

G633/86

名校名师教案

郑尚可 主编

上 卷

专利文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

名校名师教案/郑尚可主编. —北京:专利文献出版社,1998.3

ISBN 7-80011-313-2

I. 名… I. 郑… III. 中学—课程—教案(教育)—汇编 N.G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 07232 号

名校名师教案(上、下卷)

编者	郑尚可
责任编辑	过百华
出版发行	专利文献出版社
社址	北京市海淀区西土城路6号 邮编 100088
总经销	全国新华书店
印刷	北京仰山印刷厂
规格	787×1092 毫米 16 开
字数	2600 千字
版次	1998 年 3 月第 1 版
印次	1998 年 3 月第 1 次印刷
印张	106.25 印张
印数	1—5000 册

ISBN7-80011-313-2/Z·304

定价: 298 元

版权所有 盗印必究

《名校名师教案》编委会

主 编 郑尚可

编 委 王惠弟 郭惠宜 吴 琼 朱爱农

主要编撰人

数学 郭惠宜(高中) 吴 月 曹静玲(初中)

物理 朱爱农 李增玲

化学 吴 琼

生物 王惠弟(高中) 周 然 唐 红(初中)

语文 郑尚可(高中) 苏 鹃 于京平(初中)

英语 刘锦红 孔 燕

历史 郑 爽

地理 董连宏(高中) 周彤伟(初中)

主要编撰人员简介

郑尚可

1962年毕业于四川大学中文系。中学高级教师。语文教研组长。海淀区语文学科带头人,高中语文兼职教研员。北京市中学语文教学研究会学术委员。编撰语文教学论著多种,主要有《阅读与写作》、《高中语文总复习》、《外面的世界很精彩》等。

王惠弟

1982年毕业于北京师范大学生物系。中学高级教师。生物教研组长。海淀区生物学科带头人,兼职教研员。北京市生物教学研究会理事,北京市基础教育研究中心兼职教研员。曾多次举行市、区级研究课、示范课(北京电视台曾播映其课堂实录),并参加北京版、人教社版教材及教参的编写工作,著有《奇妙的生物长廊》等书。

郭惠宜

1965年毕业于首都师范大学数学系。中学高级教师。海淀区数学学科带头人。曾任北京市二十中学教务处副主任。与中学特级教师周沛耕等人合著《新编高中数学结构总览指要》一书。

吴琼

1982年毕业于北京师范大学化学系。中学高级教师。化学教研组长。海淀区化学学科带头人,北京市青年教师学科带头人。曾发表教研论文多篇,并参加编写《中学校长管理系统·化学》等书。

朱爱农

1985年毕业于陕西师范大学物理系。先后任教于清华大学附属中学和北京市二十中学。1994年被破格评为中学高级教师。物理教研组长。曾发表教研论文多篇,并参加编写《中学物理解题经典》等书。

序

这是一部中学各科教案的选集。

我们编写这部教案的目的是,总结、交流中学各科优秀教师多年来积累的丰富的课堂教学经验,帮助广大教师尤其是青年教师理解和把握教材,开拓备课思路,选用恰当教法,促进中学各科教材教法研究的深入开展,从而大幅度提高中学各科教学质量。

在学校的教学活动中,课堂教学的重要性是不言而喻的。它是教学的基本形式,实施素质教育的主渠道。教师只有把素质教育的目标要求落实到每一节课,才能完成教学大纲所规定的教学任务。因此,教师必须认真备课,精心设计课堂教学,编写好每一节课的教案。

备课,是教师走上讲堂前必不可少的准备工作,是上课成功与否的关键。备课,要备教材。教师要钻研教学大纲、教材,掌握教学目的、要求和重点,广泛地收集和阅读与教材有关的资料,并使之转化为教师教学的指导思想和知识结构,以形成学科教学能力。备课,还要备学生。学生是学习的主体,教师只有了解学生学习的实际情况,才能有的放矢地进行教学,充分调动学生的主观能动性,收到良好的教学效果。备课,还要备教法。知识的传授,能力的培养,智力的开发,都离不开教学方法。教学目标的实现,要借助于恰当的教法。这就是人们常说的“三备”。

编写教案是备课的最后一个环节。编写教案的过程,也就是教师把自己对教材分析钻研的结果和根据学生实际对一课书或一章节教学的设想形成文字的过程。可见,教案不同于教学资料汇集,也不同于课堂教学实录,它是课时教学计划,是教师进行课堂教学的依据。教师编写好教案,凭借教案上课,就可加强教学的计划性和预见性,克服教学上的随意性,从而保证课堂教学的质量。

我们编写这部教案,遵循的原则是:以国家教委颁布的中学各科教学大纲和现行中学各科统编教材为依据,使学生掌握基础知识、基本技能技巧,并在此

基础上形成学科能力。

本书力求体现“五性”的特色：

科学性——知识性强，内容讲解准确可靠，突出一个“严”字。

实用性——简明实用，避免繁琐，可操作性强。

稳定性——选用比较稳定的教材内容，观点稳妥、材料翔实，能经受时间考验。

完备性——基本上包括中学各个学科，比较齐全（政治学科，因1998年秋将采用新教材，教案暂缺，待补）。

启迪性——展现个人教学风格，可打开思路，启发教师设计出最佳的课堂教学方案。

教案，总要打上教师自身的鲜明烙印，具有突出的个性特点。而这正是其可供借鉴之处。不能设想，用一个统一的教案来规范课堂教学，每个教师都拿着一个版本的教案走上讲台照本宣科，如果那样做，势必抹煞教师教学的个性，教学效果也不会好。教师们都在不断优化教学设计，追求最佳教学方案。但是，“最佳”不可能只有一个，也不可能固定不变。追求无止境，教案当然也会精益求精，越来越精，富有新意。我们希望这部教案选集能起到抛砖引玉的作用。

在这里，还要说明的是，我们在编写这部教案的过程中，曾汲取专家们的科学研究成果，并借鉴同行们的课堂教学经验。他们的研究成果和教学经验，是编写教案的重要依据之一。我们向他们表示衷心的感谢。

参加本书编写工作的，有北京市二十中学、北京清华附中、北京清华二附中、首都师范大学附中、北方交通大学附中、北京钢院附中、北京矿院附中、北京市十四中、北京市二十一中等校的教师。

由于受到编撰者自身水平和经验的局限，这部教案一定会有不少疏漏之处，我们恳请专家、同行和广大读者批评指正。

郑尚可

1998年1月于北京

目 录

(上 卷)

数 学

高中数学

反函数·····	(3)
互为反函数的函数图象间的关系·····	(9)
诱导公式·····	(13)
函数 $y = A\sin(\omega x + \varphi)$ 的图象·····	(21)
两角和与差的三角函数——两角和与差的余弦·····	(32)
两角和与差的三角函数——两角和与差的正弦·····	(39)
两角和与差的三角函数——两角和与差的正切·····	(47)
反三角函数——反正弦函数·····	(52)
不等式解法——有理不等式·····	(63)
数列·····	(72)
等差数列与等比数列复习课·····	(80)
数列与其他知识的综合应用举例·····	(90)
特殊数列求和·····	(94)
数学归纳法·····	(102)
数学归纳法应用举例——用数学归纳法证明等式·····	(106)
数学归纳法应用举例——证明整除性·····	(115)
复数的有关概念·····	(118)
复数的向量表示·····	(122)
复数的三角形式·····	(126)

二项式定理·····	(131)
二项式系数的性质·····	(142)
函数复习课——关于函数的奇偶性和单调性·····	(150)
代数复习——函数的图象·····	(157)
复习课——求函数的最值·····	(164)
三垂线定理·····	(179)
二面角·····	(187)
直线方程复习题——关于对称问题·····	(197)
曲线与方程·····	(204)
求曲线的方程·····	(207)
圆的标准方程·····	(213)
圆的一般方程·····	(224)
椭圆及其标准方程·····	(228)
椭圆的几何性质·····	(232)
曲线的参数方程·····	(242)

初中数学

数轴·····	(260)
相反数·····	(262)
绝对值·····	(265)
同类项·····	(267)
等式和它的性质·····	(270)
方程和它的解·····	(272)
一元一次方程和它的解法·····	(275)
一元一次方程的应用——行程问题·····	(279)
用代入法解二元一次方程组·····	(282)
用加减法解二元一次方程·····	(285)
三元一次方程组的解法·····	(288)
不等式和它的基本性质·····	(291)
不等式的解集·····	(293)
二次根式·····	(295)
二次根式的乘法·····	(297)
二次根式的除法·····	(301)
最简二次根式·····	(305)
二次根式 $\sqrt{a^2}$ 的化简·····	(307)
一元二次方程的解法(一)·····	(309)
一元二次方程的解法(二)·····	(312)

一元二次方程的解法(三)·····	(314)
一元二次方程的根的判别式·····	(316)
一元二次方程的根与系数的关系·····	(318)
分式方程·····	(323)
无理方程·····	(327)
平面直角坐标系(一)·····	(330)
平面直角坐标系(二)·····	(333)
函数(一)·····	(334)
函数(二)·····	(336)
一次函数·····	(338)
二次函数 $y=ax^2$ 的图象 ·····	(340)
二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 的图象(一)·····	(343)
二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 的图象(二)·····	(345)
平行线的判定·····	(347)
平行线的性质·····	(349)
三角形的内角和·····	(352)
全等三角形·····	(357)
三角形全等的判定·····	(360)
等腰三角形的性质·····	(362)
等腰三角形的判定·····	(367)
勾股定理·····	(372)
勾股定理的逆定理·····	(375)
平行四边形及其性质·····	(377)
平行四边形的判定·····	(379)
梯形·····	(381)
平行线等分线段定理·····	(383)
三角形、梯形的中位线 ·····	(385)
比例线段·····	(387)
比例的性质·····	(390)
乘法公式·····	(393)
正切和余切·····	(400)
解直角三角形·····	(402)

物 理

高中物理

力的合成·····	(409)
力的分解·····	(417)
练习使用打点计时器·····	(422)
匀变速直线运动 加速度·····	(425)
匀变速直线运动的速度·····	(430)
匀变速直线运动的位移·····	(433)
匀变速直线运动规律的应用·····	(436)
自由落体运动·····	(441)
牛顿第二定律·····	(447)
牛顿第二定律的应用·····	(453)
动量 动量定理·····	(462)
动量守恒定律·····	(472)
气体的状态参量·····	(478)
等温变化 玻意耳定律·····	(482)
等容变化 查理定律·····	(493)
等压变化 盖·吕萨克定律·····	(503)
理想气体状态方程·····	(508)
电流·····	(513)
欧姆定律·····	(517)
电阻定律·····	(522)
电功和电功率·····	(527)
焦耳定律·····	(530)
串联电路·····	(533)
并联电路·····	(537)
电路状态变化分析·····	(543)
电阻的测量·····	(547)
磁感应强度·····	(553)
磁场对电流的作用·····	(557)
法拉第电磁感应定律·····	(561)
变压器·····	(565)

原子的核式结构的发现·····	(570)
玻尔的原子模型 能级·····	(575)

初中物理

长度的测量 误差·····	(580)
质量·····	(583)
浮力·····	(586)
阿基米德原理·····	(589)
功·····	(592)
功率·····	(595)
机械效率·····	(598)
动能和势能·····	(601)
摩擦起电 两种电荷·····	(603)
串联电路和并联电路·····	(606)
电流强度·····	(609)
欧姆定律·····	(611)
电功·····	(615)
电流的磁场·····	(618)

化 学

高中化学

氯气·····	(627)
氯化氢·····	(634)
摩尔·····	(640)
气体摩尔体积·····	(648)
物质的量浓度·····	(655)
反应热·····	(665)
硫·····	(670)
硫的氢化物和氧化物·····	(674)
钠·····	(679)
钠的化合物·····	(683)
原子核·····	(687)
元素周期律·····	(691)

氮气·····	(694)
氨 铵盐·····	(697)
硅及其重要的化合物·····	(703)
镁和铝的性质·····	(711)
铁和铁的化合物·····	(716)
甲烷·····	(724)
乙醇·····	(729)
化学反应速率·····	(736)
化学平衡·····	(743)
合成氨工业·····	(755)
强电解质和弱电解质·····	(760)
电离度·····	(765)
水的电离和溶液的 pH 值·····	(770)
蛋白质·····	(776)

初中化学

氧气的制法·····	(782)
分子·····	(786)
氢气的实验室制法·····	(791)
质量守恒定律·····	(795)
单质碳的化学性质·····	(798)
铁的性质·····	(802)
饱和溶液 不饱和溶液·····	(806)
酸的通性 pH 值·····	(809)

目 录

(下 卷)

语 文

高中语文

- | | |
|--------------------|-------|
| 讲讲实事求是····· | (819) |
| 义理、考据和辞章····· | (824) |
| 为了忘却的纪念····· | (831) |
| 改造我们的学习····· | (839) |
| 个人和集体····· | (847) |
| 反对党八股····· | (852) |
| 窦娥冤····· | (858) |
| 林黛玉进贾府····· | (863) |
| 信陵君窃符救赵····· | (869) |
| 左忠毅公逸事····· | (875) |
| 送东阳马生序····· | (880) |
| 过秦论····· | (882) |
| 六国论····· | (892) |
| 谈《水浒》的人物和结构····· | (900) |
| 我国古代小说的发展及其规律····· | (906) |
| 谈白居易和辛弃疾的词四首····· | (911) |
| 《诗经》两首····· | (916) |

涉江·····	(921)
阿 Q 正传·····	(928)
群英会蒋干中计·····	(935)
骰之战·····	(941)
治平篇·····	(951)
人的正确思想是从哪里来的·····	(957)
杂文两篇·····	(962)
杂文四则·····	(971)
打开知识宝库的钥匙——书目·····	(976)
张衡传·····	(982)
作文 记叙文·····	(990)
作文 议论文·····	(1016)
专论 中学语文课堂教学结构的优化·····	(1026)
专论 议论文写作训练的科学化与现代化·····	(1032)

初中语文

春·····	(1040)
一面·····	(1046)
最后一课·····	(1050)
荔枝蜜·····	(1057)
皇帝的新装·····	(1062)
谁是最可爱的人·····	(1064)
分马·····	(1070)
驿路梨花·····	(1075)
从百草园到三味书屋·····	(1080)
狼·····	(1085)
记一辆纺车·····	(1090)
藤野先生·····	(1097)
苏州园林·····	(1103)
中国石拱桥·····	(1109)
人民英雄永垂不朽·····	(1114)
统筹方法·····	(1120)
我的叔叔于勒·····	(1125)

白杨礼赞	(1131)
听潮	(1136)
孔乙己	(1140)
范进中举	(1145)
鲁提辖拳打镇关西	(1150)
沁园春 雪	(1154)
周总理,你在哪里.....	(1157)
岳阳楼记	(1160)
醉翁亭记	(1163)

生 物

高中生物

绪论	(1169)
细胞的化学成分	(1172)
细胞的结构和功能	(1179)
细胞的分裂	(1185)
绿色植物的新陈代谢	(1191)
生物的生殖	(1210)
生物的遗传	(1220)
生物的变异	(1251)
生命的起源	(1262)
生物的进化	(1268)

初中生物

探索生物的奥秘	(1277)
细胞	(1279)
组织和器官	(1281)
种子的萌发	(1283)
水份和无机盐的吸收	(1286)
有机物的制造	(1292)

有机物的分解利用	(1299)
营养物质的运输	(1302)
开花结果和营养繁殖	(1307)
植物的主要类群	(1312)
皮肤	(1319)
骨和关节	(1321)
骨骼	(1327)

地 理

高中地理

天体和天体系统	(1333)
太阳和太阳系	(1335)
海洋水	(1341)
陆地水	(1346)
水资源的利用	(1352)
地球的内部圈层	(1354)
地壳的结构和物质组成	(1356)
地壳运动	(1359)
全球构造理论——板块构造学说	(1361)
地球内能的释放——地热、火山、地震	(1363)
外力作用对地表形态的变化	(1367)
地壳的演化史	(1370)
生物与地理环境	(1372)
生态系统和生态平衡	(1374)
自然带	(1377)
矿产资源及其利用	(1379)
新能源	(1381)
能源问题和能源利用的前景	(1384)
我国的农业生产和粮食问题	(1386)
我国的工业生产和工业布局	(1390)

我国城市的发展	(1396)
---------------	--------

初中地理

地球和地球仪	(1398)
大洲和大洋	(1400)
陆地地形和海底地形	(1404)
地形的变化	(1406)
降水和降水的分布	(1408)
土地资源	(1411)
水资源	(1413)
世界的人口	(1415)
世界政区地图和分区	(1418)
中国的人口	(1420)
中国的民族	(1423)
中国地形概况	(1424)
中国气温分布和温度带	(1426)
中国的降水和干湿地区	(1429)
中国气候特征	(1432)
中国水资源和水能资源	(1434)
种植业	(1436)
农业的发展	(1438)
中国工业的发展	(1439)

历史

高中历史

鸦片战争——中国开始沦为半殖民地半封建社会	(1445)
鸦片战争的影响	(1448)
太平天国运动的兴起和发展	(1451)
保卫太平天国的斗争	(1454)
洋务运动	(1456)