第9章 化学与社会发展

第1节 能源的综合利用

一、学习目标

1、让学生知道化石燃料是重要的自然资源，了解化石燃料燃烧对环境的影响，认识化石燃料综合利用的重要意义.

2、了解常见能源的简单分类，了解太阳能、氢能的优越性。

3、知道常见的几种电池，认识电池是将化学能转化为电能的装置。

4、认识开发新能源、节约能源、提高能源利用效率的重要性。

二、教学设计

教学课时2课时,能源及能源种类、化石燃料的利用1课时；太阳能、氢能、化学电池1课时

1、教学设计

第1课时：能源及能源分类、化石燃料的利用

讨论当前使用的能源主要有哪些→对能源进行简单分析→思考1：什么是化石燃料？化石燃料含有那些元素？→思考2：化石燃料燃烧后的产物是什么？使用化石燃料存在哪些问题？→讨论：化石燃料的利与弊。理解出现能源危机的主要原因。

第2课时：太阳能、氢能、化学电池

如何解决当前的能源危机？→1、开发新能源，介绍太阳能、氢能。讨论使用太阳能和氢能的优缺点。→2、节约能源，介绍生活中的节能产品。讨论节能的基本措施。→3、提高能源利用率。如何对化石燃料进行综合利用，实施能源转化等。

2、创设情境

为了增强学生对能源知识的直观感受，利用多媒体展示化石燃料的形成、石油分馏、太阳能的利用途径、氢能的利用等知识，让学生亲切体会到能源在实际生活中的重要性。

3、重难点

（1） 教学重点

①、知道化石燃料是重要的自然资源，了解化石燃料燃烧对环境的影响。

②、知道能源的简单分类，了解太阳能、氢能的优越性及使用中存在的问题。

③、了解化学方法解决能源危机的一些措施。

(2) 教学难点

①、认识化石燃料综合利用的重要意义。

②、认识电池是一种将化学能转化为电能的装置。

4、活动设计

针对教材第95、96、97页的三个交流与讨论，组织学生走访调查、自己查阅资料，以小组为单位进行讨论，然后在课堂上进行交流。根据学生交流情况，加以分析归纳总结、订正。从而完成该内容的教学目标和任务。