

全国百所重点示范学校特高级教师联合攻关项目

北京师联教育科学研究所 编

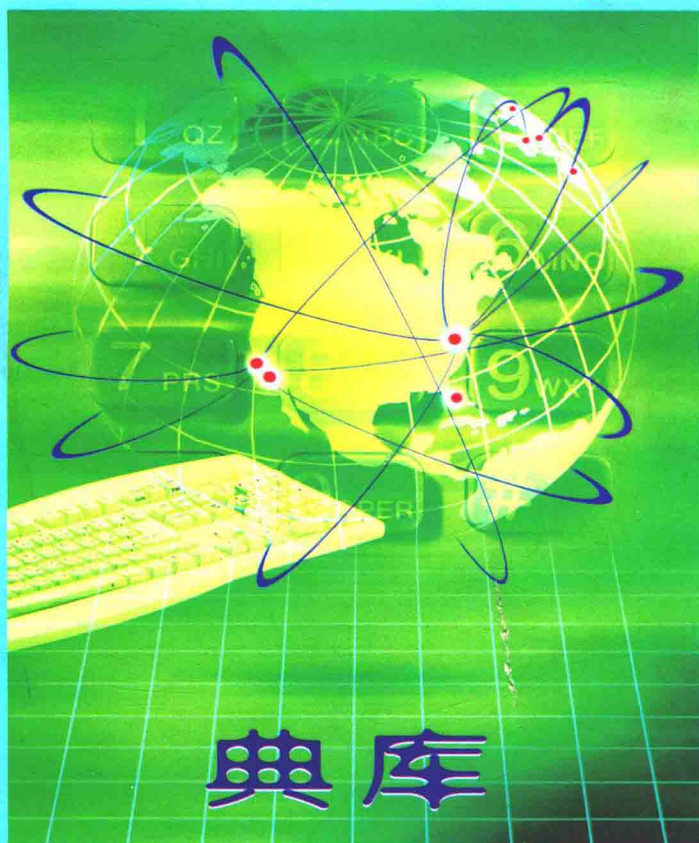


初中生物 **创新** 教学设计

CHUJIANGXINJIAO XUESHEJIDIANKE

(精编本)

新大纲
新理念
新思维
新模式
新课型
新方法



CD-ROM 电子版手册



学苑音像出版社

全国百所重点示范学校特级高级教师联合攻关项目

北京师联教育科学研究所 编



初中生物

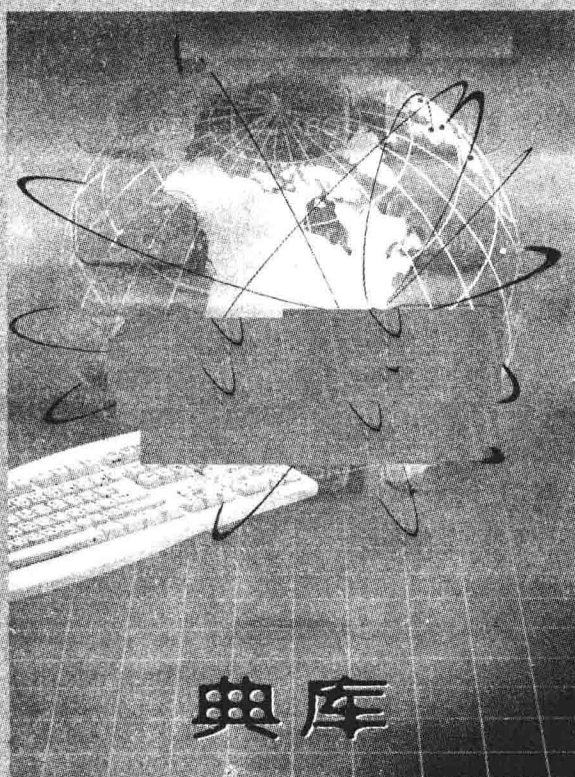
CHUJIANGXINJIAO

创新

XUESHEJIEDIANKE

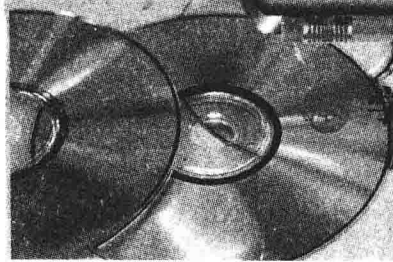
教学设计

新大纲
新理念
新思维
新模式
新课型
新方法



典库

CD-ROM电子版手册



学苑音像出版社

《中小学各科创新教学设计典库》

电子版(CD - ROM)

使用说明

一、基本配置:

Intel 586/166 或以上兼容处理器。

16 兆以上内存。

WINDOWS 系统兼容声卡。

8 倍速或以上光盘驱动器。

WINDOWS98 中文版或 WINDOWS2000.NT 中文版操作系统。

100 兆硬盘空间。

二、安装运行说明:

把光盘放入光盘驱动器,稍等,出现自动运行片头,即可,无需安装。在运行本典库时,要把光盘一直放在光盘驱动器里,直到退出。

本光盘不能在 MS - DOS 或 WINDOWS3.X 操作系统下运行。本光盘只能在计算机上使用,如果在计算机以外的其他音响设备上使用时,有可能对其造成损坏,请一定注意。

三、打印、下载及编辑。

当你阅读到你需要的内容时,你点击右键,出现选项。当你选择打印,即可打印,选择“目标另存为”即可下载、保存,保存的文件为 *.htm 格式。你可以用其他常用软件,对 *.htm 进行编辑、修改。

《创新教学设计典库》

出版说明

创新教学方法的理念是二十世纪八十年代改革开放以来,所有在教学方面进行探索和创造出来的新的教学方法的总称,它包括国内外数十上百种新的教学方法。如:创造教学、创新教学、STS 教学、成功教学、素质教学、生存教学、十个学会教学、五个一教学、协同教学、合作教学、快乐教学、愉快教学、小组教学、分层教学、特长教学、养成教学、审美教学、TOC 教学、情境教学、整体教学、情感教学、主体教学、全层协同教学、JIP 主体教学、拓潜教学、合格+特长教学、三三联动教学、个性教学、素质+特色教学、和乐教学、主动发展教学、英才教学、主体参与教学……等等。

《中学各科创新教法》(学苑出版社)是总结八十年代以来教学改革成果而形成的一套具有完整创新教学思路 and 理念的教学方法论丛书,被教育部基教司推荐为中小学图书馆必备图书(见教育部教基司[2000]23 号文件)。出版以后,屡屡再版。《中小学各科创新教学设计典库》是北京师联教育科学研究所《各科创新教法》的原编撰队伍组织全国上百所重点示范学校的特、高级教师,根据最新教学大纲和课程标准,按照各科创新教法的“创新”理念,融合上百种教改实验方案,吸取近年来的最新成果,联合攻关,精心为中小学教师的课堂教学实施而设计的操作方案。其主要特点是:

一、指导思想“新”:

根据最新教学大纲和将于 2006 年开始施行的最新课程标准,融合各种有效的教学改革和实验方案,吸收近年来的最新科研成果,运用最新的教学形式(包括远程教学、优化教学、网上教学等)而设计的。

二、媒载形式“新”:

从小学一年级到高中三年级,全 31 种,每种为光碟(CD-ROM)+使用手册(传统图书)形式,书碟互补。

使用手册载完整的教案式教学设计、选用经典。凡课文、课堂、课时的教学思路、方法学法、课时目的、重点、难点、考点、测点、讲授过程、开头、结尾、提问、问题、板书、作业练习、教具、学具、当用表格图示、各种方案,均预先设计,并有许多启示关节,可由教师自由发挥,有的重点课文有多种设计可供选择。此外,手册还有总目、光碟使用说明和全文检索功能。如果没有手册,就不可能完整充分地使用光碟,因而也部分起到防盗版作用。

光碟为自带软件的全自动安装 CD-ROM 光碟,目前最简单配置的电脑即可保证正常使用,可直接对原文进行修改、注解、批阅、编辑,也可设计、打印、下载。此外,许多同步随堂的测试卷、实验改进设计、课外活动设计以及一般教学设计的原理与实用方法等大于手册几十上百倍的内容和素材,均在光碟内,供教师选用。这既解了教师备课中的许多机械重复之劳,又提供了一个独具个性的创新平台。

三、适应现代化教学的需要:

教师普遍进行了计算机资格考试,也掌握了现代媒体的运用技术,但在教学实践中都没有足够的教学资源可用,本套《创新教学设计典库》提供了运用现代教学媒体的丰富资源,可直接在学校局域网上使用。由于

本光盘使用的是全自动安装的 CD-ROM 格式,可直接上网使用,不用转换格式。全校教师均可在局域网上下载、传输、交流。

四、教案学案统一:

既为教师教课设计,也为学生学习提供参照。

《中小学各科创新教学设计典库》分目

- 1.《小学低年级语文创新教学设计典库》
- 2.《小学中年级语文创新教学设计典库》
- 3.《小学高年级语文创新教学设计典库》
- 4.《小学低年级数学创新教学设计典库》
- 5.《小学中年级数学创新教学设计典库》
- 6.《小学高年级数学创新教学设计典库》
- 7.《小学其它各科创新教学设计典库》
- 8.《初中一年级语文创新教学设计典库》
- 9.《初中二年级语文创新教学设计典库》
- 10.《初中三年级语文创新教学设计典库》
- 11.《初中代数创新教学设计典库》
- 12.《初中几何创新教学设计典库》
- 13.《初中英语创新教学设计典库》
- 14.《初中历史创新教学设计典库》
- 15.《初中地理创新教学设计典库》
- 16.《初中政治创新教学设计典库》
- 17.《初中物理创新教学设计典库》
- 18.《初中化学创新教学设计典库》
- 19.《初中生物创新教学设计典库》
- 20.《高中一年级语文创新教学设计典库》
- 21.《高中二年级语文创新教学设计典库》
- 22.《高中三年级语文创新教学设计典库》
- 23.《高中代数创新教学设计典库》
- 24.《高中几何创新教学设计典库》
- 25.《高中英语创新教学设计典库》
- 26.《高中历史创新教学设计典库》
- 27.《高中地理创新教学设计典库》
- 28.《高中政治创新教学设计典库》
- 29.《高中物理创新教学设计典库》
- 30.《高中化学创新教学设计典库》
- 31.《高中生物创新教学设计典库》
- 32.《小学各科创新教学设计典库》(全套 7 卷)
- 33.《初中各科创新教学设计典库》(全套 12 卷)
- 34.《高中各科创新教学设计典库》(全套 12 卷)

北京师联教育科学研究所
2002 年 6 月



第二部分

初中生物课创新教学设计

案例汇编

(选)

特别征稿

北京师联教育科学研究所面向全国教师诚征“教学设计”专稿，特别是有关最新的课程和教材的教学设计稿件，如：精彩课例、教案、课堂实录、精彩片断、开头、结尾设计、板书设计、实验设计、作业考试设计、相关活动设计及教案点评、导语设计、多媒体运用设计等，以不断充实本典库每年的升级版。稿件一旦采用，稿酬即付。凡寄本所稿件请自留底稿，不退稿，并可一稿多投，本所不忌。

来稿请寄：

邮编：100024

北京市朝阳区三西村双福小区（三间房邮局背后小黄楼）1号

北京师联教育科学研究所

《创新教学设计典库》编辑部

E-mail: *shilian001@sohu.com*

师联教学与图书网站：

<http://sljy.asp1.pressabc.com/shop>

电话：65740218（带传真） 65740217

65082404 65007730

65007646（带传真）

目 录

第一部分

中学生物课创新教学设计的基本原理与实用方法

课堂教学的结构·····	(3)	课堂教学模式的结构·····	(81)
优化课堂教学结构的意义与作用·····	(4)	当代课堂教学结构模式(摘编)·····	(86)
构成课堂教学结构的主要要素及关联·····	(6)	教学模式的借鉴·····	(89)
课堂教学结构是一个多种规律和谐发展的整体·····	(7)	教学结构的三大类·····	(91)
教学信息传递过程·····	(8)	教学结构的三层模式·····	(92)
阿莫纳什维利“课”的概念·····	(10)	四种课堂结构·····	(94)
教学设计的基本过程·····	(11)	江苏溧阳课堂教学结构设计的七种型式·····	(95)
教学设计的基本内容·····	(12)	课堂结构设计的十种类型·····	(97)
优化课堂教学结构的六项基本原则·····	(13)	新授课常规教学模式·····	(98)
江苏溧阳课堂教学设计的六项原则·····	(16)	综合课的一般结构·····	(101)
教学结构模式的四项创新原则·····	(18)	检查课的结构层次·····	(102)
设计教学程序要处理好五个关系、四个注意·····	(20)	练习课结构例析·····	(104)
课堂教学结构模式建立的四步骤·····	(22)	作为信息场与系列的模型·····	(106)
教学设计最优化的标准·····	(25)	立足于学习心理学的模型·····	(107)
巴班斯基论教学最优化的实质和标准·····	(27)	教学结构中的通信(信息)传递模型五种·····	(108)
课堂教学结构合理有效的六条衡量标准·····	(28)	小学课堂教学的六种结构·····	(111)
罗伯特·坦尼森的综合性教学设计模式(编译)·····	(31)	目标教学模式设计·····	(112)
课堂教学结构的两条路与四条线·····	(36)	四步教学结构·····	(115)
教和学的三种结构关系·····	(37)	课堂教学四环节·····	(116)
优化教学结构的五条途径·····	(39)	格罗 SSDL 模式·····	(118)
巴班斯基论教学过程最优化的六条措施·····	(42)	以信息处理能力为基础的模式·····	(122)
一堂课的“起承转合”·····	(44)	以学习理论为基础的模式·····	(125)
阿莫纳什维利的课的结构设计·····	(45)	以信息处理过程为基础的模式·····	(131)
教学结构的目标设计·····	(47)	三环教学法·····	(134)
课堂教学结构的时空性设计·····	(48)	“三环一线”教学法·····	(139)
教学结构的信息量设计·····	(49)	“三环七步”教学法·····	(143)
教学结构的课题设计分析·····	(50)	“四环节”教学法·····	(146)
教学结构的教时分配比率设计·····	(53)	“六步教学法”·····	(147)
教学结构的教学密度设计·····	(54)	“立体化”的教学方法·····	(150)
课堂教学节奏的设计·····	(55)	传统讲授法教学设计·····	(154)
教学模式的创新方法·····	(57)	启发式教学设计·····	(158)
阿莫纳什维利论低年级课的特点·····	(58)	启发式教学设计的基本内容·····	(159)
学习时间与课堂教学的四种设计·····	(60)	启发教学的整体设计·····	(161)
课堂教学的横向结构模式·····	(63)	启发推理教学设计模式·····	(164)
课堂教学的纵向结构模式·····	(65)	“启发——讨论”式教法设计·····	(166)
课堂教学结构的整体性设计·····	(67)	启发研究型教法设计的基本环节和课堂操作·····	(168)
课堂教学结构的动态性设计·····	(69)	范例教学设计模式·····	(173)
教学结构的统一美设计·····	(70)	案例分析教学设计模式·····	(175)
教学结构的和谐美设计·····	(72)	示范——模仿教学设计程式·····	(176)
教学结构的变化美设计·····	(73)	暗示教学设计法·····	(178)
制约教学模式的主要因素·····	(75)	问题研讨教学设计模式·····	(180)
教学模式的功能·····	(77)	“发现法”教学设计程式·····	(182)
课堂教学模式的特点·····	(79)	演示教学设计模式·····	(185)

“提要刺激”教学设计及其课堂操作	(187)	生物学新教材最优化的教学途径——发现法	(342)
尝试教学设计五步程式	(190)	生物课堂教学读讲议练	(344)
自学辅导教学设计	(192)	生物学趣味教学设计	(346)
指导自学的五种设计课型	(193)	围绕教学目标组织课堂教学	(347)
二级自学辅导教学设计	(196)	生物学教学的“六导”	(349)
三段自学指导设计模式	(200)	生物课堂教学中“问题情境”设置(一)	(351)
六步自学指导教学设计	(203)	生物课堂教学中的“问题情境”设置(二)	(353)
“程序自学,反馈辅导”自学辅导教学设计	(207)	生物学教学中关键词的教与学	(356)
“分组自学辅导”教学设计	(210)	小学自然与中学生物的衔接教学	(359)
目标教学与教学设计模式	(212)	初中《生物》与小学《自然》的有关内容比较	(363)
单元目标教学设计法	(216)	高中生物教学中的概念学习规律	(365)
尝试教学法设计	(219)	生物学概念教学的过程	(369)
“双分”七步教学法设计	(222)	生物概念教学设计	(371)
“学导式”教学设计及其课堂应用	(224)	生物课概念教学四法	(375)
学导式单元教学设计程序和课堂实施	(230)	生物名词概念的教学	(377)
导学单元教学设计	(234)	“中心法则”的教学与概念教学	(379)
“导思——点拨”教学设计	(237)	二、中学生物课堂教学的引入、结尾与板书设计	(381)
引导探究教学设计模式(一)	(245)	生物课教学的引课艺术	(381)
引导探究教学设计模式(二)	(247)	生物学教学中的开讲五法	(383)
系统法教学设计	(249)	生理卫生教学中设计引言八法	(385)
反馈法教学设计	(252)	动物课的引入设计五法	(387)
单元问题讨论教学设计	(257)	激发学习兴起的导言设计十一法	(389)
单元达标教学设计模式	(260)	生物课堂教学的结尾方法	(391)
三环法教学设计	(263)	生物课堂结尾四式	(394)
“三环一线”教学设计	(268)	生物教学的课堂结尾五式	(396)
三环节单元教学设计	(272)	生物教学板书的应用	(398)
“三环七步”教学设计	(275)	生物课堂教学的板书四式	(401)
“四阶段”式教学设计模式	(278)	生物板书的设计四法	(403)
“四环节”教学设计	(280)	三、中学生物课堂教学的结构设计	(406)
六步教学设计	(281)	引导学习教学法	(406)
“十要素”结构式教学设计	(284)	生物教学中的读议法	(408)
单元网络式教学设计	(287)	生物“导读、精讲、质疑、练习”四步教学法	(410)
有序启动式教学设计	(290)	生物“目标、探索、引导、反馈”课堂教学结构	(412)
异步教学的设计方法	(295)	生物教学“三步曲”课堂教学程序	(414)
中学理科 STS 教育模式	(298)	生物“读讲做”教学程序	(415)
附:图内外教学形式概要图	(306)	生物“引导——探索——归纳”教学法	(417)
一、中学生物课堂教学的过程设计	(307)	生物“问题情境”教学法	(420)
提高生物课堂教学质量的基本途径	(307)	高中生物单元教学法刍议	(425)
遵循大脑活动规律优化课堂教学过程	(310)	思维能力“五·四·七”整体教学法	(427)
变结论式教学为过程式教学	(312)	生物探索式教学法	(431)
生物课堂教学的艺术境界	(314)	探索法在生物学教学中的应用	(437)
组织教学中建立“耦联式”生物课堂	(316)	生物探究教学法	(440)
提高生物课堂教学效果的措施	(318)	生物“疑探释审”教学法	(444)
教学中教材处理的几种方法	(321)	生物课引导探索式教学法	(446)
活化教材的教学策略	(323)	生物参与教学法	(448)
新教材小栏目的教学设计	(326)	边讲边实验教学法	(451)
运用目标教学理论指导备课	(329)	生物教学三习步骤五心法	(453)
生物新教材的备课	(331)	生物目标教学法	(455)
在教材中作记录	(333)	高中生物目标教学法	(458)
到社会大百科宝库中去备课	(335)	基本概念三步教学法	(460)
从学出发设计教法	(337)	生物趣味教学法	(463)
中学生物启发式教学的途径	(339)	生物课堂情境·技巧·反馈教学程式	(465)
生物课启发式教学的运用	(341)		

“学法”组织课堂教学的程式	(469)	彩色粉笔与生物“三板”教学	(543)
生物知识结构教学模式	(471)	中学生物教学中的板图教学	(544)
中学生物学图解教学法	(473)	运用函数图象进行生物学教学	(546)
生物学读图设疑教学法	(477)	植物教学中板图的使用	(548)
综合图解教学法	(480)	五、中学生物的解题思路与方法	(550)
生物学 OES 课堂教学模式	(482)	生物学科的标准化考试	(550)
生物 STS 教育教学模式	(485)	生物命题的灵活性	(552)
生物微格教学法	(488)	生物学解题思路确定十法	(555)
微格教学反馈环节的强化	(489)	优化生物解题思维过程	(558)
生物频因教学法	(491)	生物解题中的思维方法训练	(560)
三园实习教学模式	(493)	提高学生生物解题的速度	(562)
讨论式教学法	(497)	一题多变题型的设计与解法	(566)
高中生物会考复习模式	(499)	生物学的难题及解法	(568)
初中生物单元复习课四步教学模式	(501)	生物选择题的常见类型及解法	(571)
生物教学的课堂模式与方法	(503)	选择的结构与解法	(574)
生物课堂教学模式	(504)	选择题的审题方法和答题技巧	(578)
四、中学生物的图版教学设计	(505)	选择题解题八法	(581)
生物教学与科技图画	(505)	数据选项选择题的编制与解法	(584)
生物课教学中图象的作用	(507)	简答题的命题材料及答题方法	(585)
图表教学在生物教学中的优势	(509)	简答题的解题技巧	(588)
生物学图像教学的原则	(511)	简答题的解题能力及其培养	(592)
中学生物“图文并茂”的教学形式	(513)	简单计算题在生物学教学中的作用	(594)
挂图教学设计	(515)	课堂思考题的类型及其解法	(596)
中学生物图示教学方法	(517)	分析说明题解题方法	(598)
生物学教学中的插图教学	(519)	生物函数图像试题及其解法	(602)
中学《生物》插图的教学	(521)	遗传题的计算方法	(606)
初中生物的插图教学	(523)	解答遗传题的十种常用方法	(608)
生物学教材插图中的箭头及其教学运用	(525)	遗传规律与概率计算的解法分类	(612)
旧挂图的有效利用方法	(528)	信息迁移题的解题思路	(615)
裱糊挂图的简易方法	(529)	生物学实验试题及其解法	(619)
生物学教学中板书图示的运用	(531)	生物迷惑性习题中典型错误剖析及解题指导	(621)
生物学课堂板书图表的教学效应	(535)	生物学课堂板书图表设计的教学效应	(631)
生物学图解及其在教学中的作用	(537)	生物教学板书的设计的型式	(634)
黑板画在生物教学中的作用	(540)	生物学教学例题六设计原则	(638)

第二部分

初中生物课创新教学设计案例汇编

	手册页码		手册页码
《绪论》探究式教学设计	(643)	《种子的结构》启发式教学设计	(681)
《绪论》电化教案	(649)	《种子的结构》电化教案	(684)
★《绪论》探索式教学设计	(1) (651)	《种子的结构》目标教学设计	(686)
《植物体的观察和实验用具》实验式教学设计	(653)	《种子的结构与类型》比较式教学设计	(688)
《植物体的观察和实验的用具》指导式教学设计	(659)	《种子的成分》实验式教学设计	(690)
《植物体的基本结构》比喻教学设计	(661)	《种子的萌发、休眠和寿命》实验式教学设计	(694)
《显微镜的使用》电化教案	(663)	《种子萌发的条件》实验突破式教学设计	(698)
★《显微镜的使用》实验课教学设计	(3) (665)	《种子的呼吸作用》实验式教学设计	(699)
《细胞》实验式教学设计	(670)	《根的形态》指导式教学设计	(700)
★《组织和器官》探究式教学设计	(8) (677)	《根的形态》简图式教学设计	(702)

《根的结构》实验式教学设计	(704)	★《果实和种子的形成》讲授式教学设计	(45) (827)
《根的结构》观察式教学设计	(707)	《果实和种子的形成》电化教案	(830)
★《根的结构》多媒体教案	(12) (710)	《开花结果和营养繁殖》教学设计	(832)
《根对水分的吸收》实验式教学设计	(712)	《营养繁殖》讲授式教学设计	(834)
《根对水分的吸收》探究式教学设计	(716)	《植物体是一个整体》启发式教学设计	(837)
★《根的吸收作用》多媒体教学设计	(14) (718)	★《植物体是个统一整体》复习教案	(48) (840)
《根对无机盐的吸收》实验式教学设计	(720)	《藻类植物》点拨式教学设计	(848)
《叶的形态》实物观察式教学设计	(725)	《苔藓植物》分析式教学设计	(853)
★《叶的形态》电化教案	(16) (728)	《蕨类植物》实验分析式教学设计	(856)
《叶的形态》素质教育教学设计	(730)	《裸子植物》比较式教学设计	(860)
《测定不同种子能量(热量)的实验》操作式教学设计	(732)	《被子植物》电化教案	(864)
《叶片的结构》观察式教学设计	(734)	《被子植物分科举例》教学设计	(871)
★《叶芽的发育》指导式教学设计	(18) (738)	《孢子植物的生殖特点》多媒体教学设计	(873)
《有机物的制造——光合作用》实验式教学设计	(740)	★《细菌》电化教案	(56) (875)
★《有机物的制造——光合作用》探索式教学设计	(20) (747)	《细菌》观察式教学设计	(877)
《影响叶绿素形成的环境因素的实验》探究式教学设计	(751)	《蘑菇》电化教案	(880)
《叶绿体色素分离(纸谱法)》实验式教学设计	(754)	《蘑菇》多媒体教学设计	(882)
《有机物的分解利用——呼吸作用》实验式教学设计	(755)	《细菌》过程式教学设计	(884)
★《绿色植物的呼吸作用》多媒体教学设计	(24) (760)	《酵母菌》启发式教学设计	(886)
《水分的散失——蒸腾作用》实验式教学设计	(763)	《酵母菌和霉菌》讲授式教学设计	(888)
《由植物蒸腾作用看城市沿街绿化带定期清洗的重要性》的实验设计	(767)	《蘑菇》操作式教学设计	(891)
《植物蒸腾作用》探索式教学设计	(769)	《病毒》讲授式教学设计	(894)
《气孔开闭》实验式教学设计	(771)	《植物生命活动的调节》教学设计	(897)
《植物蒸腾作用》实验探究式教学设计	(772)	《微生物的培养与观察》参观实习课设计	(899)
★《水分散失——蒸腾作用》多媒体教学设计	(27) (774)	《硝化细菌的分离、培养和观察》活动课设计	(904)
★《各种各样的茎》实录式教学设计	(30) (777)	《比色法测定菠菜根、叶中含铁量》活动设计	(906)
《茎是由芽发育的》启发式教学设计	(779)	《植物》总复习教案	(908)
《茎是由芽发育成的》直观式教学设计	(782)	《园艺·插花艺术》说课式教学设计	(910)
《茎是由芽发育成的》探索式教学设计	(784)	★《原生动物门》实录式教学设计	(58) (913)
★《茎的结构》点拨式教学设计	(32) (786)	《原生动物门》电化教案	(915)
《茎的结构(木本植物茎的结构)》多媒体教学设计	(791)	《原生动物门》实验式教学设计	(918)
《茎的形态》综合式教学设计	(793)	《原生动物门》情景创设式教学设计	(923)
《茎的输导作用》指导发现式教学设计	(795)	《腔肠动物门》讲授式教学设计	(925)
★《茎的输导作用和贮藏作用》实验式教学设计	(37) (798)	《扁形动物门》讲授式教学设计	(929)
《茎的输导作用》发现式教学设计	(801)	《线形动物门》讲授式教学设计	(932)
★《花的结构》建构式教学设计	(40) (803)	《环节动物门》观察实验式教学设计	(935)
《花的结构》发现式教学设计	(806)	《观察蚯蚓实验课》过程式教学设计	(939)
《花的结构》点拨式教学设计	(809)	《蚯蚓》自学——观察教学设计	(941)
《花的结构》启发式教学设计	(811)	《环节动物门》素质一目标式教学设计	(943)
《花的种类》点拨式教学设计	(813)	《软体动物门》实验式教学设计	(945)
《花的种类》直观式教学设计	(817)	《软体动物门》创新式教学设计	(948)
★《花的形态》多媒体教学设计	(43) (818)	《蝗虫》实物观察式教学设计	(950)
《花的形态》实物观察式教学设计	(820)	★《蝗虫》点拨式教学设计	(60) (952)
《花卉分类》点拨式教学设计	(822)	《蝗虫》教学设计	(955)
《开花和传粉》电化教案	(824)	★《蜜蜂》讲授式教学设计	(63) (958)
		《蜜蜂》实践式教学设计	(961)
		《沼虾》讲授式教学设计	(962)
		《其他节肢动物》讲授式教学设计	(965)
		《鲫鱼》实验式教学设计	(968)
		★《鱼对水生环境的适应》探究式教学设计	(66) (973)
		《淡水鱼类》讲授式教学设计	(981)
		《海洋鱼类》讲授式教学设计	(984)
		《两栖纲》实验式教学设计	(986)

《观察青蛙(蟾蜍)的外形和生活习性》实验式教学设计	★《骨骼肌》电化教案	(92)	(1151)
..... (993)	《骨骼肌》问题式教学设计	.....	(1154)
★《青 蛙》过程式教学设计	《骨骼和骨骼肌群》素质教育教学设计	.....	(1157)
《两栖动物》综合式教学设计	《骨骼和骨骼肌群》点拨式教学设计	.....	(1160)
《青 蛙》实践式教学设计	《骨骼及骨骼肌群》突破式教学设计	.....	(1163)
《蟾蜍捕食》活动式教学设计	《体内物质的运输》提高式教学设计	.....	(1165)
《蟾蜍的解剖实验》电化教学设计	《血 液》讲授式教学设计	.....	(1167)
《爬行纲》多媒体教学设计	★《血 液》实验式教学设计	 (95)	(1174)
《爬行纲》讲授式教学设计	《血 液》点拨式教学设计	.....	(1181)
《爬行纲》电化教案	★《血管和心脏》讲授式教学设计	 (102)	(1185)
《爬行纲·蜥蜴》“假设、推理、论证”三环教学设计	《血管和心脏》点拨式教学设计	.....	(1190)
..... (1023)	《血管和心脏》实验式教学设计	.....	(1197)
★《家 鸽》实验式教学设计	《心脏的结构》提高式教学设计	.....	(1208)
《鸟类的多样性》素质教育教案	★《血液循环途径》设问式教学设计	 (107)	(1210)
《鸟类的起源、家禽》讲授式教学设计	《血液循环》电化教案	.....	(1216)
..... (1033)	《血液循环》多媒体教学设计	.....	(1219)
★《家 兔》实物观察式教学设计	《血液循环》启发式教学设计	.....	(1222)
《哺乳动物的多样性》直观式教学设计	《血液循环》电化教案	.....	(1226)
《哺乳动物的多样性》实践式教学设计	《血液循环》创新式教学设计	.....	(1229)
《家 畜》实践式教学设计	《心脏血液循环》素质教育教学设计	.....	(1235)
《动物的个别发育》多媒体教学设计	《静脉瓣作用》操作式教学设计	.....	(1239)
《研究动物行为的目的和方法》电化教案	《人体血液循环模式图》导读式教学设计	.....	(1240)
《研究动物行为的目的和方法》讲授式教学设计	《淋巴循环》讲授式教学设计	.....	(1242)
..... (1052)	★《淋巴循环》点拨式教学设计	 (113)	(1245)
《动物的攻击行为和防御行为》电化教案	《营养物质》讲授式教学设计	.....	(1248)
★《动物的贮食行为和繁殖行为》讲授式教学设计	《营养物质》启发式教学设计	.....	(1253)
..... (85)	《食物的消化和营养物质的吸收》讲授式教学设计	.....	(1257)
《动物的社群行为》讨论式教学设计	《消化和吸收》教学设计	.....	(1265)
《动物的节律行为》讲授式教学设计	《心率的测定》实验式教学设计	.....	(1268)
《动物行为的特点和生理基础》点拨式教学设计	《食物的消化和营养物质的吸收》点拨式教学设计	.....	(1273)
..... (1067)	《营养卫生和饮食卫生》讲授式教学设计	.....	(1280)
《脊椎动物的进化》复习教案	《营养卫生和饮食卫生》讨论式教学设计	.....	(1283)
《动物的行为》主体参与式教学设计	《营养和饮食卫生》主体式设计教学	.....	(1286)
《观察动物的行为》实践式教学设计	《口腔的卫生》探究式教学设计	.....	(1288)
《脊椎动物五纲血液循环》多媒体教学设计	《唾液淀粉酶对淀粉的消化》实验式教学设计	.....	(1290)
《蝴蝶标本的制作》活动课教学设计	《唾液淀粉酶对淀粉的消化作用》素质教育教学设计	.....	(1295)
《动 物》复习教案	《呼 吸》教学设计	.....	(1298)
..... (1091)	《呼吸系统概述》多媒体教学设计	.....	(1301)
★《人体概述》多媒体教学设计	★《肺——适应于陆上呼吸的器官》多媒体教学设计	.....	(116)
《人的身体》讲授式教学设计	《肺的通气》讲授式教学设计	.....	(1307)
《人的身体》点拨式教学设计	《肺的通气》电化教案	.....	(1312)
《人的身体》实验式教学设计	★《肺的通气》点拨式教学设计	 (120)	(1315)
《人的身体》小结设计	《体内气体的交换和运输》启发式教学设计	.....	(1321)
《皮 肤》点拨式教学设计	《体内气体的交换和运输》目标式教学设计	.....	(1326)
《皮 肤》讲授式教学设计	《体内气体的交换和运输》讲授式教学设计	.....	(1329)
《皮 肤》电化教案	《呼吸系统卫生保健》讲授式教学设计	.....	(1334)
《骨》讲授式教学设计	《呼吸系统的卫生保健》素质教育教学设计	.....	(1336)
《关 节》问题式教学设计	《呼吸系统的卫生保健》启发式教学设计	.....	(1339)
《骨》电化教案	《呼 吸》复习教案	.....	(1344)
《骨》点拨式教学设计	★《排 泄》多媒体教学设计	 (126)	(1347)
《骨(第二课时)》素质教育教学设计			
《鉴定骨的成分的实验教学思路》探究式教学设计			
..... (1142)			
《人体骨骼肌收缩特性》实例式教学设计			
..... (1144)			
★《关 节》点拨式教学设计			
《骨骼肌》实验式教学设计			
..... (1147)			

《排泄》实物演示式教学设计	(1353)	《免疫》电化教案	(1508)
《排泄》点拨式教学设计	(1358)	《传染病》创新式教学设计	(1513)
《排泄》剪贴图式教学设计	(1363)	《传染病》讲授式教学设计	(1515)
《尿的形成和排出》发现法教学设计	(1365)	★《传染病》电化教案	(140) (1522)
《泌尿系统》教学实施设计	(1367)	《染病》直观式教学设计	(1524)
《新陈代谢概述》综合式教学设计	(1370)	《生物的遗传》电化教案	(1528)
《新陈代谢》讲授式教学设计	(1372)	★《生物的遗传》讲授式教学设计	(142) (1538)
《新陈代谢》讨论式教学设计	(1376)	《生物的遗传》启发式教学设计	(1542)
《新陈代谢》复习教案	(1379)	《生物的遗传》教学设计	(1549)
《神经调节的结构基础和基本方式》讲授式教学设计	(1386)	《生物的变异》讨论式教学设计	(1552)
《神经调节的结构基础和基本方式》简图式教学设计	(1390)	★《生物的变异》讲授式教学设计	(146) (1557)
《神经调节》优化教学设计	(1395)	《生物的遗传》创新教学设计	(1561)
《神经调节的结构基础和基本方式》创新式教学设计	(1395)	《生物的遗传》归纳对比式教学设计	(1563)
《神经调节的结构基础和基本方式》启发式教学设计	(1401)	《生物进化》反馈教学设计	(1567)
《脊髓和脊神经》实验式教学设计	(1406)	《生物进化》讲练结合教学设计	(1569)
★《脊髓和脊神经》电化教案	(132) (1410)	《生物进化的历程》电化教案	(1570)
《随和脊神经》讲授式教学设计	(1413)	《生物进化的历程》启发式教学设计	(1573)
《脑和脑神经》模型讲解式教学设计	(1416)	《生物进化的历程》实验式教学设计	(1578)
《脑和脑神经》探究式教学设计	(1421)	《生物进化的证据和原因》启发式教学设计	(1582)
《脑和脑神经》电化教案	(1425)	《生物进化的证据和原因》点拨式教学设计	(1586)
《人类的神经调节》启发式教学设计	(1427)	《生物进化的证据和原因》材料分析式教学设计	(1588)
《人类的神经调节》实验式教学设计	(1432)	《生物的生活环境》图解式教学设计	(1591)
《人类的神经调节》过程式教学设计	(1434)	《生物的生活环境》实践式教学设计	(1595)
《神经系统的卫生保健》讲授式教学设计	(1438)	★《生态系统》多媒体教学设计	(150) (1598)
《神经系统的卫生保健》点拨式教学设计	(1443)	《生态系统》讲授式教学设计	(1601)
《人的视觉和听觉》启发式教学设计	(1448)	《生态系统》电化教案	(1604)
《人的视觉和听觉》实验式教学设计	(1454)	《生态系统》讲授式教学设计	(1609)
《人的视觉和听觉》讲授式教学设计	(1456)	《验证生态系统成分的实验》实验式教学设计	(1613)
《激素调节》图解式教学设计	(1462)	《生态系统结构》多媒体教学设计	(1615)
★《激素调节》电化教案	(135) (1468)	《生态系统能量流动》电化教学设计	(1617)
《激素调节》问题式教学设计	(1471)	《生态系统的结构》互动式教学设计	(1619)
《生殖和发育》综合式教学设计	(1475)	《生态系统的功能及发展》创新式教学设计	(1621)
★《生殖和发育》电化教案	(138) (1484)	《生态系统概念》观察式教学设计	(1623)
《生殖和发育》讲授式教学设计	(1486)	★《人口与环境》图表式教学设计	(153) (1625)
《人体发育》教学设计	(1493)	《人口与环境》讲授式教学设计	(1629)
《免疫》创新式教学设计	(1495)	《环境保护》电化教案	(1634)
《免疫》讲授式教学设计	(1498)	★《环境保护》创新式教学设计	(157) (1640)
《免疫》简图式教学设计	(1500)	《环境保护》探究式教学设计	(1642)
		《环境保护》提高式教学设计	(1645)
		《人体生理卫生》图解归纳设计	(1647)
		《人体生理卫生》探究式教学设计	(1649)

第三部分

中学生物考试当用题型与解题技巧训练

生物考试当用题型解题方法技巧	(1653)	提高学生生物解题的速度	(1660)
生物学解题思路确定十法	(1653)	高中生物解题方法与技巧	(1664)
优化生物解题思维过程	(1656)	一题多变题型的设计与解法	(1672)
生物解题中的思维方法训练	(1658)	生物学的难题及解法	(1674)

生物选择题的常见类型及解法	(1677)	生物函数图像试题及其解法	(1707)
选择的结构与解法	(1680)	遗传规律题解法	(1710)
选择题的审题方法和答题技巧	(1684)	巧解遗传题的分解组合法	(1716)
选择题解题八法	(1687)	遗传题的计算方法	(1717)
数据选项选择题的编制与解法	(1690)	解答遗传题的十种常用方法	(1719)
简答题的命题材料及答题方法	(1691)	遗传规律与概率计算的解法分类	(1723)
简答题的解题技巧	(1694)	遗传几率题解三法	(1726)
简答题的解题能力及其培养	(1697)	信息迁移题的解题思路	(1728)
简单计算题在生物学教学中的作用	(1699)	生物学实验试题及其解法	(1732)
课堂思考题的类型及其解法	(1701)	生物迷惑性习题中典型错误剖析及解题指导	(1734)
分析说明题解题方法	(1703)		

《绪 论》

探索式教学设计

绪论作为一本书的开始,对能否吸引读者的阅读兴趣至关重要。作为教材的绪论,还要在兼顾学生认知水平、心理特点的基础上,激发学生学习的兴趣和动力。现就初中《生物》谈一下绪论课的教学。

“探索生物的奥秘”既是《生物》课本第一册(上)的绪论,也是初中全套《生物》教材(包括两册共三本书)的总绪论,也就是在初中两年的生物学学习中,除此之外,再无它选,其重要性可见一斑。它主要通过提出并解答三个问题:1)什么是生物学?2)为什么要学习生物学知识?3)怎样学习生物学知识?讲述生物学与人类的关系,生物课的内容与学习方法。其核心是让学生了解生物科学的重要性,激发学生学习生物学知识的兴趣和勇于探索的科学精神,为今后学好生物学知识做好思想准备。

现行教材是1993年版,至今已使用6年,尽管经修改的教材趋近于好,但随着社会信息化水平的提高,学生视野不断扩大,并且现今学生的认知水平及能力已与前几届学生有很大不同,同样的内容,尤其是绪论课,效果远不如以前,难以引起学生强烈的兴趣。这就要求教师对教学方法和内容及时予以改进和调整。在几年的教学工作中,我作了一些尝试。

1. 放眼世界,展现最新生物科技成果

播放“1997年十大科技成就”的录像,其中克隆羊“多利”是最具知名度、最有争议的明星,并引发了一场世界范围的争论,学生对此很感兴趣。通过引导学生讨论,并鼓励学生展开想象,克隆技术应用于拯救濒危动物的可能性、动物优良品种的稳定遗传和扩大繁殖等等,使他们对最新生物技术对世界的影响、对人类的贡献有一定的感受和体会。

基因工程是生物学领域尖端的技术,在农业领域内的应用广泛,目前已研制出能抵抗各种细菌病的转基因水稻,能大大减少因细菌造成的损失;各种抗盐碱、耐水淹的高产水稻正在培育中;转基因大豆可使蛋白质含量高达48%,且能抗病毒,提高产量12%。因此,转基因技术必将引起一场新的农业革命。

通过了解生物技术的最新进展,使学生了解到生物技术现阶段是发展最为迅速、影响最为深远的,在人类的未来生活中将发挥越来越重要的作用。

2. 关注周围生活中享用的生物科技成果

生物技术给人们的生活带来质的飞跃:大棚种植、无土栽培等使蔬菜瓜果生长不再受地域和季节的限制,极大地丰富了人们的菜篮子。毛、麻、丝等天然纤维织品,一直得到人们的喜爱,而“彩色棉花”的培育成功免除了染色过程对环境的污染,避免了一些人对染料的过敏反应。

生物学知识在保持健康和预防疾病方面也起着重要的作用。中学生的健康成长需要生物学知识、疑难病症的治疗有赖于生物制品的开发和应用,如银杏叶片的提取物;灵芝孢子粉用于治疗高血压、癌症,取得了明显的疗效;“试管婴儿”的诞生,是生物技术的巨大进步,给不育夫妇带来了幸福和希望。

3. 近在眼前,展示历届学生的作品

让学生参观历届生物夏令营及生物科技小组制作的多种动、植物标本,孤

傲的野百合似乎仍在盛开；猫眼菜、过江龙、仙鹤草、孩儿拳，名称这么有趣；药用植物桔梗、苍术；绚丽斑斓的蝴蝶标本；大小各异的蜘蛛浸制标本；盘曲的蛇；熟悉的蝙蝠等，竟然可以如此近地观察；张牙舞爪的七角螺、似圆锥体的塔螺、光滑布满斑点的虎皮贝等等，十几种奇形怪状、颜色各异的贝壳在学生手中传递，仿佛看到了蓝色的大海，引发了学生浓厚的兴趣。通过展示丰富多彩的生物课外活动作品，学生们跃跃欲试，兴趣倍增。

4. 展望未来，21 世纪是生物科学的世纪

在市场经济的大潮中，有关财政金融、企业管理及计算机等一度极为热门，生物科学随其他自然学科几度沉浮，但随着改革的深入及社会的发展，生物学这门学科如今已变得光彩夺目，它的研究成果及带来的经济效益得到人们的广泛认同。

在浦东经济开发区，与生物技术相关的高新技术企业是发展最快的。股票市场有关生物技术的股票成为热门股，被人们认为最具有发展潜力，并能带来丰厚投资回报。

生物技术同计算机、网络技术一样是高科技，能表达其鲜明时代特征的是，生物科学已成为自然科学中发展最为迅速的学科之一，在保护人类健康、促进农业发展、恢复自然生态环境等方面会作出不可估量的贡献，21 世纪将是生命科学的世纪！

5. 值得自豪，生物科技工作者

我国有许多在生物学领域作出过杰出贡献的专家：袁隆平是著名的育种专家，他历尽千辛万苦培育成功的杂交水稻，增产 1500 多亿千克，获得国内外多项奖励；陈章良主要从事转基因植物的研究和开发，1991 年获联合国教科文组织颁发的青年科学家奖；宋后燕领导的科研组研制成功注射用重组链激酶，用于治疗血栓和心肌梗塞，是我国第一个拥有自主知识产权的一类生物技术新药。

我国生物科技工作者经过几十年的奋斗，不仅为社会创造了巨大的价值，同时也实现自己的人生价值，是我们学习的榜样。

6. 重视教材，大力挖掘蕴涵的信息量

教材中有很多插图，这是与初一学生的心理特点和思维方式相吻合的。教师要充分利用教材，指导学生学会看图、识图、懂图。绪论中共有三幅插图，一幅题图。插图在讲课时一般都会被利用，但题图也具有丰富的内涵。题图里面是自然界，有山、有树、有水、有鱼，树上鸟儿在歌唱，蝴蝶在飞舞，水中鱼儿在遨游，描绘了自然界的景观，同时也深化了生物学的概念。题图的外轮廓是只大大的眼睛，意味着探索生物学的奥秘需要仔细地观察，这也是学好生物学知识最重要的一点，是学习的基本方法。我们要认真研读教材，大力发掘蕴涵的信息量，使教材发挥最大的作用。

教学后记

《显微镜的使用》

实验课教学设计

【教学分析】

1. 对教材的分析

“显微镜的使用”这节课被安排在绪论课之后,“细胞”之前。显然,编者想要告诉大家的是:①生物科学是一门实验科学,它与科学实验紧密相联。“工欲善其事,必先利其器。”只有掌握了有关中学配备的生物实验工具的使用,才能学好生物课。②细胞等细微结构是通过显微镜等科学仪器观察到的,显微镜是观察微观世界的工具,它对于扩展学生的视野,培养他们的唯物观点是极其重要的。③我们学习生物科学知识应该遵循从感性认识到理性认识的规律,启发学生多观察,多思考。④满足学生对显微镜的好奇心和强烈的学习欲望。⑤教师应该将培养学生的观察能力、实验能力、实事求是的科学态度以及严谨有序的科学实验行为习惯放在重要位置上。

“显微镜的使用”这节教材包含两部分内容,即认识显微镜的结构和练习显微镜的使用。显然,认识显微镜的结构是练习使用显微镜的基础。不清楚显微镜的结构与功能,就谈不上正确使用显微镜。但认识结构毕竟比练习操作容易得多,况且,在练习操作过程中还能加深和巩固对显微镜结构的认识。因此,给“练习使用显微镜”以较多的时间是十分必要的。不让学生充分练习,记住的知识(结构与功能)也会遗忘。因此,教学的重点是“显微镜的使用”,教学的难点是显微镜的规范操作,特别是左眼看目镜而右眼睁开、镜筒的升降、对焦等内容。

2. 对学生的分析

“显微镜的使用”这节实验课对学生而言有几个第一:这是他们进入中学后第一次正式上实验课;他们要第一次走出教室进入实验室,这是一个从未接触过的全新的学习环境;他们将在这样的环境中第一次自己动手做实验;他们要第一次使用科学仪器;他们通过显微镜第一次看到微观世界;他们会第一次接触实验教师。总之,一切都是新的,是从来都没有接触过的,这里充满了神秘、新奇和刺激。

对于一个十二三岁的青少年来讲,这样一个神秘、新鲜的环境,会使他们产生异常的兴奋,以至注意力分散,忘记老师课前叮嘱的话,还可能发生不注意听讲、说话、出现各种小动作、摸摸这碰碰那等有碍学习的现象。当然,也可能出现另一个极端,对这么贵重的仪器,由于第一次接触而不敢动,怕把它弄坏。无论哪种情况,都需要教师耐心细致的教育。

学生第一次操作显微镜很难做到“准确”,要么“不到位”,要么“越位”,因此会产生急躁情绪,影响练习;学生还会把模糊的影像或灰尘当作所要观察的内容,他们经过多次练习一旦操作成功,看到视野中显现出清晰的倒像,他们又会惊叫和嘻笑。当然,学生的好奇心和兴奋是上好实验课的重要条件,关键在于教师教学过程中的正确引导。