**环保教育教案**

言丽花

**节约一度电能对环保作多大贡献**

教学目标：通过例题的教学，使学生掌握节约一度电，火力发电厂减少二 氧化碳排放量的计算。

德育目标：使学生树立节约意识、环保意识。让学生知道节约是我国的基本国策，环境保护已经立法。使节约环保变为每个学生的自觉行动

教学过程：

师：节约资源是我国长期的基本国策，环境保护现已经立法。我们若把节约与环保完美地结合起来，我们的天空会更蓝，水会更绿，空气会更清新，我们的生活会更舒适，身体更健康，寿命会更长。

节约一度电能对环保作多大贡献呢？

下面我们可以通过节约一度电可减少多少二氧化碳的排放量的实际计算来提高我们的节约意识和环保意识。

一千瓦的用电器工作一小时就要消耗一度电，假如火力发电厂远距离给城市输电，城市每用一度电，发电厂向大气中排放多少千克的二氧化碳气体？在标准 状况下有多少立方米？设煤的燃烧值q= ,锅炉的效率 ，汽轮发电机组的效率 ，输电的效率 。

解：设需要煤的质量为m千克，依能量转化可列方程

煤的质量 0.23Kg

碳燃烧的化学方程式

C + O2 = C O2

12 32 44

0.23 x y

设0.23Kg的碳完全燃烧所需的氧气的质量为x千克，可列比例式：

12:0.23=32:x

所需的氧气的质量为x =0.61Kg

氧气在一个大气压、00C的标准状况下的密度 1.43Kg/m3 ,可以算出每消耗一度电，大气中的氧气将减少的体积

设0.23Kg的碳完全燃烧放出的二氧化碳的质量为y千克，可列比例式：

12:0.23=44:y

放出二氧化碳的质量

y=

在标准状况下二氧化碳的密度

所以每消耗一度电。火力发电厂将向大气中排放二氧化碳气体的体积

通过计算可以知道：我们每多消耗一度电，我们赖于生存的氧气就减少0.43立方米；二氧化碳就增多0.43立方米。二氧化碳的增多会造成温室效应，造成全球气候变暖，造成冰川融化，造成海平面会上升，吞没沿海低洼的国家，造成人类生存空间大大的缩小。可见节约用电意义是多么的重要。

节约学习用纸、办公用纸、生活用纸意义重大！纸浆来源于木材，过度用纸，会造成滥伐森林。滥伐森林一会造成水土流失，土地荒漠化；二会造成大气中氧气的减少 ，因为植物光合作用时吸收二氧化碳放出氧气。

节约是中华民族的美德，让我们在自觉节约中达到环境保护的效果。

在校园内大植其树。让学校的山更绿，空气更清新，环境更美好！

**《低碳生活 从我做起》教学案例**

一、课题背景

进入新世纪，温室气体排放引起了全球的关注，“低碳生活”的概念也越来越被人们所接受，国际社会应对气候变化的共同意愿也越来越强烈。低碳经济成为了影响整个社会发展的主流，低碳生活延伸到了生活、工作、交通等各个领域。

二、教学目标

知识与技能：

认识当前全球环境恶化的严峻形势，理解低碳生活的相关知识，学会节能减排的基本方法。

过程与方法

(1) 能够对收集的信息进行初步分析和处理，学会利用处理的信息进行交流。

(2)学会合作、讨论、分析，科学决策，形成共识。

情感态度和价值观

了解温室气体排放对气候变化的影响，形成关注人类生活环境的情怀，养成低碳生活的习惯，并将这一现代理念进行大众传播。

三、教具准备：课件、题板

四、教学过程：

（一）谈话导入

师：同学们，你们喜欢动物吗？今天老师给同学们带来一群有趣的动物朋友，想看吗？（播放课件、音乐）

师：它们可爱吗，它们做了什么，让你们觉得可爱？它们为什么要这么做？

（二）了解天气变热的原因

师：现在天气为什么越来越热？教师板书现象：天气越来越热。教师指学生回答变热的原因。

师：（课件）科学家们认为，由于人类过量排放温室气体如二氧化碳、水蒸气，这些气体会使我们身边的空气变得像厚厚的玻璃，罩住了地球，地球被扣在里面，散不了热，就像被关在温室里面，透不了气，就像发烧一样，所以现在的天气越来越热。这种现象叫温室效应。教师板书：温室效应。

（三）了解温室效应的影响

师：温室效应有哪些影响？请看一段短片。（播放课件、音乐）

师：这样下去，我们将走向世界末日，那么我们要不要救一救我们的地球？所以，我们要怎么做？

学生回答：

PPT显示低碳——

师：低碳生活的概念

师：我们小学生可以怎么做？

教师总结：我们普通家庭日常生活其实都在源源不断地直接或间接地排放着二氧化碳气体。

只要我们坚持节约，养成习惯，就能救地球。

（四）确定课题，分组研究

师：给我们的活动起个名字吧!教师板书课题-------低碳生活 从我做起。

师：同学们最想研究什么问题？

师：学生分组

课件出示要求：1，选出一名组长。

                  2，共同填写题板。

                  3，小组汇报。

师：下面，就请同学们上台秀一秀。

各小组展示

五、教师总结

今天，我们了解了为什么要低碳生活，提出了走进低碳生活这个主题，根据同学们的兴趣，分成了四个方面来研究。下一节课，我们继续研究，好吗？下课。

**《节约用水》教学设计**

1. 活动目标：   
   （一）、知识目标：   
   通过本次活动，让学生们了解世界及我国水资源的现状，了解保护水资源的重要作用，引导学生都来节约、保护水资源。   
   （二）、情感目标：   
   1、通过开展调查活动，培养学生的团体合作意识，让学生感受到与他人合作、交流的乐趣。   
   2、养学生热爱大自然，养成学生节约用水的好习惯。   
   （三）、能力目标：   
   1、培养学生调查、搜集、整理材料的能力。   
   2、培养学生分析问题几解决问题的能力。   
   3、培养学生实践活动能力及社交能力。   
   二、活动准备阶段  
   1、分组。尊重学生的选择，让学生自愿组成小组，每个小组选出一个组长，负责本组人员的组织与协调工作。   
   2、讨论确定研究的内容。围绕“节约用水”这个课题，各小组分别讨论研究的内容。如有的想调查家庭用水，有的小组想调查家乡水资源情况，有的小组想上网查找有关水资源的资料等，各个小组都已找到自己的调查课题。   
   三、活动实施过程：   
   （一）、激情导入   
   1、师：“同学们，水与我们的生命息息相关, 它是我们的生命之源,.大家想不想了解现阶段水资源的现状吗？”   
   生：想！   
   师：好，今天，我们就一起来探索，探索的主题是“节约用水”。   
   2、师：前一阶段，我们围绕“节约用水”提出了许多想探究的问题，经过讨论整合，最后确定了三个主题：家庭用水情况调查、家乡水资源利用情况调查和水资源现状。大家也根据各自的兴趣组成了三个研究小队，并进行了细致的小组分工。现在看哪个小组愿意用你们最喜欢的方式把你们活动的过程介绍给大家，让我们一起来分享你们的快乐与收获，哪个小组先来呢？   
   （二）、汇报交流   
   第一小组：家庭用水情况调查   
   1、组长：我们是第一小组，在这次活动中，我们重点调查家庭用水情况，并确定了三个采访对象：楚奶奶、王阿姨、刘阿姨。   
   2、前期调查回顾。   
   3、结合图表，总结家庭用水多少的原因。   
   4、指导其它小组同学进行评价。   
   5、出示调查中拍摄到的图片，揭示水污染也是一种浪费。并结合实际引导学生进行交流。   
   6、提出家庭节水计划：   
   ⑴应该合理运用水资源。⑵不浪费水资源。⑶不污染水资源。   
   第二小组：家乡水资源利用情况调查   
   1、组长：我们是第二小组，专门为大家介绍我们家乡水资源利用情况。我们小组的活动主题确定以后，下面，就请大家一起看一下我们的调查过程。   
   2、调查过程回顾（学生解说）   
   3、图表展示家乡水资源利用情况调查   
   当地用水水源分哪几类？   
   煮饭、洗衣服、洗厕所、洗脸、刷牙等   
   清洁卫生状况好不好？   
   一点都不好，到处都可以看见污水屎等

有没有过量使用化肥、农药？   
有   
乡镇企业有没有污水处理设备？   
没有   
当地水质是否遭到污染？   
有过几回