# 2024年化学教学设计概述最新

来源：网络 作者：雪海孤独 更新时间：2024-08-17

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。2024年化学教学设计概述最新一一、教学目标1．物...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

**2024年化学教学设计概述最新一**

一、教学目标

1．物理知识方面的要求：

（1）知道并记住什么是布朗运动，知道影响布朗运动激烈程度的因素，知道布朗运动产生的原因。

（2）知道布朗运动是分子无规则运动的反映。

（3）知道什么是分子的热运动，知道分子热运动的激烈程度与温度的关系。

2．通过对布朗运动的观察，发现其特征，分析概括出布朗运动的原因；培养学生概括、分析能力和推理判断能力。

从对悬浮颗粒无规则运动的原因分析，使学生初步接触到用概率统计的观点分析大量偶然事件的必然结果。

二、重点、难点分析

1．通过学生对布朗运动的观察，引导学生思考、分析出布朗运动不是外界影响产生的，是液体分子撞击微粒不平衡性产生的。布朗运动是永不停息的无规则运动，反映了液体分子的永不停息的无规则运动。这一连串结论的得出是这堂课的教学重点。

2．学生观察到的布朗运动不是分子运动，但它又间接反映液体分子无规则运动的特点。这是课堂上的难点。这个难点要从开始分析显微镜下看不到分子运动这个问题逐渐分散解疑。

三、教具

1．气体和液体的扩散实验：分别装有H氧化氮和空气的玻璃储气瓶、玻璃片；250毫升水杯内盛有净水、红墨水。

2．制备好的有藤黄悬浮颗粒的水、显微镜用载物片、显微摄像头、大屏幕投影电视。

四、主要教学过程

（一）引入新课

让学生观察两个演示实验：

1．把盛有二氧化氮的玻璃瓶与另一个玻璃瓶竖直方向对口相接触，看到二氧化氮气体从下面的瓶内逐渐扩展到上面瓶内。

2．在一烧杯的净水中，滴入一二滴红墨水后，红墨水在水中逐渐扩展开来。

提问：上述两个实验属于什么物理现象？这现象说明什么问题？

在学生回答的基础上：上述实验是气体、液体的扩散现象，扩散现象是一种热现象。它说明分子在做永不停息的无规则运动。而且扩散现象的快慢直接与温度有关，温度高，扩散现象加快。这些内容在初中物理中已经学习过了。

（二）新课教学过程

1．介绍布朗运动现象

1827年英国植物学家布朗用显微镜观察悬浮在水中的花粉，发现花粉颗粒在水中不停地做无规则运动，后来把颗粒的这种无规则运动叫做布朗运动。不只是花粉，其他的物质加藤黄、墨汁中的炭粒，这些小微粒悬浮在水中都有布朗运动存在。

介绍显微镜下如何观察布朗运动。在载物玻璃上的凹槽内用滴管滴入几滴有藤黄的水滴，将盖玻璃盖上，放在显微镜载物台上，然后通过显微镜观察，在视场中看到大大小小的许多颗粒，仔细观察其中某一个很小的颗粒，会发现在不停地活动，很像是水中的小鱼虫的运动。将一台显微镜放在讲台上，然后让用显微摄像头拍摄布朗运动，经过电脑在大屏幕上显示投影成像，让全体学生观察，教师用教鞭指一个颗粒在屏幕上的位置，以此点为点，让学生看这颗微粒以后的一些时间内对点运动情况。

让学生看教科书上图，图上画的几个布朗颗粒运动的路线，指出这不是布朗微粒运动的轨迹，它只是每隔30秒观察到的位置的一些连线。实际上在这短短的30秒内微粒运动也极不规则，绝不是直线运动。

2．介绍布朗运动的几个特点

（1）连续观察布朗运动，发现在多天甚至几个月时间内，只要液体不干涸，就看不到这种运动停下来。这种布朗运动不分白天和黑夜，不分夏天和冬天（只要悬浮液不冰冻），永远在运动着。所以说，这种布朗运动是永不停息的。

（2）换不同种类悬浮颗粒，如花粉、藤黄、墨汁中的炭粒等都存在布朗运动，说明布朗运动不取决于颗粒本身。更换不同种类液体，都不存在布朗运动。

（3）悬浮的颗粒越小，布朗运动越明显。颗粒大了，布朗运动不明显，甚至观察不到运动。

（4）布朗运动随着温度的升高而愈加激烈。

3．分析、解释布朗运动的原因

（1）布朗运动不是由外界因素影响产生的，所谓外界因素的影响，是指存在温度差、压强差、液体振动等等。

分层次地提问学生：若液体两端有温度差，液体是怎样传递热量的？液体中的悬浮颗粒将做定向移动，还是无规则运动？温度差这样的外界因素能产生布朗运动吗？

归纳学生回答，液体存在着温度差时，液体依靠对流传递热量，这样是浮颗粒将随液体有定向移动。但布朗运动对不同颗粒运动情况不相同，因此液体的温度差不可能产生布朗运动。又如液体的压强差或振动等都只能使液体具有走向运动，悬浮在液体中的小颗粒的定向移动不是布朗运动。因此，推理得出外界因素的影响不是产生布朗运动的原因，只能是液体内部造成的。

（2）布朗运动是悬浮在液体中的微小颗粒受到液体各个方向液体分子撞击作用不平衡造成的。

显微镜下看到的是固体的微小悬浮颗粒，液体分子是看不到的，因为液体分子太小。但液体中许许多多做无规则运动的分子不断地撞击微小悬浮颗粒，当微小颗粒足够小时，它受到来自各个方向的液体分子的撞击作用是不平衡的。如教科书上的插图所示。

在某一瞬间，微小颗粒在某个方向受到撞击作用强，它就沿着这个方向运动。在下一瞬间，微小颗粒在另一方向受到的撞击作用强，它又向着另一个方向运动。任一时刻微小颗粒所受的撞击在某一方向上占优势只能是偶然的，这样就引起了微粒的无规则的布朗运动。

悬浮在液体中的颗粒越小，在某一瞬间跟它相撞击的分子数越小。布朗运动微粒大小在10－’m数量级，液体分子大小在10－“m数量级，撞击作用的不平衡性就表现得越明显，因此，布朗运动越明显。悬浮在液体中的微粒越大，在某一瞬间跟它相撞击的分子越多，撞击作用的不平衡性就表现得越不明显，以至可以认为撞击作用互相平衡，因此布朗运动不明显，甚至观察不到。

**2024年化学教学设计概述最新二**

一、学习目标

1．学会从化合价升降和电子转移的角度来分析、理解氧化还原反应。

2．学会用“双线桥”法分析化合价升降、电子得失，并判断反应中的氧化剂和还原剂。

3．理解氧化还原反应的本质。

4．辨析氧化还原反应和四种基本反应类型之间的关系，并用韦恩图表示之，培养比较、类比、归纳和演绎的能力。

5．理解氧化反应和还原反应、得电子和失电子之间相互依存、相互对立的关系。

二、教学重点及难点

重点：氧化还原反应。

难点：氧化还原反应中化合价变化与电子得失的关系，氧化剂、还原剂的判断。

三、设计思路

由复习氯气主要化学性质所涉及的化学反应引入，结合专题1中的氧化还原反应和非氧化还原反应对这些反应进行判断，从而分析氧化还原反应和非氧化还原反应的本质区别，并从电子转移等角度进行系统分析，再升华到构建氧化还原反应和四种基本反应类型之间关系的概念。

四、教学过程

[情景引入]由复习上节课氯气有关反应引入本节课的研究主题。先由学生书写氯气与钠、铁、氢气和水，次氯酸分解、此氯酸钙和二氧化碳、水反应的化学方程式。

[练习]学生自己书写方程式，并留待后面的学习继续使用。

[过渡]我们结合在第一章中学过的氧化还原反应的定义，来判断一下这些化学反应应属于氧化还原反应，还是非氧化还原反应。

[媒体]

2Na＋Cl2＝2NaCl

2Fe+3Cl22FeCl3

H2+Cl22HCl

Cl2＋H2OHCl＋HClO

Ca(ClO)2＋CO2＋H2O＝CaCl2＋2HClO

2HClOO2↑+2HCl

[练习]学生自己进行判断，或可小组讨论、分析。

[叙述]现在请大家在氯气与钠反应的方程式上，标出化合价发生改变的元素，在反应前后的化合价。

[思考与讨论]学生解决下列问题：

1．元素的化合价是由什么决定的呢？

2．元素的化合价在何种情况下会发生变化？

3．在同一个化学反应中，元素化合价升高和降低的数目有何关系？

4．在同一个化学反应中，元素得电子数和失电子数有何关系？

[叙述]讲述如何用“双线桥”法表示上面所得到的信息。

[板书]

[叙述]氧化还原反应是有电子转移的反应。

氧化还原反应的方程式的系数是与反应过程中得失电子的数目相关的。

在氧化还原反应中，失去电子的物质叫做还原剂，还原剂发生氧化反应，表现还原性。可以这样记忆：还原剂化合价升高、失电子、具有还原性，被氧化。

[思考与讨论]辨析在2Na＋Cl2＝2NaCl的反应中，氧化剂和还原剂分别是什么？

怎样判断元素在氧化还原反应中是被氧化还是被还原呢？

[板书]

还原剂氧化剂

有还原性有氧化性

被氧化被还原

[思考与讨论]

1．元素处于不同的化合价在氧化还原反应中可能表现哪些性质？并以氯元素的不同价态的代表物质进行分析。

2．氧化还原反应与四种基本类型反应的关系如何呢？用图形方式表示它们之间的关系。

3．分析一下前面的几个反应中电子的转移情况，找出每个反应的氧化剂和还原剂。

**2024年化学教学设计概述最新三**

一、教材分析

本节课安排在第一册课本知识学完后讲授。本节教学内容是对课本中出现的空气污染、水污染、白色污染以及社会关注的热点问题温室效应、酸雨、臭氧层空洞等环境问题的总结,是一节归纳复习课。

环境问题，是社会关注的热点问题，也是近年来中考的热点考点之一。在教材中，环境问题倍受关注，出现频率较高，但知识点较分散。本节课不但对整册书有关环境知识进行了归纳总结，并且对相关知识加以扩展，讲授过程中注重中考热点问题的渗透，使学生学习目标更明确，更轻松，做到有的放矢。通过本节课的学习，使学生对环境问题有个整体认识，使知识更加全面、系统。

教师在认真研究、分析教材后确定小组活动内容——大气污染、水污染、土壤污染、居室污染、本地环境状况调查，供学生选择。这样做可使全体学生都动起来，让其“有事能做”，“有事可做”，“有事愿做”。

环境问题贯穿整个中学化学的学习，知识内容可发展、适用年级可扩大。高中化学教材中涉及环境保护知识的内容不少，例如：高二教材氮族元素这章中介绍了“汽车尾气”中氮氧化合物的污染，在学了有机物的初步知识后介绍了“合成洗涤剂”对水体的污染，以及“白色污染”等。初三学生马上就要进入高中学习，高中学生可在此基础上继续探索、扩展研究。他们可以在学习了更多的化学知识后，对环境问题的有更多的、更深的了解。也就是说，初中对环境问题有个整体认识，可以为高中学习打下一定的基础。也就是说本节课起到的是承上启下的作用。

二、学情分析

学生学习化学已有了半年的时间，对于环境问题也有了一定的了解，并且懂得了学习化学的任务之一，就是解决环境问题。但掌握的知识零散，对知识缺乏整体认识，缺乏理论和实际联系的能力。因为学生的学习任务重，无时间参加一些有关环保方面的活动，可以鼓励学生从自身做起，从身边做起，比如维护校园环境卫生等。针对学生合作意识较缺乏的现状，在讲课前将学生分成几个小组，分别进行调查研究、收集资料、整理资料，并将本小组的学习成果以网页作品的方式呈现给大家，这一过程将培养学生组织活动、协作学习、与人交流、沟通等社会实践能力。

本节的教学要求不高，难度也不大，在教学中教师可根据具体情况自行设计活动形式。活动的宗旨是使每个学生都动起来，在教学中要设法调动学生的积极性，使他们主动参与，在活动中受到教育和启发，提高环境意识。

三、教学目标

知识目标：

1.了解造成环境污染的原因及危害性;了解防治环境污染的初步知识。

2.认识环境保护的重要性，增强环境保护意识。使学生明白走可持续发展的道路是解决环境问题的途径。

能力目标：

1.培养学生自主学习的能力，科研意识，思维能力和表达能力等。

2.培养学生组织活动、协作学习、与人交流、沟通等社会实践能力。

3.学会资料的收集、整理，培养学生从中获取有效信息的能力，培养学生将知识加工整合用于实践的能力。

4.将成果以网页的形式制作出来，使学生有较强的成就感，从而增强学生在学习上的主动性和自信心。

德育目标：

通过正确认识环境和环境问题，体会化学在美化改善人们生活的同时，也会带来负面效应，认识到事物具有两面性,使学生认识到人类的行为与环境和谐的必要性，激励他们保护家园，积极投身环保，树立主人翁社会责任感。

四、教学的重点和难点

重点：大气污染、水污染、土壤污染、居室污染、白色污染以及社会观注的热点环境问题的来源、危害与防治，本地环境状况的调查分析。

难点：课前资料的收集与整理、网页的制作。

课时安排：1课时

五、学法的确定

各小组根据选定的活动内容，主要从污染来源、危害、和防治三方面收集有关文字、图片、视频、图表等资料。在活动中会搜集到大量的资料和学习一些相关的知识，但这些知识是零散的、无序的。在老师的指导下对这些知识、资料进行认真地、细致地梳理，通过组内协作学习的方式，达到使认知系统化、有序化的目的和宗旨。

六、教学方法的确定

旧的、传统的学习观认为，学习发生与否取决于教师的教授，学习的过程就是教师呈现、组织和传递知识的过程，学生的任务就是像“海绵”一样地尽可能多地吸收教师传授的知识。当前的教育理念，则倾向于将学习看成是学生自己的事情。学习是一个主动的、有目标的过程，在这一过程中，学生不断转化和修正教师所提供的信息，然后以一种具有个人特点的，有意义的方式来建构新知识，由于学生担负这一责任的意愿和能力会有所不同，需要教师给予一定的帮助。

根据这一教育理念，教学过程中采用：“师生共同探究式”教学模式。

这种模式中，师与生的关系是平等的。具体指在教师的指导和安排下，将学生分为几个小组，每一小组针对某一主题开展调查研究、收集资料、整理资料，并将本小组的学习成果以网页作品的方式呈现给大家，也就是说本节课中教师的“教”，主要是在课外，而在课堂教学过程中，教师留给了学生才华展现的机会，增强学生学习的积极性和自信心。

七、教学过程设计

1.设置问题，引入课题

通过五幅画面的对比，提出问题：四幅画面给我们的感觉有何不同?为何有如此大的差异?什么原因造成的?由学生思考回答，引出环境污染这个课题。

2.学生讨论回答

什么是环境污染?环境污染的类型有哪些?这些污染对人类的危害是什么?造成这些污染的原因是什么?哪些污染对我们生活影响?有什么解决方法?我们身边有哪些环境污染?我们自身应该如何去做?

学生回顾已学过的知识,结合课前通过查阅资料获取的知识各抒己见,讨论得出每小组自己的观点。

3.教师归纳、总结、讲解

教师在学生的讨论过程要注意进行适当的引导和启发。讨论性发言结束后，对同学这次活动中的关键问题进行评价和总结。然后按大气污染→酸雨→臭氧层→温室效应→水污染→土壤污染→居室污染→白色污染→绿色化学的顺序对学生查阅的知识、讨论的结果进行归纳总结、讲解。

在教学过程中，肯定学生的成果，设法调动学生的积极性，使他们主动参与，在活动中受到教育和启发，提高环境意识。鼓励学生积极参与身边的环境保护活动，从自身做起，从每一件小事，每一个细节做起。

4.布置作业

(1)必做题：

A、每个同学通过查阅资料找出一个有关环境污染的典型社会问题，以及相应的解决办法。

B、每个同学找出三到五个有关环境问题的题目，并做出相应的答案。

(2)探索题：

今天我们研究了有关环境污染的知识，还有很多方面我们没有涉及到，请通过各种途径，观察身边的现象，以“环境和我们的生活”或“邢台环境现状分析”为主题写一篇小论文。

其中探索题为学有余力的学生而准备，可以在课外兴趣小组中交流，或在黑板报中登载，旨在激发学生学习的兴趣和培养学生观察事物的能力。

**2024年化学教学设计概述最新四**

一、教材的地位和作用

电化学是高中化学知识框架的重要组成部分，在高考以及高二学业水平测试中占有重要地位。\"原电池\"作为电化学知识的第一课，其内容大体上可以分为三部分，第一部分是原电池的组成和化学原理;第二部分是化学电源;第三部分是金属的电化学腐蚀。在现代生活、生产和科学技术的发展中，电池发挥着越来越重要的作用，研究原电池原理另一个重要意义就是从本质上弄清金属腐蚀，特别是电化学腐蚀的原因，找到金属防护的方法;即研究金属的腐蚀与防腐，以解决延长金属材料的使用寿命;可见原电池原理的学习意义重大。本节课融合了氧化还原反应、金属的性质、电解质溶液等知识，并彼此结合、渗透;在学习过程中还涉及到物理中电学的相关知识，体现了学科内、学科间的综合。

二、学生状况分析与对策

学生已经学习了金属的性质、电解质溶液及氧化还原反应等有关知识;在能力上，学生已经初步具备了观察能力、实验能力、思维能力，喜欢通过实验探究化学反应的实质，由实验现象推测反应原理，并对其进行归纳总结。

三、教学目标及确立依据

教学目标是学习活动的指南和学习评价的依据，根据教学大纲以及高中化学课程标准结合学生实际情况，确立本节教学目标如下：

1、知识技能：学生通过学习活动，理解原电池的基本化学原理，初步掌握电极判断、电极反应式的书写;原电池构成条件;

2、能力方法：通过研究性学习活动，训练和培养学生发现问题和解决问题能力、实验设计能力及动手操作能力、表达与交流能力;从而获得科学研究能力和技巧;增进学生创新精神和实践能力。

3、情感态度：通过探究学习，培养学生勇于探索的科学态度，渗透对立统一的辩证唯物主义观点，通过错误使用电池的讲解，增强学生的环保意识。

四、重难点分析

原电池的工作原理和形成原电池的条件，既是本节课的知识重点也是难点。在教学中如何突出重点?在课本实验的基础上，我设置了“关于电极作用、电解质溶液的作用、电流方向、能量转化”等一系列富有启发性的问题;放手让学生进行化学实验探究，对问题逐一分析、探索;通过实验探究认识，原电池一般都是还原性较强的物质作为负极，负极向外电路提供电子;用氧化性较强的物质作为正极，正极从外电路得到电子;在电池内部，两极之间填充电解质溶液。放电时，负极上的电子通过导线流向用电器，从正极流回电池，形成电流。初步构建原电池工作原理的知识体系。

在教学中如何突破难点?

在教学时，除了Zn-Cu原电池演示实验外，还设计学生自主探究实验。指导学生进行实验探究学习的同时恰当运用现代信息技术，通过动画的科学模拟演示，将微观、抽象、不可见的电子的运动直观化;将复杂的化学过程，变得清晰、形象、直观。

五、教法与学法

1、教法

为了激发学生的好奇心和求知欲，我在教学过程中不断创设疑问情境，逐步引导学生去分析、去主动探究原电池的原理及组成条件，重视学生亲身体验知识形成和发展的过程。

为学生创设好学习、研究的环境：

⑴把时间留给学生;

⑵把想象的空间留给学生;

⑶把认知过程留给学生;

⑷把交流与评价的权力留给学生。

2、学法——实验探索法，化学是一门以实验为基础的科学，有人曾恰当地用这么几句话概括了化学实验的重要性：“我听见因而我忘记，我看见因而我记得，我亲手做因而我理解。”学生学习任何知识的途径是由自己去探索发现，因此，在课堂内增大学生的活动量和参与意识，每两人一套实验装置，通过认真实验，仔细观察，自己分析铜锌原电池的特点，归纳出原电池的组成条件，使学生处于积极主动参与学习的主体地位。在此基础上进行小组讨论，交流评价，最后进行归纳与总结。

**2024年化学教学设计概述最新五**

一、设计思想：

根据新课程要求，在教学中要注重实验探究和交流活动，学生所需掌握的知识应通过学生自己实验探究和教师引导总结得来，真正把学生作为主体确立起来。要求教师在教学过程中构建课程内容问题化，引导学生在问题情景中寻找问题、解决问题。尽量把学生带入“真实”的问题中去，充分利用高中生具有强烈的探究世界的动机，关注身边的人与事，关注社会层面的问题和自然界真实问题。

本节课的教材依据是苏教版\_\_年级必修二专题二第三单元《化学能与电能的转化》。原电池是把化学能转化为电能的装置，学生对“电”有着较丰富的感性认识。充分利用学生已有的经验，以及电学、化学反应中能量变化和氧化还原反应等知识，从日常生活中常见的电池入手，通过各种电池的展示，提出疑问：这些电池是如何产生电流的？调动学生主动探索科学规律的积极性。再通过实验探究，引导学生从电子转移角度理解化学能向电能转化的本质以及这种转化的综合利用价值。

二、教材分析：

（一）教材内容所处的地位和作用

在整个中学化学体系中，原电池原理是中学化学重要基础理论之一，是教学大纲和考纲要求的重要知识点。因此，原电池原理教学在整个中学化学教学中占有十分重要地位。在本章教学中，原电池原理的地位和作用可以说是承前启后，因为原电池原理教学是对前三节有关金属性质和用途等教学的丰富和延伸，同时，通过对原电池原理教学过程中实验现象的观察、分析、归纳、总结，从而从本质上认清金属腐蚀中最主要的电化学腐蚀的原因，为后续金属腐蚀的原因分析及寻找金属防护的途径和方法提供了理论指导。

（二）教材内容分析

教材从实验入手，通过观察实验，而后分析讨论实验现象，从而得出结论，揭示出原电池原理，最后再将此原理放到实际中去应用，这样的编排，由实践到理论，再由理论到实践，符合学生的认知规律。

三、学情分析：

原电池原理及构成原电池的条件是本节课教学的重点和难点，该内容比较抽象，教学难度大，学生一时难于理解。引入新课时从日常生活中常见的电池入手，通过各种电池的展示，引导学生根据所学知识分析产生电流的原因，再通过锌、铜与硫酸的简单组合，实验探究体验电流的产生，引出原电池的概念。再利用分组实验的方式探究原电池的工作原理、构成条件。()同时从电子转移的方向确定原电池正极、负极，电极上发生的反应，并写出电极反应式、电池总反应。认识到可以利用自发进行的氧化还原反应中的电子转移设计原电池，将化学能转化为电能，为人类的生产、生活所用。在此基础上介绍一些常见的化学电源，以拓宽学生的知识面。

四、教学目标：

通过教学使学生理解原电池原理和构成条件，正确判断原电池的正负极。熟练书写电极反应和总反应方程式，并能设计较简单的原电池。通过探索实验、现象比较、设疑诱导、知识讲授和巩固练习，培养学生敏锐的观察能力，分析能力，逻辑推理能力和自学能力。通过对实验的探索，充分体现了“学生为主体，教师为主导”的作用，并且培养学生不断追求科学真理的精神；通过多媒体画面，增强教学的直观性，激发学生学习兴趣；通过各种电池在各个领域的应用及废旧电池对环境的危害，使学生了解社会、关心生活、关注环境，增强主人翁意识。

五、重点难点：

原电池的原理和构成条件。

六、教学策略与手段：

情景设计、实验探究、分析、归纳

【2024年化学教学设计概述最新】相关推荐文章:

2024年最新基于核心素养的化学教学设计

2024年化学教学设计的基本思路

2024年冰灯教学设计最新多篇

2024年七律长征教学设计最新

2024年小学语文教学设计完整版 小学语文教学设计范文最新7篇

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找