**教学设计**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学 科** | | **化学** | **年 级** | **九年级** | **教学形式** | |  | |
| **教 师** | |  | **单 位** |  | | | | |
| **课题名称** | |  | | | | | | |
| **学情分析**  本课题以人类认识水的组成的简要史实引入并展开，符合事物的认识规律，贴近学生的实际，有利于缩小学生对化学科学的距离感，引起学生的学习兴趣。 | | | | | | | | |
| **教材分析**  水虽然是学生非常熟悉的物质，但怎样以化学的眼光认识水，学生是陌生和不习惯的。本课题以人类认识水的组成的简要史实引入并展开，符合事物的认识规律，贴近学生的实际，有利于缩小学生对化学科学的距离感，引起学生的学习兴趣。对水的组成的认识是通过氢气的燃烧实验、水的电解实验和对实验现象的讨论分析获得的，体现了认识客观世界的科学过程和方法。这样展现知识具有启发学生思维的作用，同时也渗透了科学思想方法的教育。在认识了水的组成的基础上，结合第二单元所学氧气的知识，从它们组成上的区别归纳出单质、化合物、氧化物的的概念。 | | | | | | | | |
| **教学目标**  (1)认识水的组成，了解并区分单质和化合物。  (2)结合资料，从人类认识水的组成的过程中体会科学探究和思维的方法，认识实验探究和创新思维的重要性。  (3)充分利用讨论，培养学生观察、分析、归纳实验现象的能力和习惯。  (4)了解人类认识物质世界的过程和方法，培养学生科学探究的精神。 | | | | | | | | |
| **教学重难点**  重点：水的组成。  难点：对单质、化合物概念的理解。 | | | | | | | | |
| **教学策略：**  多媒体辅助教学 教学助手 | | | | | | | | |
| **教学过程与方法** | | | | | | | | |
| **教学环节** | **教师活动** | | | | | **学生活动** | | **设计意图** |
| **一、导入新课**  **二、推进新课**  **四、课堂检测**   1. **课堂小结**   **六、布置作业** | ［提问］通过上几节课的学习，我们知道空气对我们来说很重要。这节课我们将学习和了解另一种我们非常常见的化学物质。它在我们的生活中同空气一样重要。你们知道它是什么吗？  1.氢气的性质  氢气化学性质：能燃烧，产生淡蓝色火焰，在火焰上方罩一烧杯，杯壁有水雾。  ［讲解］使用氢气时，要注意安全。点燃氢气前，一定要检验氢气纯度。  2.水的组成  ［展示］介绍水电解器及电解液（在水电解器的玻璃管里注满水，在水中加入少量的氢氧化钠溶液，增强水的导电性，加快水的电解速率，一个电极接电源正极，另一个电极接电源负极，接通直流电。）  ［提问］注意观察，电极上发生什么现象？两支玻璃管内的液面有什么变化？  用一根带火星的木条检验正极产生的气体。注意观察现象。  用一根点燃的火柴检验负极产生的气体。注意观察现象。  实验表明：水电解后生成氢气和氧气。    3.单质、化合物和氧化物  通过刚才的实验，我们可以知道，水（H2O ）、 氢气（H2）、氧气（O2）虽然都是纯净物，但它们的组成却各不相同。你能说说区别吗？  我们可以把这种组成中含有不同种元素的纯净物叫做化合物，而由同种元素组成的纯净物叫做单质。  ［归纳］物质的简单分类  完成练习册中本课时对应课堂作业部分  ［提问］ 通过今天的学习，你有哪些收获？  完成练习册中本课时对应课后作业 | | | | | 水用于维持生命、灌溉农田、工业用水、水上交通……    接通电源后，电极上有气泡产生。两支玻璃管里汇集了气体，液面降低，其中正极产生的气体比负极产生的气体少。  木条复燃，说明这种气体是氧气  看到微弱的淡蓝色火焰(或听到爆鸣声)。 | | 教师纠正、归纳并联系自然现象、生活实际适当作些拓展。  学生学会氢气和氧气的鉴别 |
| **板书设计 课题3 水的组成**  1.氢气的性质  物理性质：无色无味的气体，难溶于水，密度比空气小。  化学性质：可燃性。  2.水的组成  （1）电解水的实验：  ①现象：出现气泡，V正极∶V负极=1∶2（体积比）  ②产物检验：  a.正极气体：能使带火星的木条复燃→氧气  b.负极气体：能够燃烧，火焰呈淡蓝色→氢气    （2）水是由氢元素和氧元素组成的  3.单质、化合物和氧化物  （1）单质：由同种元素组成的纯净物。  （2）化合物:由不同种元素组成的纯净物。  （3）氧化物：由两种元素组成，其中一种是氧元素的化合物。 | | | | | | | | |