

北京市中学化学教师 继续教育教学大纲

(修订稿)

北京市中学化学教师
继续教育教学大纲编写组

1991年7月

北京市中学化学教师 继续教育教学大纲

(修订稿)

北京市中学化学教师
继续教育教学大纲编写组

前 言

自1978年以来，全国各教育学院以极大的力量进行了中学教师取得合格学历的教育。现在具有合格学历的教师 in 教师总数中的比例已有很大提高。因此，在已有工作的基础上，在继续搞好尚该进行的学历教育的同时，改革和发展教育学院的教育和教学工作，积极而又稳妥地开展学历合格后的、带有岗位进修培训性质的继续教育，全面提高中学教师的素质，使绝大多数教师更出色地胜任教育教学工作，并造就一大批业务骨干、学科带头人和一些教育教学专家，已经成为师资培训工作的重要任务。

为此，北京市教育局和北京市科技干部局联合制订了《北京市中小学教师继续教育暂行规定》。《规定》指出，具有大学专科以上学历或40岁以上虽不具备合格学历，但具有中级以上教师职务的教师都应接受继续教育。其中新分配到中学任教的大学毕业生，在试用期内要接受120学时的培训；初级职务的教师，在五年内要接受180学时的进修培训；中级职务的教师，在五年内要接受240学时进修培训，高级职务的教师，要接受360学时的研修培训。《规定》明确：“继续教育要和教师的考核、职评、聘任、晋级结合起来，作为职评、聘任、晋级和新教师转正的必要条件之一”。

为了开展继续教育工作，我们在1989年3月订出中学12个学科四个层次的《继续教育教学计划》和各学科、各层

次共 300 多门继续教育课程的教学大纲。现在，经过一年多的实践，在总结经验的基础上，又对教学计划和大纲（试行稿）作了必要的修改。

尽管如此，这套教学计划和教学大纲仍还很不成熟，并且不可避免地存在许多缺点乃至错误。衷心希望所有从事继续教育工作的院校领导和教师，在使用过程中继续研究和探讨，以便在实践一段时间后，再行修改和完善。

北京市中小学教师继续
教育领导小组
1991 年 7 月

目 录

新任化学教师继续教育教学大纲·····	(1)
思想政治教育课教学大纲·····	(1)
班主任工作理论与实践教学大纲·····	(3)
中学化学教学大纲与教材综合 分析教学大纲·····	(7)
中学化学教师的素质与化学教学的 组织教学大纲·····	(17)
初级化学教师继续教育教学大纲·····	(20)
思想政治教育课教学大纲·····	(20)
中学化学教学专题研究教学大纲·····	(20)
中学化学实验教学理论选讲教学大纲·····	(31)
现代教育原理与信息教学大纲·····	(34)
化学教学心理学基础教学大纲·····	(38)
化学史选讲教学大纲·····	(46)
环境化学教学大纲·····	(57)
中学化学重点与疑难实验研究教学大纲·····	(62)
化学教学技能培训——微格教学教学大纲·····	(66)
仪器分析选讲教学大纲·····	(69)
计算机操作与语言初步教学大纲·····	(80)
微机在化学教学中的应用教学大纲·····	(82)

中级化学教师继续教育教学大纲	(83)
思想政治教育课教学大纲	(83)
化学教育学基础教学大纲	(83)
无机化学选论教学大纲	(91)
有机化学选论教学大纲	(102)
教育统计与测量教学大纲	(109)
科研论文写作教学大纲	(117)
化学与生活教学大纲	(122)
工业化学基础知识教学大纲	(130)
计算机操作与语言初步教学大纲	(133)
现代化教学手段在化学教学中的应用 教学大纲	(133)
化学文献简介教学大纲	(137)
高级化学教师继续教育教学大纲	(140)
思想政治教育专题教学大纲	(140)
教育科研方法教学大纲	(140)
化学技术与社会教学大纲	(158)
化学教学软件的使用教学大纲	(161)

新任化学教师继续教育教学大纲

思想政治教育课教学大纲

(供各学科各层次继续教育班用)

说 明

本课程是对各学科各层次参加继续教育的教师进行思想政治教育的课程，着重进行形势政策教育、马克思主义基本观点教育、师德教育和德育任务教育。提高教师在新时期的政治、思想、道德素质。本课程集中体现继续教育的社会主义方向，是继续教育必修的公共课。

教学目的和要求

引导教师运用马克思主义的立场、观点和方法，观察和分析形势，理解党的路线、方针和政策，提高坚持四项基本原则和改革开放的自觉性；促使教师重视新时期的师德修养，提高教师职业道德素质；促使教师进一步认识德育在学校工作中的首要地位，寓德育于各科教学之中的重要性和方法，落实德育任务。

教 学 内 容

一、形势政策教育

(一) 国际形势教育

(二) 国内形势及党的方针政策教育

二、马克思主义基本观点教育

(一) 阶级观点

(二) 群众观点

(三) 劳动观点

(四) 集体主义观点

(五) 辩证唯物主义观点

三、师德教育

(一) 新时期教师道德修养，中学教师职业道德规范

(二) 各学科教师职业道德的特点和培养

四、德育任务教育

(一) 德育在学校工作中的首要地位，德育是教师的重要职责。

(二) 各学科的德育任务，寓德育于教学之中的经验。

课时安排与教学建议

序号	讲 题 名 称	课时数
一	形势政策教育	8
二	马克思主义基本观点教育	8
三	师德教育	8
四	德育任务教育	6
总计		30

班主任工作理论与实践教学大纲

说 明

本大纲供新任教师继续教育班使用，内容是班主任工作的最基本的常识和方法介绍。教学时要侧重于提高学员对班主任工作理论的基本认识和了解班主任工作的基本方法。

本大纲分为两大部分，前三个问题着重于基本理论常识，后一个问题着重于实践经验介绍。

教学目的和要求

使学员了解班主任工作的意义和任务，增强对班主任工作重要性的认识，了解班主任常规工作的内容和做法。

理论教学要力求讲清基本知识，实践经验介绍要力求提高理论的高度，并具有典型性。

教 学 内 容

一、班主任工作的意义与任务

(一) 班主任工作的意义

(二) 班主任工作的任务

1. 做好本班学生的德育工作

2. 经常与科任教师联系，协调本班任课教师之间的关系，教育学生明确学习目的，端正学习态度，改进学习方法

3. 关心学生身体健康和生活，加强生活管理，组织指导本班学生参加文体卫生活动

4. 组织领导班委会工作，建立良好的班集体
5. 负责组织本班学生参加生产劳动和社会实践活动，指导学生课外活动
6. 与学生家长、社会有关方面联系，以实现教育的一致性

二、抓好班集体

- (一) 抓目标
- (二) 抓骨干
- (三) 抓舆论
- (四) 抓活动
- (五) 抓管理

三、班主任的主要常规工作

- (一) 贯彻“中学生日常行为规范”
- (二) 伦理谈话
- (三) 班会
- (四) 集体活动
- (五) 偶发事件的处理
- (六) 体育卫生、课外活动
- (七) 学生品德评定
- (八) 联系学生家长

四、班主任经验介绍

全面介绍班主任工作的内容、方法及经验

教学方法及建议

前三个问题可采用课堂讲授方法，后一个问题可由主讲

教师综合优秀班主任经验进行介绍，也可请优秀班主任亲自介绍经验，但内容要与理论部分内容相协调。

课时分配

课 程 内 容	课 时	授 课 方 式
班主任工作的意义与任务	2	课堂讲授
抓好班集体	2	课堂讲授
班主任的主要常规工作	2	课堂讲授
班主任经验介绍	2	课堂讲授或请人做经验报告
总 计	6	

一、本大纲适用于各学科、各层次继续教育的思想政治教育课。希望在每期办班时由各主办单位拟定具体实施计划，根据当时形势的特点，针对各学科、各层次学员的思想实际，精心组织，有的放矢地进行教学。

二、教学内容中第一、二部分形势政策教育及马克思主

义理论基本观点教育由政治学科组负责；第三、四部分师德和德育任务教育由各学科组和政治学科组共同负责。

三、根据学员不同的层次，应采取不同的教学形式，新任教师和初级教师的思想政治教育应以讲授和介绍经验为主；中级教师的思想政治教育除适当讲授外，宜采取总结经验的形式，高级教师继续教育则以研究有关专题为主。

四、教学内容中第二和第四部分内容，可根据学员的情况，把两部分内容结合起来进行或者侧重某一部分内容，这两部分的课时可适当调整，但总课时不变。

中学化学教学大纲与教材

综合分析教学大纲

教学目的和要求

- 一、了解中学化学教学大纲
- 二、熟悉中学化学教材（重点是初中化学）
- 三、明确教学要求及教学的重点，难点

教 学 内 容 （ 32 课 时 ）

中学化学教学大纲部分

第一章 中学化学教学大纲（4课时）

- 一、中学化学教学目的、教学要求及教学内容的整体安排
- 二、初中化学教学的目的和要求
 - （一）化学用语
 - （二）有关溶液的知识
 - （三）酸、碱、盐、氧化物的通性及相互反应规律
 - （四）化学实验的基本操作
- 三、初中化学教材的编排体系

- (一) 以物质结构初步知识为重要理论
- (二) 元素化合物知识和化学基本概念、基本理论相互穿插

(三) 教材的理论性, 普及性和相对完整性相结合

四、初中化学教学中应注意的几个问题

- (一) 重视基本概念的教学
- (二) 注意培养学生的观察、思维、实验、自学能力
- (三) 加强实验和直观教学
- (四) 积极培养学习兴趣, 激发求知欲

五、采取有效措施, 提高初三化学的教学质量

- (一) 初中化学教学中, 应加强化学用语; 溶液; 单质、氧化物、酸、碱、盐的相互关系等内容的教学
- (二) 注意研究初中学生学习化学的心理规律
- (三) 打好基础, 对概念务求理解, 遵循循序渐进的教学原则

初中化学教材部分

第二章 绪 言 (1 课时)

一、本节的教学要点和教学要求

(一) 什么是化学? 化学学科研究的对象, 了解学习化学的目的及方法

(二) 化学在我国四个现代化建设中的作用

(三) 初步掌握化学变化及化学性质的概念

二、本节重点

什么是化学；化学研究的对象及学习方法；化学变化和化学性质两个基本概念。

三、本节难点及解决难点建议

(一)物质的运动形式的含义不易理解——加强启发式教学，用实验引入。

(二)做碳酸氢铵加热分解实验时，学生不会观察和判断生成物。教师要正确引导，并教会学生闻气体气味的方法

(三)教师应尽快熟悉学生，逐步建立师生感情

四、典型教案示例及课时分配建议(若有较好的教案，可以预先印发)

第三章 氧、分子和原子 (5 课时)

一、本章教学要求

(一)使学生获得一些具体的物质知识，了解空气的组成；初步了解空气里氮气和惰性气体的性质及用途；掌握氧气的制法、性质和用途。

(二)使学生了解物质结构的初步知识，初步掌握分子、原子的概念。了解原子的构成；初步掌握纯净物、混和物、单质、化合物、元素等基本概念；了解分解反应、化合反应及质量守恒的内容和意义。

(三)使学生了解元素的符号、分子式和化学方程式等化学用语的含义。会读、会写一些重要的常用的化学用语；初步学会根据分子式进行计算的技能。

(四)掌握实验室制取氧气的原理及操作技能；有关仪器

的使用及药品的取用方法。

(五) 通过物质由分子、原子等微粒构成及原子可分的内容, 对学生进行世界的物质性、物质的运动性方面的唯物主义世界观的教育。

二、本章重点:

(一) 氧气的化学性质。

(二) 分子、原子的初步概念。

(三) 化学用语的记忆和正确运用。

三、本章难点:

(一) 物质结构初步知识;

(二) 化学用语的记忆及正确运用。

(三) 本章的基本概念及化学用语非常集中, 如原子、元素等概念易混淆,

四、解决难点建议:

(一) 要重视化学基本概念的教学。尽可能通过直观教学如照片、幻灯、电影、录像、实验等力求引入微观世界。

(二) 多启发学生的思维, 深入细致地分析, 符合逻辑的推理。

(三) 易混淆的概念要多做对比, 分析它们的同异点, 它们的相互联系及区别。多举例、多应用、反复练习。

(四) 在加强化学用语的教学和使用的同时, 也要注意对分子式及化学方程式的教学不能要求过高, 操之过急。

(五) 加强实验教学。

五、本章的某些习题提示, 某些实验应注意的问题及补充参考题。(略)

六、典型教案示例:

(可举本章的一、两个典型教案示例印发参考)

七、本章的课时分配建议：(略)

第四章 氢、核外电子的排布 (6 课时)

一、本章的教学要求：

(一)使学生了解水的组成；掌握氢气的制取、性质和用途；学会氢气的制取、验纯和收集的技能，从而初步培养学生的实验能力和观察能力。

(二)识别原子结构示意简图，了解核外电子是分层排布的。了解元素性质和原子结构的关系。

(三)熟记常用元素的化合价，初步了解化合价的实质并能根据化合价正确书写物质的分子式。

(四)根据化学方程式进行计算纯净反应物及生成物的质量初步能力。

(五)结合物质结构知识的教学，进行量变引起质变等辩证唯物主义观点的教育。

二、本章的重点：

(一)氢气的性质。

(二)根据化合价书写分子式。

(三)有关化学方程式的简单计算。

三、本章的教学难点：

从得、失氧的角度理解氧化反应和还原反应。

四、解决难点的建议：

(一)严格恰当地掌握教材的深度和广度，一定根据初中学生对教材的承受能力和大纲要求进行讲解，切忌盲目追求