

# 《水的三态变化》教案

大象版科学三年级下册第四单元

执 教：陈丽杰

单位：郑州师范学院附属小学

# 水的三态变化

郑州师院附属小学 陈丽杰

## 一、教学目标

### （一）科学概念：

1、水在自然界有各种形态——云、雾、雨、露、霜、雪、冰、水蒸气……即水在自然界同时以液态、固态和气态存在。

2、水在自然界不断经历着三种状态的循环变化，促进水的三态变化的原因是温度的变化。

### （二）过程与方法

（1）、回忆水在自然界的各种形态——云、雾、雨、露、霜、雪、冰、水蒸气……讨论它们之间变化的原因和条件。

（2）、分析水的各种状态之间变化的过程，整理概括水的三态变化规律。

（3）、思考有关自然界水的相关问题，并尝试用“水的三态循环”对这一现象做出解释。形成勤于思考、乐于钻研和善于合作的学习品质。

### （三）情感态度价值观

初步认同物质是不断变化的。会用所学知识解释生活中的常见现象，让学生感知科学知识就在我们身边。激发学生热爱科学的情感。

## 二、教学重、难点

1、教学重点：认识到水在自然界中的各种状态可以互相转变。

2、教学难点：对水的三态之间的相互转化做出解释。

三、教学准备：1. 云、雾、雨、露、霜、雪、冰等自然现象的图片（课件）

2. 表格（课件）

#### 四、教学过程

1. 动画激趣，直捣主题。（大约 5 分钟）

让学生观看动画《可爱的小水人》，了解‘小水人’发生了哪些形态变化，再联系生活说说水在自然界有哪些形态？它们又是怎样变化的？使学生明白水在自然界有各种不同的形态，有时是液态，有时是固态，有时是气态。（板书：固态 液态 气态）

2. 视频感知，加深理解。（大约 8 分钟）

先让学生回忆一天中什么时候能看见雾和露珠？霜和雪一般又出现在哪个季节呢？通过视频的观看，进一步感知水的三态转化，学生自由说说自己所知道的知识，加深对水的三态变化的理解。（出示课件）

3. 动手填表，梳理知识。（大约 10 分钟）

水的三态是怎样变化的，说说云、雾、雨、露、霜、雪、冰、水蒸是由什么变化而来的？它们分别是在什么情况下形成的？通过讨论完成 57 页的表格。（出示课件）

水形态变化的过程及发生变化的条件

水的形	变化的过程	变化的条件
-----	-------	-------

态			
霜	水蒸气（气体）	冰晶（固体）	温度 0℃ 以下
雪	水蒸气（气体）	冰晶（固体）	温度 0℃ 以下
冰	水（液体）	冰晶（固体）	温度 0℃ 以下
露	水蒸气（气体）	水（液体）	温度 0℃ 以上
云	水蒸气（气体）	水（液体）	温度 0℃ 以上
雾	水蒸气（气体）	水（液体）	温度 0℃ 以上

（这些条件也许很多学生想不到，特别是霜和雪，答不出来的也可以先不填，在学了下一个环节之后再回过来回答也可以。）

#### 4. 理性认识，进行归纳。（大约 5 分钟）

我们通过对前面的观察和讨论，你知道水的形态是怎样相互转化的？结合学生的回答，完成水的三态循环图。

#### 5. 升华理解，学以致用。（大约 7 分钟）

江河中的水日夜不停的流入海洋。海洋的水却总也不会溢出来，江河里的水也一直流不完。这是什么原因？让学生用自己所

学的知识解释。

学生交流后老师补充：江河湖海、地面上的水，被太阳晒热，不断地蒸发，变成水蒸气飞散到空中；水蒸气在空中受冷变成云，云变成雨、雪等落到地面；地面上的雨水和融化了的雪水有的渗入地下；地下水又会汇集流出地面形成泉水流入江、河、湖，海。于是，水在海洋、天空、陆地之间永不停息地循环。

#### 6、课堂小结（大约 5 分钟）

让学生说说今天有什么收获，根据学生的回答教师小结：（1）. 水在自然界有各种形态：云、雾、雨、露、霜、雪、冰、水蒸气等，也就是水在自然界同时以液态、固态和气态存在。（2）. 水在自然界不断经历着三种状态的循环变化，促使水的三态变化的原因是温度的变化。