儿园知识教育教案篇四

1. 让小朋友借助视频清晰认识到新型冠状病毒的危害。
2. 通过小组讨论，老师的讲解使小朋友掌握正确的预防知识，注重个人卫生。
3. 提高小朋友的防范意识、安全意识。

课件

一、导入

同学们，过去的一段时间，“新型冠状病毒”肆虐了整个中国。因为它的易传染性，很多人不幸中招。我们直到今天才能顺利返回校园。那么，这个抢占“春节”风头，在各种新闻客户端、微信公众号、朋友圈强势“霸屏”的“新型冠状病毒”是什么？我们又该如何预防新型冠状病毒感染？今天我们就一起来深入了解一下。

二、学习新型冠状病毒的有关知识

1. 什么是冠状病毒

(1) 小朋友看视频《病毒的前世今生》

(2) 听老师介绍。

冠状病毒是自然界广泛存在的一类病毒，因该病毒形态在电镜下观察类似王冠而得名。目前为止发现，冠状病毒仅感染脊椎动物，可引起人和动物呼吸道、消化道和神经系统疾病。冠状病毒是一大类病毒，可引起各种疾病。新型冠状病毒是一种先前在人类中尚未发现的新菌株。

除本次发现的新型冠状病毒外，已知感染人的冠状病毒还有6种。其中4种在人群中较为常见，致病性较低，一般仅引起类似普通感冒的轻微呼吸道症状；另外2种是我们熟知的sars冠状病毒和mers冠状病毒。

但这次发现的新型冠状病毒与sars冠状病毒和mers冠状病毒有很大不同。它虽然传染速度快，潜伏期可达14天，但致死率低，还未表现出sars那么可怕的特性，因此，大家不必为此感到恐慌。

2. 感染后的症状

(1) 发热

(2) 乏力

(3) 以干咳为主，并逐渐出现呼吸困难

3. 新型冠状病毒传播的3个主要途径

(1) 直接传播：病人喷嚏咳嗽说话的飞沫，让另外一个人吸入，导致感染。

(2)气溶胶传播：飞沫混合在空气中，形成气溶胶，吸入感染。

(3)接触性传播：飞沫沉积在物体表面，接触后感染。

三、预防病毒，我们这样做

1. 注意保持室内空气流通，尽量不要到封闭、空气不流通的地方去。

2. 勤洗手，正确地洗手，注意手卫生。

吃东西前，玩玩具后，咳嗽或打喷嚏后，擤鼻涕之后，上厕所后，接触动物或处理动物粪便后，外出回来等都要洗手。

(1)洗手步骤：

第一步：掌心相对，手指并拢相互搓擦。

第二步：手心与手背沿指缝相互搓擦，交互进行。

第三步：掌心相对，双手交叉沿指缝相互搓擦。

第四步：双手指相扣，互搓。

第五步：一手握另一手大拇指旋转搓擦，交换进行。

第六步：将五个手指尖并拢在另一个掌心旋转搓擦，交换进行。

第七步：螺旋式擦洗手腕，交替进行。

(2)播放《洗手歌》，小朋友边做动作边唱歌。

3. 正确佩戴口罩

如果要外出，应佩戴口罩。市面上常见的口罩有三类：医用外科口罩；医用防护口罩（N95口罩）；普通棉纱口罩。医用外科口罩可以阻挡70%的细菌，N95口罩可以阻挡95%的细菌，而棉纱口罩只能阻挡36%的细菌，因此我们应该选择前两种口罩。

戴口罩是阻断呼吸道分泌物传播的有效手段，将嘴、鼻、下颌完全包住，然后压紧鼻夹，使口罩与面部完全贴合。

(1) 播放视频，学习正确戴口罩的方法。

a. 医用外科口罩佩戴方法

a. 将口罩罩住鼻、口及下巴，橡皮筋系在双耳后（深色朝外，有金属条的一边朝上）；

c. 调整系带的松紧度。

b. 医用防护口罩（N95）佩戴方法

b. 用另一只手将下方系带拉过头顶，放在颈后双耳下；

c. 再将上方系带拉至头顶中部；

d. 将双手指尖放在金属鼻夹上，从中间位置开始，用手指向内按鼻夹，并分别向两侧移动和按压，根据鼻梁的形状塑造鼻夹。

注意：戴口罩前应洗手，在戴口罩过程中避免手接触到口罩内侧面，减少口罩被污染的可能。口罩湿了要及时更换，不可戴反，更不能两面轮流戴。

(2) 脱卸口罩的正确流程

脱口罩时，不要接触口罩前面（污染面，即非脸部接触面）；

双手同时捏住左边和右边的耳带，同时摘下；也可先摘下一边，再摘下另一边；

用手捏住口罩耳带，叠好，放入收纳袋；一次性口罩可直接丢弃至垃圾箱。

(3) 比一比，谁口罩戴得又快又正确。

4. 避免食物传播

(1) 保持清洁，熟食品交替处理的过程中注意洗手。

(2) 处理生食和熟食的工具和砧板要分开

(3) 生鲜、禽类、肉类、蛋类彻底烧熟煮透。

(4) 不吃过期变质食品

三、总结

1. 防疫儿歌读一读

小宝贝，要听好

冠状病毒很糟糕

潜伏久，传播快

人人叫它小妖怪

多在家，少出门

不凑热闹不串门

戴口罩，不乱跑

安心在家乖宝宝

多吃蔬菜和水果

增强免疫身体好

勤洗手，亲消毒

我们一起抗病毒

2. 新冠肺炎病毒虽然传染速度快，但我们也不要害怕。早发现，早报告，早隔离，早治疗，加强身体锻炼，充足休息，消除恐惧心理，祝同学们都有一个健康的身体。

幼儿园知识教育教案篇五

1、学习正确的自我保护法，懂得火灾发生时如何撤离、躲避、求救等多种自救方法。

2、正确拨打火警电话119，面对火灾不慌张，积极动脑想办法，增强自我保护能力。

3、感恩消防员的辛苦，体验人与人之间的关爱之情。

4、初步了解火灾的小常识。

5、培养幼儿清楚表述和大胆发言的能力。

1、知识准备：

活动前请幼儿制作火灾安全宣传画。

2、物质准备：

视频、课件“如何面对火灾”、快乐成长宣传片、湿毛巾与幼儿人数相等、安全出口标志若干。

一、讲述视频事件，感受火灾的'危害。

(1) 播放失火视频。提问：发生了什么事情？你有什么感觉？

(3) 结合火灾后家园的变化图片，让幼儿感知火灾的严重后果。

二、讨论交流引发火灾的多种原因，了解如何避免发生火灾。

(1) 为什么会发生这么多的火灾？怎样做能够避免发生火灾？

(2) 演示课件，引导幼儿看标志，说出生活中不能做的事。

三、学习运用撤离、躲避、求救方法自救和自护，懂得面对火灾要沉着、冷静，积极想办法。

(一) 通过交流，引导幼儿了解发生火灾时如何撤离。

1、相互交流宣传画，说出自己知道的自救方法。

2、模拟练习拨打火警电话的方法，要求幼儿说清地点和人员。

3、通过图片(电梯、楼梯、窗户、安全通道)判断，让幼儿了解发生火灾时，从安全出口撤离最安全，并引导幼儿现场寻找安全出口标志。

(二) 通过实地演练，巩固幼儿逃生撤离经验。

1、观看视频“火灾自救法”，进一步了解捂住口鼻、弯腰走的重要性。

2、用湿毛巾捂住口鼻，引导幼儿从安全通道撤离。

3、运用多种方法迅速撤离。

(三)无法撤离时，如何正确躲避。

1、当火势很大无法撤离时，应该怎么办?可以用哪些方法躲避?

2、演示课件，引导幼儿判断分析躲避在哪里是正确的。

四、讲述故事。

(1)教师讲述“婷婷火场自救”小故事。

(2)面对险情时婷婷是怎样自救的?还可以用哪些方法自救?

(3)运用儿歌，总结火灾中的自救方法。

五、观看公益片“我们快乐成长”，体验人与人之间的关爱。

(1)如果你是受灾的小朋友，你现在的心情会是怎样的?引导幼儿感受火灾无情、人有情的美好情感。

(2)张贴安全宣传画，让更多人知道在火灾中自救和自我保护的方法。

温馨提示：

发生火灾，立即拨打：“119”、“120”报告事发地点及情况。

幼儿园知识教育教案篇六

1、学习认识日常生活中几种容易误食的东西（如：药、玻璃球、樟脑丸、干燥剂），了解误食的危害性。

- 2、尝试制作禁止食用的安全标记，提高安全意识。
- 3、体验游戏的快乐。
- 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。

二、活动准备

- 1、布置场地：草丛、执教教师及配班教师带羊村长，灰太狼头饰扮演角色；幼儿带喜（美、沸、暖、懒）羊羊头饰扮演角色、课件《药丸不是糖豆豆》。
- 2、糖果袋（内装有：玻璃球、樟脑丸、干燥剂）人手一份、标签，记号笔人手一份、手枪一把。

三、活动过程

- 1、羊村长播放课件《药丸不是糖豆豆》，教育小羊不能乱吃药。

（1）羊村长带小羊围坐在草地上：小羊们，今天森林里出了一件事。小超人卡卡被救护车紧急送往医院抢救，到底是什么原因呢？我们一起来看看。

（2）播放课件《药丸不是糖豆豆》。

内容：小超人卡卡把药丸当成糖豆豆吃进肚子里，结果被救护车紧急送往医院抢救。

提问：小超人卡卡为什么送往医院抢救呢？（卡卡把药丸当成糖豆吃进肚子里了）

（3）教育小羊不能乱吃药。

羊村长：药丸看起来像糖豆，但不能乱吃。没有生病的人吃了药反而会生病的。

2、灰太狼来到草地上，撒下“糖果”等待小羊误食。

羊村长：小羊们，灰太狼来了，大家赶紧躲在草丛里。

灰太狼拎着糖果袋来到草地。

灰太狼：好久没有吃小羊了，肚子真饿呀。瞧，又香又甜的糖果，这可是我精心为小羊准备的。那群傻羊们要是把它们吃到肚子里，就会头晕眼花、肚子痛的在地上打滚，到那时我再把它们一起抓住吃掉。（灰太狼分发糖果袋在草地上）好，我待会儿来、小羊学习认识这些“糖果”的名称用途，了解误食的危害性。

（1）每只小羊拾起一包糖果袋，打开认一认里面的“糖果”是什么。

羊村长：灰太狼已经走远了，小羊们快出来吧。瞧，这么多的糖果袋，里面装了什么呀？能不能吃呀？现在每只小羊去拿一包糖果袋，打开看看。

小羊自由议论。

（2）小羊一一认识它们的名称及用途，了解误食之后的危害性。

3、小羊制作禁止食用的安全标志。

（1）羊村长：小羊们，现在赶紧把这些不能吃的东西都装回糖果袋里吧。你们瞧：我这里有一个禁止食用的安全标志，上面画了一个大大的嘴巴和一个x□表示不能吃。把它贴在糖果袋上，就可以提醒其他的小动物们都不要吃。你们也来动

手做做吧。

(2) 小羊制作粘贴禁止食用的安全标志。

4、灰太狼回到草地，羊村长拉响礼炮将灰太狼赶走。

(1) 灰太狼回到草地，小羊们赶紧躲回草丛。灰太狼：咦？怎么一只小羊也没有？

(2) 羊村长拉响礼炮将灰太狼赶走。小羊们欢呼。

(3) 羊村长带小羊们离开草地回家。

四、课后反思

我觉得从小对孩子进行这样的安全教育是很必要的，安全教育应该渗透在每日活动中，应不断强化孩子的安全意识，使他们建立牢固的自我防护意识。特别是对小班的幼儿，针对小班幼儿年龄特点，本活动用游戏形式贯穿始终，幼儿的参与性、积极性很高，避免的单纯说教的枯燥无味，通过游戏，让幼儿更深的体会到误食的危害，增加自我保护意识。在活动中还有几点需要改进：

1、教师示范操作材料应该要比幼儿实际操作的材料要大，幼儿能更加清楚地认知。

2、对于误食的危害性这方面教师可以引导可以更深入些，让幼儿更加感同身受。总之，安全教育是幼儿园教育的重中之重，我们除了在一日活动中一定要相互监督，做到眼到、心到、手到，对幼儿进行安全教育，以保证幼儿的在园安全。还要切实做好家长的安全工作，让家长配合班级安全教育活动的开展，告诉幼儿一些安全知识以及一些防范措施，让我们的孩子都能更健康，快乐的成长！

幼儿园知识教育教案篇七

(1) 认识台风这一自然现象

(2) 了解台风的危害和防范台风的简单方法

让孩子了解台风的危害和防范台风的简单方法

台风天气预报的视频

台风危害的图片

(一) 引入 (观看天气预报)

老师：小朋友平时在家里有没有与爸爸妈妈一起看天气预报的电视节目？（有）那你们知道天气预报说的是什么吗？

（主要是让我们了解天气情况的一种报告）

老师：嗯，看来小朋友平时在家的喜欢看天气预报，那现在你们认真看看视频，看看说的是什么？什么叫台风？并想想台风云图和台风、风力这些标志有什么作用？（幼儿自由回答）

师小结：台风是一种自然现象，是产生热带洋面上的一种强烈热带气旋。标志的作用是为了让人们更加明白、容易识别东西的特征。

(二) 组织幼儿讨论

师：小朋友都明白了什么是台风，那你们知道台风的危害吗？（幼儿自由回答）

师小结：台风对我们人类存在很大的危害，台风的风力很强大，会把我们的小树木甚至大树吹倒、会刮断电线、会把房屋给摧毁、更加严重还会引发洪灾等等。

（三）讨论防范台风方法

师：小朋友看来台风的危害很大，那我们应该怎么防范台风，有什么方法呢？（幼儿自由回答）

师小结：在我们生活中我们应该有知道一些防范台风的方法，如阳台摆放的花盆要把它移到室内、要关紧门窗、刮台风时不要外出、台风来临前要储备食物和水等。

活动结束：（出示图片）

师：小朋友现在我们来看看这几张图片，说说台风对我们人类造成的危害有哪些？

师小结：看完这几张图片后老师相信小朋友们都认识了台风，都知道台风对我们人类存在许多危害，所以在生活中我们要注意保护环境，不要乱砍乱伐，保护树木，这样就可以减少台风来袭。

幼儿园知识教育教案篇八

在人们的生活中自护，自救的安全教育应广泛。小朋友生活在幸福的温暖的.家庭里，受到家人的关心，爱护似乎并不存在什么危险，但在生活中还是有很多事要注意和小心对待，通过学习有关安全知识，使幼儿树立自护，自救观念。形成自救的意识。

1 让幼儿能了解并提高防火意识。

2 认识灭火器和简易灭火方法。

重点：火灾的危害。

难点：如何让幼儿有自护，自救的意识。

- 1 火警电话图。
- 2 逃生路标图。
- 3 各种救火，灭火，火灾图。
- 4 灭火器。

1 猜谜“火”的游戏

师：“红彤彤，一在蓬，见风它就凶猛，无嘴能吃天下物，单怕雨水不怕风，小朋友猜猜它是什么东西？”

师：“它是红色的’，而且没嘴它什么都能吃。”

师：“还有就是它怕水不怕风。”

生：“老师，它没有嘴怎么吃东西啊？”

生：“老师，那它有没有老虎凶啊？”

生：“老师，为什么它怕水不怕风啊？”

通过猜谜游戏互动，可以让小朋友开动脑筋，积极发现问题，能和老师互动解决问题。

2 发生火灾时我们应该怎么办？

过程一提问

师：“发生火灾时我们应该怎么办？”

(这一环节先让幼儿自己想想，这时“我”应该怎么做?)

师：“小朋友，在发生火灾的时候我们先要报警对吗?那么报

警电话是多少呢？”（向幼儿展示“119”的卡片，让幼儿知道报警的电话是多少）

师：“那报警后我们自己怎么办呢？”

“逃生，对吗？”（出示安全出口标识图）

师：“接下来我们自身安全后，应该灭火了是不是？”（展示灭火器图，告诉幼儿如何使用）

最后再重复讲述现实中会发生的一些火灾事件，并教育幼儿要懂得保护自己，并且不能玩耍一些容易导致火灾发生的事，如生活中的火柴，打火机之类的危险品。

幼儿园知识教育教案篇九

《纲要》指出要让幼儿知道必要的安全保健常识，学习保护自己。将保障幼儿的生命安全和身体健康放在首位。在日常生活中很容易发生意外的伤害，为防止意外伤害的发生，我设计了《不跟陌生人走》活动。从教育角度让幼儿学会自我保护，加强幼儿的自我保护力度。

- 1、树立初步的防范意识。
- 2、引导幼儿了解一些自我保护的常识，不要相信陌生人的话，更不能跟陌生人走。
- 3、培养幼儿的思考、解决问题的能力。
- 4、考验小朋友们的反应能力，锻炼他们的个人能力。
- 5、培养幼儿完整、连贯地表达能力和对事物的判断能力。

树立防范意识，学习自我保护的方法。

培养幼儿的思维能力。

故事课件

故事课件内容：第一部分，一个小朋友一小雨在幼儿园门前等妈妈，这时候来了一位阿姨，说是她妈妈的同事，小雨的妈妈有事情不能来接她，带小雨去找妈妈，并给她买好吃的。

第二部分，小雨跟着陌生人没走出多远，被一个小男孩看见了想制止小雨跟那陌生人走，可是没追上。小男孩想了想就报警了，并带警察叔叔找到了他们。

一、引导幼儿观看故事课件第一部分，引出主题。

提问：

- 1、这个阿姨是谁？小雨认识吗？
- 2、陌生人对小雨说了什么？好答应给下雨买什么？
- 3、小雨跟陌生人走了这样对吗？为什么？

小结：我们不认识的人、不熟悉的人是陌生人、更不能轻易的相信他们的话，陌生人给的东西也不能要，更不跟陌生人走。

二、幼儿观看故事课件第二部分。

三、联系生活，如何防范陌生人。

那我们该怎样来保护自己才不受骗呢？

提问：

- 1、在幼儿园里，有陌生人来接你，你跟他走吗？你怎么办？

2、在大街上你和你自己的爸爸妈妈走失了，你怎么办？

3、在广场上玩的时候，有陌生人带你去买好吃的好玩的，你怎么办？

4、你一个人在家的时候又陌生人来敲门，你怎么办？

幼儿讨论，教师直接指导，让幼儿多思考、多交流。教师根据幼儿回答情况小结遇到陌生人自救的方法。

四、活动延伸

幼儿用角色扮演并体验怎样应对陌生人。

教学反思

通过《不要跟陌生人走》这个活动。目的是树立孩子的安全意识和自我保护意识，在活动中，我通过视频课件把事例生动形象地给孩子们展示出来。给孩子们以直观形象地感受。通过提问和谈话，让孩子们明白当我们遇到这种情况应该如何处理和面对，通过角色扮演，让孩子身临其境。我觉得这次活动即生动又让孩子参与，达到了教育的目的，提高了孩子的自我保护意识，有着较好的. 活动效果。

幼儿园知识教育教案篇十

1、了解台风带给我们人类的危害，并知道一些台风来临时的安全措施。

2、能分辨台风来临时我们应该做到的安全行为。核心经验能分辨台风来临时我们应该做到的安全行为。

3、能积极参加游戏活动，并学会自我保护。

4、培养幼儿自我保护能力。

电脑、投影仪、翻页笔

——小朋友们你们遇到过台风吗？你了解它吗？

——台风会给人们带来怎样的危害呢？我们一起来看一看吧！

（引发暴雨、引发暴潮、毁坏树木、毁坏建筑物、影响出行、影响交通）

——你经历过台风吗？皮皮猴和小黄鸭就刚刚经历过，一起来听听它们的故事吧！

——台风来临前天气发生了什么变化？

——小黄鸭和皮皮猴在路上发生了什么事？

——小黄鸭对皮皮猴说了些什么？

——台风来临时，你的周边环境会发生什么变化呢？

小结：刮大风时，小朋友呆在家中，尽量少出门。如果必须出门，一定要注意安全。不能在高楼下走，要远离建筑物。

——你觉得这样做对吗？

小结：通过这堂课的学习，面对台风来临，你学会怎么应对了吗？

——最后让我们一起来背一首有关这堂课的安全儿歌，牢牢记住吧！

台风台风火气大，狂风吹来暴雨下，台风来了赶快跑，躲进屋里就不怕。

幼儿园知识教育教案篇十一

- 1、知道独自玩耍或独自在家时不跟陌生人走，不给陌生人开门。
- 2、增强自我保护的意识和能力。
- 3、考验小朋友们的反应能力，锻炼他们的个人能力。
- 4、培养幼儿完整、连贯地表达能力和对事物的判断能力。
- 5、加强幼儿的安全意识。

- 1、幼儿用书：《不跟陌生人走》。
- 2、事先让幼儿理解“陌生人”的含义。

一、认识陌生人。

1. 教师：你们知道什么是陌生人吗？

小结：陌生人就是我们不认识的人，陌生人不一定是坏人，也有好的陌生人，当我们遇到陌生人时，跟我们说话或吃东西是，不管她是好的或是坏的，我们都要有礼貌的拒绝。

2. 老师这里有两个小朋友叫丽丽和齐齐，她们也遇到了陌生人，看看她们是怎么办？

二、看录像《不跟陌生人走》。

- 1、教师：丽丽一个人在家，外面响起了敲门声，这一次，丽丽没有直接开门，而是从猫眼里往外看，门口站着个陌生的阿姨，来人急匆匆地说：“我是你爸爸的同事，你爸爸叫我带你去玩，你快跟我去医院吧！”丽丽正想开门，但他一

想说：“谢谢阿姨，我还是先打个电话给妈妈吧！”

小结：当我们小朋友独自在家有陌生人敲门时，我们不能给他开门，应该有礼貌的拒绝陌生人。

三、看幻灯（一）《不跟陌生人走》。

1、教师：丽丽一个人在楼下玩，一个陌生人走过来对他说：“小妹妹，这包糖送给你吧！你想吃冰淇淋吗？我带你去买，走，跟我走吧！”

2、教师：丽丽能跟这个人走吗？为什么？

小结：陌生人的东西不能随便乱吃，不管她是好意还是恶意，我们都要有礼貌的拒绝陌生人的东西。

四、看幻灯（二）《不跟陌生人走》。

1、教师：奇奇在公园里和妈妈走散了，急得哭了起来，一个陌生人走上前说：“小弟弟，我带你找妈妈吧！”

2、教师：奇奇能跟这个陌生人走吗？

3、教师：请你和小朋友商量一下，如果你碰到这样的事情，你会找谁帮忙？

怎样区别公园的工作人员？（可以找公园的工作人员帮忙，或是找警察叔叔帮忙）

五、师幼共同小结。

1. 在生活中我们小朋友有没有遇到陌生人？你是怎么做的？

2. 小结：有时，爸爸妈妈因为有事而让你们独自玩或是独自在家，小朋友如果碰到陌生人和自己说话、给自己好吃的东

西，邀请自己玩时，不管陌生人说什么，都不能跟陌生人走。

幼儿讲一些相关的故事，让幼儿了解身边发生的事情，提高自我保护的主动性。

幼儿园知识教育教案篇十二

主题：

从小来把消防学，一生受益保平安

活动目的：

- 1、通过本次活动，使学生了解一些常见的防火知识。
- 2、通过活动使学生认识几种不同的灭火方法，了解基本的自救知识，增强安全意识，提高日常生活防火的自觉性。
- 3、通过本次主题班会，学习消防安全知识，掌握一些消防安全常识，增强学生安全意识，逐步提高学生的素质和能力。

教学过程

一、燃烧的概念

燃烧时可燃物与氧化剂作用发生的剧烈的发光放热的化学反应，通常伴有火焰、发光和发烟的现象。

二、燃烧的三要素

- 1、可燃物
- 2、助燃物
- 3、着火源

三、防火的基本措施

- 1、控制可燃物
- 2、隔绝助燃物
- 3、消除着火源
- 4、防止火势蔓延

延

四、灭火的基本方法

1、冷却法2、窒息法3、隔离法4、化学抑制法

家中常见的火灾原因：1、乱接电源；2、乱扔烟头；3、躺在床上吸烟；4、在蚊帐内点蜡烛看书5、焚烧杂物；6、存放易燃易爆物品；7、使用电炉等电热设备；8、擅自使用酒精炉等可能引发火灾的器具；9、人走灯不关。10、台灯靠近枕头和被褥。

五、灭火器的使用方法

- 1、左手托住灭火器底部，右手拿住压把，拿出灭火器；
- 2、奔赴火灾现场；
- 3、拔掉安全销；
- 4、左手握灭火器喷头并对准火焰底部，右手按下压把喷射。

六、灭火时应注意以下几点

- 1、正确判断风向、站在顺风位置喷射；
- 2、如果火势较大，应组织多人扑救；
- 3、火被扑灭后，仍要提高警惕，防止死灰复燃，直到确信不会再燃烧才能离开。

七、消防方针

预防为主，防消结合

八、扑救火灾的一般原则

- 1、报警早、损失少；
- 2、边报警、边扑救；
- 3、先控制、后救火；
- 4、先救人、后救物；
- 5、防中毒、防窒息；
- 6、听指挥、莫惊慌。

九、遇上严重火灾怎么办？

- 1、保持镇静。
- 2、呼唤附近的同事援助。
- 3、报警；通知消防中心119，报警时要讲清详细地址、起火部位、着火物质、火势大小、报警人姓名及电话号码，并派人到路口迎候消防车。
- 4、关闭火场附近的电器总闸。
- 5、正确使用灭火器灭火。
- 6、要指示出方向，迅速组织人员疏散和自己逃生，千万不可乘坐电梯。

十、逃生注意事项

- 1、要镇静，采取措施自救
- 2、或初起时要报警，设法疏散物资

- 3、离开房间时带上一条湿毛巾，开门时先开一条小缝观察，离开后要关门
- 4、过浓烟区要弯腰或爬行前进
- 5、用牙膏涂在暴露在外的皮肤上，防火熏烫
- 6、不要乘坐电梯
- 7、在窗边呼救
- 8、自制救生绳索，不到万不得已不要跳楼

总的来说：

大火扑来，脱离火境是上策。但是，首先需要的是镇静。要明确自己所在的楼层，观察分析周围的火情。明确楼梯和楼门的位置和走向。千万不要盲目开窗开门，不要盲目乱跑、跳楼。

在冲过着火地带过程中，如果火势尚不太猛，可以穿上浸湿的不易燃烧的衣服或裹上浸湿的毯子，地面上如有火焰，可以穿上雨鞋。要迅速果断，不要吸气，以免被浓烟薰呛窒息，有条件的可以用毛巾捂住口鼻。如果楼梯已被隔断，可以用绳索系在窗棂或其它固定物上，顺绳慢慢下滑，要浸湿绳子，选择没有火的方向，防止在下滑的过程中绳子被烧断。如建筑物上有铸铁水管的，也可以沿着水管下楼，但要注意下面的铸铁管道是否已被火焰烘烤，以免因管道烫手而坠楼身亡。

学生签名

班主任签名：

幼儿园知识教育教案篇十三

- 1、学习认识日常生活中几种容易误食的东西（如：药、玻璃球、樟脑丸、干燥剂），了解误食的危害性。
- 2、尝试制作禁止食用的安全标记，提高安全意识。
- 3、体验游戏的快乐。
- 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。

二、活动准备

- 1、布置场地：草丛、执教教师及配班教师带羊村长，灰太狼头饰扮演角色；幼儿带喜（美、沸、暖、懒）羊羊头饰扮演角色、课件《药丸不是糖豆豆》。
- 2、糖果袋（内装有：玻璃球、樟脑丸、干燥剂）人手一份、标签，记号笔人手一份、手枪一把。

三、活动过程

- 1、羊村长播放课件《药丸不是糖豆豆》，教育小羊不能乱吃药。

（1）羊村长带小羊围坐在草地上：小羊们，今天森林里出了一件事。小超人卡卡被救护车紧急送往医院抢救，到底是什么原因呢？我们一起来看看。

（2）播放课件《药丸不是糖豆豆》。

内容：小超人卡卡把药丸当成糖豆豆吃进肚子里，结果被救

护车紧急送往医院抢救。

提问：小超人卡卡为什么送往医院抢救呢？（卡卡把药丸当成糖豆吃进肚子里了）

（3）教育小羊不能乱吃药。

羊村长：药丸看起来像糖豆，但不能乱吃。没有生病的人吃了药反而会生病的。

2、灰太狼来到草地上，撒下“糖果”等待小羊误食。

羊村长：小羊们，灰太狼来了，大家赶紧躲在草丛里。

灰太狼拎着糖果袋来到草地。

灰太狼：好久没有吃小羊了，肚子真饿呀。瞧，又香又甜的糖果，这可是我精心为小羊准备的。那群傻羊们要是把它们吃到肚子里，就会头晕眼花、肚子痛的在地上打滚，到那时我再把它们一起抓住吃掉。（灰太狼分发糖果袋在草地上）好，我待会儿来、小羊学习认识这些“糖果”的名称用途，了解误食的危害性。

（1）每只小羊拾起一包糖果袋，打开认一认里面的“糖果”是什么。

羊村长：灰太狼已经走远了，小羊们快出来吧。瞧，这么多的糖果袋，里面装了什么呀？能不能吃呀？现在每只小羊去拿一包糖果袋，打开看看。

小羊自由议论。

（2）小羊一一认识它们的名称及用途，了解误食之后的危害性。

3、小羊制作禁止食用的安全标志。

(1) 羊村长：小羊们，现在赶紧把这些不能吃的东西都装回糖果袋里吧。你们瞧：我这里有一个禁止食用的安全标志，上面画了一个大大的嘴巴和一个x□表示不能吃。把它贴在糖果袋上，就可以提醒其他的小动物们都不要吃。你们也来动手做做吧。

(2) 小羊制作粘贴禁止食用的安全标志。

4、灰太狼回到草地，羊村长拉响礼炮将灰太狼赶走。

(1) 灰太狼回到草地，小羊们赶紧躲回草丛。灰太狼：咦？怎么一只小羊也没有？

(2) 羊村长拉响礼炮将灰太狼赶走。小羊们欢呼。

(3) 羊村长带小羊们离开草地回家。

四、课后反思

我觉得从小对孩子进行这样的安全教育是很必要的，安全教育应该渗透在每日活动中，应不断强化孩子的安全意识，使他们建立牢固的自我防护意识。特别是对小班的幼儿，针对小班幼儿年龄特点，本活动用游戏形式贯穿始终，幼儿的参与性、积极性很高，避免了单纯说教的枯燥无味，通过游戏，让幼儿更深的体会到误食的危害，增加自我保护意识。在活动中还有几点需要改进：

1、教师示范操作材料应该要比幼儿实际操作的材料要大，幼儿能更加清楚地认知。

2、对于误食的危害性这方面教师可以引导可以更深入些，让幼儿更加感同身受。总之，安全教育是幼儿园教育的重中之

重，我们除了在一日活动中一定要相互监督，做到眼到、心到、手到，对幼儿进行安全教育，以保证幼儿的在园安全。还要切实做好家长的安全工作，让家长配合班级安全教育活动的开展，告诉幼儿一些安全知识以及一些防范措施，让我们的孩子都能更健康，快乐的成长！

一、活动目标：

- 1、使幼儿知道应及时大小便，大小便应在适当的地方
- 2、初步懂得要讲卫生，爱清洁。

二、活动准备：

- 1、认识卫生间的有关标志和图片。
- 2、搜集或自编事例：关于幼儿贪玩尿湿了裤子。
- 3、自编故事“爱清洁的小猫”。

三、活动过程：

- 1、教师用某位小朋友由于玩得高兴，忘了及时去方便而尿湿裤子的事例，让幼儿知道，需要大小便时，应及时去方便，然后再去做游戏。
- 2、请幼儿说一说尿湿裤子后的感受，如：不舒服、身体难受等，使幼儿了冬天尿湿裤子还会着凉。
- 3、带领幼儿认识本班的卫生室(厕所)，向幼儿介绍大小便应去的地方，并告诉幼儿，只要需要，随时可以去大小便。
- 4、讲述自编故事“爱清洁的小猫”，让幼儿了解小猫方便的时候也有固定的地方，并用土等将排泄物掩埋好，进一步加深幼儿对排泄卫生的认识。

四、活动评价：

- 1、在3~4岁幼儿的游戏中,教师应注意提醒他们大小便,帮助他们逐步养成讲卫生、爱清洁的习惯。
- 2、教师可以安排适当的活动,教育幼儿不嘲笑尿湿裤子的小伙伴。如发现有尿湿裤子的幼儿,应及时向老师报告。
- 3、请家长协助,为幼儿提供穿脱方便的衣裤,以便幼儿自我照料。

五、活动总结：

教师总结幼儿今天的表现,表扬和鼓励幼儿在活动中表现积极的幼儿。让幼儿在欣赏故事的同时,感受到社会活动的快乐。同时,教师要照顾到那些在活动中比较安静的幼儿,使其也能在活动结束的时候获得快乐,以培养他们对社会活动的兴趣。

幼儿园知识教育教案篇十四

一、幼儿发展目标与主要内容：

- 1、初步了解传统节日中秋节、重阳节、春节的来历及有关习俗,感受体验传统文化。
- 2、知道教师节、国庆节、国际劳动节等重要节日的名称日期,进一步了解这些节日的社会意义。
- 3、积极参与各种节日的筹备及庆祝活动。学会用恰当的方式与人交往、沟通、合作,共享集体活动的快乐。
- 4、培养幼儿爱祖国、爱家乡、爱劳动、爱亲人的健康情感,

鼓励幼儿用各种方式表达自己的情感。

二、教师指导建议

1、环境：教师和幼儿一起创设反映中秋节的环境，如：用泥土或橡皮泥制作月饼、水果；制作各种灯笼；张贴有关中秋节的故事挂图、画有观赏月亮的图片等。

2、游戏：“月饼加工厂”。教幼儿制作各种月饼，做好的月饼装在盒子里放在“超市”里卖，也可放在小吃店里供“客人”用餐。

3、教育活动：

(2)引导幼儿根据故事，创编表演童话剧由幼儿自己分配角色，制作道具并进行表演。

4、观察活动：请幼儿在节前节后观察月亮的变化，并做月亮变化日记(从小月牙开始观察记录至八月十五)，要求幼儿自己观察并将结果画在自己的表格上。

5、家园共育：

(1)指导幼儿观察月亮的大小变化。

(2)给幼儿讲一个关于月亮的故事或教给幼儿一首有关月亮、中秋节的古诗。

(3)中秋节前夜，家长带幼儿来幼儿园进行“庆中秋第七集，一定要去看啊！”

一、活动目标：

1、知道每年的农历八月十五是中秋节，体验民族节日的快乐。

2、了解简单的节日风俗和有关的民间传说。

3、吃月饼，体会分享的快乐。

二、活动准备：

1、月亮变化的图片；

2、民间故事《嫦娥奔月》的视频；

3、为每一个孩子准备半块月饼。

三、活动过程：

1、通过讨论月亮的变化(通过童谣《月姐姐》)，让孩子们知道农历的八月十五是中秋节，是我们国家的民间节日。

3、看民间故事《嫦娥奔月》的视频，让小朋友了解这个有关中秋节的民间传说，师生对故事进行讨论。

4、观察月饼，分享月饼，体验节日的快乐，分享的快乐。

活动反思：

这个活动通过民俗、民间传说《嫦娥奔月》和观察并分享月饼三个方面让小朋友认识中秋节，下面说两点这次活动的不足：

1、配合童谣《月姐姐》展示的月亮变化的图片由一个个单独的图片改为电子版的图片在幻灯片上进行演示，这样更科学、更形象。

2、此次活动中秋节一家人团团圆圆这一意义体现不够充分，在过程的第二和第三部分要注意处处渗透中秋节也叫团圆节这一认识。

幼儿园知识教育教案篇十五

一、雷电的产生

空中的尘埃、冰晶等物质在云层中翻滚运动的时候，经过一些复杂过程，使这些物质分别带上了正电荷与负电荷。地面的凸出物、金属等会被感应出正电荷，随着电场的逐步增强，雷云向下形成下行先导，地面的物体形成向上回流，二者相遇即形成对地放电。这就容易造成雷电灾害。

二、雷电的主要特点

冲击电流大、时间短、雷电流变化梯度大、冲击电压高：强大的电流产生的交变磁场，其感应电压可高达上亿伏。

三、雷电造成的破坏

当雷电直接击在建筑物上，强大的雷电流使建（构）筑物水份受热汽化膨胀，从而产生很大的机械力，导致建筑物燃烧或爆炸。另外，当雷电击中接闪器，电流沿引下线向大地泻放时，这时对地电位升高，有可能向临近的物体跳击，称为雷电“反击”，从而造成火灾或人身伤亡。而感应到正在联机的导线上就会对设备产生强烈的破坏性。当雷电接近架空管线时，高压冲击波会沿架空管线侵入室内，造成高电流引入，这样可能引起设备损坏或人身伤亡事故。如果附近有可燃物，容易酿成火灾。

四、雷电发生时如何注意人身安全

1. 相关防范措施

当雷电发生时，应尽量避免使用家电设备，如收音机、电视机、计算机、电话机等，室外天线和电源线要接地良好，空调器、电冰箱、抽油烟机也要停止使用，以防感应雷和雷电

波的侵害。房屋门窗要关闭好，有条件的家庭，门窗可安装金属网罩并接地良好，以防球形闪电入室。如果人在户外，雷雨时应及时进入有避雷设施的场所，不要在孤立的电杆、房檐、大树、烟囱下躲避。当雷电距离很近时，不要撑开带铁杆的雨伞，头顶上方要避开金属物，不要使用手机，避免直击雷的袭击。在水田劳动或者在河里游泳，应立即离开水中，以防雷电通过水的传导而遭雷击。在雷雨中，若感到头、颈、身体有麻木的感觉，这是即将遭受雷击的先兆，应立即躺下。雷暴天气出门，最好穿胶鞋，这样可以起到绝缘的作用。万一遇到被雷电击昏者，应立即进行人工呼吸和外部心脏挤压按摩，并及时送往医院抢救。

2. 个人防雷电十大秘诀

(1) 应该留在室内，并关好门窗；在室外工作的人应躲入建筑物内。

(2) 不宜使用无防雷措施或防雷措施不足的电视、音响等电器，不宜使用水龙头。

(3) 切勿接触天线、水管、铁丝网、金属门窗、建筑物外墙，远离电线等带电设备或其它类似金属装置。

(4) 减少使用电话和手提电话。

(5) 切勿游泳或从事其它水上运动，不宜进行室外球类运动，离开水面以及其它空旷场地，寻找地方躲避。

(6) 切勿站立于山顶、楼顶上或其它接近导电性高的物体。

(7) 切勿处理开口容器盛载的易燃物品。

(8) 在旷野无法躲入有防雷设施的建筑物内时，应远离树木和桅杆。

(9) 在空旷场地不宜打伞，不宜把羽毛球、高尔夫球棍等扛在肩上。

(10) 不宜开摩托车、骑自行车。

幼儿园知识教育教案篇十六

活动目标：

- 1、培养幼儿初步的自我服务的能力。
- 2、初步养成良好的卫生习惯，学习正确的刷牙方法。

活动准备：

娃娃家：给娃娃洗脸、刷牙、梳头。手工区；：卡纸、海绵纸、等材料设计各种生活用品并且还可以进行绘画。

阅读区；各种生活类的图画书。

活动过程：

一、谈话导入。

小朋友是个讲卫生的孩子吗？(是的)那你们平时是怎么讲卫生的呢？刚才小朋友都说了自己早上起来会刷牙、洗脸，讲了很多很多，今天我老师就要来看看我们在区域活动中是怎么来表现的。

二、介绍各个区域。

1、娃娃家。

娃娃家里都有很多的娃娃宝宝，今天就要来让我们的小朋友怎么跟我们的娃娃洗脸、刷牙、梳头。

2、图书区。

今天老师在图书区准备了各种生活类的图画书，待会小朋友可以看图书和朋友一起讲讲，看完后可以和好朋友一起说说。

3、动手区。

在手工区老师准备了：卡纸、海绵纸、等材料设计各种生活用品并且还可以进行绘画。

三、组织幼儿进区区域。

1、提出区域规则。

在进区的时候，你先要想好来你要进什么区角。但是我们进区域时我们先要拿好进区卡，只有拿到了进区卡的小朋友才能到区角里面去活动，如果你去的哪个区角里的卡插满了，你就不能再进这个区了，只有把卡插在哪个区里，你就在哪个区里活动。当老师放音乐时候，小朋友就赶紧把区域中的玩具整理好，放回原处。在区域中不能大声喧哗，静静的玩。

2、教师巡回指导幼儿进行区域活动。

四、收拾材料，结束游戏。

小结小朋友进区观看的情况，表扬有序进区的幼儿，对存在不足自己玩自己的幼儿提出要求，指出做的不够的地方。

幼儿园知识教育教案篇十七

走进国家速滑馆“冰丝带”，映入眼帘的是一整块1.2万平方米的冰面，这是目前世界上采用二氧化碳跨临界直冷制冰技术打造的最大的多功能全冰面。

“二氧化碳跨临界直接制冰”？——听上去就感觉很高大上！那么，它到底是啥意思呢？

首先，我们要理解什么是临界点(critical point)[]以我们生活中常见的水为例，水在加热的时候会变成水蒸汽。根据热力学知识，这一过程经历了液态水—液态水气态水蒸气的混合物—气态水蒸气的变化，但是当水在温度 373°C ，压力 22.064mpa 加热的时候，液态水和气态水蒸气的物理性质没有明显的变化，只有一个相存在，水变得可压缩、可膨胀，并且更喜欢与非极性气体和有机分子混合，这个点就是水的临界点。以二氧化碳为例，它的临界温度为 31.1°C ，而临界压力达到了 7.38 兆帕。在临界点以上的区称为超临界，以下的区是亚临界，而从亚临界到超临界就是跨临界。

常温常压下的二氧化碳是气态，施加一定压力后，可以液化成液体甚至凝华为固体(也就是我们说的干冰)，压力降低后，液态或固态的二氧化碳又能快速汽化(或升华)为气体，并大量吸热，从而达到降低环境温度的目的。二氧化碳跨临界直冷制冰，就是将气态二氧化碳通过加温加压形成超临界二氧化碳流体，再对超临界二氧化碳进行降温降压达到 -20°C 至 -15°C []再相变蒸发吸热完成制冷和制冰的过程。

以往使用的氟利昂等制冷剂，对于环境的破坏较为严重，而二氧化碳跨临界直冷制冰技术具有环保节能、来源广泛、安全无毒等优点，而且，用二氧化碳直冷系统制出的冰面质量更好，能精准控制冰温和软硬度。满足不同项目对冰面的要求，被誉为是“最快的冰”。

冬奥会服装中的“黑科技”

本次冬奥会和冬残奥会颁奖礼仪服装共三套方案，分别为“瑞雪祥云”、“鸿运山水”和“唐花飞雪”，不仅外观典雅大方，而且衣服内胆里特意添加了一片片黑色的材料——这就是针对本届冬奥会研发的第二代石墨烯发热材料，

石墨烯导热系数非常高，在通电情况下，碳分子团之间相互摩擦、碰撞而产生热能，热能又通过远红外线以平面方式均匀地辐射出来，可以能很好地被人体接受，产生一种由内而外的温暖。

此外，比赛服装中的科技含量更高：例如速滑竞赛服中，会在大腿的部位选择一种比普通纤维弹性强数十倍的橡胶材料，可以最大程度减少体力消耗；在右胯部的位置，则是会采用一种合成纤维，可有效减少摩擦力；而为了较少空气阻力，速滑竞赛服的手脚处使用了蜂窝样式的聚氨酯材料，这些材料的选择都是为了最大限度提高运动员成绩。

滑雪服则采用了剪切增稠流体(stf)材料，这是一种智能分子材料，常态下处于一种粘稠的半液体状态，一旦遇到高速的撞击，这些智能分子立刻相互连接形成防护层，使外来的冲击力分散到周围，不会集中于身体的某一点。用stf材料制成的滑雪服防护性气高，更重要的是对于运动员来说，它解决了空气阻力和衣服柔韧性的问题。

这些冬奥服装中的“黑科技”，为运动员取得好成绩，提供了重要保障。

冬奥火炬中的奥秘

作为历届奥运会中备受关注的元素之一，此次冬奥火炬“飞扬”一经亮相就吸睛无数。

火炬外壳不仅要耐火抗高温还要能在极寒天气中使用。如何承受这“冰与火”的双重考验？奥秘就在于其所使用的新型材料中。此次冬奥火炬“飞扬”将碳纤维与高性能树脂结合在一起做成碳纤维复合材料，质量只有钢的1/4左右，但是强度是钢的7~9倍。通过将碳纤维丝立体三维编织，最终像“织毛衣”一样织成了火炬外壳，看不出任何接缝与孔隙，整个造型浑然一体。

为实现耐高温，火炬上半段燃烧端在1000℃以上高温中进行陶瓷化，有效解决了在高温制备过程中火炬外壳起泡、开裂等难题，达到了既能够耐温又能够耐火的要求，实现了燃烧温度800℃氢气燃烧环境下正常使用。

而且碳纤维制造的火炬既分量轻又很牢固，摔不坏。同时，冬季火炬传递时，传统金属材料手感不好，碳纤维可以有效解决这个问题，避免了冰凉的触感。

另外，大家可能也注意到了，氢气的火焰原本在日光下是看不见的，那么为什么“飞扬”的火焰颜色如此夺目？这是因为攻关团队研发了一种可以调节氢气火焰颜色的配方，让它在日光下具有可见的火焰颜色。

实现碳中和，尽显高科技

本届冬奥会最大的特色之一就是“绿色环保”。作为我国提出“2030碳达峰、2060碳中和”目标后的首个世界级体育盛会，北京2022年冬奥会承诺碳排放将全部中和。这其中，从清洁能源到环保材料，化学高科技所起到的作用功不可没。