# 自然常识老师工作职责

来源：网络 作者：风华正茂 更新时间：2024-08-07

*第一篇：自然常识老师工作职责自然常识老师工作职责一、加强政治思想和教育理论学习，树立全心全意为教育教学服务的思想，提高思想政治素质。二、教师每人带一个兴趣小组。三、组织好每学期兴趣小组活动，写好活动方案并做好总结工作。四、有义务组织、指导...*

**第一篇：自然常识老师工作职责**

自然常识老师工作职责

一、加强政治思想和教育理论学习，树立全心全意为教育教学服务的思想，提高思想政治素质。

二、教师每人带一个兴趣小组。

三、组织好每学期兴趣小组活动，写好活动方案并做好总结工作。

四、有义务组织、指导、带领学生参加市、区、学区各级、各项比赛，并争获好成绩。

五、保持实验室和仪器室的清洁卫生，注意安全防范，下班前做到关电、关水、关门窗。要 保管好实验器具，并登记统计使用情况。

六、教学常规

（一）备课

1、教师必须按课程标准（教学大纲）认真钻研教材，通读全册教材，准确领会教材意图，掌握单元目标和课时目标，在此基础上了解全册教材内容和各章节在全册教材中的地位。教师必须根据教材特点来优化教学结构，把知识的传授与能力的培养、素质的提高结合起来，把教师的教与学生的学融为有机的整体。

2、备课要研究教法和学法，精心设计教学步骤，充分运用教师的演示实验和学生的动手实验、学具的制作，以提高教学效果，要让学生积极参与教师的整个教学活动。

3、根据学生实际情况（年龄特征、知识程度、能力水平等）、新旧知识的衔接、内在的联系、有针对性地备课。教学方法的选择要生动活泼、形式多样。

4、认真写好教案，教案详略要适度，重点的内容要写详细，青年专职教师必须写详案，要写好课后教学笔记，及时记录教学效果、体会和问题、以便不断总结和改进。

5、课前要对教、学具作充分检查和准备（包括实验的可见度、可靠性、成效率、安全性等）。教师的演示实验必须课前做过以保证教学活动的顺利进行。

（二）上课

1、自然常识课必须安排在实验室上教材中所规定的演示实验和学生动手实验必须完成。

2、教学时，教师传授知识概念要有科学性、准确性、讲课层次清晰，仪器讲述的名称规范，实验操作正确、步骤清晰。

3、教师的课堂提问要有启发性、趣味性，要讲究层次，教学用语要力求准确、通俗、形象、生动，便于学生领会和接受。

4、教师应指导学生学会正确的观察方法，养成良好的观察事物的习惯。

5、实验教学中教师应指导学生，提出实验目的，使用仪器方法、实验操作步骤、要领及注意事项（安全教育），对实验现象进行分析，找出结论。

6、实验过程的安排，要体现学生的主动性、重视培养学生独立操作的能力，充分发挥学生积极性、主动性，学生实验操作过程中教师要加强巡视，对有困难的学生应给予别指导，帮助。

7、教师应教育学生进实验室上课时，必须遵守实验室规章制度

（三）作业与考查

1、作业要求在课内完成，不留课外作业（除观察、种植等外）。

2、本学科不进行考试，但可以进行考查（两次）。

**第二篇：四年级 自然常识教案**

1、水流有力量

教学目标

1、指导学生认识水流有力量；水位高，水流的力量大；流量大，水流的力量大。

2、指导学生学习对比实验的方法。

3、培养学生实验的能力。

教学重点

指导学生认识水从高处流下来的流量比从低处流下来力量大。教学难点

总结使小水轮转动快的两个因素：水位高，流量大。

课前准备

水槽、铁丝、剪刀、易拉罐、水轮

课时数：3课时 教学过程

一、创设情境 感知问题

谈话：同学们，你们见过海浪冲击岩石、瀑布飞流直下、水电站开闸放水的情景吗？为什么会有这样壮观的景象呢？

流动的水可以产生力量（板书课题）

学生观察汇报。

培养观察能力与导入新课一举两得。

二、探索体验 解决问题

老师这里有一个小水轮，你能用水流的力量使它转起来吗？试一试。

你们的小水轮转起来了吗？在刚才的实验中有什么发现吗？

谈话：水轮转得快是因为┅┅转得慢是因为┅┅你认为在什么情况下水流的力量比较大？什么情况下水流比较小呢？猜一猜。

在学生的方案的基础上，指导学生做 以下对比性实验：

1、流量大小的对比实验

①用两个不同流量（孔有大有小）的易拉罐盛水，在同一个高度进行冲小水轮的实验。

②在小组实验的基础上，由学生自己发现大孔的易拉罐水流的多，小水轮转动得快。

2、水位高低的对比实验

①强调用小孔的易拉罐水冲小水轮，使小水轮转动起来。

②用小孔的易拉罐水冲小水轮，想办法使小水轮转得快。

③小组讨论：在学生实验的基础上，由学生自己发现易拉罐举得越高，小水轮转动得越快。

3、兴趣活动，游戏比赛

（1）找两个身高不同的学生参加比赛。

（2）高个使大孔易拉罐，矮个使小孔易拉罐，同时进行冲小水轮实验。

（3）学生观察：哪个小水轮转动得快？

（4）提问：为什么高个同学冲的小水轮转动得快？

（5）总结比赛结果：水位高，流量大，水流的力量就大，所以小水轮就转得快。

小结：水的高低我们称为水位，水流的快慢我们把它称为流速，水的多少我们称为流量。看来水位、流速、流量就是影响水流力量大小的主要因素。

2、水力的利用

一、教学目标

1、能够通过观察和思考，知道水流有力量，认识人类 对水力以及对风力、太阳、矿产等自然资源的利用。

2、认识到水力是自然资源的一部分，是可再生的；自然资源是可被改造和利用的。

3、意识到从小要热爱自然，关心自然，做大自然的朋友，树立正确的自然观。

二、重点、难点

让学生通过观察思考，认识水流有力量，我们可以利用它。让学生认识到水力是自然资源的一部分，自然资源还有很多很多，都是可以被我们人类改造和利用的，从而意识到从小要热爱自然，关心自然，做大自然的好朋友是本课的难点。课时数：2课时

三、教学过程

（一）观察导入 激活思维

1、出示小水轮的模型，演示小水轮转动的实验，提出观察要求：“小水轮是如何转动起来的。”

2、出示“木排顺流而下”及“洪水冲毁树木、房屋”的投影片让学生仔细观察。

3、引导学生针对实验和投影片上出现的现象展开讨论，议一议自己的感受，说一说自己的看法，谈一谈小组的共识。

4、小结学生发言，引出课题，板书课题。

二、观察讨论深入理解

1、利用看录象、投影出示人类在生产、生活中利用水力的相关资料，为学生创设问题情境：看了这么多资料，你有什么想法？在小组中议一议。

2、巡回了解学生讨论情况，并适时给以帮助和指导，尤其应引导学生联系实际说明水力的利用。

3、组织学生把自己收集的相关信息和其他同学进行交流，认真倾听学生发言及时捕捉闪光点，给于鼓励；抓住分歧点，激起矛盾冲突，引导他们进行争辩。

4、根据学生的发言，总结人类对水力利用的现状和存在问题。

三、激活思维深化认识

1、激活思维：水力可以被人类所利用，那除了水利，大自然还有哪些资源是可以被改造，被利用的？

2、利用录象资料创设问题情境：现在你想说什么？先说给小组同学听一听。

3、巡回了解小组讨论情况，及时加以指导。

教师小结自然资源的丰富性。开发和利用自然资源前景的广阔性，以及保护自然的重要性。

四、全课小结拓展延伸

1、教师课堂小结

2、拓展延伸：通过今天的学习你有何收获；你想提醒大家注意些什么；如何让更多的人知道你的收获呢？

3、水的压力

一、目的要求

1．指导学生认识水的压力——水对容器的底和壁都有压力；水中的物体也受到水的压力，压力是来自各个方向的；水越深压力越大。

2．培养学生的实验能力和归纳概括能力。课时数：3课时

二、教学准备

1、两端开口的圆筒(塑料筒、竹筒或粗玻璃管)，在一端蒙一块橡皮膜。

2、塑料瓶，在瓶壁下部开一个孔，在孔上粘一块橡皮膜。

3．两个漏斗，都用橡皮膜蒙住漏斗口，用橡皮管把两个漏斗颈连接起来，不要漏气。

4．高塑料瓶，在瓶壁的上、中、下部各扎一个孔。

5．水槽、烧杯、水、抹布。

三、教学过程

导入新课

1、提问：什么是大气压力?大气压力的方向是怎样的?

2．谈话：

(1)谁会游泳?你在哪里游过?。

(2)人站在齐胸深的水中，胸部有什么感觉?(感到有一种压力。)这是怎么回事?(水对胸部有压力。)3．讲述，为什么人站在齐胸深的水中胸部会感到有压力呢?这节课我们就来研究这个问题。

学习新课

1、指导学生认识水对容器的底和壁都有压力

(1)讲解：在每组的实验桌上有一个两端开口的塑料筒，在筒的一端蒙住一块薄橡皮膜。用烧杯从水槽里取水，把水倒入塑料筒，观察蒙在筒底的橡皮膜有什么变化。

(2)学生分组实验。

(3)汇报实验结果。

(4)讨论：以上实验说明什么?(说明水对下面的物体——容器的底有压力。)

(5)讲解：在每组的实验桌上有一个塑料瓶，在瓶的下部壁上有一个圆孔，在孔上蒙了一块薄橡皮膜。往瓶子中倒满水，观察蒙在瓶壁上的橡皮膜有什么变化。

(6)学生分组实验。

(7)汇报实验结果，(8)讨论：

①以上实验说明什么?(说明水对容器的壁也有压力。)

②说一说，水有没有压力?水的压力与固体的压力有什么不同?

(9)教师小结：水有压力，不仅对容器的底有压力，对容器的壁也有压力。

2、指导学生认识水中的物体也受到水的压力，压力来自各个方向

(1)讲解：在每组实验桌上有这样一个实验装置——两个漏斗，漏斗口上蒙着薄橡皮膜，一根橡皮管把两个漏斗颈连接起来。用手指轻轻压一个漏斗口的橡皮膜，观察另一个漏斗口的橡皮膜有什么变化?(会鼓起来。)

（2）学生分组实验。

(3)汇报实验结果。

(4)讨论：以上实验结果说明什么?

(5)讲解：

以上实验结果说明，当一个漏斗口的橡皮膜受到压力时，这种压力会经过橡皮管中的空气传递到另一个漏斗口的橡皮膜，使它鼓起来；那么，当我们看到一个漏斗口的橡皮膜鼓起来了，就知道另一个漏斗口的橡皮膜一定受到了某种压力。

我们根据以上道理做一个实验，把一个漏斗放入水中，观察另一个漏斗口的橡皮膜有没有变化。

(6)学生分组实验。

(7)汇报实验结果。

(8)讨论；以上实验结果说明什么?

(9)讲解：通过以上实验我们知道，在水中的物体也受到水的压力。把水中的漏斗口朝向上、下、左、右、前、后等各个方向，观察另一个漏斗口的橡皮膜是不是都会被压鼓。

(10)学生分组实验。

(11)汇报实验结果。

(12)讨论：以上实验结果说明什么?

(13)教师小结：通过以上两次实验，我们知道在水中的物体也受到水的压力，压力是来自各个方向的。

(14)指导学生在课本中填写这个问题的结论。

3．指导学生认识水的压力大小与水的深度有关系，水越深压力越大

(1)讲解：在每组的实验桌上还有一个塑料瓶，右瓶壁的上、中、下部位分别扎了一个孔，往瓶中倒满水，观察有什么现象。

(2)学生分组实验。(此实验也可以用演示的方法。）

(3)汇报实验结果。

(4)讨论以上实验结果说明什么?

(5)教师小结：瓶中的水所以能从瓶壁的小孔中冲出来，是因为水有压力；喷得越远，说明压力越大。在实验中我们看到，瓶壁上的孔越往下，水喷出的越远，这说明水的压力大小与水的深度有关系，水越深压力越大。

(6)指导学生在课本上填写这个问题的结论。

巩固、应用

1．提问：通过本课学习你知道水的压力有什么特点?

2．解释：

(1)水库的大坝，为什么都是上面比较薄，下面比较厚?

(2)在深水中作业的潜水员，为什么一定要穿用金 属制成的抗压潜水服?

布置作业

设计实验：证明水越深压力越大。

四、课后小记

4、水的浮力

一、教学目标 ：

1、指导学生通过实验认识浸入水中的物体都要受到，浮力的大小与物体浸入水中部分的多少有关。了解浮力在生产、生活中的广泛应用。

2、培养学生的观察能力、实验能力和归纳能力。

二、教学准备：

平衡尺、铁块、木块、绳、水槽、测力计等。课时数：3课时

三、教学过程 ：

（一）导入新课：

1、将一些物体放入水中，让学生说一说看到些什么现象？有的沉有的浮。

2、这些物体为什么有的会沉有的会浮呢？

（二）学生自主学习。

1、通过平衡尺认识浸在水中的物体受到了。（1）认识浮在水面上物体受到了。A．教师演示：

a．当平衡尺一端的小木块浸入水中，你会看到什么现象？ b．演示前学生假设、猜想会有什么现象发生？

B．汇报观察到的情况。C．学生分析这是为什么？

D．师生共同小结：浮在水上的物体会受到力。（2）认识沉在水中的物体受到了。

A．平衡尺两端都挂上铁块，将一端的铁块浸入水中，平衡尺还平衡吗？ B．学生分组实验研究。

C．得出结论：沉在水中的物体也会受到。

（3）结论：放入水中的物体，不管是浮在水面上的，还是沉在水中，都会受到。这个浮力的方向是朝上的。

2、指导学生通过实验，认识浮力的大小与物体浸入水中部分的多少有关系。（1）请学生设计实验，怎样测量浮力的大小？（2）请学生说说自己的设计方案。（3）分组实验。

（4）汇报实验结果。

（5）测量大小的变化。要求依次测量铁块在空气中、刚浸入水中、大半浸入水中、全部浸入水中时的读数，通过比较，你发现物体在水中受到浮力的大小与什么有关系？

（6）学生分组实验。（7）汇报实验结果。

（8）得出结论：物体浸入水中越多，受到浮力越大。

3、指导学生了解浮力在生产中的广泛应用。（1）学生阅读P10的内容。

（2）让学生交流在生产、生活中是怎样应用和使用浮力的？

（三）小结本课：怎样测量物体在水中受到浮力的大小？

（四）作业：在水中的物体都受到，为什么还会有的沉有的浮呢？

5、船

一、教学目标

1、了解船的发展史及发展背景；

2、认识各种船及它们的用途；

二、课前准备 多媒体课件 课时数：2课时

三、教学过程

观看船的多媒体课件，问：这是什么？（船）导入课题：船

1、新课

（1）学生自读课文。

（2）回答问题：人类最早的船是什么？随着生产的发展又发明了哪些船？（3）学生汇报学习结果。（4）教师小结。

2、观察：认一认下面图中各种船，并了解它们的用途。（1）学生自己观察；

（2）学生个别汇报；训练学生的表达能力；（3）全班小结。

3、学会课文生词

船

独木舟

帆船

四、全课总结：

今天我们了学习了什么？它有什么用途？

6、轮子

一、目的要求

1.使学生知道利用轮子工作可以省力。2.向学生渗透对比实验的方法，并通过对实验的分析培养学生归纳、概括的能力。

二、课前准备

1.课文第一部分的挂图或幻灯片。2.实验用重物（砖或书等）。3.圆杆铅笔，每组四枝。课时数：3课时

三、教学过程

导入新课

谈话：今天我们学习新的一课，首先让我们一起来看挂图（或幻灯片）。（出示第一部分的挂图或幻灯片。）学习新课

1.指导学生讨论用哪种方法好

提问：请你说说用哪种方法好？为什么？ 讨论：当学生指出用安有轮子的皮箱和用小车推粮食这两种方法好，可以省力时，教师再进一步提出问题。

提问：为什么这两种方法可以省力？

（引导学生指出这两种方法都使用了轮子。）

小结：通过刚才的讨论，大家根据平常的经验，都认为使用轮子工作可以省力，用轮子工作真的可以省力吗？我们今天就来研究轮子。（板书课题）2.指导学生通过实验，研究使用轮子工作能省力（1）教师介绍实验材料和实验方法

①找块整砖头，放在桌面上，用小拇指推一推，砖动没动，小拇指有何感觉。②将砖头下面垫上几根铅笔，再用小拇指推一推，砖头动没动，小拇指有何感觉。（2）学生分组实验。不垫铅笔和垫铅笔的方法各做l——2次。（3）学生汇报实验结果。

（4）分析实验结果。讨论：

比一比方法1与方法2有什么不同？ 方法1和方法2哪种方法省力？ 观察：砖头下边垫的铅笔像什么？

组长再做方法2的实验，其余同学观察砖头下铅笔的运动。实验后启发学生指出滚动的铅笔像一个个轮子。

（5）教师小结：垫在砖头下边的铅笔就好像是轮子，使用轮子工作可以省力。3.指导学生讨论生活中轮子的应用

提问：学习了应用轮子工作可以省力的知识，想一想在我们周围有哪些物体安装了轮子，它们有什么好处？（让学生充分发言）

讨论：依次出示课文中的图，讨论这些物体安装的轮子是什么样的？有什么作用？

4、巩固

简单概括本课教学内容。

7、车

一、教学目标

1、了解车的发明与发展历史；

2、认识各种车，并了解它们有什么用途。

二、课前准备 车的多媒体课件 课时数：2课时

三、教学过程

观看车的多媒体课件，问：这是什么？（车）导入课题：车

1、新课

（1）学生自读课文。

（2）回答问题：人类最早的车是什么？随着生产的发展又发明了哪些车？（3）学生汇报学习结果。（4）教师小结。

2、观察：认一认下面图中各种车，并了解它们的用途。（1）学生自己观察；

（2）学生个别汇报；训练学生的表达能力；

（3）全班小结。

3、学会课文生词

车

发展

用途

汽车

电车

四、全课总结：

今天我们了学习了什么？它有什么用途？

五、练习

课后收集各种车辆的资料、图片，了解它们的用途。

8、空气占据空间

一、教学目标 ： 1.过程与方法

（1）能对“瓶子里的气球为什么吹不大”做出合理假设，并能用实验来进行验证；

（2）能初步依照“问题—假设—验证—结论”的科学认知程序，做好简单的记录；

（3）能解释“气垫”复原的原因，并能根据假设设计验证性实验。2.知识与技能

（1）知道空气要占据空间，空气有质量，空气能被压缩，压缩空气有弹性；（2）了解压缩空气在生产生活中的运用，能说出空气枪的原理；（3）会制作空气枪。

3.情感、态度与价值观（1）培养学生重证据和按照科学认知程序进行科学探究的科学态度和科学习惯；（2）会观察生活中相关的例子，知道所学知识在生活中的应用。

二、教学准备： 1．空气占据空间：

演示——瓶子、气球(2～3套)。

分组——粉笔头、砖块、气球、塑料袋、玻璃杯、纸团、塑料瓶、水、水槽。2．空气有质量：

细木棍、细绳、大气球两个、大头针、胶泥、胶带等。3．压缩空气：

演示——充足气的大塑料袋。

分组——塑料注射器、橡皮擦。4．制作空气枪：

废圆珠笔芯和小于笔芯内径的木棍；塑料注射器、湿纸团、橘子皮等。5．自制压缩空气水“火箭”、气枪等。课时数：3课时

三、教学过程

（一）导入

：

1.猜谜： 奇妙奇妙真奇妙，看不见来摸不着，无孔不入变化多，动物植物都需要。

2.学生回答。

3.谈话： 不错，谜底是空气。那么请同学们想一想，关于空气我们已经知道了什么？你还想知道些什么？ 4.学生交流。5.谈话： 今天我们就来解决这些问题。先让我们来研究一下空气是怎样的一种物质。

（二）探究空气是否占据空间

1．提问： 这是一只气球，你们能把它吹大吗？（出示气球在瓶里的实验装置）如果我们来吹这个气球，能把它吹大吗？ 2．学生假设。

3．推选几位同学来试一试。4．讨论： 气球为什么吹不大？

5．小结：由“瓶子里的空间被空气占据着”引出“有空间就有空气占据吗？”这一问题，并对这个问题作出假设。

（三）学生利用实验来探明空气是不是占据空间

1.谈话： 我们得出的假设是否正确呢？我们通过实验来检验，把一团纸塞进玻璃杯的底部，然后将杯子倒立放入水中，杯子不能倾斜，会发生什么现象呢？如果把杯子倾斜着放，又会产生什么现象呢？

2.同组的同学展开讨论。

3.提出实验前的思考：根据刚才的问题，你认为应该准备哪些材料来做这一实验呢？实验可以分成几步去做？

4.同组的同学根据老师提出的问题展开讨论，开始设计实验。5.学生做把一团纸塞进玻璃杯底部的实验。6．各组汇报实验结果。

7．提问： 为什么在第一次实验中纸团没湿？而在第二次实验中纸团却湿了呢？ 8．学生讨论，汇报讨论结果。学生通过分析纸团湿与不湿的原因，进一步认识空气要占据空间的性质。

9．教师帮助学生归纳概括，最后得出结论。

10． 师生共同总结：通过以上研究，我们知道了空气的又一个性质——空气占据空间。（板书课题：空气占据空间。）

（四）探究空气是否有质量 1．教师出示两个雪碧瓶（一个装水，一个空的），提问：这两个瓶子里面有什么？哪个重？

2．提问： 这个瓶子里有空气，空气有重量吗？

3．学生讨论。

4．教师介绍器材，谈话：你们可以用这些材料设计实验来证明空气有没有重量。5．学生讨论。

6．学生汇报设计的实验方法。

7．教师提醒学生注意，实验时要尽可能地做到以下几点： ① 两只气球要吹得一样大； ② 一只气球表面贴一小块胶带； ③ 把两只气球分别系在长棍的两端； ④ 在长棍中间系上绳子，调节其位置，并用适量的胶泥配重，使长棍保持平衡； ⑤ 用大头针从贴胶带处刺破气球，观察发生的现象。8．学生分小组活动，并画下实验装置图和实验情况。9．学生汇报实验情况。10.师生小结。

（五）探究空气可以被压缩

1.教师出示一个充足了气的塑料口袋，提问：用手压“气垫”有什么感觉？松开手后会发生什么现象？这是怎么回事？注意用力不要太大，以防袋子破裂。2.学生分组实验。

3.学生汇报实验情况。解释活动中的感觉与看到的现象。4.教师指导学生想办法证明自己提出的假设。5.学生分组实验。6.学生讨论汇报。7.学生回答。

8.教师小结： 生产和生活中用到空气的这种性质的地方很多，只要我们勤动手、多动脑就一定能发现空气的这种性质能在更多的地方发挥它的作用。

（六）探究压缩空气有弹性和弹力

1.演示教师自制的空气枪，激趣：你想制作一个你自己的空气枪吗？ 2.指导学生制作空气枪。

3.学生自选材料制作，玩空气枪。（强调：不要对着人）4.游戏： 比一比，谁射得远。

5.讨论： 为什么有的空气枪射得远？

（七）总结

谈话： 通过这两节课的学习，你知道了空气具有哪些性质?是怎么知道的?还有哪些问题需要进一步研究?

9、压缩空气

教学目标

1、知识点：使学生知道空气可以被压缩,压缩空气有弹性;了解压缩空气在生产和生活中的应用.2、技能训练：培养学生的实验能力,能通过实验去探究空气可以被压缩、压缩空气有弹性的性质。激发学生应用压缩空气的性质进行探究，提出创新的方案。

3、德育渗透：培养学生通过实践自己获取第一手资料的研究科学的初步方法。培养学生破除迷信敢于创新的胆量。教学重点：

认识空气可以被压缩,压缩空气有弹性的性质。教学难点 ：

能通过实验去探究空气可以被压缩、压缩空气有弹性的性质。教学材料与教具：

针管、橡皮胶、各种皮球、轮胎、打气筒、辟拍枪 课时数：3课时 教学过程 ：

一、前提测评：

让学生说说他了解的空气。（用以掌握学生对空气了解的程度）

二、认定目标：

1、根据学生对空气了解的程度，引入有气的皮球和没气的皮球的不同，导入

要认定的目标。

2、口述目标并板书课题

三、导学达标

（1）让学生作几组实验： 实验1： 压缩针管。

实验2：往皮球和轮胎中打气。实验过程让学生充分地做，在实验中让他们体验空气在密闭容器中，不同的情况下有什么不同现象。(注意发现学生的创新做法)探究下面的问题：

1、用橡皮胶顶住针管，往下压针管活塞，针管里的空气有什么变化？

2、压针管活塞的手松开发现什么现象？

3、往皮球或轮胎中打气前和打气后有什么不同？气打得小和打得多有什么不同？

4、学生在实验后对“空气可以压缩；压缩空气有弹性”认识还比较肤浅，通过播放CAI课件，用动画形象地描述空气在针管皮球、轮胎中被压缩的过程。压缩后空气在密闭容器中会有弹性的过程。

5、让学生在实验中和实验后结合CAI课件进行思考，发现和比较，自己总结出“空气的体积能被压缩；压缩空气有弹性”的性质，使学生通过探索实践得出有关空气压缩的第一手资料。

6、板书：空气可以被压缩,压缩空气有弹性。

（2）回顾实验中皮球打气前后，和气打得小和打得多的比较，找出生产和生活中应用压缩空气的例子。（提示可以从要用打气筒或空气压缩机往密闭容器里送气的地方去想。）

老师让学生把发现的例子写在黑板上。

四、达标测评：

师演示辟拍枪、手喷的空气清新剂、手喷漆等让学生说说原理。在通过CAI课件展示压缩空气应用的新领域，启发学生提出创新的应用方案。对学生提出的方案给与鼓励性的评价。

五、布置学生课后通过留心观察周围的事物或上网浏览查阅，继续研究提出更多的利用压缩空气的创新方案。

10、压缩空气的应用

一、教学目标：了解压缩空气的在生活中的应用。课时数：2课时

二、教学过程

观看课文图，问：这些是什么？ 导入课题：压缩空气的应用

1、新课

（1）学生自读课文。（2）回答问题：足球里面充气、自行车、汽车轮胎里的压缩空气是有什么用途？（3）学生汇报学习结果。（4）教师小结。

2、看课文32页，思考：想一想，还有哪些地方应用了压缩空气？

（1）学生自己观察；

（2）学生个别汇报；训练学生的表达能力；（3）全班小结。

3、动手操作

（1）用小塑料杯和泡沫塑料托盘，做一艘气垫船。

（2）向小杯里吹气，托盘下就会形成气垫。试一试你制作的船能被气垫托起来吗？

三、全课总结：

今天我们了学习了什么？它有什么用途？

11、大气压力

目的要求：

1、通过本课教学，使学生知道大气有压力，来自四面八方；了解的应用。

2、培养学生的实验能力和归纳概括能力。课前准备：

教师：衣钩、挂图或投影、能挂在衣钩上的物体、投影仪、马德堡半球实验情景、大气压的应用投影片„„

分组实验材料：水槽、纸板、水。

学生准备材料：玻璃杯、自然实验盒（注射器、挂钩）、橡皮。课时数：3课时 教学过程 ： 导入新课：

1、出示利用原理的塑料衣钩。

2、谈话：小朋友们知道这是什么吗？（这是塑料挂钩）你们知道它有什么用吗？（用他来挂衣服或炊具等物体）？怎么用它？（使劲按在墙壁或玻璃等比较平的物体上挂钩就会贴在上面了。

3、演示：（1）将塑料挂钩按在黑板上或窗玻璃上，用它来挂衣服或其它物体）。（2）让小朋友们上来拉一拉，看看是否很粘。（3）请小朋友们拿出学具袋中的一个塑料“碗”来按在课桌上，体会一下是不是很粘。

4、谈话：为什么这个塑料挂钩掉不下来呢？为什么你们把塑料“碗”按在课桌上要用一定的力才能把这个“碗”拔下来呢？

5、讲述：这节课，我们就来研究塑料挂钩的秘密。学习新课：

1、指导学生认识

（1）讲述：为了弄清塑料挂钩的秘密，我们来做个试验。

（2）演示实验：拿一只玻璃环装满水，将一块纸板盖住杯口，杯里不要有气泡，用手按住纸板，把杯子倒过来。（先不要松手）

（3）提问：松开手后，纸板会不会掉下来？杯里的水会不会流出来？（学生发表意见后，松手）（4）学生分组实验。（同上）（5）学生汇报实验结果。（6）讨论：

•纸板为什么不会掉下来？水为什么流不出来？

•是什么力量把纸板压得紧紧的？（希望学生能说出是）空气的压力是往什么方向压的？（启发学生说出是由下往上压）

（7）学生分组实验：请同学们把自然实验盒中的注射器拿出来，将注射器的活塞推到底部，口朝下，用橡皮堵住口，把活塞往外拉。

（8）汇报实验结果：能把活塞拉出来吗？拉活塞时，你有什么感觉？（9）讨论：

•为什么活塞拉不出来？是什么力量把活塞压得这样紧？（空气的压力）•空气的压力是向什么方向压？（启发学生说出是自上往下压）•以上两个实验有什么相同点？说明什么？（10）学生汇报。

（11）教师小结：以上实验说明，我们周围的物体都受到一种无形的压力，这种压力就是空气的压力。在地球周围乌黑丰一层顾厚的空气，大约有2024~~3000千米厚，人们把这层厚厚的空气叫做大气。所以人们又把空气的压力叫做。（板书课题。）大气层中的任何物体，都要受到大气的压力。

2、指导学生认识来自四面八方。

（1）讲述：刚才，用杯子、纸板做实验时，有的是由下往上的；用注射器做实验时，有的同学说是由上往下的。到底是向着哪个方向呢？为了弄清这个问题我们再来做个实验。

（2）学生分组实验：照实验1的方法，把装满水的杯子盖上一纸板倒过来。使杯口朝向前、后、左、右各个方向，纸板会掉下来吗？（3）讨论： 这说明什么？

（4）教师小结：实验说明，来自四面八方。也就是说，一个在空气中的物体，它的各个方向都受到大气的压力。

（5）指导学生填写书中空白。以上实验说明：来自四面八方。

3、指导学生认识之大。

（1）出示投影片——马德堡半球实验。（2）讲述：马德堡半球实验。

这是科学史上的一个有名的实验，发生在1654年，德国的马德堡市。当时的市长是葛利克，他是一个学者。有一天，他把德国皇帝和仪员们请来观看一个有趣的实验。他拿了两个直径约360毫米的空心半球，把它们合起来，通过一个小孔把球里的空气抽去，再塞住小孔。然后在球的两边拴上绳，套上马，向两边拉。开始，每边用一匹马拉，拉不开，然后每边用二匹马拉，还拉不开„„一直增加到每边八匹马，才勉强把铜球拉开。这就是著名的马德堡半球实验。（3）提问：这个实验说明了什么问题？（4）学生汇报。

（5）教师小结：这个实验生动的说明了大气有压力，而且压力很大。

（6）同学来考虑这样一个问题：既然很大，为什么我们还感觉不到，不会被压扁呢？

（7）学生汇报。

（8）教师小结：我们之所以感觉不到，是因为我们身体内部也有压力，身体各个方向都受到，这些压力相互抵消了。

4、指导学生认识的应用。

（1）提问：现在，谁能解释按在玻璃上的这个塑料挂钩为什么掉不下来呢？臬才能使这个塑料挂钩吸得更紧一些，挂的东西更重？为什么？（2）讨论：你还能举出一些应用做事的例子吗？（3）出示的应用投影。

（4）观察、讨论：图中是什么东西？它们是干什么用的？它们是怎样应用的？（5）讲解：图中几种东西的原理。巩固、应用

1、讲述：通过本课学习，我们知道了大气有压力，来自四面八方和的应用。

2、指导学生填写书中结论。

12、大气压力的应用

一、教学目标：了解大气压力在生活中的应用。课时数：2课时

二、教学过程

谈话导入新课：我们来做实验，感觉一下大气压力的力量。

1、实验

（1）仿照教材37页实验方法分组做实验；（2）回答问题：你们有什么感觉？（3）学生汇报学习结果。

思考1：

1、你知道这两个挂钩的“吸盘”为什么能吸在一起吗？

师讲解：用力按时，两个“吸盘”里的空气被排出，大气压力把两“吸盘”紧紧地压在一起。

2、这种小挂钩为什么能吸在墙上，并能挂一些东西呢？

师讲解：将小挂钩的“吸盘”按在较平的墙面上，这样可以把里面的空气排出，大气压力就把小挂钩压在墙面上了。只要“吸盘”内不进入空气，小挂钩就不会掉下来。思考2：

（1）根据吸管喝饮料的道理，解释滴管是怎样将水吸进管中。你自己动手试一试。

（2）实验观察；（3）汇报结果。

三、全课总结

大气压力在我们的日常生活中有什么应用？

13、风筝

一、教学目标

1、认识风筝，并了解风筝的历史；

2、学会制作简单的风筝。教学准备：

一个风筝、细竹条、薄纸和线绳 课时数：2课时

二、教学过程：

1、认识风筝

讲解：中国是风筝的故乡，风筝是最早的飞行器，是现代飞机的祖先。

2、出示风筝，观察：

（1）图中的风筝有哪些图案？（2）你看见过或放过什么图案的风筝？（3）学生汇报交流。

3、动手制作简易风筝

（1）认真阅读42页的制作方法；（2）制作风筝。

4、展示自己的风筝。

5、学会本课词语

风筝

图案

骨架

三、全课总结。

四、课后拓展：

到操场上放风筝。

14、飞机

一、教学目标：

认识飞机，了解飞机的种类和用途。

二、课前准备 多媒体飞机课件 课时数：2课时

三、教学过程

观看课文图，问：这些是什么？

1、新课

（1）学生自读课文并观察课文插图，理解飞机的发展史。（2）回答问题：

飞机经过了哪些发展过程？

飞机的发明者是谁？

飞机的种类有哪些？它们的用途又是什么？（3）学生汇报学习结果。（4）教师小结。

2、学会生词

飞机

热气球

飞艇

滑翔机

四、全课总结：今天我们了学习了什么？它有什么用途？

15、火箭

一、教学目标：

认识火箭，了解火箭的历史及飞行原理。

二、课前准备 多媒体火箭课件 课时数：2课时

三、教学过程

观看课文图，问：这些是什么？

1、新课

（1）学生自读课文并观察课文插图，了解火箭的发展史。古代的火箭分别叫什么名字？

汇报：一窝蜂、神火飞鸦、火龙出水

（2）思考：想一想，古代的火箭是怎样飞上天的？ 实验观察：

当充足气的气球放气时，气是从哪个方向跑出的，气球会向哪个方向跑？ 汇报：气球向前跑，气向后跑；或气球向上飞，气向下跑。

小结：气球里的气向后跑，才推动气球向前跑；古代火箭的飞行就是这个道理：把药筒里的火药点燃后，从药筒中会向后喷出气体，推动火箭向前飞行。（3）学生带着问题再阅读课文：现代火箭的飞行原理呢？也是一样的吗？（4）学生读书。（5）汇报交流。

（6）了解我国火箭的历史。

四、全课总结：今天我们了学习了什么？它的飞行原理是什么？

从江

**第三篇：托管老师工作职责**

职责一：托管老师工作职责

1、每月初，由食堂主管统筹安排学校食堂值班工作，不能参与的教师提前以书面申请方式提交给食堂主管老师。

2、值班教师一旦确定，服从工作调度，如果遇到外出学习等一周以上不能进行值班时，必须提前汇报食堂主管老师，进行统一调度。不能私自决定由他人代班，否则算值班缺席。

3、托管班级安排一般以（45）（65）名学生为一个班，每班安排（58）名教师负责学生接送就餐、出勤追查、节约教育、卫生管理、午休（学习）管理等五个方面。各就餐班值班教师中确定一人为组长，由组长安排轮流循环值日。

4、按时接送就餐、，清点人数。每班（就餐班）由第一位老师负责安排轮流值日。当天值班老师登记好学生的出勤情况，总值日老师进行检查评比。

5、值班老师和学生一起就餐，教育学生餐后整理卫生，将剩饭菜倒在指定地点，分开放好餐具，中午安排学生尽量完成当天作业，并协助检查。要求学生和老师都在餐厅内就餐。

6、值班老师要做到不离岗，不早退，保持教室安静，清点人数，未到的查明原因并及时报告班主任。

7、以教学班级配备老师，兼顾其他情况进行安排。

职责二：托管老师工作职责

一、接孩子

1、准时接送孩子；

2、绝对保证孩子的人身；

二、教学方面

1、孩子做作业时保持中心的安静与秩序；

2、提醒孩子保持良好的坐姿，注意保持一拳一尺一寸；

3、督促孩子专心、独立、高效完成作业，做作业时不讨论、不抄袭、不拖拉，做完后自己认真检查，发现错误及时订正；并让孩子抄到错题本上。

4、督促孩子做好预习、复习工作；

5、耐心、细致地解答孩子的问题，在孩子自己独立完成、检查过作业后，负责检查孩子作业，有错误的加以辅导。

6、每天保证孩子读一本课外读物；

备注：每班小朋友轮流当班长协助托管老师工作

三、饮食方面：

1、保证用餐前洗手，去洗手间全程陪护；

2、保证同学在校期间至少3杯水；

3、及时统计订餐人员数量，并合理安排定餐；提醒孩子不挑食，不磨蹭；

4、用餐完毕后及时清扫教室卫生；

四、娱乐方面：

1、注意孩子安全，不让孩子趴在窗户上，不互相打闹，不作危险动作；

2、丰富孩子的课余生活，完成作业后组织开展阅读，绘画；讲故事；游戏等，孩子喜欢的活动，让孩子们享受与小伙伴们交往的乐趣；

3、对完成作业又好又快及其它表现好的孩子及时表扬并在光荣榜上贴星星.4、绝对禁止孩子楼上楼下折腾。

职责三：托管老师工作职责

1、接进教室。（值班老师负责）

①学校门口举牌接待（下课前5分钟，需要老师2名以上）；

②接到学生及时登记并短信告知家长（长时间未到的须及时了解情况）；

③组织学生进入教室（分批排队进入，4人一队，由一名老师带队，保证每个学生在校门口等待的时间少于10分钟）。

2、课前准备。（值班老师负责）

①完成校外接回的学生交接（带队老师将学生交给教室内当天的负责老师）；

②提醒学生上厕所、洗手、喝水（生活上的准备）；

③提醒学生削铅笔，加墨水等，准备好学习用具（学习上的准备）；

④安排做好准备的学生就餐，为当天课前准备表现排名（注意：不告知学生）； ⑤指导学生登记当天需要完成的作业。

3、完成作业。（原则上5点20前开始，指定教师）

①各负责老师到位，确认自己负责的学生是否到齐，并汇报至相关负责人；

②全程维护课堂纪律（对违纪同学及时给予相应的处理）并答疑（要求学生举手提问，老师需随时注意每一个学生，及时解决问题。对个别依赖性较强的学生进行科学的引导，鼓励其独立完成；对分心的同学需加以科学的提醒，尤其注意当天作业较多的学生，督促其在规定的时间内高效独立完成作业；纠正学生不正确的姿势、习惯等）；

③及时检查已完成作业学生的作业，作好记录，指出错误，并督促其改正，学生不会做时必须科学的讲解（态度诚恳，讲懂为止，注重方法，严格按照新知教师授课标准进行）；

④对已完成作业的学生做好登记，做好向接孩子的家长汇报当天情况的准备；

⑤再次确认学生作业是否完成，交负责人检查，指导完成任务的学生做好复习和预习； ⑥将不合格的作业取回，指导学生修正；

⑥将孩子交到家长手上，汇报当天孩子的情况。

**第四篇：值班老师工作职责**

值班教师责任书

值班教师工作职责

为保证教学秩序的稳定，加强对学生管理工作的检查，处理常规工作中的各种情况，特制订本职责。坚持“安全第一，教学为主，德育为先”，增强全校师生的安全防范意识和责任观念，切实把各项措施落到实处。

一、值班教师值班期间要做到:不喝酒，不离校，遵守执行学校的各种规章制度，要遵守时间（星期天18:30到校），坚守岗位、认真负责、不得擅自离岗。值班起始时间为：当周星期一晨会主持至下一周晨会工作总结时结束。

二、值班期间，值班人员必须服从学校领导的安排，认真检查教室、学生生活区的每个房间，查看水、电运行是否正常、防护设施是否牢，发现问题应及时解决、立即向学校领导报告。

三、认真做好值班记录、评比，学生出勤、宿舍、纪律、卫生、两操、午休、住校生等情况在下一周晨会时对本周工作作出总结，好的方面给予表扬，不足的给予指出。交班时将值班记录本交于下一个值班教师。接班人员上班时应及时做好接班检查。1 上周值班记录中有需继续处理的事项，值班人员应认真接替处理。

四、值班教师要牢固树立安全防范意识。遵守营养餐各项管理制度。要坚守岗位，每天巡视检查、监督食堂饭菜质量、数量、卫生等情况。

五、值班教师值班期间通讯设备保证24小时畅通。稳定教学秩序，处理突发事件，并及时向有关领导汇报。

六、值班教师应尽职尽责。因特殊情况不能按时到岗应事先请假，并请其他教师顶替。并积极完成上级布置的一些临时性工作。

七、值班期间，值班教师作为学校工作的第一责任人和第一执行人，负有与校长同样的职责和责任。丙必完小值班教师负责的具体工作

1、做好星期一至星期五每日的三次人数检查登记，做好星期天学生到校的人数检查登记。填好记录表。主持周一晨会活动，有一个强调重点（安全、德育、教学、卫生、纪律等）。

2、早上，作为早餐质量监督第一责任人，认真检查早餐质量情况，协助营养早餐分发工作，参与自费陪餐。早上、下午放学后，监督学生伙食质量，参与食堂就餐管理。负责检验营养餐进货的质量和数量。

3、主持课间操管理工作，重点检查课间操质量、课间纪律等。

4、午休时（12:00至13:30）上课前重点维持各班午休、自习的纪律。

5、早上、下午放学后，负责检查宿舍区、教学区、学生活动场所等，防止、处理突发事件。下午放学后至晚自习，重点维持住校生的活动安全、晚自习纪律。督促检查卫生情况。

6、就寝前，督促学生离开教室，关好门窗、电灯。重点检查宿舍区，防火、防电，预防突发事件。教育督促学生遵守就寝纪律，检查就寝情况。值班教师每天晚上都要认真查寝，逐室检查，逐人核对。发现学生缺席应及时了解情况，并与家长、班主任取得联系，及时进行处理。学生生病等情况及时联系家长，并协同处理。

7、星期五下午放学时主持学生降旗，督促检查教室、宿舍、会议室门窗、用电器关闭情况，督促检查教室、宿舍、会议室、环境区、厕所等的卫生情况，督促检查各处水龙头关闭情况。

8、星期天于18:30前到校，检查学校各处情况，维持住校生纪律、自习、就寝等工作。

9、负责按时开关学校大门，最早开门时间：7:00。需要时的临时开关门。

10、于下周周一晨会时将管理资料（记录本等）转交下一位值班教师。

以上制度、职责经教师会讨论制定，值班教师必须认真执行，否则承担一切责任。

签名：

**第五篇：托管老师工作职责**

托管老师工作职责

一、接送学生

1、准时接送学生；

2、绝对保证学生人身安全；

二、教学方面

1、学生做作业时保持教室的安静与秩序；

2、提醒学生保持良好的坐姿，注意保持“一拳一尺一寸”；

3、督促学生专心、独立、高效完成作业，做作业时不讨论、不抄袭、不拖拉，做完后自己认真检查，发现错误及时订正；并让学生抄到错题本上。

4、督促学生做好预习、复习工作；

5、耐心、细致地解答学生的问题，在学生自己独立完成、检查过作业后，负责检查学生作业，有错误的加以辅导。

三、课后行为：

1、丰富学生的课余生活,完成作业后组织开展阅读、绘画、讲故事、游戏等学生喜欢的活动；

2、对完成作业又好又快及其它表现好的学生及时表扬并在光荣榜上贴星星。

四、禁止行为：

1、直接告诉学生答案不解释解题方法，发现一次扣100元。

2、代学生写作业，发现一次扣100元。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找