# 什么是化学论文范文共15篇

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2025-04-04

*什么是化学论文范文 第一篇[摘要]中职化学是一门实践性和应用性很强的学科，中职化学教学过程中存在的问题导致学生的学习效果不佳，降低了学生的学习兴趣，不利于中职化学教学实效性的提升。为此提出项目教学法的应用，以激发学生的学习兴趣，培养学生的问...*

**什么是化学论文范文 第一篇**

[摘要]中职化学是一门实践性和应用性很强的学科，中职化学教学过程中存在的问题导致学生的学习效果不佳，降低了学生的学习兴趣，不利于中职化学教学实效性的提升。

为此提出项目教学法的应用，以激发学生的学习兴趣，培养学生的问题意识，提高学生的创新能力以及探究能力，促进学生全面发展。

[关键词]中职;化学教学;项目教学法;应用

项目教学法是指在教师的引导和帮助下，将一个相对独立的项目交由学生自己处理，信息的收集、方案的设计等都由学生负责，学生通过该项目的进行，了解和把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

随着教育体制的改革以及社会对人才的需求，项目教学法被广泛应用到中职化学教学中，有效满足了中职院校人才培养目标的实现。

下面笔者就中职化学教学中项目教学法的应用谈谈几点体会。

一、中职化学教学中项目教学法的具体应用

1.项目设计。

在中职化学教学过程中，教师在应用项目教学法时，首先要结合教材内容设置相应的任务，引导学生选择恰当的主题和内容。

由于项目教学中具有较多的不确定因素，更具开放性，因此在项目设计阶段，教师必须重视学生的参与度与完成度，确保设计的内容与实际生活相贴近，充分发挥出自身的引导作用，帮助学生完成项目。

如教师在对电解质的实验进行设计时，可以从教学目标和教材内容出发，对项目进行合理设立，从而充分调动学生参与学习的积极性和主动性，促进学生学习进步。

2.项目分配。

教师在进行项目分配时，要从项目的难易程度出发，结合学生的实际情况，如学习兴趣、学习成绩以及性别等，对学生进行项目分配，使不同层次的学生能够优势互补，促进学生的综合发展。

这样不仅能够有效满足学生的实际需求，发展学生的个性，还便于教师监督和管理后期的项目实施，确保项目教学法的作用和优势能够充分有效的发挥。

3.项目实施。

通常情况下，教师在项目实施阶段，可以结合学生的实际情况以及项目的主题，为学生提供针对性较强的问题，指导学生进行问题的探究。

如教师在讲解电解质这一内容时，可在完成项目设计与分组后，将电解质的.实验过程向学生进行展示，激发学生的学习热情。

然后教师再对实验原理进行讲解，让学生通过实验证实相关的理论，从而加深学生对化学知识的理解和掌握。

4.项目评价。

一般而言，教师在项目评价过程中，可以让学生进行相互评价和自主评价，积极进行师生交流和沟通，构建平等和谐的师生关系。

在项目评价阶段，教师可以让项目小组开展辩论会、报告陈述会以及展示会等，对项目作品进行展示和交流。

如教师在指导学生完成电解质的实验后，引导学生对相关的化学方程式板书，并对其原理进行总结和评价。

这样能够将项目任务转化为中职化学教学的目标，实现项目与教学之间的迁移，促进教学实效性的提升。

二、中职化学教学中应用项目教学法的体会

第一，教师在中职化学教学中应用项目教学法时，必须要认真研读教材，制定出具体可行的教学目标，从而促进化学课堂教学有效性的提升。

化学学科具有较强的实践性和严密性，因此教师首先必须对教材进行研究，对化学教材有一个全面具体的了解，这样教师在教学活动中，才能够结合学生的实际需求，将知识有效地传输给学生。

其次，教师要对教材内容有一个充分的把握，创造性地运用教材内容，合理采用项目教学法，培养学生的学习兴趣，让学生在学习中感受到快乐。

最后，教师要对教学的各个环节进行合理把握，合理设计和安排学生的学习过程。

如教师在对元素周期表进行讲解时，要从学生的实际情况出发，针对学生的不同需求，优化设计教学目标，列举学生日常生活中常见的事物，对其含有的化学成分加以讲解。

这样更能加深学生对化学元素的理解，从而提高教学的实效性。

第二，和谐的师生关系有利于激发学生的学习兴趣和创造力，因此在中职化学课堂教学中运用项目教学法时，教师必须营造民主平等的教学氛围，构建和谐的师生关系。

首先，教师要保持一个愉悦的心情，发自内心地热爱学生，从而激发学生的学习积极性。

其次，教师要理解并尊重学生，对学生能够一视同仁，在教学过程中，与学生一起进行项目学习，积极引导学生，使学生能够在轻松的环境下学习，从而促进中职化学课堂教学实效性的提升。

综上所述，教师在中职化学教学中应用项目教学法时，要对项目进行合理设计和分组，确保项目的顺利实施，同时要结合学生的实际情况，从教学的内容和目标出发，改变传统的教学方法。

只有这样，才能充分激发学生的学习热情，培养学生的研究能力以及创新能力，促进学生全面发展，提高中职化学教学的实效性。

**什么是化学论文范文 第二篇**

摘要：针对目前高职院校食品生物化学教学中存在的缺点与不足，提出在教学内容和方法、实验室建设及教师业务素质等方面加以改革。期望该教研改革能有效地提高高职高专院校食品生物化学学科的教学效果，促进学生对食品生物化学知识的理解和掌握，更好地为学生的学习和就业服务。

关键词：食品生物化学 高职教学 教学效果

食品生物化学作为一门食品专业必修的基础课程，对该专业学生后续专业课程的学习，以及今后从事食品行业的工作，都有很重要的理论指导作用。食品生物化学包括生物化学和食品化学两方面，教学中既要阐明生化的基本原理和过程，又要讲授与食品有关的化学问题，内容繁杂，各章节之间缺乏普遍规律性等。如此理论性较强的课程，如何能够使高职高专院校的学生理解和掌握，并激起他们的学习兴趣，需要对传统的教学方法进行改革，对教学、实验的重点等方面进行调整。提出从教学方法、教学手段和实验室设施等方面进行了探讨，以期提高高职高专院校食品生物化学专业学科的教学效果。

一、明确教学目的合理安排教学

食品生物化学是食品专业（包括食品加工和食品营养与检测专业）的专业基础课程，其教学目的是为以后的专业课学习及就业打下理论基础。

该课程设置应依据不同专业的课程教学目标和学生今后的发展方向进行合理调整，有重点地进行讲授。例如，信阳农业高等专科学校食品科学系开设食品生物化学课程的专业，主要是食品加工专业（现代发酵技术、软饮料技术、粮油加工技术、畜产品加工技术等）和食品营养与检测专业（食品理化分析、食品添加剂、食品营养学、食品卫生学、动物性卫生检验等）。物质的代谢部分原本在食品生物化学中是比较重要、难度也较大的章节，根据该系食品加工专业（对口班级和普高班级）的实际情况，尤其是食品加工对口班级（高中学校为职业高中）基础较薄弱，根本没有必要在这一章上花费太大功夫，否则不但造成时间的浪费，还容易使学生抓不住重点，不利于学生对知识的掌握。因此在该专业学生中应将更多的教学时间放在糖类化学、脂类化学、酶化学和食品的色香味化学等，这些都是与学生的专业课程联系更为紧密的章节，同时为了加强学生对以上理论知识的理解和掌握，实验安排的重点应放在蛋白质、维生素、糖、酶等的性质验证和综合设计实验上。而对于该系食品营养与检测专业的学生，学生生源较广，学习氛围较浓，有更多的学生有专升本的愿望，为了使其能够很快适应以后升学的需要，并结合教学目标及今后就业要求，应将物质代谢部分的内容作为重点掌握和理解的内容；在实验的安排上，也应侧重蛋白质、糖类、维生素、矿物质等营养成分的检测、核酸物质的分离及酶活力的测定等方面。

二、理论结合实际激发学习兴趣

食品生物化学是主要研究食品成分的组成、结构、性质、功能，以及食品成分在加工、贮藏和运输过程中可能发生的物理、化学变化的一门学科。它的理论性和实践性较强，涉及的知识面广，而且课程系统性不强，各章节相对独立，知识点比较零散，容易使高职高专院校学生在学习中产生畏难情绪。但是，食品生物化学有其独特的优点，与日常生活联系十分紧密，因此在教学过程中应多与实际生活相联系，培养学生对该门课程的学习兴趣。一旦学生对课程产生了浓厚兴趣，就会使知识变难为易。

如在讲到食品色素性质时，叶绿素在酸性条件下会形成脱镁叶绿素，颜色由鲜绿色变为暗淡的褐色，加热会加快这个反应的发生。教师可以联系实际，举出日常生活中例子：在做酸辣黄瓜时，黄瓜在腌渍过程中，由于发酵作用产生了乳酸，使菜的颜色变得暗淡了；炒菠菜时，加食醋也会看到蔬菜的绿色变暗。因此在烹调菜肴时，为了保持原有的绿色，则尽量不要加醋，否则很快就会失去诱人的鲜绿色。同样在讲呈味物质的消杀作用时，可以以烹调苦瓜为例，苦瓜的苦味让许多人难以接受，在烹调过程中若适量加点白糖，不仅苦瓜苦味减弱，而且味道鲜美。再如，食品加工专业学生在开学初参加了14d的月饼制作，工作中同学们体会了加工的乐趣，同时也理解了焦糖化反应和美拉德反应的意义。相似的例子还有很多。实践证明理论结合实际的教学方式不但可以引起学生的学习兴趣，更加有助于学生对相关变化及其反应条件的理解和掌握。

三、更新教学手段提高教学效果

食品生物化学是从微观层面阐述各种生命现象的一门学科。很多内容仅凭想象和传统教学中的普通挂图等形式，难以满足食品生物化学反应高度动态化的教学要求，所以学生往往感觉食品生物化学学习比较枯燥、难学。而多媒体教学可实现图、文、声、像的结合，使抽象的内容形象化、动态化。因此采用多媒体教学，对提高食品生物化学教学效果有着非常重要的意义。

四、加强实验室建设促进实验教学

实验室是进行教学、科学研究和技术开发的重要基地，是课堂教学的延伸，是理论联系实际的重要手段，是学校教学和科研工作的重要组成部分，是培养学生素质和能力的主要实践基地。因此，实验室的建设是专业建设的重要组成部分，也是巩固专业学科建设的重要基石。首先，应加大对食品生物化学实验室建设经费投人，努力使之建设成一个设备先进、条件完备的实验室，使学生在毕业后很快就能上岗。同时，要提高实验室与实验教学的地位，重视实验师资的培养，完善实验室人员配置，稳定实验技术人员，建立起一支专业化的实验教学队伍，为实验室的开放，学生自主实验创造条件。针对高职高专院校学生培养具有明显的岗位特性的特点，良好的实验操作能力和管理水平能够更好的适应工作岗位的需要。例如，信阳农业高等专科学校食品科学系食品营养与检验专业的学生，绝大部分就业都直接从事食品分析与检验或技术督导工作，学校良好的实验室条件和学生自身的实验组织业务能力将为他们就业打下坚实的基础。因此，教师应该鼓励学有余力及有兴趣的学生积极参与实验的准备、实验室的管理及教师的科研，鼓励“食品科技协会”的学生自行设计组织实验，这样既锻炼了学生的动手操作能力、组织协调能力，又有助于学生管理水平的提高。

五、提高教师业务素质促进教学相长

教师是人类灵魂的工程师，是学生知识的传授者、品德的培育者和身心健康的保护者，教师的品德、言行对学生潜移默化的起着感染、诱导和示范的作用，这就要求每位教师必须在政治素质、业务学习、文明礼貌、敬业精神等方面为学生做出榜样，专业学科教师也不例外。马卡连柯曾说过：学生可以原谅教师的严厉、刻板，甚至吹毛求疵，但不能原谅他的不学无术。该言道出了教师学识广博的重要性。科学文化素质在素质结构中占有重要位置，是高职高专教师从事教学工作的最根本的素质。当一个学生喜欢某位教师的教学风格或羡慕教师的学识时，他就会喜欢上这位教师的课，自然也就会把这门课程学好了。那么，如何使学生赏识教师，对于食品生物化学的任课教师而言，我认为，应做到：①课前要把所讲内容准备充分，内容理解透彻；②课堂上注意师生互动，语言诙谐、通俗易懂，举例恰当；③课下积极了解学生对知识的理解和掌握程度，采取课间与学生直接交流的方式，或者以不记名的形式，让学生提出在该门课程讲授中的意见和建议，并积极归纳总结，扬长避短，更好的促进教学。

**什么是化学论文范文 第三篇**

1简析综合化学实验

近年来,许多高校都陆陆续续的开设了综合化学实验课程,并依据国家的相关要求,采取一系列有效的措施,对其进行了合理的改进和完善,比如:采用最先进的技术或者是材料,对本课程的教学内容和方式进行优化等。其中,高校对综合化学实验进行改进的目的有三个,它们分别是:一,拓宽学生化学知识的学习范围;二,培养学生进行化学实验的综合能力;三,让化学实验能够很好的体现出当代社会对科研实验成果的应用效果。然而,在目前,教学者在对学生进行综合化学实验教学的过程当中,却还是因为实验内容的陈旧,使得教学出现了综合性不强的这一现象。因此,为了提高综合化学实验教学的综合性,教学者就应当对已有的科研实验进行全面的分析和探究,然后再将其合理的转化成化学综合实验,并结合国家对化学课程的教学要求,为学生研发出一个更具有效力的综合化学实验教学模式。

2探究科研实验转化成综合化学教学实验

为了更为直观的体现出科研实验转化成综合化学教学实验的这一过程,本文将以“羧酸氧钒化合物”这一科研实验为例,对其进行详细的说明。

(1)研究“羧酸氧钒化合物”的意义。

钒是一种银白色的金属,它的熔点很高,常与铌、钨、钼并称为难容金属,有延展性,质坚硬,无磁性,具有耐盐酸和硫酸的本领,且其在耐气-盐-水腐蚀的性能要比大多数不锈钢好,它在空气中不会被氧化,可溶于氢氟酸、硝酸和王水。其次,它还被作为人类的营养剂或者是药剂,可治疗糖尿病、风湿病、结核病以及贫血症等。与此同时,在经过各国科学家对其进行的多年研究之后,表明:因钒类化合物具有对人体内部器官有着比较大的刺激性等特点,所以钒类化合物成为了阻碍人们对钒进行深入研究的一个障碍。因此,为了有效解决这一障碍,科学家在经过多次实验与探讨之后,研发出了“羧酸氧钒化合物”,且该化合物也成为了当今社会中的一个研究热点。

(2)探析“羧酸氧钒化合物”实验。

该实验借助钒化合物和芳香羧酸的化学反应,来窥探它们的反应时间以及反应过程,并从中找出它们能够达到最好反应效果时所必备的条件,以满足教学者对化学实验的综合性要求。

(3)简析实验目的。

该实验的目的有如下几个:①让学生熟练掌握红外光谱的实现原理;②让学生认识并了解到蒸发仪等实验仪器的具体操作步骤;③让学生回顾已经学习过的理论知识,比如:过滤等;④让学生了解并掌握“羧酸氧钒化合物”的制作原理;⑤培养学生对化学进行综合实验的能力。

(4)探究实验原理

①对V2O5和H2C2O4进行催化处理,使它们生成VOC2O4;②让PhCOOH和Ca(OH)2酸碱中和,得到(PhCOO)2Ca;③让新生成的VOC2O4和(PhCOO)2Ca进行复分解反应,获取生成物VO(PhCOO)2和CaC2O4;④对VO(PhCOO)2和CaC2O4进行过滤和结晶等操作,获取最终产物。

(5)分析实验所必备的试剂和仪器

①试剂:草酸、氢氧化钙、无水乙醇、氢氧化钡、苯甲酸、硫酸氢钒和水杨酸。②仪器:旋转蒸发仪、玻璃棒、圆底烧瓶、锥形瓶、搅拌器和橡胶导管等。

(6)探析实验的具体步骤

①取适量V2O5置于锥形瓶中,并向锥形瓶中加入50毫升水以及的H2C2O4,利用玻璃棒将其搅拌均匀。待搅拌均匀之后,将锥形瓶放入微波炉,用中火对其加热十分钟。取出待凉,进行过滤,得到VOC2O4溶液。②取30mmol水杨酸以及15mmolCa(OH)2,将其装入盛有170毫升水溶液的玻璃瓶中,然后对玻璃瓶进行一小时的水浴加热,注:水浴的温度要控制在75摄氏度左右。待反应完全之后,所得溶液从原来的粉色变为无色。③把无色溶液倒入VOC2O4溶液中,搅拌时,可观察到有大量颗粒状物体析出,待凉,过滤,观察剩下的溶液,可见溶液的量比原来的减少了三分之二。④将100毫升无水乙醇加入母液中,有少量深蓝色沉淀物析出,对溶液进行过滤后,用无水乙醇对沉淀物进行清洗,然后再对沉淀物进行干燥处理。⑤把30mmol苯甲酸以及15mmol氢氧化钙融合在一起,使其在80摄氏度的水温下进行水浴回流处理,待其反应完全之后,所得溶液为无色。⑥向5中所得的无色溶液中加入VOC2O4溶液,保温搅拌四分钟,待其充分反应之后,冷却,过滤。把100毫升无水乙醇加入过滤之后的溶液当中,静置五分钟,过滤,对滤得的沉淀物用无水乙醇清洗,最后再对沉淀物进行干燥处理。

(7)简析实验结果。

实验结果表明:V=O能够在整个反应的过程当中,被完整的保存下来,且它在发生配位反应的同时,也生成了氧和钒的配位键。其次,在对实验数据进行分析之后,可以得出羧酸氧钒化合物的化学式为:VO(PhCOO)2,且该化合物的结构是五配位的四角锥形。

3结语

综上所述,科研实验作为一种具有较高实用价值的化学实验,它对综合化学实验教学来说,是百利而无一害的。因此,面对综合化学教学实验的现状,教学者就应当更为合理的把科研实验转化成综合化学教学实验。唯有这样,才能够提高综合化学实验的教学水平,并让学生培养起良好的科研能力以及思维能力。

**什么是化学论文范文 第四篇**

一、在化学实验中感悟科学感情，培养学生们良好的科学品质

化学的学习不仅仅需要智力的支持，还要求学生必须具备一定的实践能力和思考能力．通常情况下，化学理论知识的主要来源就是各类具体的化学实验．进行化学实验时，对于实验人员的严谨态度和科学品质具有很高的要求，无论是教师还是学生都要认真对待，从而得出最为科学的结论．对于化学实验室以及实验用品的了解是学习化学的入门阶段，教师一定要在初始的教育过程中就渗透相应的科学品质．使学生们在多种生动活泼、丰富多彩的化学教学中，领略到化学的魅力．例如，教师在进行化学实验器具的讲解时，要展现出整洁规范的实验室环境、有序摆放的实验器具以及各类生动的实验现象．为什么酒精灯一定要用盖子来盖灭，为什们不能用水浇灭，为什么磷会轻易地被点燃以及不同材料燃烧所释放出不同的视觉效果，都是吸引学生们注意力的最佳方式．让学生们在疑问的带领下，走进化学的世界，并在良好实验室形象的展示影响下，养成良好的科学品质．

二、强化学生们的化学科学知识水平

义务教育阶段的初中化学教育大纲对于学生的培养做出了具体的规定和目标，来保证学生们在结束初中学习时可以熟练掌握相关的知识和技能，便于其日后的急需学习和发展．因此，化学教师不仅要在平时的教学任务中认真的做好实验的演示，还要为学生们的化学实验创造良好的环境，尽量使每位学生都又亲自动手的机会．教学大纲中明确提出，在初中的化学教学中要强化化学教育的启蒙作用，在一定程度上缩减理论性内容．这些做法的主要目的就在于要提升学生们的实际动手能力和实践能力．这是由于当今社会实用性人才紧缺的现状所导致的，教师在进行相关的教学任务时要注重对学生们实际能力的提升，强化学生们的化学科学水平．对于教材中的保护生态环境、温室效应作出详明的介绍，通过对生态环境的介绍来提升学生们的环保意识．而在硬水、氢能源、水和人类的关系以及化肥农药等方面的了解，找到生活与化学的共通点，也为学生学习化学提供了重要的动力．

三、利用化学以实验为基础的特点，培养学生们思维的探索能力

化学作为一门以实验为基础的学科，对于化学实验具有很强的依赖性，所以在相关的课程设置上要增强实验课程所占的比例，不仅是为培养学生们的动手操作能力，对于学生们探索能力的培养也具有重要的现实意义．在进行具体的化学教学时可以采用多种形式的探究活动，譬如在学生们学习了“水”的相关知识后，可以让学生们走出课堂，去自然界中了解并发现水的状态以及利用和污染情况，通过亲力亲为的方式去收集一手资料，在无形之中强化了学生们的科学严谨态度．又如，在空气中氧气含量测定的演示实验中，可以利用多种不同的方式来进行探究，通过多种形式来对一个论点进行实验，拓宽学生们的探究渠道，强化学生们的探究能力．在进行化学教学时，教师要注重培养学生们的探究精神和创新精神，使学生们可以透过现象，找到本质的所在，养成良好的化学科学素质．

四、使学生们在化学学习中树立团结协作的学习精神

大多数初中阶段的学生由于思维和身体上的生长发育尚未完全，使得其单独操作化学实验的难度和压力较大．因此，团队形式和小组形式的出现在一定程度上解决了这类问题．化学科学素质的一项重要内容就是团结协作精神，在化学的发展史上，许多伟大的化学成就都是由团队协作而发现的，通过小组的实验形式，对于学生们团结协作精神的培养大有裨益．学生们通过自由的结成小组，可以对自身感兴趣或认识模糊的化学内容予以探究，在实际问题的解决中强化彼此间的合作意识．而且在各成员之间的协作下还有利于减少外界因素的干扰，在一定程度上避免实验的失败．例如，在碳还原氧化铜的反应中，如果碳和氧化铜的比例不当，以及温度和药品的干燥程度达不到要求时都会影响到相应的反应现象．如果在这个过程中，对于各项材料的收集和实验步骤的把控做到明确的细分，使每位成员都了解自身的责任，将会在很大程度上避免这类问题的发生．化学的学习是一项长期的过程，初中时期的化学学习只是将学生们引入到化学的世界中．而化学科学素质作为一种良好的学习品质和科学品质更不是一朝一夕就能够培养出来的，教师要在学生们的学习过程中通过循循善诱的引导，为学生们找到化学学习的途径，通过专业知识的提升来感悟相应的科学素质，并在良好的学习氛围中，在师生共同的努力下，培养出应有的化学科学素质。

**什么是化学论文范文 第五篇**

初中化学高效课堂的实现

一、充分准备教材知识是实现“高效课堂”的基础

众所周知，教学工作涵盖了“备、讲、批、辅、考”等一系列过程，其中备课是教学工作的基础，也就是说，备课的质量会直接影响到课堂的教学效果。

由于初中化学知识相对简单，教师要想达到高效的教学，就应该立足于新课程理念的基础之上，对教学内容进行充分地分析，并制订出周密的教学计划，指出教学重点及难点。

此外，“初中化学课堂教学有效性概述7篇”充分体现学生课堂教学的实际情况，这样便于及时了解学生存在的不足，并体现在教案中，以便促进学生的全面发展。

二、培养学生持久的学习兴趣是实现“高效课堂”的关键

1.利用好奇心激发学生学习化学的兴趣

新课程理念下，就是要求学生以积极、轻松的心态去认识丰富多彩的化学，勇于去探索化学的奥秘，帮助学生养成化学学习的兴趣，激发学生学习化学的强烈愿望。

**什么是化学论文范文 第六篇**

摘要：

根据高职院校应用型人才培养要求，结合临床检验岗位人才需求，分析医学检验技术专业生物化学教学中存在的问题，通过优化教学内容、改革教学方法及考核方式提高医学检验技术专业生物化学课程教学效果。

关键词：

高职；医学检验技术；生物化学

医学检验技术专业是基于基础医学和临床医学之间的学科，医学检验在医疗工作中发挥着越来越重要的作用。医学检验技术专业人才培养目标是“具有基础医学、临床医学、医学检验等方面的基本理论和技能，能在各层次医院、血站、疾病预防控制中心、检验检疫部门从事检验工作的高级应用型人才”。生物化学是医学检验技术专业必修的基础课程，涉及内容多，概念抽象。随着生命科学研究和医学研究的快速发展，生物化学在临床医学领域中的应用变得越来越广泛，尤其是生物化学在临床检验中的作用不可小视。高职院校学生基础知识不牢固，理解能力较差，教学中存在很多问题。因此，如何提高教学质量，取得好的.教学效果值得思考。

1存在的问题

理论教学课时少

相对于护理专业而言，虽然医学检验技术专业的生物化学一周多一节课，但还是不够用。生物化学作为专业基础课，从三大营养物质代谢，到基因表达，知识量很大。如果一节课讲太多内容，学生接受起来很困难，时间一长，容易产生逆反心理。

实验课时少，内容陈旧

生物化学课时少，理论教学都不够用，能分到实验课的课时就更少了。随着医学的发展，临床检验项目越来越多，越来越细化。对于医学检验技术专业学生来说，如果在校不通过实验练习动手能力，不增强实验技能，以后很难满足工作需要。然而，实验教学内容更新缓慢，实验操作过于简单，与临床检验中涉及的生物化学应用存在一定差距。

学生不重视

由于生物化学教学时数少，有些学校甚至把其列为考查课程，容易使学生忽视该课程的重要性。医学检验技术专业学生没有接触过临床，不了解生物化学和临床检验的关系，没有真正认识到生物化学在临床检验领域的重要性及应用性。学生的不重视及学时安排的不合理，导致生物化学教学工作开展起来比较困难。

2教学内容优化

生命科学和医学研究领域的迅速发展，使生物化学在临床检验中的应用变得更为广泛，加强医学检验技术专业学生对生物化学知识的学习就显得极为重要。从生物化学在临床检验中的应用来看，生物化学理论和实验教学内容必须改革。教师应拓宽知识面，教学中增加生物化学与医学实践的联系，介绍生物化学在医学检验领域应用的实例，激发学生学习兴趣，把复杂的理论与临床实际结合起来，引导学生学习，激发其学习动力。实验内容也要跟上临床应用，不能因为要培养学生动手能力，而一味采用传统检测方法。如血清中丙氨酸氨基转移酶（ALT）活性的测定一直采用传统的赖氏法，学生在校学习的也是此种方法，而近年来临床上通常使用速率法来测定，此种方法的优点是检测速度快，检测结果准确，能够同时检测大批标本，节省试剂，节省人力，是目前临床检测丙氨酸氨基转移酶的主要方法。由于学校开展的生物化学实验与临床检验应用存在一定偏差，学生在工作中遇到此类问题后，容易产生消极情绪。因此，要优化生物化学实验内容，加强与临床检验的联系，提高学生学习技能，规范操作环节，真正做到授人以渔。医学检验技术专业学生还需要学习和掌握基本的生物化学检验仪器操作方法，如显微镜，基因检测仪，PCR仪，细胞筛选仪器，气相、液相色谱仪，电泳仪等。对于成绩较好的学生，教师可以对其创新实验能力进行重点培养，要求学生自己设计实验，教师进行指导和点评，引导学生进行科学研究，培养学生实验技能。

3教学方法改革

生物化学课程较枯燥，不像解剖学、生理学有很多的图片供学生学习，大篇幅的文字讲述容易让学生提不起精神，久而久之产生厌学情绪。要培养学生学习兴趣，调动学生积极性，对于一些内容相对简单的单元，可以采取学生自学后讨论，教师再总结的方式，做到理论与实验教学相结合，既能培养学生动手能力又能巩固理论知识，在一定程度上提高学生观察能力、分析解决问题能力。对于一些内容较复杂难懂的单元，如分子生物学部分基因表达调控过程以及一些学生难以理解的分子生物学技术（PCR、重组DNA技术、核酸技术、细胞信号转导与癌基因等）尽量使用多媒体、动画等教学手段进行演示，将课堂教学生动化，使学生形成形象具体的感性认识，提高学习效率。

4考核方式改革

医学检验技术专业学生如果动手能力不强，就只能在参加工作后重新开始学习，常导致用人单位不满。大多数高职院校生物化学期末考核以试卷成绩为主。学生为了取得一个较高的分数，临近期末时，对知识点死记硬背，为了考试而考试，考试结束后，所学知识全忘了，导致学习专业课涉及的生物化学知识时，前后联系不起来。因此，要加强实验技能考核，提高实验考核比例，引起学生重视，在锻炼技能的同时巩固理论知识。同时，加强过程性考核。总成绩由平时成绩、期中成绩和期末成绩综合评定。由于学生学习积极性较差，利用过程性考核，也可以督促其学习记忆。

**什么是化学论文范文 第七篇**

【摘 要】绿色化学是人类和自然和谐的化学，是面向新世纪提出的化学新概念，同时它也为化学教育教学提出了新的课题。随着时代的发展，我国绿色化学教育正在兴起。“绿色化学教育”定义为“绿色化学的教育”与“绿色的化学教育”的“共同体”。前者，是要解决教育“教什么”的问题;后者，是要解决教育“怎么教”的问题。把绿色化学基础知识融入到化学教育中，使其成为素质教育结构的一个重要因素，充实我们的教学内容，这对于培养学生的绿色意识、环保意识有着现实而深远的意义。有利于培养学生的创新意识和实践能力，全面地提高学生的科学素养。

【关键词】化学新课程;绿色化学;绿色化学教育

绿色化学又称为环境无害化学、环境友好化学、清洁化学。其理想在于不再使用有毒、有害的物质，不再产生废物。从化学科学观点来看，绿色化学是化学科学基础内容的更新;从环境观点来看，它强调从源头上消除污染;从经济观点来看，它提倡合理利用资源和能源，降低生产成本。绿色化学不同于环境保护，绿色化学不是被动地治理环境污染，而是主动的防止化学污染，从而在根本上切断污染源，所以绿色化学是更高层次的环境友好化学。把绿色化学基础知识融入到化学教育中，使其成为素质教育结构的一个重要因素，充实我们的教学内容，这对于培养学生的绿色意识、环保意识有着现实而深远的意义。有利于培养学生的创新意识和实践能力，全面地提高学生的科学素养。

怎样对学生进行绿色化学教育呢?

一、化学教学中如何对学生进行绿色化学的教育

(一)在教学中树立学生的环境忧患意识

对学生进行环境教育，首先要使学生对环境保护的重要性、必要性和紧迫性有清醒的认识。环境危机意识是环境教育最适宜的切入点。利用化学学科优势，教师可以通过介绍环境污染及其危害，逐步树立学生的环境忧患意识，从而培养学生的绿色化学思想及可持续发展战略。

例如：在讲氮族元素这一章时，特别讲了氮在自然界的循环，穿插了汽车尾气的排放，氮的氧化物造成光化学烟雾;水中氮、磷过多，会造成水体富营养化，形成赤潮造成污染。由学生相互讨论工业生产对环境造成的污染的严重性，讲述了世界环境污染最著名的环境污染事件，让学生认识到保护环境、防止污染的重要性和紧迫性。

(二)在化学教学中渗透绿色化学内容

化学不仅在资源开发上能发挥重要作用，在资源的综合利用以及环境保护方面同样大有用武之地。现行的化学教材已经融入了绿色化学知识，教学中要时刻体现出绿色化学的原则，渗透绿色化学教育。例如：在讲 “硫和氮的氧化物”中讲讲酸雨的危害与防治、大气的污染与防治等; “烃与烃的衍生物”中讲讲生态环境的破坏与保护、室内化学物质的污染与健康、农药与化学、xxx与化学、白色污染与综合治理等知识。使学生意识到应如何合理应用化学，用绿色化学观点防治污染、保护环境，为人类能生存在一个绿色的地球上做出自己的贡献。

(三)在实验教学中渗透绿色化学思想

用绿色化学观点改进化学实验，是培养学生绿色化学思想又一重要的教育方法。用绿色化学的新理念对化学实验进行微型化，发展微型化学实验，利用微型仪器、尽可能少的试剂进行实验，能减少中间生成物的转移过程和试剂在器皿中的附着量，从而减少实验中的“三废”。它具有现象明显、效果良好、节约实验材料和时间、减少污染、安全、便携等优点，受到广大师生的欢迎。

化学实验中，师生都要接触到有害物质和无害物质，会闻到有害和无害的气体。因此，必须指导学生要严格按照实验操作的程序，有条不紊地进行各种实验。严格教育学生规范各种操作，正确取药品、闻气体、取有毒原料。实验结束后，处理化学废物和实验中产生的废气。把仪器洗涤干净放回原处，擦洗干净实验桌面，这些都要认真细致指导，使实验活动从始至终成为对学生进行环保教育的课堂。

二、在化学教学中贯穿绿色的化学教育

绿色化学教育不但要让学生获得知识，还注重培养学生的科学精神和价值观。要求教师能帮助学生获得未来发展所必需的化学知识技能和方法，提高学生的科学探究能力和实践能力。教师应在素质教育过程中，树立教育的“绿色化”的观念。在这里教育绿色化，不仅仅是冠之“绿色”之名，它更应体现在绿色的教育理念上。

有道是：在宽容中成长的学生学会忍让;在鼓励中成长的学生学会自信;在支持中成长的学生学会信任。学生犯点错误不足为奇，关键是我们如何对待犯错的学生。我们必须掌握批评的科学方法和艺术，做到既严肃又耐心，使学生心服口服地接受批评，改正错误。

在课堂教学中，教师要把爱心带进课堂，把微笑带进课堂，把激励带进课堂，把趣味带进课堂。在课堂上学生敢想、敢说、敢问、敢做、敢于创新、敢于创造，创设更多机会让学生思考、讨论的时间和空间，并且通过与学习小组其他成员的讨论合作，寻找问题的答案或结论，使学生从中也获得了成功的喜悦感。

三、在化学教学中进行绿色化学教育的意义

现代教育提倡的是素质教育，绿色化学思想的教育有助于培养学生的创新精神和社会责任感，是实施素质教育的重要途径。绿色化学不是一门独立的学科，它是一种战略、一种方针、一种指导思想、一种研究策略。这种预防化学污染的新理念和新实践正日益被人们认识、接受和重视。绿色化学不能取代系统教学，但必须融合其中，如此便对教师提出了更高的要求：一是更新观念;二是教师本身要进行终身教育，这样才能不断充实自己的知识结构和能力结构。

“教育是帮助被教育的人，给他发展自己能力，完成他的人格，在人类文化上尽一分子的责任;不是把被教育的人，造成一种机器。”在教育中要牢固确立“绿色”观念，让灰色在学生的心灵里褪色，使绿色在学生的心灵里增长。只有在这样的环境里，学生才能心情舒畅、精神振奋、情绪愉快，思想才能积极向上，学生的能力才能得到充分的发挥，个性才能得到尽情张扬，素质才能得到全面发展。

参考文献：

[1]朱文祥.“绿色化学与绿色化学教育”[J].化学教育，20\_(1).

[2]董昌耀，杨世忠.中学绿色化学教育实施策略探讨，化学教育. 20\_，

[3]王恩举.漫谈绿色化学.大学化学，20\_，(4)

**什么是化学论文范文 第八篇**

高职化学教学论文推荐

1对化学实验教学现状的几点思考

1．1化学实验大多数是服务于理论教学

其实化学实验教学具有相对独立性和独特性，它并不从属和依附于其它教学内容，通过化学实验教学培养学生操作能力、设计能力、思维能力是其它教学过程不可替代的。

1．2化学实验大多数是验证性实验，探索性实验较少

如实验的原理、步骤、现象、结论在教材中均已写明。作为认知主体的学生在实验教学过程中自始至终处于“被告知”的被动、消极的学习地位，其积极性和主动性受到了严重束傅和压抑，显然这种实验教学不利于培养学生的批判性思维、发散性思维和创造性思维，即不利于培养创造型人才。即使学生实验，一切都是“照方抓药”，学生实验时，只须单纯地进行观察或模仿。在这种状态下，学生的思维活动降低到最低程度，自主性、主动性、创造性得不到发挥，通过实验教学来发展学生智力，培养能力就成了空话。

2探究性实验教学的基本模式

探究性实验教学是在教师引导下，学生以新知识的探索者和发现者的身份运用已学过的知识和技能，通过实验获取新知识的一种教学模式。在教学过程中，教师不把现成的原理和规律直接告诉学生，而是让学生在实验基础上进行较多的思考和讨论。教师根据教学要求和学生的认识特点提出课题，从设计方法上给予一定的指导，或由学生提出课题，自行设计方案，通过实验、观察、阅读、分析、讨论、课外实践等多种活动，“发现”化学规律，完成教学任务。强调教学的探究性，是针对传统的注入式教学而言的，传统的教学往往是由教师讲授知识，大量地灌输“权威性”的事实，脱离学生实际构筑“知识结构”，通过验证性实验，让学生观察现象，从而达到理解和印证知识之目的。探究性实验教学按其适用的场合和活动方式可分为两类:一是新课教学中值得探讨的问题，以师生协同，边讲边实验为主;二是以学生实践为主的综合性研究课题。第一类探究性实验可依据教学内容，对演示实验进行整合或更新，其基本模式为:引发问题→提出假说→实验探究→总结规律→迁移创新这类实验教学的基本要求是:把学生置于研究现实未知的问题气氛中，依循“问题—假设—实验—观察—再假设—再实验—分析、综合—结论”的思路贯策始终，教师根据教学重点设计实验，提出启发性的问题，引导学生积极思维，把课堂搬到实验室，把演示实验与学生分组实验有机结合起来。例:往滴有酚酞的水中投入一定量Na2O2，观察到先有大量气泡产生，溶液变红，过一会儿，溶液又变为无色。提出问题:是什么原因使溶液出现褪色?Na2O2与H2O反应的原理是什么呢?引导分析:有色物褪色有以下几类:(a)强氧化性物质氧化有色物而褪色;(b)化合成无色物而褪色;(c)物理吸附而褪色;(d)萃取而褪色等。Na2O2本身有强氧化性，与H2O反应产生O2和NaOH，NaOH使酚酞变红。变红后又褪色，对于这一现象，提出两种猜测。猜测1:O2为常见氧化剂，可能是O2把有色物氧化了。猜测2:Na2O2在组成形式上与H2O2相似，Na2O2与H2O反应可能生成H2O2的强氧化性使有色物褪色。假设和推理:⑴假设猜测1正确，则往滴有酚酞的NaOH溶液中通O2，溶液应褪色。⑵假设猜测2正确，则往滴有酚酞的NaOH的溶液中加H2O2，溶液应褪色，或者在Na2O2与H2O反应后的溶液中先加MnO2固体让H2O2分解，然后再滴酚酞，溶液应现红色。验证假设:学生分组设计以下实验验证:实验发现，A溶液不褪色，B中溶液褪色，C中溶液显红色。结论:Na2O2与H2O反应应有H2O2产生，Na2O2与H2O反应的原理有:2Na2O2+2H2O=4NaOH+O2↑(主)Na2O2+2H2O=2NaOH+H2O2(次)第二类探究性实验融合化学知识、技能和方法、表现出一定的新颖性综合性和开放性，可作为优生课外活动的素材，在实验过程中，教师应给学生更多的自主权，启发学生按科学家解决问题的方法去探究。其基本模式为:明确探究课题———查阅文献资料———设计实验方案———观察实验现象———提出假设———总结实验成果———提炼方法规律。例如:研究Al与CuCl2溶液的.反应过程。在小烧杯中配制1mol/LCuCl2溶液插入铝片(过量)。⑴铝片表面析出红色的固体，反应激烈，放大量的热，烧杯内溶液温度上升。结论:2Al+3CuCl2=2AlCl3+3Cu(主)⑵在Al片上的Cu周围有很多气泡生成，收集气体点燃，有尖锐的爆鸣声，说明该气体为H2。⑶烧杯底部生成夹有白色沉淀的淡蓝色沉淀。推测:Cu2++2OH－=Cu(OH)2↓(蓝)，Al3++6H2O=2Al(OH)3(白)↓+6H+分析:查阅资料表明，在较高温度下，促进了Al3+的水解，生成了白色的Al(OH)3沉淀。⑷随着反应的持续进行，在Al冒出气体的速度加快，淡蓝色沉淀逐渐溶解。分析:生成的Al3+不断水解，溶液的酸度提高，Cu(OH)2跟酸反应，生成了可溶性的铜盐。2Al+6H+=2Al3++3H2↑(副)Cu(OH)2+2H+=Cu2++2H2O2Al+3CuCl2=2AlCl3+3Cu结论:Al片插入CuCl2溶液并非发生简单的置换反应，还有其它许多副反应，如水解反应、氧化还原反应、酸碱中和反应等，对特定条件下的化学反应，须根据实验现象作具体的分析和推理。

3实施探究性实验教学须遵循的几条原则

⑴民主性原则。在实验教学过程中，要充分信任学生，尊重学生的自主地位和首创精神，教师不要草率地运用自己的观察或课本上的叙述给实验现象或实验结果下定论，不用实验结论代替学生的思维过程，而应当积极引导学生畅所欲言，提倡学生对实验过程的设计、操作、现象、结果提出各自的看法，允许学生对各种演示实验，学生实验提出异议。⑵探索性原则。科学知识强调的是确定性，而科学精神强调的却是不确定性，强调科学精神就是强调怀疑的、批判的和创新的精神，就是要善于在没有问题的地方产生问题，在没有现成答案的地方寻找答案。对实验教学的每一个环节，创设问题情境，多设疑质，让学生带着问题观察和思考，变接受性学习为探索性学习，然后在此基础上让他们通过抽象和逻辑思维，自己概括和归纳得出结论，达到理性认识，使自己成为“发现”者和“探索”者，最大程度地发挥学生学习的自主性和主动性。⑶创造性原则。在实验教学中，鼓励学生敢于提出问题，阐述自己的观点，不盲从老师，不盲从书本，不迷信权威。鼓励学生在实验时大胆设想，大胆选择，大胆创新，使其不拘泥于一种实验方法和步骤，给他们更多的选择自由，鼓励学生之间相互争论、评价。要保护学生的荣誉感和自豪感，即使学生提出的看法是不正确的，也要对其精神加以表扬和鼓励，让学生在实验教学中创造性地提出问题，解决问题，以培养他们分析问题、解决问题及创新思考的能力。

**什么是化学论文范文 第九篇**

初中化学高效课堂教学

一、优化创新教育教学理念

根据新课改的要求，应当充分尊重和体现学生的独立学习意识和能力培养，即初中化学教学过程中，授之以鱼不如授之以渔。

初中化学教学中，教师应当注意培养学生对某一化学现象的理解能力，再遇到该问题时，知道如何动手操作，采用怎样的方法来解决问题。

初中化学教学实践中，无论是学生的实验现象观察，还是公式计算，抑或是化学反应实验操作，都应当形成一种科学的模式，由浅入深地进行思考。

比如，在叙述某物体性质时，习惯性地先叙述其外在物理特点，然后才叙述其内在化学特性。

对于初中生而言，应重点培养他们的化学序列思维意识和能力，这种思维的养成，对今后的解题尤为明显。

因此，新课标初中化学高效课堂构建过程中，应当先优化和创新教育教学理念，这是基础和保障。

二、课前精心组织设计教学过程

初中化学教学中，课前教师应当认真做好教学过程中组织设计工作，在吃透教学内容的基础上，应当有所创新、循序渐进。

初中化学课堂教学过程组织设计过程中，应当确保教学方案能够有效地调动学生的激发性、主动性，培养学生的发散思维能力和科学的`学习态度，将理论与实践结合在一起，从而加深印象。

初中化学课堂教学过程中，应当重视提问并对其展开讨论，通过合理的设计提问内容，

来有效激发学生的讨论积极性和学习热情，从而使师生、学生之间形成一种对话式自主学习模式。

比如，二氧化碳制取教学中，思考问题设置时，可从氧气实验室制法着手，积极引导学生进行思考，以二氧化碳的生成为切入点;在学生分析出酸、碳酸盐化学反应过程中会产生二氧化碳时，在引导学生思考反应速度如何维持等问题。

课前的精心组织设计，可以使教学活动更加的合理化、更具有目的性，这是高效课堂构建的客观要求。

三、创设教学情境，培养学生的自主学习意识和能力

高效教学课堂构建的基本要求是要培养学生的自主学习意识和能力，通过创设教学情境，激发学生的探究积极性。

学生的大脑就像一泓平静之水，针对性的教学情境如同投入其中的一粒砂石，瞬间可激起思维的浪花，拓宽学生的思维，从而使其处于最佳思维状态。

学生的情绪非常高涨，而且精力也比较集中，这是创造教学情境的好时机。

问：是何种物质使烧杯A中液体变成红色的?经讨论主要有三种不同的意见，第一种是蒸馏水将酚酞溶液变成红色;

第二种认为大烧杯上有某种物质将酚酞溶液变成红色;第三种则认为B烧杯中的物质挥发后进入烧杯A中，从而使酚酞溶液变成红色。

此时揭晓答案，然后引导学生去验证，通过该种方式，可以有效激发学生的主动性和积极性，对于构建高效课堂具有非常重要的作用。

随着新课程改革的不断深化，初中化学教学理念和方法都发生了改变，

高效课堂的构建要求充分尊重和体现学生的课堂主体地位，因此应当在这方面多下功夫，初中化学教学创新之路依然任重而道远。

**什么是化学论文范文 第十篇**

随着课程改革的.不断发展，像化学这样的理科学科考试题目千变万化，学生难以做到以不变应万变。

但万变不离其宗，这就要求我们教师在备课过程中，要尽可能地把常见的题型或者常考的考点让学生能有大致的了解，在课堂伊始解读学习目标的过程中，可以通过多媒体展示，课前常见考点提醒的小纸条，或者教师精讲解说归纳的方式，将这部分知识展示给学生。

我们的高效课堂历来不主张“题海战术”，可对于那些不善于思考的学生来讲，为了把他们从传统课堂的题海中解脱出来，让他们能用以一敌百的方法加大“活题”的出现频率，让他们学着自己运用已学知识点考查自己，让他们自己学会做到随机应变，变中求活。

对于化学课堂教学来讲，我们教师在备课的过程中，更要致力于对各类知识的全方位引导，我们面向的是高考，基础知识掌握得再扎实，定理公式背诵得再滚瓜烂熟，不会应用也是对自身能量的一种浪费。

所以，我们在课堂上要多给学生创造展示自身能力的机会，让他们学会对课本基础知识灵活运用。

另外，我们要加大备课力度，集思维之精华，抓高考之要点，深入研究新课程标准，在备课本内容的同时兼顾备学生，学会放开，大胆取舍，争取对教材做到最大限度地重新整合，力争每节课都做到高效求实，把课堂教学效果真真正正地落到实处。

同时，为了更有效地激发学生的学习兴趣，加深学生对理论知识理解的深度，我们在备课的过程中，对教学内容的选择也要注重与现实的结合。

有些教学内容因过度抽象而远离学生的现实，学生便无法及时进入学习的状态，这时，我们就必须选择比较接近现实的素材。

当我们在备课的过程中，将学习的内容全部融入导学案，我们还需要给学生创设一展才华的土壤———富有挑战性的问题。

当学习内容既应用了新知识又富有挑战性时，会激发学生求知的渴望，给他们的学习兴趣带来极大鼓舞，提高课堂教学实效性。

再次，体验探究式学习方法，拓展课堂内容，提高学习效率。

在高中化学新课程理念的指导下，化学实验教学主要以探究式学习的方法来完成。

在传统课堂中，学生经常会因为课时限制对所学知识掌握不深不透，教师要指导学生在课余时间，走进实验室进行自主探究、合作学习，将课堂进行有效延伸，拓展课堂内容，实现大课堂教学理念，提高课内外学生自主学习的参与度。

我们还可以在实践教学中借助多媒体课件，向学生生动形象地展示学习内容，并指导学生通过观察化学现象，让他们获得对知识的感性认识。

同时，化学学科作为一门实验学科，我们也可以根据一定的学习任务，创设一些探索性问题，引导学生用实验探究的方式从中获得直接的学习经验，形成自我体验，以期达到对理论知识的现实体验，加深学习印象，形成长期记忆，促成学习效率的提高。

我们的高效课堂学习方法多种多样，在不断推陈出新的过程中彰显“乱”而有序，“活”而聚神的特色。

我们的课堂在不断变化的教学方法中提高每一个学生的参与度，让他们在一次次的“聚焦”过程中感受到学习的快乐，也在平等的待遇下学到了新知，提升每一节课的学习效率。

摒弃传统、创建高效课堂的道路任重而道远。

我们高中化学教师必须解放教学思想，抓住新课程改革这一大好时机，全面落实新课程标准下的教学目标，落实学生主体地位，让学生亲自探究化学知识的形成过程，在探究中亲身体验化学知识的奥秘，体验化学的科学价值，同时在探究中实现自己的学习目标，提升自己的综合实践能力，形成良好的化学素养，为将来的学习和工作打下坚实基础。

**什么是化学论文范文 第十一篇**

1、能对学生问题解决能力产生影响和制约的因素

学生自身的学习动力。

职业院校的学习环境与本科院校的学习环境存在一定差距，职业院校学生更容易受到外界环境因素的影响，形成懒散、懈怠的学习态度，严重者还会放弃学习。

而学生一旦自身缺少学习的动力和兴趣，学习效果必然会变差，更别提学生自主思考、解决学习问题了。

所以在化学教学中，学习动力和学习兴趣是制约学生问题解决能力提高的一个重要因素。

知识储备不足。

学生自身知识储备不足，遇到问题时解决问题的能力也会有所下降。

所以在化学教学中，教师在培养学生问题解决能力之前，应当对学生进行全面的化学知识教育，使其掌握更加丰富、全面的化学知识。

定式和功能固着。

这主要是指学生的思维存在定式，遇到问题并对问题进行解决时只看得到问题的一种功能，而看不到其他功能，所以导致问题无法解决。

除了以上几种因素以外，学生的性格、情绪、认知方式等因素也会对其问题解决能力产生制约，导致学生遇到问题时无法有效解决。

2、化学教学中学生问题解决能力的培养方法分析

创设问题情景，增强学生问题解决的自我效能感。

自我能效感对学生来说尤为重要。

就化学科目学习来说，每当学生解决了一个化学难题，其自身的满足感个自信感就会增加，自我能效感也会随之增强，这样更利于学生解决问题和学习化学。

为此，化学教师在讲授化学知识时，应创设一定的问题情景，并将大而复杂的化学问题分解成若干个有一定梯度的、由浅入深的问题群，让学生置身于“问题情境”中，使学生对知识本身发生兴趣，激发学生的探究意识。

形成合理的知识结构，加强化学知识储备。

大学生拥有化学知识的储备，是化学学科问题解决的基础。

学生解决化学问题的能力，是随着学生对化学学科知识的掌握和运用而发展与提高的。

我们在讲课时要让学生注意各个概念、规律和知识点间的内在联系，使学生形成科学合理的知识结构，这样学生才能牢固地掌握化学知识，为问题的解决提供坚实保障。

克服思维定式，引导学生创新思维。

在化学教学中教师要积极引导学生进行创新思维，摆脱思维定式，拓宽解决问题思路，培养学生多角度、多元化去考虑问题，寻求多种解决问题的途径，从而提高学生的问题解决能力。

例如，在有机合成路线设计时，受思维定式的影响，学生往往采取由反应物向生成物进行推导的正向思维，而有些合成常常是采取由生成物向反应物进行逆向思维推导比较容易。

这样就说明解决问题时，教师要引导学生从多个角度看问题，打破学生固有的思维模式，进行创新思维，才会有突破。

注重解题思路剖析，培养学生迁移与运用知识的能力。

知识学习固然重要，但知识的迁移和灵活运用更加重要。

化学教学中，教师不仅要重视对学生知识的传授，还要让学生在学习中形成自己的思路，让学生自己去寻求问题的答案，然后再在此基础上对学生的解题思路进行剖析，强化学生的知识迁移和灵活运用能力。

这样，学生在以后遇到同类型问题时，才能做到举一反三，利用所掌握的化学基础知识对问题进行解决。

3、结束语

总而言之，职业院校化学教学必须重视对学生问题解决能力的培养，必须在教学活动中采取一系列有效措施对学生的知识应用能力、问题思考能力和问题解决能力进行强化，使学生能自行解决化学问题，提升其自身的整体素质。

**什么是化学论文范文 第十二篇**

中国有句古话，常有所疑，是创新的开端。若在你的脑海中形成了一个小小的疑问、一个小小的的问号，你只要敢于去探索，敢于去发现，去发掘它真正的答案，你就好像拥有了创新。

人人都有创新，人人又都没有创新，好像每一个人遇见问题都会循规蹈矩的按照理论去解答，不会形成自己的思路、自己的看法。按照一个刻定的、大部分人都这样认为的一个思路去学习，去实践，去钻研，不会向外去扩充。就好像是一幅画，这幅画就只是限定在这个画框内，不可能超出一分一毫，死板的被画在这张白纸上，但其实每一幅画都倾注了一名画家所有的心血，他们把自己的所感所想都寄托在画中，希望有人能够读的懂他们，因为在每个人看来，画家都是脾气古怪的人。当一个人看到这幅画时，只会赞叹它的美；但当一个脑海中有稀奇古怪想法的人看到时，却会穿透画面，越过画框，向一个很深很深的未知的方向走去，尽管黑暗，但在这条路的尽头，是不为人知的美景。 我在电视上曾看到过一篇报道，英国的一个城市的某个车站，每天的进出人次在25万左右。环保局的人们就突发奇想，想利用车站的人体发热来给车站旁边的办公楼取暖。这个想法得到了证实，环保局的人们就利用人体供暖来使水沸腾，然后使沸腾的水贯穿整个办公楼，这样整个办公楼就非常暖和了。 看，这样一个简简单单的细节，被一个有心的、有创新的人看见，引起的是不一样的结果。在我们看来，火车站的人来人往，不过就是一个个的人擦身而过，不会引起我们的任何思考，但在一个有创新的人的眼中，这就是一个个的灵感，一个个将要有一项成功之作的启发。

一个小小的实验亦是这样，正因为每个人的思维不同，想法不同，才会造成多种的不同猜想，也正是因为这种无知，引领着我们去创新，去发现真正的答案。

在探索水在通电后的形成物时，不同的人都有不同的看法，何况更是小孩子的我们，我们脑海中的想法，更是五花八门，杂乱缤纷，有人认为水通电后形成了氢气，有人认为形成了二氧化碳，更有人认为形成了白雾等等。许许多多的可能从我们口中蹦出，在大人们看来，这可能是我们的无知，但在我们自己看来，这可能就是事实的真相与正确答案。因为我们不知道，所以我们异想天开、天马行空的想象着。因为我们不知道，所以我们就想要去探索，去探索真正的答案，所以我们都会想方设法设计、创造出一个实验去证明、去真正的了解。

研究蜡烛在点燃前、燃着时、熄灭后三个阶段中所表现出的物理性质和化学性质时，我们亲自动手操作，自己去探索，尽情发挥自己的想象力，只要不伤到自己，不破坏公共物品，有时间去让我们挥霍。在点燃前，我们仔细观察，去细细的研究一根普普通通的蜡烛，一根我们从不会认真观察的普通蜡烛，看它的颜色、状态、形状和硬度等，同时也可以嗅一下气味。当然更可以割下一块利用身边的一切物体去研究这块小小的蜡烛，当然这些的前提是不会发生危险。在点燃时，我们观察蜡烛发生了哪些明显的变化，观察火焰的特点，仔细观察的火焰是否与我们脑海中已经固定成型的想法一样，任何的传言都是不可信的，要想真正地知道，我们唯有自己亲手操作一下，自己去发现事物的真相。在熄灭后，我们瞪大眼睛看着蜡烛，看着它一丝一毫微小的变化，看着火焰熄灭后一缕白烟缓缓上升，更有人拿来玻璃片放在了火焰的上方，去大胆的探索白烟的构成及形态，还有的人更会拓展得更远更宽，他们找两只相同的蜡烛，一只高一只矮，用一个玻璃罩罩起来，仔细观察会发生什么现象。

相同的实验，不同的做法，因为脑中的想法不同，但都是为了同一个目标，只是最后的结果不同而已。一个普通人会按照老师讲的循规蹈矩的认真做完一个实验；而一个拥有创新的人，会根据一个实验，大胆的尝试另一个实验，因为他们不惧怕失败，他们明白，任何一项伟大的发明，不是一次就能成功的，就像爱迪生发明灯泡、居里夫人发明镭，哪一个人不是在经历了无数次的失败后重新站立了起来，最后终究成功。

一个个小小的实验，一项项改变世界的大发明，是人们依靠自己的智慧、自己的创新能力一点一点逐步时间出来的，没有人天生就能设计出准确理论的实验，只能我们一点点去探求、去探索，逐步积累下来的知识，才给后来实验的成功奠定了坚硬的基础，才给理论有了一个名副其实的证据。创新正是他们的基础，因为拥有创新，所以我们创造出了整个世界。

**什么是化学论文范文 第十三篇**

摘要化学冷光源是一种新型的有机发光材料。本文对化学光源的特点,结构与组成,化学发光机理和影响发光体系的因素进行了讨论,并简要介绍了化学发光物质草酸酯和荧光剂的合成与应用,论述了相关研究的进展情况。

关键词化学发光,化学光源,草酸酯,荧光剂,合成

1发展背景

化学发光是指某些化学反应中发出可见光的反应过程。化学发光体系有数种,但适用于化学光源的只有过氧草酸酯类化学发光体系。它以草酸酯、过氧化氢和荧光剂为主要成分,是迄今为止发现的一种最有效的化学(非生物)发光体系,量子产率高达20%～30%。

过氧草酸酯类化学发光最早发现于20世纪60年代。此后,20世纪70年代AmericanCyanamide公司的Rauhut等合成了一系列草酸酯。Rauhut等研究的主要目的是开发应急光源,并称之为“化学光源”(chemicallight),成为草酸酯获得实际应用的重要实例之一,并成功地研制和开发了发光棒。最初化学光源只是用于军事活动,后来逐步进入民用市场。使用这种冷光源可以杜绝因电火花或热光源引起火灾的可能性,也可用作紧急照明等。近年来,这种化学冷光源已日益流行于各大晚会上,具有很大的市场前景。另外,将应急光源与警报结合的紧急设施有利于人们在发生火灾时的逃生。

2化学光源的结构和组成

化学光源一般是由内外套管构成,外管的材质是聚乙烯塑料,内管是一个玻璃泡[1],不同的发光材料分别封装在内外管中。使用时将聚乙烯管折曲,使中间的玻璃泡破碎,两种液体一经混合立即反应,发出荧光。标准的化学光源持续发光2～20h。近年来化学光棒的构造也有一些改变,如Lexington&Assoelates公司发明的化学光棒里含有2种或以上的草酸酯,可发多色光。AmericanCyan-amide公司发明的化学发光器件只需转动就可产生化学发光。现在Omniglow公司还发明了一种化学发光器件,可连续发出不同颜色的光。

化学光源的组成主要包括二芳基草酸酯和氧化剂,通常的氧化剂为过氧化氢。当向体系中加入荧光剂,则产生很强的化学发光。此外,这一反应体系一般还包括一种或多种溶剂、催化剂和添加剂等。即在聚乙烯外管中放入草酸酯、荧光剂、溶剂,玻璃泡中封入过氧化氢、催化剂、添加剂。

3草酸酯类化学发光体系的发光原理

虽然草酸酯的化学发光经过了40多年的研究,但是至今它的发光原理也没有确定,其主要原因是反应的中间体活性较高、寿命短,无法直接获得检测,大多数人所认为的草酸酯类化学发光过程可用下列方程式表示[2]:

ArOCOCOArO+H2O2+荧光剂+催化剂=2CO2+2ArOH+荧光剂+hν

其发光机理可认为是:过氧化氢对草酸酯的羰基亲核进攻,生成双氧基环状中间体二氧杂环丁二酮,中间体分解将能量传递给受体荧光分子,使之处于激发状态,这种激发态分子从激发单重态回到基态,释放出光子即发出荧光。总的发光过程可用下式表示:发光效率是评价一个化学发光反应体系性能的重要参数。1摩尔分子发生化学发光反应如能产生1摩尔光子则化学发光效率为100%。过氧草酸酯化学发光的效率可用下式表示[3]:

QCL=

其中,YKI是关键双氧基环状中间体的产率,YES是激发态荧光分子的产率,QFL是荧光剂的荧光量子产率。由上可见,草酸酯的反应性能和荧光剂的荧光量子产率是决定其化学发光激发荧光效率的主要因素。采用具有较高量子产率的荧光剂将有助于提高化学发光的效率。

4草酸酯的种类及合成

草酸酯的化学发光强度和寿命主要取决于发光过程中的速率步骤,也就是过氧化氢与二芳基草酸酯的亲核进攻,以及随后2个取代基苯酚作为离去基团生成环状双氧基中间体的反应活性。一般芳基草酸酯分子中苯环上连有吸电的取代基,且该取代基的电负性越强,则越有利于酯的分解而形成环状过氧化合物。一个理想的草酸酯化学发光试剂还应在所用的有机溶剂(通常为邻苯二甲酸酯)中具有较好的溶解性(要求草酸酯浓度达到10-2～10-1mol/L)及稳定性。

对于草酸酯的选择,Rauhut等已作了大量的开拓性工作,我国对开发新型草酸酯化学发光试剂也作了较多研究。现有报道的草酸酯种类达数10种,可是能够满足上述发光条件要求的只有几种,用于化学光源较好的草酸酯是双(2,4,62三氯苯基)草酸酯,双(2,4,52三氯262烷基羰苯基)草酸酯和双(2,42二氯262烷基羰苯基)草酸酯。

双(2,4,62三氯苯基)草酸酯在邻苯二甲酸酯中具有较小的溶解度,发光强度大,持续时间短,可通过调节组分配比达到所需要求,较适合于化学发光体系。双(2,4,52三氯262烷基羰苯基)草酸酯化学发光量子效率较高,在溶剂中具有较大的溶解度,适合于高强度的发光体系。双(2,42二氯262烷基羰苯基)草酸酯发光强度比前一种弱,持续时间长,适合于制造低强度长寿命的光源。系列中各种酯的化学发光性能无明显差异,但双(2,42二氯262异戊氧羰苯基)草酸酯易提纯,稳定性高。

5荧光剂的选择及合成

荧光剂的结构决定了化学发光的颜色和效率。选用不同的荧光剂可以得到特定颜色的化学光源,然而,这种选择还必须受到荧光分子在溶剂中溶解度,以及在碱性和氧化气氛介质中稳定性的约束;同时荧光分子的荧光产率也对化学发光效率有影响,浓度淬灭效应小,具有较高荧光产率的荧光剂将有助于化学发光效率的提高。荧光剂在体系中的浓度有一适当的范围,一般在10-2～10-4mol/L,浓度太大容易引起浓度淬灭,太小则光强不足。

过氧草酸酯类化学发光体系中使用的荧光剂,通常选用较稳定的稠合线性共轭芳烃[4]。较好的荧光剂为蒽的衍生物:9,102二苯基蒽,9,102二苯乙炔基蒽[5,6]及其取代衍生物[7～9]等。除此之外,还有萘[10]和聚酰亚胺[11,12]的取代衍生物。

AmericanCyanamide公司还发现在发光系统中加入可溶性苝类荧光染料,可在黑暗中发出白光或更高强度的有色光。如在含有蓝色荧光剂的发光组分中加入可溶性苝类荧光染料,就可得到白光。改变用量则可得到蓝色和白色至白色和粉红色之间的颜色。合适的可溶性苝类荧光染料包括N,N’2二(2,52二叔丁基苯基)23,4,9,102苝四甲酰亚胺。

6影响发光体系的因素

催化剂和xxx

在双氧环状中间体的生成过程中,一些弱碱的加入可增加发光强度,提高量子效率,但也会降低发光寿命[13]。实际使用时,常用的催化剂为水杨酸钠。通过调节催化剂的加入浓度,可以使长寿发弱光的体系转化为短寿发强光的体系。相反,xxx的加入,可以抑制化学发光,使光能以较平稳的趋势长时间地释放。xxx通常是一些有机强酸或酸酐。

氧化剂的结构及浓度

草酸酯化学发光体系一般选用无水过氧化氢作氧化剂。当H2O2浓度较高时,不利于化学发光强度的提高;但在较低的浓度下,发光衰减的速率也随之加快。理论上草酸酯与过氧化氢浓度之比应为1∶1,但一方面因为草酸酯比过氧化氢贵得多,另一方面过氧化氢易分解,所以在制备化学光源时,为使草酸酯完全发挥作用,过氧化氢一般稍过量一些。如果加入一些酚类化合物,如2,4,62三叔丁基苯酚,可抑制储存过程中过氧化氢的分解。

考虑到草酸酯、荧光剂溶解性及与H2O2互溶性方面的原因,过氧草酸酯化学发光体系一般采用邻苯二甲酸作为溶剂,也可用二甲酯,丁酯,叔丁醇或三乙基柠檬酸酯[14]等。当溶剂中有水分或其它杂质时,会对草酸酯溶液的稳定性有影响,使制备的冷光源保存期缩短。

提高发光强度及持续时间的其它方法

在发光体系中,加入适当比例的邻苯二甲酸二(十三)酯(DTDP)或已二酸二(十三)酯(DTDA),可以明显增强原发光体系的发光强度和发光持续时间。例如,在一种由AmericanCyanamide公司生产的绿色发光棒的化学液体(7mL)中分别加入410mLDTDP或DTDA,可使发强光的时间从原来的2h增加到20h。

加入少量的聚合物添加剂,如适量的聚苯乙烯[15],能明显增强化学发光,加入纤维素2乙酸2丁酸酯聚合物和聚环氧乙烷也能增强发光。

7不同颜色的化学发光组分

根据以上的内容,现介绍几种发不同颜色光的草酸酯化学发光体系[2,16]。

绿色化学发光,试剂A:邻苯二甲酸二丁酯作为溶剂,荧光剂二苯乙炔基蒽,草酸酯0115g/mL,还可以加入柠檬酸或聚苯乙烯,以改善发光效率;试剂B:80%邻苯二甲酸二甲酯+20%叔丁醇作为溶剂,浓缩H2O2(体积比为4125∶);试剂A与试剂B体积比为1∶2混合,即可观察到发出绿光。

红色化学发光,试剂A:10mL罗丹明B(碱性)饱和溶液+160mL聚乙二醇400+2mL31%H2O2;试剂B:250mg双2(2,42二硝基苯苯基)草酸酯;向试剂A中加入粉末状的试剂B,摇动混合。蓝色化学发光,试剂A:250mg双2(2,42二硝基苯苯基)草酸酯+50mL邻苯二甲酸二乙酯+15mL二苯蒽;试剂B:25mL邻苯二甲酸二乙酯+215mL正丁醇+;向100mL的试剂A中加入50mL试剂B,摇动混合。

黄色化学发光,试剂A:250mg双2(2,42二硝基苯苯基)草酸酯+50mL邻苯二甲酸二乙酯+110mg5,6,11,122四苯基萘;试剂B:25mL邻苯二甲酸二乙酯+正丁醇+;向100mL的试剂A中加入50mL试剂B,摇动混合。

8展望

化学光源现阶段的研究方向应该是提高发光的强度和寿命,以利于发挥更大的用途。长时间发亮的荧光棒可用于娱乐场合,而高亮度的荧光棒可在一些不宜用电或没有电的地方应急用,所以对过氧草酸酯化学发光体系作系统的研究是很有价值的。从原料的选择,各组分的配比到工业化生产都需要更进一步的探索。

参考文献

[1]熊振湖,刘玉茹,杨淑英.化学光源的研究与应用[J].天津城市建设学院学报1996,2(4):55-60.

[2]林金明.化学发光基础理论与应用[M].北京:化学工业出版社,20\_.

[3]玉山江.过氧草酸酯的发光机理[J].新疆师范大学学报:自然科学版,20\_,21(4):27-28.

[4]李斌,苗蔚荣.过氧草酸酯类化学发光激发荧光[J].化学通报,1996,6:32-36.

[5]雷丽红,雷春华.蒽类荧光染料的荧光性质以及其化学发光效应[J].光谱实验室,20\_,18(6):703-705.

[6]李承志,廉世勋,吴振国等.中位取代蒽类染料的荧光及其化学发光性质[J].光谱实验室,20\_,20(3):455-458.

[7]LeeChil2Won,JooSang-Woo,[J].SyntheticMetals,20\_,126(6):97-104.

[8]ParkHoon2Young,GeumNeri,[J].DyesandPigments,20\_,54(7):59-66.

[9]KimDae2Wook,LeeChil-Won,[J].JournalofLumines-cence,20\_,99(10):205-212.

[10]CheonJong-Woo,LeeChil-Won,[J].DyesandPigments,20\_,61(4):23-30.

[11]ShimJ2J,LeeC-W,[J].Syn-theticMetals,20\_,124(10):435-441.

[12]ParkJae2Seok,LeeChil-Won,–[J].SyntheticMet-als,20\_,132(1):177-184.

[13]支正良,杨绪杰,陆路德等.影响双(22丁氧羰基23,4,62三氯苯基)草酸酯化学发光体系的因素[J].应用化学,1998,5:77-79.

[14][P].US6126871,20\_-10-03.

[15]张晓丽,李海英,于大勇等.双(62甲酸异戊酯22,42二氯苯基)草酸酯的合成及化学发光性能研究[J].抚顺石油学院学报,20\_,20(4):22-24.

[16]李斌,苗蔚荣,程侣柏.化学发光材料双(2,4,62三氯苯基)草酸酯的合成[J].精细化工,1997,14(6):37-38.

**什么是化学论文范文 第十四篇**

一、新课程背景下化学科学的文化要素

1．知识文化

科学知识是人类认识自然过程中的理论性成果，是科学与文化在观念层面上的直接关联部分。若把其他文化要素比做科学文化的血肉，则知识文化要素为科学文化的骨架。知识文化要素是科学文化的核心要素，也是其他文化要素的载体。化学课程中的知识文化要素主要是化学学科知识，包括化学的基本概念和原理、元素化合物知识、实验知识等等。

2．技术文化

技术文化是人类改造自然过程中的操作性成果。技术文化离不开知识文化的理论支撑，是建立在科学理论知识基础上的一种生产性文化，对人类社会和人类生活有着重要的作用和影响。化学课程中的技术文化要素主要是化学知识在生产、生活中的具体应用。高中化学选修模块《化学与技术》是化学技术文化的集中体现。

3．历史文化

历史文化是对过去人类发展过程中的事实、进程进行记录、诠释和研究的一种文化。历史文化中包含着人文、哲学、科学、伦理道德等多种亚文化，可为现今及未来远景提供参考依据，是人类精神文明的重要成果。化学课程中的历史文化要素主要是各种化学史，如化学家们的事迹、与化学相关的发明、发现、发展和生产的历史等。

4．生态文化

生态文化是反映人与自然和谐发展的价值取向的文化，是人类在认识和改造自然的过程中，对生命与自然环境及其之间的关系的认识的文化。自然科学中融入生态文化的意义在于让学生认识到科学的双面性，培养正确的科学观。化学课程中的生态文化要素主要是与生态、环境相关的化学知识，如矿物资源的开发、化学变化对生物及其生存环境的影响等等。

5．艺术文化

艺术文化区别于人类其他亚文化的最主要、最基本的特征是它的审美价值，除此以外，艺术文化还具有认识、教育和陶冶等功能。让学生在满足审美需要的同时，获得精神享受和审美愉悦。通过艺术文化，让学生受到真、善、美的熏陶和感染，潜移默化地引起情感、态度与价值观等的深刻变化。化学课程中的艺术文化要素主要是与化学相关的美的存在，如生态环境美、科学精神美、化学美等。

6．伦理道德文化

伦理道德包含两个层面的含义，一是自愿接受的内在的价值理想，二是遵循内在价值理想的外在的行为规范。科学文化所蕴含的伦理道德以及所表现的价值理想和行为规范，对学生起着潜移默化的作用。化学课程中直接属于伦理道德文化范畴的材料较少，一般隐含于生态文化、历史文化中，如化学家献身于科学事业中所体现的价值观与道德观、化学与环境的关系中所体现的伦理道德观等。下面以鲁科版普通高中课程标准实验教科书《化学1》为例，列出教材中所含的部分文化要素（因教材中的文化要素都以学科知识为载体呈现，故表1中未列出知识文化要素）。

二、文化视角下化学科学素养的培养途径

在“充分体现化学课程的人文内涵，发挥化学课程对培养学生人文精神的积极作用”［1］的基本理念的指导下，新课程教材加强了人文与科学的结合。人文文化作为满足人精神世界需要的文化，与科学文化相融合的目标就是强调化学学习不仅是获取化学知识，更要接受化学的科学精神、思想的熏陶，塑造科学品质，提升科学素养，为未来的学习、工作和生活奠定基础。

1．创造丰富情境，凸显STSE教育

化学是一门实用性很强的自然科学。STSE教育是在人类生活的背景中将化学科学与技术、社会、环境的发展紧密地联系起来，其实质是融知识、技术、生态、艺术、伦理道德等多种文化为一体的“多元文化教育”。通过STSE教育，不仅能让学生在学习化学知识与技能的同时了解化学与技术、社会、环境的联系，还能让学生在丰富的情境中运用化学知识分析和解决实际问题，体验科学探究活动的过程与方法。STSE教育也是在科学教育中融合人文教育的一种重要途径，让学生在处理复杂问题时运用化学知识权衡利弊并做出恰当的选择，感悟科学技术的社会价值与社会责任，形成正确的情感态度与价值观。可以说，STSE教育是培养学生科学素养的最重要的途径之一。教学中，我们应该充分挖掘教材中化学知识可承载的STSE内容，将具有类似STSE教育价值的不同的化学知识内容，用类似的设计思路组织教学，使学生分析、解决同一类实际问题时能形成正确的角度、思路和观念。例如在学习氮及其化合物时，先是在自然界的背景下呈现氮元素的存在及循环，然后是具体代表物的性质，再到应用物质性质分析解释环境问题。那么在学习硫及其化合物时同样采用自然界物质性质社会、环境的模式组织教学，就能让学生主动建构同一类实际问题的分析角度、思路和观念。［5］

2．融合历史文化，塑造化学科学品质

化学史是人类历史文明的一部分，它以各种各样的学科知识和科学史知识为载体，呈现了化学科学在人类历史中的发展轨迹，展现了人类在化学科学研究上探索真理、孜孜以求的科学精神。在化学教学中融合化学史教育，让学生在历史背景中学习科学知识，既能让学生在科学发现、演变的基础上，更准确地理解化学知识，又能在化学史蕴含的科学态度、精神的熏陶中，养成良好的科学品质。合理、恰当地融入化学史的教学，是培养学生科学素养和人文精神的重要途径，既增强了学生对所学知识的兴趣和理解，又让学生沿着前人思维活动的足迹，体验科学思维方法，受到科学精神熏陶。因此，在教学中应充分挖掘化学的历史文化素材，寻找合适的切入点，让不同类别的化学史充分发挥不同的教育作用。例如：利用化学家的故事，可以培养学生求真求实、开拓创新的科学精神，如舍勒发现氧的故事、门捷列夫发明元素周期表的故事等等。利用化学发明、发现史、生产史、应用史，既能让学生了解前人的科研事迹，又能培养学生科学探究的思维方法和能力，如侯氏制碱法、苯的凯库勒式结构等，都是很好的科学探究素材。

3．发掘地方文化，体现校本课程魅力

发掘地方文化背景下的化学教学资源，在传承地方文化的同时，让学生从另一个角度认识、学习化学，是促进人文与科学相融合的一条重要途径。校本课程是新课程改革中留给学校和老师自主开发的课程，是基于地方和学校为学生发展而设计的课程。地方文化资源是宝贵、丰富的校本课程开发资源。以地方文化资源为载体，整理找出与化学关联的内容，然后确定其对应的国家课程内容，开发合适的校本课程，让学生在熟悉的氛围中学习化学知识，感受化学给人类带来的利与弊，树立正确的科学观与价值观。地方文化资源非常广泛，包括人文历史、自然环境、生产生活等都是课程开发资源。人文历史资源包括历史文物、风俗习惯等；自然环境资源包括地质、矿物、水、气候、生物等；生产生活包括当地的工业、农业、手工业、服饰、饮食、建筑、交通等。这些资源都可结合地方特点，发掘出与化学相关的文化要素，例如陶瓷文化———硅酸盐、地方饮食文化———食品中的有机化合物、大城市的雾霾———硫和氮的化合物等等。

4．展现化学之美，培养科学的审美观

法国哲学家韦伊曾说：“科学的真正主题是世界之美”。尽管美在科学中没有准确的定义，人们对美的理解也不尽相同，但美的确客观存在于科学之中，它总是与和谐、秩序、统一、完善等相联系。化学科学对物质世界的外在现象和内在结构的精确描述，展现了化学科学丰富的艺术内涵和审美价值。化学中处处存在着美，只要潜心挖掘，就会发现其中有着丰富的美学资源。科学审美作为科学研究活动的一部分，也是科学素养的一部分。在化学教育中将审美和科学相结合，让学生在化学及其文化之美的熏陶下，形成高雅的审美情趣和科学的审美观。化学之美主要体现在现象美、结构美、守恒美、平衡美、理论美等等。如烟花燃放时发出的五颜六色的光、酸碱指示剂变色等，这些色彩绚丽的化学现象，展现的是化学现象之美；苯分子的环状结构、C60的足球状的结构等，它们对称、均匀的特征，展现的是物质结构之美；化学反应中的质量守恒、电子守恒、电荷守恒等，展现的是化学守恒之美；勒夏特列原理指导下的化学平衡、电离平衡、溶解平衡等，展现的是化学的平衡之美；元素周期律的表现形式———元素周期表，其简洁性、规律性、预见性，展现的是化学的理论之美。

5．引入通俗文化，激发化学学习兴趣

通俗文化作为一种文化现象，是人类文化的一种形态和构成要素，是人类文化中诸多的亚文化之一。有着大众基础的通俗文化，作为我们身边发生的文化事实，与我们的生活密切相关，同时也反映并影响着我们的生活。引入通俗文化，寻找合适的交点，让课堂上的科学文化与课余时间的通俗文化交融在一起，以通俗文化为纽带，拉近化学科学与学生的距离。一首《石灰吟》让学生们感到化学并非只能通过枯燥的文字和化学符号表达。再看北大原校长周其凤创作的化学之歌———《化学是你，化学是我》、普通老师创作的化学版流行歌曲《青花瓷》等等，这些都是在“接地气”的通俗文化中传播化学文化。尽管有些创作从科学的角度看并非那么完美与严谨，甚至有些世俗和随意，但不可否认这些和通俗文化交融的化学，让化学知识更生动有趣，使学生在愉悦的化学文化中感受、学习化学知识，激发学生对化学的学习兴趣。

三、结语

总之，以文化的视角对教学内容的挖掘和理解是化学教学的关键，不仅要展示化学科学中显性的知识价值，还要挖掘化学科学中隐性的文化内涵和育人功能。在广泛实际应用中感受化学科学的博大精深和社会价值，培养发现意识与探究能力；在悠久历史的熏陶中感悟化学科学丰厚的文化背景和科学精神，养成良好的科学品质；在化学之美的展现中体验化学美的艺术内涵和无穷魅力，形成科学的审美观。挖掘化学教材中的化学文化，通过润物细无声地教化熏陶，不仅可以传授化学知识，激发学习兴趣，陶冶科学精神，还能培养科学思维，塑造科学品质，提升科学素养。

**什么是化学论文范文 第十五篇**

一、目前高中化学评价现状

初中化学由于是化学启蒙阶段，主要是

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！