# 2024年化学教师工作总结个人总结(7篇)

来源：网络 作者：心上花开 更新时间：2024-06-18

*化学教师工作总结个人总结一一、尊重客观规律，坚持实事求是。在平时的`学生实验中，经常出现这种现象：当实验得不到正确结果时，学生常常是马虎应付，实验课堂一片混乱，铃声一响学生不欢而散；当老师催要实验报告时，他们就按课本上的理论知识填写实验报告...*

**化学教师工作总结个人总结一**

一、尊重客观规律，坚持实事求是。

在平时的`学生实验中，经常出现这种现象：当实验得不到正确结果时，学生常常是马虎应付，实验课堂一片混乱，铃声一响学生不欢而散；当老师催要实验报告时，他们就按课本上的理论知识填写实验报告；还有的学生在规定时间内完不成该做的实验项目，就抄袭他人的实验结果，或凭猜测填写实验结论等等。这样就不能达到实验教学目标。可见，对化学实验教学，必须要加强理论学习，提高实验教学技能，树立严谨细致，认真科学的态度，要尊重客观规律，实事求是，实实在在地引导学生完成实验教学的任务，才能达到理想的目的。

二、认真完成实验环节，注重操作引导。

在实验教学工作中，无论是实验员准备实验，教师演示实验，或者指导学生实验，以及对待实验的严格态度等方面，处处，时时，事事都要体现教师的言传身教，只有教师教得扎实，学生才能学得牢固。因此，严格搞好实验课的\"备，教，导\"是上好实验课不可或缺的基本环节。

1，备好实验课是上好实验课的首要前提教材中要求做的实验，无论简单也好复杂也好，都必须要备好课，写好切实可行的教案，并且在实验课之前要亲自动手做一遍，即预备实验。教师做了，才可能指导学生如何应对操作过程中每一个细节可能出现的问题，看到实验现象，学到真正的实验方法和科学知识，培养学生发现问题，解决问题的能力；若不备课，不亲自做实验，凭空想象，黑板上做实验，那就没有明显效果，更没有说服力了。甚至会出现，全体学生实验失败等不该发生的现象。

2，注重实验引导

指导学生实验时，既要面面俱到，事无俱细进行引导，同时，又要注意切忌包办代替。从实验材料的选择，仪器的装配到操作步骤和技巧，既要科学规范，又要密切结合具体实际，在尊重学生主体地位的同时，充分发挥教师的引导作用，以保证现象清晰，结果正确。

3，注重实验结果的分析与小结

要求学生，在填写实验报告时，要如实填写。实验失败时，要如实地与学生一起分析失败原因，可课后补做。如果学生实验失败，我们就通过示范帮助学生掌握操作技能，取得实验成功，或帮助分析失败原因让学生重做，直至成功。不能听之任之，否则，就达不到实验课的预期目的。

此外，对一些特殊的材料，仪器和试剂，以及实验的目的和原理都要加以必要的说明，如选材的原因，仪器的功能，试剂的配备等。

综上所述，化学课实验，无论教还是学，都必须坚持客观，严谨，认真，扎实的作风，教师才能教好，学生才能学好；也只有这样，才能真正发挥实验教学的作用，达到预期的教学目的和效果。

**化学教师工作总结个人总结二**

一、德方面

一年来，忠诚党的教育事业，在工作中，顾全大局，以提高五峰教育质量为己任，把履行自己的职责与五峰教育的发展始终的联系在一起。同时，认真学习《\_\_日报》科教版、《\_\_教育》等教育报刊杂志，力求使自己的教育思想不落后，不守旧。在今年的助残日中，用实际行动帮助一名残疾人。能带病坚持工作，不渲染，不烘托，低调处事，尽量少麻烦别人和单位。

二、能方面

我始终坚信能力的提升只有通过自我不断的学习和实践活动，为此在一年里我做了如下一些工作。

1、注重教学引导、示范，重视自我理论素质的提高。化学教师队伍相对比较稳定，本学年度就红渔坪中学的化学老师是一名新手，我按照教研工作要点的要求，采用一课两讲的方式成长该教师，在视导期间上研究课一节，对该教师的课堂教学的基本模式予以规范，同时积极争取该校领导的支持，外派该教师到市参加教研培训学习。我能把理论与实践结合起来，喜耕耘字里行间，从中感受快乐。

2、注重课题管理和指导，提升服务品位。先后配合小学思品教研员、小学语文教研员、小学英语教研员、小学数学教研员、中学语文教研员等对课题实验进行中期检查指导或开题指导。统计了全县在研的五级课题，较好的完成了由x市科规办组织x市‘十一五’的五峰四个重点课题的中期检查陪检任务，\_\_中学被评为课题检查先进学校，\_\_中学的数学课题和渔关中学的化学课题在市教研中心的课题检查的综述中得到通报表扬。协助教育局完成了上报x市教育局“教育工作创新”两课题的申报工作的文字工作。协调完成了渔关小学语文课题市通讯结题的前期工作。

3、注重学习，正视自我差距。本学年度我外出学习三次，我能珍惜每一次学习机会，把每一次学习机会都当成自我提升的重要手段。我所从事的是化学、生物的教研，虽然自己在这个专业上有着十年的一线教学经历，但随着新课改的实施和推进，自己需要学习，更新，纠正的东西很多，与一线教师是在同一水平上的。要在理论上让别人信服，在指导上有实际意义，自我感觉有很大的压力。这就需要自己不断的外出加强学习，从书本上学，从所指导的同事那里共同学。在今年x市召开的化学中考备考会上，有十二名化学教师参会，是近几年来五峰市级化学教研会最多的一次，老师和自己收获很多，为整体的提高感到高兴。只有化学老师们水平都高了，自己才会站的更高。今年的全县化学中考成绩比较理想，有几个学校打电话说及格率在80％以上，这当然这要归功于辛勤战斗在一线的老师们。

4、注重成果运用和推广，努力为师生搭建成功的舞台。采花中学孟祥海、汪应柏老师在去年10月底举行的\_\_省化学“实验创新大赛”中表现优异，荣获\_\_省一等奖。该创新实验曾于\_\_年9月在当阳举行的x市化学创新实验的选拔赛中获一等奖。这是五峰化学教育史上的突破，也是在开展的理化生创新月活动中涌现出的先进典型。在\_\_年开展化学、生物学生学科竞赛中，有一人次获国家一等奖，数人次获省级一等奖，二等奖。

5、注重常规，顾全大局。按教研工作重点和相关规定完成了相关工作。联系下乡学校十二所，收齐了视导的相关教研资料。

三、勤方面

按单位管理制度办事。严格上、下班时间，即使是在身体不方便的情况下，仍能坚守工作岗位。感谢汪文军老师在化学阅卷期间，替我完成的工作；感谢所有的老师在我遇到困难时，通过不同方式对我的理解、鼓励和认同。我感谢大家。

四、绩方面

距办人民满意的教育还有一定的差距，距学校对我的要求和期望还有很多的事要做。

**化学教师工作总结个人总结三**

从学校实际出发，注重全体学生在原有的基础上向前提高，努力提高合格率，争取较高优秀率。为了能进一步的提高教学质量，取得更好的教学效果，我总结了几条经验：

①、扎扎实实打好基础，拼命赶进度不可取。

②、重视获取知识的过程和科学探究能力的培养。

要提高学生的能力，就要在教学中加强学生科学素养、发现问题、分析问题和解决问题能力的培养。平时教学与复习，都不能“重结论，轻过程，重简单应用的机械操练、轻问题情景和解答思路分析”。而应该重视获取知识的过程，让学生掌握学习化学的“基本学科思维方法”。

今年化学试题中出现科学探究内容，对初中化学教学提出了更高的要求。我们应该准确把握课程改革方向，以课本知识为基本探究内容，以周围环境为参照对象，让学生亲身经历和体验科学探究活动，主动学习，逐步形成科学探究能力。

③、密切联系社会生活实际，抓好知识的应用。

今年试题涉及环保等社会热点内容，从多角度对学生的知识与能力进行考查。这类试题的考查力度近年逐步加强。这就要求化学教学要突破单纯灌输课本知识的限制，减少机械操练耗费的时间和精力，让学生有时间阅读课外科技知识，尽可能多地接触和认识社会，用化学视角去观察问题和分析问题，学以致用。

④、深化课堂教学改革，钻研教学大纲（化学课程标准）。

基础教育课程改革是教育战线一件非常重要的工作，我们学校虽然还么有实施化学新课程标准，但老师们都已开始研究新课程的特点，因此，除了要用新的教学理念武装自己以外，要提前在初三化学的教学中参考和渗透“新课标”的要求。

⑤、强化教学过程的相互学习、研讨。听完课后能与上课老师及时进行交流，提出不足之处，以求达到更好的课堂效果。

⑥、加强实验教学，中考试题中，实验题所占的比例越来越大，引起了我们老师的高度重视。在教学及复习中加强了这一部分的力度，因而这一部分相对得分较高。

**化学教师工作总结个人总结四**

化学是一门基础的自然科学，它同农业、能源、材料、资源开发以及环境保护等方面有着密切的关系，它对实现我国“四化”建设起着重要的作用。中学化学教学是化学教育的启蒙和基础阶段。它不仅能为学生升入高一级学校学习有关专业奠定基础，也能为毕业生参加工作解决处理一些实际问题打下基矗要想大面积提高化学教学质量，必须从初中抓起，从培养学生学习兴趣，激发他们的求知欲入手，从提高课堂教学效率做起，引导学生突破初中化学课时少、任务重、内容分散及有些概念极易混淆等矛盾，帮助他们过好基本概念关，实验操作关等，使他们更好地掌握基础知识和基本技能，开发他们的智力，培养他们灵活运用化学知识独立解决问题的能力。下面就自己在多年工作实践中的一些做法，谈点滴体会。

一、激发兴趣，引导学生乐学

伟大的科学家爱因斯坦说：“兴趣是最好的老师”。兴趣是求知的巨大动力，发明创造的源泉。兴趣的培养在于诱导。教师在教学过程中应因势利导，引导他们及时排除不利于发展学生认识兴趣的因素。有针对性地帮助他们扫除学习中的障碍，唤起他们对学习的兴趣，使他们能积极主动自觉地学。学生刚接触化学，开始会对化学颇有些兴趣，尤其对化学实验更感到有意思。但当学到化学用语、元素符号和基本概念时，常会感到抽象难懂、枯燥乏味，往往会把化学视为“第二外语”或认为化学是一门“死记硬背”的学科，有可能会使原有的兴趣消失。如何在教学中培养和保持学生学习化学的兴趣，引导学生突破初中化学知识的分化，使原有的、暂时的兴趣转变为稳定的、持久的兴趣？为此我们及时对学生进行了化学史教育，讲化学的发展和形成，结合书本介绍科学家探索化学奥秘的轶事，如道尔顿提出近代原子学说，居里夫人一生荣获两次诺贝尔奖，谈闻名世界的中国古代的发明如造纸术、火药等，论化学与现代化建设和生活的密切关系。使学生清楚地认识到：化学用语是国际通用的语言，是国际上用来表示物质的组成、结构和变化规律的一种特殊形式的交流工具。并感到学好化学知识是多么重要，他将直接关系到祖国的发展和建设。这样做增强了他们学习的自觉性和积极性。

初中化学需识记的知识比较多，有时又很集中。例如在氢气还原氧化铜的实验过程中，应是先通氢气，把试管内空气排净后再用酒精灯加热，当黑色氧化铜完全变为红色铜时，要先撤酒精灯，等试管完全冷却后再撤掉氢气流。这个实验经演示讲解后，我们用氢—灯—灯—氢四个字来表示，使学生很快地掌握，并能完整准确地说出其四个字顺序的含义及为什么。

另外我们还根据初中学生的学习积极性更多地依赖于学习兴趣，其形象识记能力超过抽象识记能力，喜欢动手，再造想象力比较丰富的特点，成立了化学科技兴趣小组，目的即为锻炼学生动脑、动手、动笔、动口能力，从激发兴趣着眼，训练发现思维和创新思维，发动学生利用小药瓶、塑料袋、铁丝、蜡烛等广泛开展小制作、小实验活动。例如学习了燃点以后，我们组织了学生做“烧不焦手帕”、“玻璃棒点灯”等实验。在教学中我们还借助于图片、模型、幻灯、电影等手段进行直观教学。这些活动的开展消除了初中学生学习化学的畏难情绪，使学生感到化学有趣，乐意学，使智力和能力同时得到了发展。

二、精讲多练，提高教学效率

提高教学效率是现代教学的基本要求，是提高教学质量的关键。教学是师生的共同活动。在教学过程中应调动学生学习的积极性，但必须是在充分发挥教师主导作用下才能真正做到。如果教学中形成满堂灌、注入式的局面，或者教师放任自流，学生各行其是，都不能保证教学质量。

教学过程是在教师指导下的认识过程。就初中化学课来说，我们主要培养学生的观察能力、思维能力、实验能力、自学能力和创新能力。而这些能力的提高，关键在于教师的启发和引导。教师要在课堂四十五分钟内向学生传授化学基础知识和基本技能，并使他们能轻松接受，这必须要下一番工夫。它除了要求教师自身极渊博的知识，较强的表达能力和组织能力，还要在课前充分理解吃透教材，并且还应了解掌握学生，结合学生暴露的问题，瞄准学习目标，深入准确、画龙点睛地讲。要符合学生的认识规律，激发思维，扩大密度，使他们在短短的几十分钟内思维始终保持在最佳状态，只有这样才能取得良好的教学效果。所谓精讲，既要配合教材内容，又要面向全体学生。精就是要突破重点，带过一般，设疑破难，创造思维情境。练是巩固知识的途径之一，练要练到点子上，要精心设计一些针对性较强的问题，引导学生在分析研究这些问题的过程中，掌握所学知识。能让他们亲自动手操作的或口头表达练习的，就尽可能让他们动手动口实践，以达到真正掌握知识，举一反三的目的。例如学完碳这一章时，我们组织学生在氢气还原氧化铜实验与氧化碳和碳分别还原氧化铜作对比分析，进而明确异同点及可燃性和还原性，进一步复习巩固了氧化还原反应和实验装置及实验步骤等。

初中化学知识主要分为基本概念、基本原理、元素及其化合物和化学计算四大部分。就拿元素及其化合物来说，知识内容庞杂，涉及到几十

种元素及化合物和众多的化学方程式，如若把这些知识孤立地讲，往往会事倍功半。但只要抓住他们的内在联系，区别异同，进行归纳对比，形成网络，抓住其实质就可以收到事半功倍的效果。在教学中通过观察学生的表情、举动以及接受效果，针对学生感到有困难的地方，教材的关键点、知识联系的转折点以及易混淆的地方，结合思考题给学生以点拨、启发和疏通。例如在总复习时，我们把氢气、氧气、二氧化碳三种气体进行综合归纳对比，让学生亲自动手，把常见仪器的使用、基本操作和气体收集，集中于气体的制备之中。通过此实验使学生对上述三种气体的性质、用途、制取装置、原理、收集检验等知识进一步加深理解和掌握。为此教师还应具有对教材探索、创造和对知识进行筛癣归纳、补充的能力。另外要加强和改进化学实验，给学生创造条件。教师可设计某一实验、检验内容，让学生亲自动手动脑设计完成实验。也可把部分课堂演示实验直接改为学生实验，以增强学生的感性认识。这有利于化学概念的形成，从而培养了学生观察、思维、实验和自学能力。

实验证明，只有在合理地安排知识体系的基础上，通过精讲多练，才能激发学生学习兴趣，提高他们的学习主动性和自觉性，还可使课堂教学目标集中，有利于抓住重点、突破难点，大面积提高化学教学质量。

**化学教师工作总结个人总结五**

本学期按照教学计划，以及新的教学大纲，本人已经如期地完成了教学任务。做到有组织、有计划、有步骤地引导学习进行复习，并做好补缺补漏工作。一个学期来，我在教学方面注意了以下几个问题，现总结如下：

一、重视基本概念的教学

化学基本概念的教学对于学生学好化学是很重要的，在教学中，我既注意了概念的科学性，又注意概念形成的阶段性。由于概念是逐步发展的，因此，要特别注意循循善诱，由浅入深的原则。对于某些概念不能一次就透彻揭示其涵义，也不应把一些初步的概念绝对化了。并在教学中尽可能通俗易懂，通过对实验现象事实的分析、比较、抽象、概括，使学生形成要领并注意引导学生在学习、生活和劳动中应用学过的概念，以便不断加深对概念的理解和提高运用化学知识的能力。

二、加强化学用语的教学

元素符号、化学式、化学方程式等是用来表示物质的组成及变化的化学用语，是学习化学的重点工具。在教学中，我让学生结合实物和化学反应，学习相应的化学用语，结合化学用语联想相应的实物和化学实验。这样有利于学生的记忆，又有利于加深他们对化学用语涵义的理解。还应注意对化学用语进行分散教学，通过生动有趣的学习活动和有计划的练习，使学生逐步掌握这些学习化学的重要性。

三、重视元素化合物知识的教学

元素化合物知识对于学生打好化学学习的基础十分重要。为了使学生学好元素化合物知识，在教学中要注意紧密联系实际，加强直观教学、实验教学，让学生多接触实物，多做这些实验，以增加感性知识。要采取各种方式，帮助他们在理解的基础上记忆重要的元素化合物知识。在学生逐步掌握了一定的元素知识以后，教师要重视引导学生理解元素化合物知识之间的内在联系，让学生理解元素化合物的性质、制法和用途等之间的关系，并注意加强化学基本概念和基本原理对元素化合物知识学习的指导作用。

四、加强实验教学

化学是一门以实验为基础的学科。实验教学可以激发学生学习化学的兴趣，帮助学生形成概念，获得知识和技能，培养观察和实验能力，还有助于培养实事求是、严肃认真的科学态度和科学的学习方法。因此，加强实验教学是提高化学教学质量的重要一环。本人教学中，课前准备十分周密，演示实验现象十分明显，效果良好，使全班学生都能看得清楚;教师应从科学态度、规范操作，给学生示范，并启发引导学生从生动的感性知识上升到抽象的思维。

根据本校的实验设备条件，我把一些演示实验改为边讲边做的实验，或调换一些实验，或适当做一些选做实验。同时鼓励并指导学生自己动手做一些家庭小实验，以进一步激励他们学习化学的积极性和探究精神。

**化学教师工作总结个人总结六**

今年我担任初三171、172班的化学教学工作，化学是初三新开的学科，是学生跨入化学科学殿堂的启蒙阶段，又是中考必考的学科，短短一年的教学不仅要求学生掌握有关的化学基础知识和基本技能，引导学生能具备将来探索化学科学的兴趣和灵气，还直接影响到学生的升学问题。化学学科是新开的学科，有它的优势也有它的劣势，教师引导得好能事半功倍，但一旦学生学习基础薄弱，或者学习被动，或者存在畏难情绪，那么面临的困难也就大。

本地学生由于以前的基础差，普遍学习情绪不高，有一定的畏难和依赖心理。教学任务相当艰巨，为了更好地完成本学期的教学任务，我制定并在实际教学中即使根据情况进行有效调整，现将工作总结如下。

一、调动学生学习化学的兴趣。

教育心理学指出：“构成学生学习动机的重要成分主要是学生的学习自觉性和对学习产生的直接兴趣。”在教学实践中，我很注意每一节课的引入，从复习旧课导入新课，使新旧知识衔接好；很重视新课程理念的贯彻，让学生通过探究获得知识。

在教学实践中，我坚持面向全体，讲课时紧扣课本，力求学生听懂听明白，对大部分学生坚持不讲难题、偏题，重点放在基础知识上。

二、发挥化学实验的作用

化学学科有它自身的优势——化学实验，它能使学生产生兴趣，在课堂教学中，我认真组织好实验教学，在演示实验中，引导学生学会观察实验现象，学会在实验中观察和思考，引导学生了解现象与物质的本质及其变化的规律；结合教材内容，组织学生进行相关的实验探究，让学生通过亲身的探究性实验活动，激发化学学习的兴趣，增进对科学的情感，理解科学的本质，学习利用实验进行科学探究的方法，初步形成一些科学探究的能力。、

例如，组织学生探究氧气的制取方法、氧气的化学性质；探究二氧化碳的制取和性质，安排学生探究在有高低不平的两支蜡烛的烧杯中倾倒二氧化碳和罩另一只烧杯后蜡烛火焰的燃烧情况；学生在轻松愉快的氛围中感受了科学知识的魅力。

三、努力做好复习总结工作

初三化学是中考科目，要想提高教学质量，一方面，学生要有扎实的基本知识和基本技能；另一方面，学生的应变能力一定要强。因此必须扎扎实实打好基础，教学中力求每章节过关，做好每个阶段的复习工作，对于重点知识和知识点繁杂的章节，尽量帮助学生进行归纳。

另外对于学生作业基本上做到全收和及时批改，在作业上针对个人提出要求和意见。再比如说培提优补差工作，是正常教学工作的有力和有效的补充，对学有余力的学生，增大课外作业的容量，加大难度；对接受能力较差学生，要做到耐心细致、百问不厌。

四、不足及努力方向。

在教学工作中对学生的要求不够严厉，对学生在掌握知识上有要求但没有很有效的落实方法，致使不自觉的学生出现脱节状况，对学习不能及时学有所得，就会逐渐出现成绩滑落的现象。由于一些实际上的原因，与学生的接触时间相对较少，与学生进行交流的时间和渠道相对较少。今后的教学中，对学生要从头到尾都充满信心和信任，对学生要既要鼓励也要鞭策。

**化学教师工作总结个人总结七**

今年我担任初三班的化学教学工作，化学是学生跨入化学科学殿堂的启蒙阶段，又是中考必考的学科，短短一年的教学不仅要求学生掌握有关的化学基础知识和基本技能，引导学生能具备将来探索化学科学的兴趣和灵气，还直接影响到学生的升学问题。以学校实际出发，注重全体学生在原有的基础上向前提高，努力提高合格率，争取较高优秀率。为了能进一步的提高教学质量，取得更好的教学效果，我们总结了几条经验：

一、激发学生的好奇观念

好奇是创造行为的开始，是学生探索心理的推动力，在创造性思维中具有触发催化的作用，从而成为学生行为的内在动力之一。爱因斯坦说过，他没有特别的天赋，只有强烈的好奇心。学生对事物感到好奇的时候，往往是创造性思维迸发的时候。在人类认识史上，正是个别人对事物或某种现象产生了好奇感、惊奇感，从而导致了重大的发明创造。瓦特对蒸汽冲动壶好奇发明了蒸汽机，巴甫洛夫对司空见惯的狗流唾液的现象感到好奇，通过探索，终于创造了高级神经活动心理学。如果没有这种好奇心理作用的推动，创造性思维也无从产生。

二、剖析概念，加深理解

对一些含义比较深刻，内容又比较复杂的概念进行剖析、讲解，以帮助学生加深对概念的理解和掌握。如“溶解度”概念一直是初中化学的一大难点，不仅定义的句子比较长，而且涉及的知识也较多，学生往往难于理解。因此在讲解过程中，若将组成溶解度的四句话剖析开来，效果就大不一样了。其一，强调要在一定温度的条件下；其二，指明溶剂的量为１００ｇ；其三，一定要达到饱和状态；其四，指出在满足上述各条件时，溶质所溶解的克数。这四个限制性句式构成了溶解度的定义，缺一不可。

在教学中若将概念这样逐字逐句剖析开来讲解，既能及时纠正学生容易出现的误解，又有抓住特征，使一个概念与另一个概念能严格区分开来，从而使学生既容易理解，又便于掌握。

三、强化了实验的探究性

化学是以实验为基础的科学，学生通过探究活动获得更多的实验知识与技能，化学实验不再是简单的训练某个技能或验证某个知识。同时新教材不再划分演示实验与学生实验，而是留有一定的空间让教师创造性教学和学生自主学习。教师通过实验创设学习情境，学生通过实验探究认识物质，掌握化学基础知识和基本技能，初步学会化学研究的实验方法，在实验过程中动手动脑，获得科学探究的乐趣和成功的喜悦。

四、努力做好复习总结工作

初三化学是中考科目，要想提高教学质量，一方面，学生要有扎实的基本知识和基本技能；另一方面，学生的应变能力一定要强。因此必须扎扎实实打好基础，教学中力求每章节过关，做好每个阶段的复习工作，对于重点知识和知识点繁杂的章节，尽量帮助学生进行归纳，打印相应的复习提要；练习题、测试题都严格筛选。另外对于学生作业基本上做到全收和及时批改，在作业上针对个人提出要求和意见。再比如说培提优补差工作，是正常教学工作的有力和有效的补充，对学有余力的学生，增大课外作业的容量，加大难度，在适应中考题的同时多接触竞赛题；对接受能力较差学生，要做到耐心细致、百问不厌，利用课外时间给他们辅导。

化学教学正在随着课程改革的不断深入发生巨大的变化，广大的化学教师响应积极，他们认真理解新的化学课程观，学习新教材，逐渐树立起了新的化学教学观。

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