

THE COMPLETE
WORKS OF
EDUCATION
S U C C E S S

成 功 教 育 书 库

**成功素质教育模式
方案案例全集**

总主编 孙绵涛 纪登训
主 编 高宏存

新 华 出 版 社

成功素质教育案例全集

主 编 高宏存

(中)

新 华 出 版 社

中 卷 目 录

第四编 中学各科素质教育的课堂教学改革 ——方法、案例、模式

第一章 中学语文课堂教学各环节教学模式	(725)
第一节 中学语文课程教学过程的结构设计、操作及案例	(725)
一、语文教学中的相对论与教学	(725)
(一)语文教学核心相对论	(725)
(二)语文教学中心相对论	(727)
二、向课堂结构改革要质量	(730)
(一)课堂结构的界说	(730)
(二)研究课堂结构的意义	(730)
(三)革新课堂结构的三个重要因素	(731)
三、语文教学结构优化的“形”与“神”	(735)
(一)“形”→“神”	(735)
(二)“神”→“形”	(737)
四、信息坐标与语文教学设计	(738)
五、选择教学“突破口”原则与方式	(742)
(一)以标题为教学“突破口”	(743)
(二)以文眼为教学“突破口”	(743)
(三)以争论焦点为教学“突破口”	(744)
(四)以图表为教学“突破口”	(744)
六、图表设计教学的基本特征	(746)
(一)图表教学法第一个特征是它的直观性	(746)
(二)图表教学法的第二个特征是它的形象性	(747)
(三)图表教学法的第三个特征是它的整体性	(747)



(四)图表教学的分类与运用	(748)
七、图表教学的功能	(748)
(一)直观性、趣味性强	(748)
(二)重点突出,规律性鲜明	(750)
(三)简化教学过程,提高了效率	(750)
八、语文“列表法”教学效果	(753)
(一)有利于引导学生有目的地阅读课文,使教有头绪,学有甜头	(753)
(二)有利于突出教学重点,解决难点	(753)
九、语文曲线示意教学法	(754)
(一)勾勒故事情节	(755)
(二)显示顺序线索	(755)
(三)表现人物心态	(755)
(四)标记时间地点	(756)
(五)分析人物形象	(757)
第二节 中学语文课堂教学的板书设计方法与典型案例	(760)
一、语文板书设计的基本要求五性	(760)
(一)概括性	(760)
(二)系统性	(760)
(三)形象性	(761)
(四)启发性	(761)
(五)新颖性	(762)
二、语文板书图示的艺术与设计	(763)
三、中学语文教学板书设计十式(一)	(766)
(一)提要式	(766)
(二)流线式	(766)
(三)对比式	(767)
(四)回目式	(767)
(五)列表式	(768)
(六)点睛式	(768)
(七)表情式	(769)
(八)解题式	(769)
(九)回环式	(770)
(十)图示式	(770)
四、中学语文教学板书设计十式(二)	(770)
(一)对称式	(771)
(二)总分式	(771)
(三)词语式	(772)
(四)对比式	(772)



(五)线索式·····	(772)
(六)提纲式·····	(772)
(七)表格式·····	(773)
(八)图文式·····	(773)
(九)双轨式·····	(773)
(十)插入式·····	(773)
五、曲线示意式板书的种类与运用·····	(773)
(一)封闭式曲线·····	(774)
(二)波浪式曲线·····	(774)
(三)不规则曲线·····	(774)
(四)抛物线·····	(776)
(五)双(多)曲线·····	(776)
(六)螺旋式曲线·····	(777)
(七)扇形曲线·····	(778)
(八)弹簧式曲线·····	(778)
六、课文分析板书设计(一)·····	(779)
(一)板书设计的作用·····	(779)
(二)板书设计的内容·····	(780)
(三)板书设计的原则·····	(780)
(四)板书设计的类型·····	(781)
七、课文分析板书设计(二)·····	(782)
八、课文分析板书设计(三)·····	(784)
九、课文分析板书设计(四)·····	(786)
十、语文板书设计中的空白艺术·····	(790)
(一)于文章重点难点特点处设置空白·····	(791)
(二)于文章关键肯繁处设置空白·····	(791)
(三)于文章可比处设置空白·····	(792)
(四)于表格处设置空白·····	(792)
(五)于联结键处设置空白·····	(793)
十一、中学语文不同文体的教学板书设计方法·····	(793)
第三节 中学语文课堂教学的结构模式程序、方法与案例·····	(796)
一、“读写改”整体教学模式·····	(796)
(一)基本观点及“模式”结构·····	(796)
(二)“模式”的实施过程·····	(797)
(三)“模式”运用中的几个特点·····	(799)
二、“引读法”教学模式的构建及其操作方法·····	(800)
(一)课型结构的构建·····	(800)
(二)选择能优化教学过程的方法·····	(802)



三、中学语文集合教学模式	(803)
(一)寻求规律——集合教学的起点	(803)
(二)强调预习——集合教学的前提	(804)
(三)教之以法——集中教学的核心	(807)
(四)教是为了不教——集合教学的目的	(809)
四、“一三五”阅读教学框架	(810)
(一)一条主线	(811)
(二)三个基点	(812)
(三)五种练式	(813)
五、中学生语文的“阶梯式”教学法	(816)
(一)尝试阶段	(816)
(二)“教”与“学”阶段	(817)
(三)“测”与“补”阶段	(817)
六、语文“四分”教学模式	(817)
七、“六同步”语文教学模式	(820)
(一)教学改革与思想教育同步	(820)
(二)教育方法改革与教材改革同步	(820)
(三)阅读改革与写作改革同步	(821)
(四)培养听说能力与读写能力同步	(821)
(五)教学改革与考核改革同步	(821)
(六)课堂教学改革与语文课外活动同步	(822)
八、语文教学“四步法”及其优化控制	(822)
(一)语文教学“四步法”的内涵分析	(822)
(二)“四步法”在语文教学中的具体运用	(823)
九、阅读训练的“四环节”	(825)
(一)辨体定向	(825)
(二)分析归纳	(826)
(三)综合辨异	(827)
(四)练习巩固	(828)
十、单元教学的形式	(828)
(一)导读式	(828)
(二)综合式	(828)
(三)推导式	(829)
(四)比较式	(829)
(五)混合式	(829)
十一、单元阅读教学	(830)
十二、元认知策略与阅读教学	(832)
(一)认知目标的确立	(834)



(二)认知策略的运用·····	(834)
(三)元认知等策略的应用·····	(834)
十三、初中语文课文图示导读三则·····	(835)
十四、朗读教学中的情感处理的技巧·····	(838)
(一)朗读者要准确地把握作品的感情环境·····	(838)
(二)朗读者要认真地研究感情表达的技术处理·····	(838)
(三)朗读者要善于利用作品中修辞的作用·····	(840)
十五、篇章结构与系统论·····	(841)
(一)结构法·····	(842)
(二)系统论·····	(843)
十六、文意概括的模式·····	(843)
十七、课堂自读教学中的伺机点拨·····	(846)
(一)自读重点的点拨·····	(846)
(二)激发自读兴趣的点拨·····	(847)
(三)自读方法的点拨·····	(848)
十八、以析促译,披文入情·····	(848)
第四节 中学语文课堂教学模式·····	(851)
一、中学语文自读课文教学模式·····	(851)
(一)设计的指导思想·····	(851)
(二)操作程序·····	(852)
(三)实现条件·····	(852)
附:教案示例·····	(853)
二、中学语文记叙文教学模式·····	(854)
(一)设计的指导思想·····	(854)
(二)操作程序·····	(855)
(三)实现条件·····	(856)
附:教案示例·····	(856)
三、中学语文议论文、说明文教学模式·····	(857)
(一)设计的指导思想·····	(857)
(二)操作程序·····	(858)
(三)实现条件·····	(858)
附:教案示例·····	(859)
四、中学语文文言文教学模式·····	(860)
(一)设计的指导思想·····	(860)
(二)操作程序·····	(861)
(三)实现条件·····	(861)
附:教案示例·····	(861)
五、中学语文作文课教学模式·····	(863)
(一)设计的指导思想·····	(863)



(二) 操作程序	(863)
(三) 实现条件	(864)
附: 教案示例	(865)
第二章 中学数学课堂教学各环节教学模式	(866)
第一节 中学数学课堂教学的结构模式、程序、方法与案例	(866)
一、读讲议练单元目标教学法	(866)
二、三栏式数学教案的设计	(869)
三、“说课”及“变式训练”	(873)
(一) 说教材	(873)
(二) 说教法	(873)
(三) 说学法	(873)
(四) 说教学程序	(873)
附: 说课课例	(875)
四、结构式数学教学模式	(879)
(一) 结构式教学原实施步骤	(879)
(二) 设计知识结构示意图	(879)
(三) 确定具体教学质量指标	(879)
(四) 结构式教学应立足于学生的实际	(880)
五、“三要素”“三阶段”分层次循环教学模式	(881)
(一) “三要素”“三阶段”循环模式	(881)
(二) 三维度两型态的分层	(882)
六、激励整合模式实验	(884)
(一) 实验学科的设置与模式形态	(884)
(二) 实验变量的操纵与观测目标	(885)
七、教学目标教学的课堂结构	(887)
八、教学目标教学的实施程序	(889)
(一) 课前制定教学目标	(889)
(二) 目标教学实施程序	(890)
九、初中数学目标教学及其评价	(892)
(一) 从整体性原理出发, 改革课堂教学方法	(892)
(二) 从有序性原理出发, 培养学生自学能力	(894)
第二节 中学数学课堂教学的结构设计操作及案例	(896)
一、数学命题中设置探究学习情境	(896)
二、初中数学作业批改方法	(898)
(一) “全批全改”存在的问题	(899)
(二) 批改作业方法的几点尝试	(899)
三、解题决策及其教学途径	(900)
(一) 关于解题决策的概述	(900)
(二) 解题决策的影响因素	(902)



四、“解题四部曲”培养发散思维	(903)
(一)一题多问,创设情境,深入探索	(903)
(二)一题多解,开拓思路,启迪思维	(904)
(三)一题多变,寻求变异,举一反三	(906)
(四)一题多思,探索发现,总结规律	(908)
五、高中综合活动课程的理论与实践	(909)
(一)高中综合活动课程的概念界定	(909)
(二)综合活动课程的教学目标	(910)
(三)综合活动课程的教学内容、方法和考核评定	(911)
(四)构建综合活动课程的理论依据	(912)
(五)实验综合活动课程后所取得的初步成果	(913)
第三节 中学数学课堂教学模式	(913)
一、中学数学新授课“导学讨论式”教学模式	(913)
(一)设计的指导思想	(913)
(二)操作程序	(914)
(三)实现条件	(915)
附:教案示例	(915)
二、中学数学新授课“启发诱导式”教学模式	(917)
(一)设计的指导思想	(917)
(二)操作程序	(917)
(三)实现条件	(918)
附:教案示例	(918)
三、中学数学新授课“自学交流式”教学模式	(919)
(一)设计的指导思想	(919)
(二)操作程序	(920)
(三)实现条件	(920)
附:教案示例	(920)
四、中学数学新授课“当堂达标式”教学模式	(921)
(一)设计的指导思想	(921)
(二)操作程序	(922)
(三)实现条件	(923)
附:教案示例	(923)
五、高中数学新授课教学模式	(925)
(一)设计的指导思想	(925)
(二)操作程序	(926)
(三)实现条件	(927)
附:教案示例	(927)
六、中学数学复习课教学模式	(929)
(一)设计的指导思想	(929)



(二) 操作程序	(930)
(三) 实现条件	(931)
附: 教案示例	(931)
第三章 中学英语课堂教学各环节教学模式	(933)
第一节 中学英语课堂教学的板书设计与典型案例	(933)
一、英语简笔画及其在教学中的运用	(933)
(一) 简笔画教学具有的特点	(933)
(二) 简笔画在语法教学中的运用	(933)
(三) 简笔画在词汇教学中的运用	(934)
(四) 简笔画在课文教学中的运用	(937)
二、板书艺术在英语教学中的运用	(937)
(一) 能突出重点, 深化课文内容	(938)
(二) 化繁为简, 有利学生理解课文, 清理思路	(939)
(三) 直观生动, 有利学生记忆, 复习巩固	(939)
(四) 富于启发, 有利训练思维	(940)
三、英语板书设计的基本原则	(940)
(一) 目的性和针对性	(940)
(二) 根据性和条理性	(940)
(三) 计划性和灵活性	(941)
四、英语板书设计的基本方法	(941)
五、英语教学板书的分类	(941)
(一) 横式和竖式	(941)
(二) 并列式	(942)
(三) 放射式(又称“辐散式”)	(942)
(四) 循环式(又称“回旋式”)	(942)
(五) 人物形象式	(943)
(六) 时间地点式	(943)
(七) 主线式(或“主情节式”)	(944)
(八) 提纲式	(944)
(九) 列表式	(944)
(十) 分析注解式	(944)
六、英语课堂教学的板书设计类型	(945)
(一) 线索性板书	(945)
(二) 描述对比性板书	(945)
(三) 分解性板书	(946)
七、英语课堂板书量的把握度	(947)
(一) 不适量板书的负效应	(947)
(二) 适量板书的设计原则	(947)
(三) 适量板书的设计与效应	(948)



八、英语整体教学板书设计八式	(950)
(一)推理式	(950)
(二)网络式	(951)
(三)提纲式	(951)
(四)图文式	(951)
(五)分析式	(952)
(六)比较式	(952)
(七)表格式——最直观的板书形式	(952)
(八)关键词式	(952)
九、英语课文概述板书设计	(953)
(一)概述课文应该注意的事项	(953)
(二)概述方法及板书设计实例	(953)
十、构思听力材料的板书设计	(955)
(一)以时间为主线,把关键词设计在动词词组中	(955)
(二)以地点为主线,把主要情节设计在问题中	(956)
(三)分析特点,理出头绪,找出突破口	(956)
十一、英语教学简笔画设计	(957)
(一)简笔画简洁,风趣,省时,随意	(957)
(二)有利于激发学生学习兴趣,使学生从无意注意向有意注意转化	(957)
(三)能使微观物体宏观化,宏观物体微观化	(957)
(四)能突破难点,提高阅读理解能力	(957)
(五)有助于精讲多练和进行课文整体教学	(958)
(六)便于培养学生口语表达能力	(958)
十二、英语教学简笔画的课堂运用	(958)
(一)利用简笔画创设情境,教学生词或短语	(958)
(二)利用简笔画,创设情景,教学对话	(959)
(三)利用简笔画创设情景,教学课文	(960)
十三、简笔画运用中的“三忌”	(961)
(一)一忌繁杂,画蛇添足	(961)
(二)二忌呆板,缺乏幽默	(962)
(三)三忌零乱,毫无计划	(963)
第二节 中学英语课堂教学的结构模式、程序、方法和案例	(963)
一、英语“综合课”型的设计和实例	(963)
二、英语图片式整体教学	(967)
(一)图片式整体教学的依据	(967)
(二)如何进行图片式整体教学	(968)
三、英语语感教学的课堂模式及操作	(971)
(一)注意最佳时间理论的应用	(971)
(二)注意教学反馈的应用	(972)



(三)注意刺激物的特点和刺激方式	(972)
(四)注意教学内容的“作业化”	(973)
四、密集式全浸入外语教学法	(973)
五、视图——联想——交际英语课文教学	(976)
(一)实验整体目标	(976)
(二)实验阶段目标	(976)
六、运用图表复习非谓语动词	(978)
七、英语介词的学习与教学方法	(981)
(一)归纳总结、启发联想	(981)
(二)分析对比、求同存异	(982)
(三)直观图解、形象记忆	(982)
(四)综合练习、掌握运用	(984)
八、用英语讲解语言点的九种辅助手段	(985)
(一)形体语言讲解法	(985)
(二)表演传授法	(986)
(三)实物图片讲解法	(986)
(四)图解分析讲解法	(986)
(五)卡通幻灯讲授法	(987)
(六)表格归纳分析法	(987)
(七)同义注释讲解法	(988)
(八)间接迂回讲解法	(988)
(九)翻译对比讲解法	(989)
九、利用“时间轴”学习掌握英语时态	(989)
十、用“时间轴线”来讲解英语谓语动词的时态	(997)
(一)一般过去时	(998)
(二)一般将来时	(999)
(三)过去进行时	(999)
(四)将来进行时	(999)
(五)一般现在时	(1000)
(六)现在进行时	(1000)
(七)现在完成进行时	(1000)
(八)现在完成时	(1001)
十一、课堂语言交际活动的选择和设计	(1003)
十二、交际能力培养的教学框架	(1006)
(一)基础阶段的交际教学	(1007)
(二)提高阶段的交际教学	(1008)
第三节 中学英语课堂教学模式	(1010)
一、中学英语单元整体教学模式	(1010)
(一)设计的指导思想	(1010)



(二) 操作程序	(1011)
(三) 总结归纳	(1011)
(四) 实现条件	(1012)
附: 教案示例	(1012)
二、初中英语“课文五步程序”教学模式	(1013)
(一) 设计的指导思想	(1013)
(二) 操作程序	(1014)
(三) 实现条件	(1014)
附: 教案示例	(1015)
三、初中英语“集中识词”教学模式	(1016)
(一) 设计的指导思想	(1016)
(二) 操作程序	(1016)
(三) 实现条件	(1017)
附: 教案示例	(1018)
四、初中英语“单词系统化”教学模式	(1018)
(一) 设计的指导思想	(1018)
(二) 操作程序	(1019)
(三) 实现条件	(1020)
附: 教案示例	(1020)
五、初中英语课堂“交际化”教学模式	(1021)
(一) 设计的指导思想	(1021)
(二) 操作程序	(1021)
(三) 实现条件	(1022)
附: 教案示例	(1022)
六、初中英语复习课教学模式	(1023)
(一) 设计的指导思想	(1023)
(二) 操作程序	(1023)
(三) 实现条件	(1025)
附: 教案示例	(1025)
七、高中英语复习课教学模式	(1027)
(一) 设计的指导思想	(1027)
(二) 操作程序	(1027)
(三) 实现条件	(1028)
附: 教案示例	(1028)
八、高三英语复习课“四环节”教学模式	(1030)
(一) 设计的指导思想	(1030)
(二) 操作程序	(1030)
(三) 实现条件	(1031)
附: 教案示例	(1031)



第四章 中学物理课堂教学各环节教学模式	(1034)
第一节 中学物理课堂教学的结构设计、操作及案例	(1034)
一、物理课堂教学系统的有序结构	(1034)
(一)课堂教学系统内部子系统及其相互作用	(1034)
(二)课堂教学系统的外部子系统及其相互作用	(1035)
(三)课堂教学系统内外结构的相互作用	(1035)
二、物理学科素质教育与优化教学过程	(1036)
(一)强化动机	(1036)
(二)诱思探究	(1037)
(三)练习式	(1039)
(四)自学式	(1040)
三、巴班斯基最优化的教学方法优选	(1040)
附:一组创造性的教学方法	(1043)
四、初中物理课前预习题的设计与布置方法	(1045)
(一)课前预习题的设计与布置	(1046)
(二)设计课前预习题的类型	(1047)
(三)具体的办法和措施	(1048)
五、教学卡片的编制	(1049)
(一)卡片分类	(1049)
(二)整理卡片	(1051)
六、物理备课的“活页卡片”	(1051)
(一)收集典型的例题	(1051)
(二)建立自己的小型“题库”	(1051)
(三)建立学生理解和运算错误的“备忘录”	(1051)
(四)最新科技成果的记载	(1052)
(五)科学家的事迹摘录	(1052)
第二节 中学物理课堂教学的结构模式、程序方法与案例	(1052)
一、初中物理分层施教课堂教学结构模式	(1052)
(一)课堂教学分层施教的程序和结构	(1052)
(二)分层施教课堂教学结构特点	(1055)
二、智能开发结构教学	(1055)
(一)教改方案的体系	(1055)
(二)教改方案的结构图	(1056)
(三)方案的实施方法	(1056)
三、初中物理单元结构教学模式	(1057)
(一)划分单元	(1057)
(二)作出知识结构方框图	(1059)
(三)单元结构教学的依据	(1060)
四、启发式综合教学模式	(1061)



五、启发研究式教学模式	(1064)
(一)“启研法”的实质	(1064)
(二)“启研法”的课堂基本结构	(1064)
(三)应用“启研法”时要注意的几个问题	(1065)
六、程序启发式教学模式	(1066)
(一)程序启发式教学法的含意	(1066)
(二)程序启发式教学法中“教”与“学”的关系	(1066)
(三)程序启发式教学法的实施	(1067)
七、中学物理“问题性教学”模式	(1070)
(一)问题性和问题性教学	(1070)
(二)掌握教材特点,合理选择问题	(1070)
(三)创立问题情境,调动学生积极性	(1072)
八、“双重反馈式”教学模式	(1072)
(一)课前自学	(1073)
(二)检查练习	(1073)
(三)课内探究	(1074)
九、“先学后教,先练后讲”的教学模式	(1075)
(一)先学	(1075)
(二)后教	(1076)
(三)先练	(1076)
(四)后讲	(1076)
第三节 中学物理课堂教学板书设计方法与典型案例	(1076)
一、常见物理教学板书设计的种类	(1076)
(一)条式板书	(1076)
(二)网式板书	(1077)
(三)表式板书	(1077)
(四)链式板书	(1077)
(五)图式板式	(1077)
二、物理板书设计应遵循的十条原则	(1078)
(一)目的性原则	(1078)
(二)条理性原则	(1078)
(三)完整性原则	(1078)
(四)图示性原则	(1079)
(五)简练性原则	(1079)
(六)启发性原则	(1079)
(七)示范性与直观性原则	(1079)
(八)逻辑性原则	(1079)
(九)即时性原则	(1079)
(十)可观性原则	(1079)



三、物理板书设计的十八种形式	(1080)
(一)提纲式	(1080)
(二)表格式	(1080)
(三)图案式	(1081)
(四)示意式	(1081)
(五)补充式	(1081)
(六)简要式	(1082)
(七)表格式	(1082)
(八)板画式	(1082)
(九)导向式	(1083)
(十)框图式	(1083)
(十一)图像式	(1083)
(十二)综合式	(1084)
(十三)要点摘录式	(1084)
(十四)图表对比式	(1084)
(十五)框图连环式	(1084)
(十六)分解结构式	(1084)
(十七)对称辐射式	(1085)
(十八)原理图示式	(1086)
四、填空式板书在初中物理教学中的应用	(1086)
(一) $Q = cm(t - t_0)$ 的导出	(1087)
(二)密度概念的引入, $\rho = m/V$ 的导出	(1087)
五、板画的特点	(1088)
(一)目的明确	(1088)
(二)简洁明了	(1088)
(三)形象准确	(1088)
(四)大小得当	(1089)
六、板画在物理教学中的运用(一)	(1089)
(一)变复杂为简单,变抽象为形象	(1089)
(二)演示加板画,强化直观效果	(1089)
(三)讲画结合,逐步揭示	(1089)
(四)设疑论题,简洁明晰	(1090)
七、板画在物理教学中的运用(二)	(1090)
(一)形象、生动的板画有利于使学生对本学科教学产生兴趣	(1090)
(二)鲜明、形象的板画,有利于学生理解和记忆教材内容	(1091)
(三)板画浅显易懂,一目了然,可节省教学时间	(1091)
第四节 中学物理课堂教学模式	(1092)
一、初中物理新授课“诱导发现法”教学模式	(1092)
(一)设计的指导思想	(1092)



(二) 操作程序	(1092)
(三) 实现条件	(1093)
附: 教案示例	(1094)
二、高中物理新授课“五步导学式”教学模式	(1095)
(一) 设计的指导思想	(1095)
(二) 操作程序	(1095)
(三) 实现条件	(1096)
(四) 教学特点	(1096)
附: 教案示例	(1097)
三、中学物理实验课“四环节”教学模式	(1097)
(一) 设计的指导思想	(1097)
(二) 操作程序	(1098)
(三) 实现条件	(1099)
附: 教案示例	(1099)
四、中学物理复习课“框架式”教学模式	(1100)
(一) 设计的指导思想	(1100)
(二) 操作程序	(1101)
(三) 实现条件	(1101)
附: 教案示例	(1102)
五、高中物理“习题归类课”教学模式	(1103)
(一) 设计的指导思想	(1103)
(二) 操作程序	(1103)
(三) 实现条件	(1104)
附: 教案示例	(1104)
第五章 中学化学课堂教学各环节教学模式	(1107)
第一节 中学化学课堂教学的结构设计、操作及案例	(1107)
一、化学教学方法的优化与组合(一)	(1107)
(一) 教学方法优选和改革的基础——相关因素和分类	(1107)
(二) 教学方法优选和改革的标准——教学效果和时间	(1107)
(三) 教学方法优选和改革的依据——教师、学生和教材	(1108)
(四) 实验教学方法优选和改革的关键——逻辑选组和应变	(1110)
(五) 教学方法优选和改革的问题探讨——更新观念和发展	(1110)
二、化学教学方法的优化与组合(二)	(1112)
(一) 化学教学组织形式的最优化	(1112)
(二) 化学教法的最优化	(1113)
三、化学教学方法的优化与组合(三)	(1114)
(一) 启发学习兴趣、激发学习动机, 努力促进学生情感和思维最优化 ..	(1114)
(二) 教学方法要多样化	(1114)
(三) 教学方法要符合学生的认知结构和心理状态	(1115)

