化学说课稿 8 篇

化学说课稿“爱护水资源”

尊敬的各位老师、各位同行们：

大家下午好。

今天我说课的题目是人教版九年级化学第四单元课题一爱护水资源。现在我就从教材、学情、教法、学法、教学过程、五个方面谈一谈我对本节课的处理。

一、教材分析

本课题内容属于新课标中的一级主题：化学与社会发展部分，它主要介绍了水资源概况和水资源保护两部分内容。

水资源概况，一方面从储量上说明水的丰富，另一方面从可直接利用的淡水量及淡水分布不均上说明能被人类直接利用的淡水的短缺。

水资源保护则是从节约用水和防治水污染两方面谈的。本部分内容既侧重要珍惜水、爱护水、增强节水意识等情感态度价值观内容，又渗透了学科知识，如污水处理等。为以后学习水的净化、水的组成打下了基础。

二、学情分析

学生在生活中可以说对水再熟悉不过了，知道生活中及农业生产中水的用途，但对于工业生产及实验室中谁的用途还了解不多，他们对水资源的认识不那么全面，对水资源的缺乏和水的污染缺乏感性认识，同时对水资源总量丰富和可用淡水资源的缺乏这一辩证关系会存在一定的困惑。

依据新课程标准、教材及学生已有的知识水平，我设定本节课的教学目标如下：

知识与技能

（1）初步了解世界和我国的水资源状况，水体污染的主要来源和危害。

（2）初步认识保护水资源的重大意义，知道如何合理利用和保护水资源。

过程与方法

学生通过观看视频、图片、表格等活动，通过分析、讨论交流，初步学习对信息进行整理、分析、提炼和归纳的方法。

情感态度与价值观

（1）初步树立保护水资源，珍惜水资源，节约用水的意识

（2）增强学生对自然和社会的责任感，知道人是自然的组成部分，人与自然和谐共生。

教学重难点

重点：知道爱护水资源的重大意义及措施。

难点：

1、辩证的认识世界水资源的丰富和可利用淡水资源的缺乏。

2、树立（保护水资源）和节约用水要从我做起，持之以恒的观念，并付之于行动。

三、教法分析

1、情境教学法：本部分内容偏向化学与社会发展，所以我充分运用多媒体创设问题情境，展示与本内容有关的水的图片，引导学生学习，激发学习兴趣。

2、探究教学法：一图中和数据为导向，指导学生，观察数据，分析数据，得出结论。

四、学法分析

1、自主学习：对于课本上有的或者是学生自己能轻松查阅到的，要求学生通过阅读，师友互助等方式自主学习。

2、小组讨论交流学习。对于家庭节水方法和防止水污染方法，可通过小组讨论交流分析归纳。

在上课前一天，我给学生布置作业。

（1）调查家中每月的用水量、水费。

（2）家中的哪些活动用到水，结合生活经验你能想出哪些节约用水的方法。

五、教学过程

首先创设情境

（展示）：从太空拍摄的地球的照片--蔚蓝色的美丽星球。以及波澜壮阔的’大海和美丽、清澈的潺潺小溪，让学生感受到水给我们带来的身心和精神享受，再出示两张水污染的图片，立刻又给我们带来了心灵的震撼和视觉冲击。从而引出本节课的课题--爱护水资源

接下来播放南水北调的视频和图片，引起他们浓厚的学习兴趣。继续提出问题：为什么要南水北调呢？顺理成章进入第一次自主学习。（通过自主学习来了解第一个大问题人类所拥有的水资源）

1、人类拥有的水资源

由于学生自主学习目标的指向性不是十分明确，于是我把本部分内容设置成问题，让学生结合问题来自主学习。问题如下：

（1）为什么说地球水资源既丰富又短缺呢？

（2）我国水资源状况怎样？

（3）我国人均水量及存在的问题？

几分钟后，学生以组为单位进行第一次展示。展示后，多数学生已了解，但他们的认识还不深入，于是我在播放一些统计数据和一些图片，使学生认识到淡水资源分布不均匀且受到不同程度的污染，最终真正认识到地球上总水量很大，但可供使用的淡水面临严峻形势，明白水危机影响人类的生存和发展，从而产生爱护水资源的意识。

接下来，我展示一幅漫画--捕鱼者的困惑（一位白发老翁坐在江边钓鱼，结果令他惊讶的是钓上来的都是鱼骨）

引出问题：通过此幅漫画你联想到了什么？让学生经过短暂的交流后，归纳总结得出人类的活动正在使水体受到不同程度的污染，水体受到严重的污染后使水生生物大量死亡的结论。从而引出本节课的第二个大问题--爱护水资源

那么我们如何来爱护水资源呢？学生进行第二次讨论，基于前面的认识，学生很快会得出结论，既要节约用水又要防止水体污染。

（1）节约用水部分，课前准备的作业派上了用场，此时学生进行第二次展示，分组汇报课前准备的内容：

A 学生调查家中每月的用水及水费

B 家中哪些活动用水，哪些措施可以减少用水量

学生会说出很多,每组由一名学生在黑板上记录再用 PPT 展示总结节约用水常用的方法。

生活中：

1、使用节水型器具

2、以淋浴代替盆浴

3、一水多用如（洗菜）淘米水浇花，洗衣水拖地

4、及时修理坏了的水龙头，防止自来水人为流失

5、集多衣物一起用洗衣机洗，少量则用手洗

6、洗漱时用器皿盛水，不使用长流水等

7、用水桶盛水洗车，不用高压水枪冲洗等等

以上主要是对节约用水的定性认识，再补充一个定量计算活动：算一算，如果一只坏了的水龙头每秒钟漏一滴水，假设平均每 20 滴水为 1ml，试计算这只坏了的水龙头，一昼夜漏水的体积。从中你能得到什么启示。

使学生认识到节水需从我做起，从微不足道的小事做起。

上述只是家庭生活中节水的方法。而工农业生产中节水方法，学生可能不太熟悉，这时候，可以通过展示图来使学生认识农业和工业上的节水方法。

农业上，以喷灌，滴灌代替大水漫灌。

工业上，工业用水的重复利用，讲解，如果全国工业用水均重复利用率从20%提高到40%，每天可节水1.3×107t。

出示“国家节水标志”图，引导学生先思考，概括出“国家节水标志”图的含义，让学生初步体验到节约用水的重大意义。

（2）防止水污染

水体污染部分，教材资源较多，此时安排学生进行第二次自主学习，并与小组成员交流。找一找：水体污染的原因、危害及防治措施。

接下来补充图片，认识水体污染的危害。

为了加强学生对防治水体污染措施的认识，我补充一个小组活动：假如我是环保局局长，我会去如何防治水体污染？每组进行第三次展示。畅谈防治水污染的措施。

最后在节水警示语和倡议中结束本节课。

从现在起如果我们每个人不注意节约用水、保护水资源，人类的最后一滴水将是自己的眼泪。为了造福我们的子孙后代请珍惜每一滴水。

化学说课稿《化学式与化合价》

大家好！今天我说课的内容是人教版《化学》九年级（上册）第四单元课题4《化学式与化合价》第一课时。

我从以下几个方面来谈对本课的理解和设计。

一、教材分析

本课时内容包括化学式的含义、化合价及化学式与化合价的推求。化合价是书写化学式的重要依据。另外学生掌握本节知识将对以后的学习有十分重要的影响，尤其是对酸、碱、盐的学习。也就是说，本节课是初中化学知识链中的重要一环，它贯穿着化学学习的始终。

二、学情分析

对已进入九年级的学生来说，他们的抽象思维能力和归纳概括能力均已初步形成，在课堂上他们对教师的说教灌输已经麻木，希望教师创设便于他们自主学习的环境，给他们发表自己见解和表现自己才华的机会，希望教师满足他们的创造性愿望，让他们自己进行自主学习活动，让他们获得施展自己创造性才能的机会。在之前的教学中我早已给出了化学式是表示纯净物的思想，学生也已提前背熟了常见元素化合价口诀。

三、教学目标

结合教材内容、学生实际和课程标准，我确定教学目标如下：

1、知识与技能

1）了解化学式及化学式的`意义，使学生学会用化学语言表述物质组成的能力。

2）熟记常见元素的化合价，能利用化学式简单推求化合价，能用化学式正确地表示常见物质的组成。

2、过程与方法

通过化合价的学习使学生初步学会运用观察、比较、概括等处理信息的方法。

3、情感态度与价值观

1）通过对不同化合价的记忆方法的交流，培养合作精神和竞争意识。

2）通过化学式和化合价的学习，使学生领会必须根据客观事实和物质的组成写化学式，建立科学的物质观和实事求是的科学精神。

教学重点：

1）熟记常见元素及原子团的化合价。

2）用化学式表示某些物质的组成，并利用化合价推求化学式。

教学难点：化学式的书写，利用化合价书写化学式。

四、教学方法

通过教师的激发、引导学生开展学习活动；通过展示商品的图片，让学生进一步认识学习化学式的重要性；采用直观教学法，形成印象。利用口诀，帮助记忆；由个别到一般，得出规律。

五、学习方法

利用自主、合作与探究相结合形式，运用对比与归纳的方法，把学生带入一系列问题情境中，激发学生的学习热情和探索的精神。采用先学后教，让学生大胆尝试，培养学生的学习能力。利用竞赛形式，充分调动学生的积极性。

六、说教学流程

复习回顾、课前热身 创新情境、引入新课

自主合作、发现探索 课堂小结、梳理建构

当堂检测、学以致用

1、复习回顾、课前热身

1）请学生用化学符号表示熟悉的物质（设计时按单质、氧化物、化合物分类，以便于总结化学式的书写方法）

2）请学生思考 H、2H 的含义，为化学式的意义作铺垫。

2、创设情境、引入新课

展示食盐、斯达舒的包装标签，激发学生学习兴趣，引入新课。

3、自主合作、发现探索

活动一：观察之前书写的化学式，你认为什么是化学式？引导学生讨论交流后得出概念，强调每种纯净物组成是固定不变的，所以一种纯净物的化学式只有一个。

活动二：小组合作观察水的化学式，体会水的化学式与宏观物质水及微观水分子之间的联系。思考：化学式 H2O 可以表示什么？学生的回答中可能有错误的表达，由此引发讨论，从而加深对化学式表示意义的认识。

活动三：以小组内竞赛 1）说出 P2O5、N2、O2 的意义。2）符号 H、2H、H2、2H2 的意义。通过训练明确元素符号、化学式含义及其包含数字的意义，同时培养学生合作竞争意识。

活动四：自主学习、体验成功。P84 化学式的读写（化合物只研究由两种元素组成的）。出示习题使学生体验成功的快乐。

过渡：物质的化学式有着这么丰富的内涵，大家想不想轻松正确地书写化学式？

活动五：引导观察 H2O、HCl、NaCl 、Fe2O3 四种物质的化学式，由不同元素原子相化合的数目引出元素具有化合价这种性质。 在四种物质的元素符号上方标出各元素化合价，引导学生观察，发现并小结，物质中元素化合价规律。

活动六：出示常见元素和根的化合价表，引导学生发现规律。投影加深印象。

活动七：知识辨析：区分元素化合价与离子符号的表示方法。通过辨析加深学生对化合价的认识。

活动八：以练助学：

1）P89-3、4 题，并说出解题方法。

2）标出 P2O5 中各元素化合价，引导学生探究，若已知 P、O 的化合价如何推求化学式？并小结书写步骤。（该过程由学生自主发现获得方法,使学生在发现探索中感受成功的快乐。）

3）P89-5、6，观察书写过程，寻找最简洁的书写办法。和学生一起编写化学式口诀“正价在前，负价在后，价数交叉化成最简比”，体验成功。

4、课堂小结、梳理建构

让学生对本节所学知识要点交流回顾，引导学生构建化学式与化合价之间的联系图，然

后再用多媒体提纲式显示，培养学生的归纳、总结的能力。

5、当堂检测、学以致用

分层次的习题使不同程度学生都有收获和提高。（看时间定题量）

七、说教学反思

本节课在设计时有意把教学内容和形式有机的结合起来，采用竞赛形式，把学生带入一系列问题情境中，层层递进，激发学生的学习热情和猜想探索的精神；教学过程中应用教材习题，不脱离教材。给了学生更多展示自己的机会，使全体学生都能通过自主探索轻松掌握化合价的知识，达到了“润物细无声”的教学效果。尤其是教学设计中创设错误情境，鼓励学生怀疑老师、质疑课本，能极大限度的提高学生的学习兴趣，体验成功的快乐；课堂节奏紧凑，构成一个完整的知识体系，有利于学生知识系统化。作业设计具有很强的开放性，能较好的反映课堂教学效果。

化学说课稿“焓变与熵变”

【教科书分析】

本课题位于人教版选修 4 第二章第四节，主要涉及用焓变与熵变作为化学反应进行方向的判据，在科学视野栏目中给出了吉布斯自由能的判定式，其知识属于化学反应原理范畴。由于焓变和熵变对高中生来说属于难度较大的内容，因此教科书在知识的深度上进行了适度把握，并在编排顺序上做了相应考虑，将本节课题放在本章的最后一节。另外，为了帮助学生将新的知识吸纳到原有认知框架中，教科书设计的实例是从学生的实际生活经验出发。然而教科书在本节中没有设计编写相应的实验，学生难以利用直观鲜明的实验现象促进相应概念的理解。

【学情分析】

从本学科纵向维度上看，学生学习本课题时，已经掌握了化学反应的焓变等有关内容，同时也具备了对化学反应从能量、速率、限度等维度研究的思想。本课题联系以上知识，提出了研究化学反应的另一个维度--方向（自发与非自发）问题，并利用焓变判据和熵变判据综合对化学反应的自发做出判断。由于熵及“熵增原理”内容较抽象、陌生度较高，因此在教学中通过引入实际生活中体现“熵增原理”的物理变化和化学变化现象，为学生的学习提供了认知的感性材料，有利于学生在学习时对熵变和熵增做出一般性地常规探讨，并且创造了学生充分发挥思维能力和交流能力的空间。

在科学方法的学习上，作为高二理科生，对常见的科学方法有一定程度的认识，对科学探究的一般过程也有一定的体验。为了延伸学生对科学本质的了解以及科学方法的学习，本课题的科学探究中引入“证明法”与“证伪法”

，在交替使用二者的同时让学生了解科学探究中的“证明”与“证伪”方法及其对结果作出相应合理正确的解释。

另一方面，当代社会中的环境保护问题与低碳生活也时刻影响着学生，他们已经初步建立起了环境保护与节约资源的意识。本课题通过体验活动发展学生相关认知与情感，强化了从基本化学原理角度看待社会问题的意识，促进他们形成正确的世界观与人生观。

【教学目标分析】

知识与技能：

1、知道有利于化学反应的自发进行，但△H<0 不是判断反应自发的唯一标志。

2、知道△s>0 有利于化学反应的自发进行，但不是判断反应自发的唯一标志。

3、知道化学反应的是否自发同时取决于△H 和△s 两个因素的影响。

过程与方法：

1、体验“化学实验”与“角色扮演”的活动过程，在活动中观察、描述、分析、推理和判断现象与结论。

2、了解科学探究方法中的重要手段--“证伪”和“证明”。

情感态度与价值观：

1、逐步形成从科学原理的角度认识身边事物和变化的世界观。

2、基于“熵增原理”的类比，体验环境保护与低碳生活的重要性和迫切性。

【学习内容分析】

学习内容是本课题教学实施中的主体部分，结合已经确立的教学目标，以人教版化学选修 4 教科书为蓝本，本着“源于教科书但不拘泥于教科书，用教科书教”的原则，选择主要学习内容。基于学生对化学反应的方向问题（即化学反应是否自发）认识的缺乏，教学设计中引入一些物理变化的过程来帮助学生联想和构建关于自发过程的典型特征，结合焓变与熵变从实验探究中分析影响化学反应是否自发的影响因素。在探究焓变和熵变因素的影响过程中引入“证明”与“证伪”的科学探究方法，丰富科学探究的手段。最后，结合“熵增原理”与“体验活动”来帮助学生形成正确的世界观，并结合当下环境保护与低碳生活的重要性与紧迫性实现在化学教学中的环境教育，引导学生建立正确的人生观。

主要教学内容

（教学重难点）

教法分析

学法分析

焓变对化学反应自发过程的影响

（教学重点）

1、演示法：视频建立感性认知

2、讨论法：分析推理探究假设

3、探究法：实验证明或证伪

4、讨论法：得出探究结论

利用推理和归纳的分析方法，结合自主学习与探究学习，了解焓变对化学反应自发过程的影响。

熵变对化学反应自发过程的影响

（教学难点）

1、演示法：活动建立感性认知

2、讲授法：介绍熵变概念

3、讨论法：分析推理探究假设

4、探究法：实验证明或证伪

5、讨论法：得出探究结论

利用归纳和演绎的逻辑分析方法，利用常见的化学反应和物理变化，学习熵变对化学反应自发过程的影响。

熵变与环境保护

（教学重点）

1、活动体验法：角色扮演

2、讨论法：环境保护与低碳生活或的必要性

从体验活动中感受熵增原理的简单应用，进而树立正确的世界观、价值观、生活观。

【教学流程】

1、情境体验、引入课题

由生活常识引入自发与非自发过程（视频播放：破镜重圆、覆水难收）

2、认识概念、明确任务

自发过程的定义，学习任务：研究化学变化中的自发过程的特征

3、体验活动、引发思考（焓变对化学反应自发进行的影响）

水从高处自发流向低处的过程中什么物理量发生了变化？

4、探究一：焓变对化学反应自发过程的影响

4.1 引出探究、建立假设

探究一：能量对化学反应自发过程的影响。

假设一：化学变化的自发过程应表现为放出能量，即：△H<0

4.2 方法引导、证明证伪

问题：如何验证这个假设是否成立？

方法引导一：证明：科学研究中，要证明一个假设成立，就是证明凡符合假设的所有情况都能得出结论。（一般为穷举法）

证明：例举大量支持假设的实例（4-5 个）

结论：假设一可以成立吗？（设计之初是希望学生做出肯定的回答，进而通过产生冲突引出“证伪法”，但实际教学中学生能力很强，通过独立思辩做出了否定回答，认为举出反例即可推翻假设，即直接可将“证伪法”引出。）

方法引导二：更能体现科学本质特征的方法：“证伪”

证伪：要证明一个假设不成立，只需举出一个反例即可。

证伪探究：利用所给试剂 Ba（oH）2（s）、NH4cl（s）设计一个实验证伪假设一。

4.3 汇报结果、得出结论

汇报结果

探究结论

“证伪”实验说明：化学反应的自发过程并不是必须表现为放出能量，即△H<0 不是判断反应自发的唯一标志。

“证明”实验说明：虽然很多实例支持了假设，但不能为假设的成立提供的确凿证据。同时，证明的过程其实是在实践中积累了经验，即△H<0 有利于化学反应的.自发进行。

5、体验活动、引发思考（熵变对化学反应自发进行的影响）

火柴棒的散落

6、概念支架、例举经验

介绍熵及熵增原理，举出常见的“熵增原理”的实例

7、探究二：熵变对化学反应自发过程的影响

7.1 引出探究、建立假设

探究二：混乱程度对化学反应自发过程的影响

假设二：化学变化的自发过程应表现为混乱度增加，即：△s>0

7.2 头脑风暴、自主探究

任选证明实验或证伪实验

试剂：cacl2（aq）、H2so4（aq）、Na2co3（aq）

书写化学反应式并说出证明或证伪的理由。

7.3 汇报结果、得出结论

探究结论

“证明”实验说明：△s>0 有利于化学反应的自发进行

“证伪”实验说明：△s>0 不是判断反应自发的唯一标志

8、演示实验、整合结论

热冰实验

整合结论：

化学反应的自发过程同时受△s 和△H 的影响。

△s>0 与△H<0 都是有利于化学反应的自发进行。

二者因素影响趋势相同时：

△s>0、△H<0，反应自发；

△s<0、△h>0，反应非自反；

二者因素影响趋势不同时：

反应是否自发取决于△s 和△H 哪种影响更大

9、体验活动、拓展思考

熵与环境保护

体验活动：混乱的制造者与整理者

拓展思考：墨西哥湾漏油事件所耗费……

1、从“熵增原理”的角度思考人类社会的发展道路的选择。

2、从“熵增原理”的角度思考二氧化碳的排放和收集比起来，何者难度更大，思考为什么要提倡“低碳生活”。

【板书设计】

化学世界中的自发过程

一、焓变对自发过程的影响

二、熵变对自发过程的影响

结论：

△s>0、△H<0，反应自发；

△s<0、△h>0，反应非自反；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/805001211323011323