

最新中学化学教学设计的有哪些(精选5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

中学化学教学设计的有哪些篇一

知道自然界中葡萄糖、油脂的来源，葡萄糖和淀粉的转化关系。

知道油脂的元素组成，了解油和脂肪在常温下的状态差异

会用简单的实验方法来检验淀粉和葡萄糖。

认知到糖类和油脂对人类生命活动的重要作用。

1、酿酒过程

2、淀粉的检验

3、葡萄糖的检验

1、用碘酒来检验淀粉的存在；

2、用新制氢氧化铜检验葡萄糖的存在。

1、淀粉的来源：绿色植物的光合作用

二氧化碳、水在光照及叶绿素的共同作用下，能生成氧气和葡萄糖





2、淀粉的检验：使用碘酒（或碘水）

淀粉与碘作用后使之变为蓝色。

实验：用碘酒检验淀粉

实验内容 实验现象 实验结果 红薯 土豆 面包粉 条 滴少量碘酒于以下几种物质上，观察现象 变蓝 变蓝 变蓝 变蓝 物质中含有淀粉 注意：我们用碘单质来鉴别是否存在淀粉，这个是特性反应。

3、淀粉的存在：大米、面粉、玉米、土豆等食品中，富含淀粉。

4、淀粉的转化：淀粉、纤维素等经过在酶等物质的催化作用下，与水作用逐渐转化为葡萄糖，如：

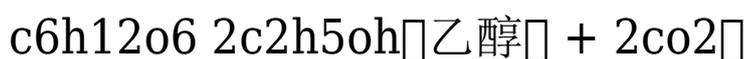


葡萄糖：是一种有甜味、易溶于水的白色粉末状固体。

葡萄糖在体内经缓慢氧化转化为二氧化碳和水，释放出热量，提供人体活动的能源 180g葡萄糖完全氧化，可以产生大约为2804kJ热量。

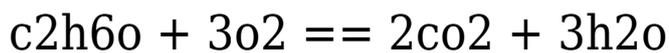


酿酒的过程：淀粉先转化为葡萄糖，葡萄糖发酵生成酒精



乙醇（俗称酒精，化学式为 C_2H_5OH 或 C_2H_6O ）无色透明、具有特殊香味的液体。易挥发、能与水以任意比例互溶，是一种常用的有机溶剂和实验室燃料。75%酒精是常用的消毒剂。

酒精在空气中燃烧或者在体内完全氧化时，生成二氧化碳和水，同时放出大量的热：



工业酒精中含有少量的甲醇（ CH_4O ）有毒，少量使人失明，较多会致人死亡。

5、糖类物质的作用：

（1）糖类：葡萄糖、淀粉、纤维素等有机物，称为糖类，习惯上称为碳水化合物。

单糖：不能水解的多羟基醛或多羟基酮。如葡萄糖、果糖等。

二糖：水解后生成两分子单糖的糖。如蔗糖、麦芽糖等。

多糖：能水解生成许多分子单糖的糖。如淀粉、糖原、纤维素等。

糖类常根据其来源而用俗名

正常人每天要摄入一定量的淀粉等化合物，在血液中也维持一定浓度的葡萄糖。如果摄入的这些化合物不够，就会造成血糖含量太低（医学上称为“低血糖”），出现乏力、疲倦、昏迷、休克等症状。

葡萄糖在体内代谢不正常，会造成“糖尿病”。葡萄糖会随尿液排出。

6、葡萄糖的检验：（配制氢氧化铜时，要注意氢氧化钠溶液要大大过量，使溶液呈碱性）

用新制的氢氧化铜滴加至待测溶液中，在酒精灯上加热至沸腾，如果看到红色沉淀（氧化亚铜 Cu_2O ）则说明原来溶液中含有葡萄糖。如果没有产生红色沉淀，则原来溶液不含有葡萄糖。

现象可能会生成黑色物质 $[\text{Cu}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{加热}} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}]$

1、油脂的存在：猪油、牛油、奶油、花生油、豆油、菜油、椰子油等。

2、油脂的作用：油脂在人体内被消化，氧化分解，释放出热量。等质量的油脂，放热量是淀粉等的2倍以上。人体中的脂肪储存丰富的热能。

如果摄入的碳水化合物（糖类）过多，会使之转化为脂肪，堆积在体内，可能造成肥胖，堆积在肝脏中可能会造成脂肪肝，甚至是肝硬化。

减肥的最佳方法是：坚持锻炼，消耗热量。

3、油脂与淀粉的区分：

油脂的组成元素与淀粉相同，含有碳、氢、氧三种元素，但是它们的分子组成及结构不同，所以其性质也有所不同。

4、油脂的分类：

动物性油脂：如牛油、猪油等来自动物体的脂肪层，常温下通常呈固态；

植物性油脂：如花生油、豆油等来自于某些植物种子的油脂，

常温下呈液态。

5、油脂的溶解性：

油脂不溶于水，易溶于某些有机溶剂（如汽油、己烷、氯仿等）

6、大豆中提取油脂

（1）用研钵将大豆碾碎，放入试管中，加入10ml己烷，振荡后，静置一段时间；

（2）过滤；

（3）将滤液转移至烧杯中，用热水浴蒸发己烷；

（4）得到的液体便是大豆油

注意：该过程属于物理变化过程。

典型例题：

例1 用简单可行的方法鉴别下列物质

（1）牛奶和米汤

（2）葡萄糖和可溶性淀粉

（3）蚕丝和棉纱线

分析：（1）米汤中含有淀粉，牛奶中没有，所以可以用碘酒鉴别，加入碘酒后变蓝的是米汤，不变的事牛奶。牛奶中的蛋白质遇到酸、碱后，会发生变质而沉淀。红糖质地较粗，含非糖类物质较多，其中含有一定量的草酸和苹果酸等。若在牛奶中加入红糖达到一定含量时，其中的酸就会使牛奶变

质淀粉。故加入较多的红糖并煮开，能产生沉淀的是牛奶，没有的是米汤。

(2) 也可以用碘酒，变蓝的是可溶性淀粉，不变的是葡萄糖。不能采用加入新制氢氧化铜加热的方法，因为葡萄糖可以和新制的氢氧化铜产生砖红色沉淀氧化亚铜，而可溶性淀粉在加热时可会分解，产生葡萄糖，与新制氢氧化铜反应生成砖红色沉淀，故无法鉴别葡萄糖和淀粉溶液。

(3) 灼烧时有羽毛烧焦味的是蚕丝，棉纱没有这种气味。

故答案：(1) 加碘酒； (2) 加碘酒； (3) 灼烧

分析：这种说法不科学；脂肪是人体必需的一种提供能量的物质，因此每天应吃点含脂肪的物质，否则就会对身体造成的很大伤害。

点拨：脂肪是人体必需的一种营养物质，能为身体提供热量。在正常情况下，每日需摄入50~60g油脂，它提供人体所需能量的20%~25%，是重要的供能物质，同时它能促进脂溶性维生素的吸收，起到保护人体内脏器官的作用。

例3 要洗净沾附油脂的试管或烧杯，可以用热的氢氧化钠溶液，也可以用汽油、洗洁精来洗涤。你知道所用的这些洗涤用品，在洗涤中各起到什么作用？洗涤时，是否有化学变化发生。

分析：作用依次是：反应物、溶剂、乳化剂。其中用氢氧化钠洗涤时发生了化学变化。

中学化学教学设计的有哪些篇二

知道电解池的形成条件，能够正确判断电解池的阴阳极及两极所发生反应的类型；能正确书写典型电解池的电极反应式

和电解池中发生反应的化学方程式。

【过程与方法】

通过实验探究，学生能够逐渐形成良好的科学态度和科学方法，进一步理解由现象看本质的辩证唯物主义观点。

二、教学重难点【重点】

电解池的组成与电极反应式的书写。【难点】

电解过程中微粒的变化。

三、教学过程第一环节：情景引入

更多相关信息点击查看湖北中公教育

【演示实验】浸入 CuCl_2 溶液的两根碳棒分别跟直流电源的正极和负极相连接。接通电源，学生观察两极现象。（一个碳棒覆盖有一层紫红色物质，另一个碳棒表面有小气泡生成，用湿润的碘化钾淀粉试纸检验产生的刺激性气体，试纸变蓝色，说明该气体是氯气。）**【得出结论】**氯化铜溶液受到电流的作用，在导电的同时发生了化学变化，生成铜和氯气。**【小组讨论】**（1）通电前 CuCl_2 溶液中存在哪些离子？这些离子作如何的运动？（2）通电时溶液中的离子运动情况有何变化？电路中的电流与电子流向如何？（3）阴、阳离子移向碳电极表面时，哪些离子发生了变化？你能写出两个碳电极上发生的反应并指出反应的类型吗？总反应如何呢？**【学生活动】**学生完成两极上的电极反应，并指出反应类型。**【视频演示】**电解氯化铜微观模拟。

【提出问题】整个过程中能量是如何转化的？（电能转化为化学能）**【得出结论】**电解是使电流通过电解质溶液而在阴阳两极上引起氧化还原反应的过程。把电能转化成化学能的装置

为电解池。

第三环节：巩固练习

小结：引导学生共同总结本节课的内容。

作业：整理电解池与原电池的工作原理，列成表格。

四、板书设计

更多相关信息点击查看湖北中公教育

以上为《电解》教学设计，希望对大家有所帮助。

中学化学教学设计的有哪些篇三

设计理念：

1、树立大作文的教学观

《新课程标准》指出：写作教学应贴近学生实际，让学生易于动笔，乐于表达，应引导学生关注现实，热爱生活，表达真情实感。语文学习的外延与生活相等，作文更是如此。“现实生活是文学写作的唯一源泉”。学生写出来的文章之所以言之无物，内容空洞，苍白无力，没有时代感，其根本原因是学生远离了文章的源泉——生活，或更准确地说没有真正接触过生活。其实校园无闲事，家庭有新闻，社会有热点，孩子间有生活，值得学生思考或者众说纷纭的话题应该是很多的。把作文教学与生活实际相结合，走作文生活化的道路，拓宽学生的视野，学生的写作素材自然会丰富起来，写作时也就会少些无奈。

2、减少束缚，引导自由表达

《新课程标准》强调，作文教学要“为学生自主写作提供有利条件和广阔空间，减少对学生写作的束缚，鼓励自由表达和有创意的表达，提倡学生自主拟题，少写命题作文”，本次习作打破传统的教学框框，没有统一命题，没有对习作要求做过多的分析，而是把习作指导渗透在作前谈话，交流和作后评议之中，学生在宽松和谐的气氛中自然而然进入无拘无束，敢说敢写，自由奔放的习作状态。

3、诱发兴趣，引导真情流露

兴趣是写好文章的基础。赞可夫说：“只有在学生情绪高涨，不断要求向上，想把自己独有想法表达出来的气氛中，才能产生出使儿童的作文丰富多彩的那些思想，感情的词语。”习作也是一种情感得体验、流露、交流的需要。注重在教学中通过，情景引发——闭目回忆——互谈发现（说与写）——品读交流等形式，引发学生情感兴奋，开启学生心扉，引吐内心真情，确实把课堂当作一种情感体验与交流的场所，把习作当作情感倾诉体验交流的需要，真正做到“为情而造文”，使“我手写我口，我手写我心”的作文宗旨得以实现。

[教学目标：]

1. 通过对童年趣事的追忆和写作实践，唤起孩子心灵深处对生活的热爱与追求，学会从平凡小事中感受生活，感悟人生，学习做人的道理。
2. 进一步培养观察的全面性和顺序性，培养思维的逻辑性和条理性，能把一件事的基本要素和基本结构表达清楚。把事情的经过写清楚，懂得写事件要抓重点，写具体。
3. 努力培养思维的灵活性和独创性，鼓励多角度表达。

[课前准备：]

1. 学生回忆自己童年生活中的趣事，做好发言准备。
2. 学生网上搜集

中学化学教学设计的有哪些篇四

各位评委、各位同行：大家好：

今天我说课的课题是新课标必修1第三章第一节《金属的化学性质》的第一课时。我打算从教学理念、教学设计和教学反思三个方面来完成我的说课任务。

在传统的教学中，普遍存在着教师像演员，而学生只是观众现象。那么，在今天的新课标下师生角色还能是这样吗？不！我认为应该让学生做演员，教师做导演；应该让学生去表演、去体验、去收获；应该让学生在教师的指导下充分发挥自己的主观能动性，真正成为学习的主体。

也就是说，我们教师应该不仅仅关注的是自己如何讲好，而更应该关注如何帮助学生演好！为此，我认为我们教师必须准确把握两点：一是相关的教学内容，即学生要演什么；二是学生的现有水平，即学生能演什么。三是具体的教法和学法，即学生该怎么演。

对于本课时来说，学生到底要演什么？我认为依据有两个，一是课程标准：课标明确指出，根据生产、生活中的应用或通过实验探究来了解金属的主要性质，即构建清晰的金属观；二是本节教材在模块中的功能价值：金属的化学性质差异在必修2构建元素周期律和选修4学习电化学时将得到应用与拓展；而选修6的学习将继续提高学生的实验能力。由此我将着重突出三点：一是突出归纳金属钠的性质；二是突出发现金属与氧气反应的共性和差异，构建出金属化学性质的认知模型；三是突出提高学生全面观察的能力，使学生形成积极的自我认同。这三点均为本课时的教学重点，其中第三点还是

本课时的教学难点。

对于本课时来说，学生能演什么呢？我认为初中学生已经学习了金属的性质，代表物铁性质以及金属活动性顺序。同时还具备了基本的实验技能，并刚刚学习了分类观和氧化还原观。这些都是学生能够表演的基础。尤为难得的是，他们还有着连老师都无法估量的好奇心和想象力。所以我认为学生在老师的指导下完全能够自主通过简单的实验探究归纳出金属钠的性质，自主发现金属与氧气反应的共性和差异，自主完成本节课的教学目标。

本课时的教学设计，我将基于奥苏泊尔的同化理论来实现本课时的教学目标，即用铁的认知模型同化建构出钠的认知模型，用金属的物理性质认知模型去同化建构金属的化学性质认知模型，并让学生在合作和实验探究的氛围中去进行学习。具体教学设计如下：

课前：先将学生分组，学生人人参与，自主分工，使每个学生都能发现和使用自己的潜能。同时下发学案，指导学生复习回顾，明确目标。减少知识差距，使不同层次的学生都能演好。

课中：通过两次使用预测、验证、总结这种研究物质的一般方法来同化构建钠的认知模型、同化构建金属的化学性质认知模型以完成教学任务。

首先，根据学生的猎奇心理，播放一段关于钛有超强形状记忆性的视频，从而迅速地把学生带入新课中、进入金属的世界。

其次，进入汇报预测环节：由学生汇报学案中的三个问题。

3. 由生活中的金首饰，引出金属活动性顺序，同时引导学生预测出钠的化学性质，并对预测质疑，激发学生实验验证的

好奇心。

接着，进入实验验证环节。考虑到钠的性质很活泼，我打算增加演示钠与盐酸反应的实验。通过控制钠块的大小和盐酸的浓度，使实验产生轻微的爆炸现象，以此验证预测，又提醒学生注意实验安全。

而后，学生按照学案中的实验指导依次完成钠的切割、燃烧、与水、与硫酸铜的反应四个实验，并记录现象，汇报结论。汇报中引导学生得出钠能与氧气反应，但不同条件产物不同。而钠与水反应的现象不易观察全面，但这却正是培养学生观察能力的好素材！所以我决定让学生做两次钠与水反应的实验。第一次不作过多指导，让学生在汇报时自己发现观察的不全面，再鼓励学生重做实验，多角度全面观察，使学生的观察能力得到提高，更使他们体验到科学探究的失误不是失败，只有停止思考和观察才是失败。所以我认为在难点的突破上走弯路胜过抄近路，放手让学生经历困惑，苦恼，去收获惊喜与领悟，让学生乐在其中。同时让学生体会到人类对未知世界的探索不是一蹴而就，这种科学探究之乐是建立在苦苦追寻基础之上的。有利于他们科学素养的提高。接着，再增加钠与硫酸铜的反应，让反应结果推翻学生在初中所学的简单的金属置换观，这又有利于学生批判性思维能力的提高。

最后，进入总结提升环节。

一是通过学生所发现的对与错，总结得出实践才是检验真理的`唯一标准，以形成尊重客观事实的科学态度。

二是通过学生所同化建构出的认知模型，总结得出结构决定性质这一化学基本思想，实现化学学科内在知识的拓展。

三是通过学生所归纳出金属的化学性质，总结得出金属的还原性本质，以及还原性强弱的差异。

至此教学重点任务得以完成。而有关金属的其他知识以及学生由铝的燃烧实验现象所引发的对金属氧化膜形成速度和致密性差异的思考，将于下节课探究完成。

课后：教师可引导学生去猜想、查证，把教学延伸到课后，并辅以适量的课堂反馈，及时发现问题，检验教学效果。

以上是我这节课的教学设计，针对这节课的教学以及可能出现的情况，我有如下教学反思：

3. 充分采用群体合作学习，可以实现学生积极地自我认同并欣赏他人的不断形成。

各位评委、各位同行：孔子曰：知之者不如好之者，好之者不如乐知者。正是这启发了我的设计感悟，即教师巧导演，学生乐表演，教师喜赞赏，学生乐思考。我真诚地期望我们的学生能够在满心喜乐的氛围中学习，能够在探究创新中成长。

我的说课就到这里，请多指教。

谢谢大家！

中学化学教学设计的有哪些篇五

1、知识与技能

1) 了解溶液、溶质和溶剂的概念；

1) 通过观察溶液形成的现象及其组成的分析，初步形成有表及里，由浅入

深探究问题的思维方式；

2)通过一些实验探究，进一步学习对比这种认识事物的方法，初步形成从

多角度、多侧面来认识同一问题；3、情感态度和价值观

1)培养学生学习化学的兴趣；

2)引导学生产生勤于思考、善于发问的好习惯；

二、教学重点

1、溶液的概念，溶液、溶质、溶剂三者之间的关系；2、溶液的特征与组成；

三、教学难点

1、从微观上理解溶解现象；2、溶液与溶质之间的辩证关系；

四、教学方式

课件、板书等手段；实验探究、课堂讨论、启发引导、合作与交流等方法；

五、教学过程

板书溶液

特征：均一、稳定

溶液的形成组成：溶剂、溶质

溶液的命名