

教学设计与案例

信息技术与学科课程整合优秀成果

贺立路 编著

沈阳出版发行集团

 沈阳出版社

教学设计与案例

信息技术与学科课程整合优秀成果

贺立路 编著

沈阳出版发行集团

 沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

教学设计与案例：信息技术与学科课程整合优秀成果 / 贺立路编著. -- 沈阳：沈阳出版社，2018.7

ISBN 978-7-5441-9561-4

I. ①教… II. ①贺… III. ①信息技术—应用—课程—教学研究 IV. ①G423

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第150662号

出版发行：沈阳出版发行集团 | 沈阳出版社

(地址：沈阳市沈河区南翰林路10号 邮编：110011)

网 址：<http://www.sycbs.com>

印 刷：中共沈阳市委机关印刷厂

幅面尺寸：185mm × 260mm

印 张：16

字 数：280千字

出版时间：2018年9月第1版

印刷时间：2018年9月第1次印刷

责任编辑：周武广 张 畅

封面设计：宋文波

版式设计：宋文波

责任校对：杨 静

责任监印：杨 旭

书 号：ISBN 978-7-5441-9561-4

定 价：40.00元

联系电话：024-62564985 024-24112447

E - mail：sy24112447@163.com

本书若有印装质量问题，影响阅读，请与出版社联系调换。

序 言

完成书稿的若干年后，面对当今基于大数据、云计算、物联网新一代信息技术催生的智慧教育等新概念、新观点和新思想，我们既有对信息技术与基础教育有效融合的重新梳理和审视，也感到有几分似曾相识。回顾我们开展数年的信息技术同中小学课程整合实践探索，哪些方面是缺失或不足的，哪些方面是经得住时间检验而应当坚持的，本书算是一个研究阶段的总结。

可以说随着信息技术的迅速发展，它给中小学教育带来了很大的冲击或者是挑战，它带来的变化不仅是形式上的，也给人们的教育观念带来改变，所以各类教育研究部门和学校都在关注、期待它给教育带来的改变。不同的部门(电教、科研、教研、大专院校)关注信息技术的视角也不同：有从信息技术硬件和软件建设角度去研究；有从信息技术应用角度去研究；有从社会文化角度去研究；有从课程角度去研究。作为教育科研部门，我们更注重从课程角度来关注信息技术，研究信息技术环境下教学形态的变化。

信息技术给学校教育教学带来的变化，一方面是给教学效率和教学密度带来明显的提升，另一方面也使学校课堂的教学结构、师生关系、学生学习方式发生了巨大转变。对于整合的探索，我们更注重后者！即更关注信息技术引发的教学形态的变化。美学者沃利克认为，仅仅向课堂中整合技术是不够的，课程变革所要整合的是文化，而不是技术，如网络文化、信息文化。因此信息技术同课程整合可以看成是信息文化环境下，当代课程重新建构的过程。这种整合并不过于注重与信息相关的硬件技术或软件技术在学校教育教学中运用的多少，而是强调整合观念的转变和由此产生的新课程形态。

我们在编写本书的时候，就是力图表达信息技术同中小学学科课程整合的几种模式。“十五”以来，我们组织成立了沈阳市“信息化教育协作体”，开展了研究课题《信息化教育理论与实践研究》，探讨将信息技术在不同学科中运用时，存在着哪些共性的整合模式；不同性质的学科又存在哪些不同的整合特点。为强调信息技术在中小学各个学科中

整合模式的通用性，在征集稿件时我们刻意回避了信息技术学科本身的教学设计和案例，对撰写这类稿件的教师表示歉意。

在归纳提炼整合模式时，我们参考了北京师范大学马宁、余胜泉等专家关于整合模式层次的划分。同时，结合“十五”以来我们在基层学校对整合实践经验的记录、观察和分析，得出目前中小学信息技术同课程整合的几种基本模式或类型，即“创设情境型、交流平台型、提供资源型、学习工具型、教学工具型”，并进行宣传和推广；在当今信息技术进入大数据、云计算阶段，基础教育将进入智慧型时代，“激励与评价型”也将成为一种整合（融合）模式。我们认为，尽管整合模式或类型在理论上还可能细分为多种形式，但对于基层学校的教师来说，上述六种模式明晰、确切，具有很强的概括性，便于基层教师理解和认识。让中小学教师自行“对号入座”，将自己的整合教学设计或案例按照前五种模式定位，形成信息技术同课程整合所生成的教学形态，探索在这种信息化教学形态下师生关系及教学结构如何进行优化。

我们始终清醒地认识到，尽管信息技术给各个行业带来巨大改变，但学校教育的本源和主导依然是教师。信息技术在基础教育中始终是一把双刃剑，我们反对将它作为一种单纯的显示工具，反过来，如果只把它当作提高教育教学效率、突破重点难点的手段，必然伴随着沉重的代价——思维和想象的束缚及自主学习能力的下降。北京师范大学教授何克抗认为信息技术同课程整合就是营造一种信息化教学环境，实现一种既能发挥教师主导作用又能充分体现学生主体地位的以“自主、探究、合作”为特征的教与学方式，从根本上转变传统的教学结构，最终目标是促进学生的自身发展和自我完善。这才是整合（融合）的核心和本质，也是我们编写本书的出发点。

最后，我们要感谢“十五”以来参加《信息化教育理论与实践研究》课题研究的学校领导和教师、沈阳市“信息化教育协作体”学校领导和教师、沈阳市各教师进修学校科研部领导和教研员对本项课题研究工作的积极参与和大力支持，本书也将作为该项课题研究成果之一。感谢所有向本书提供稿件的各位教师。

贺立路

2016年7月20日

目 录

序言	001
信息化教学设计：创设情境	
经济腾飞与生活巨变（高中历史）	001
享受健康的网络交往（初中思品）	005
认识分数（分一分）（小学数学）	009
Write Your Message（小学英语）	013
平面图形的周长与面积总复习（小学数学）	017
I've Got Some Chinese Chopsticks（小学英语）	022
拯救藏羚羊（高中英语）	025
打折销售（初中数学）	029
满江红（高中语文）	032
唢呐声声（初中语文）	036
十二月歌（小学语文）	040
统一的多民族国家（初中思品）	043
生活中的推理（小学数学）	048
中位数与众数（初中数学）	051
有趣的转动（学前教育）	054
物质的溶解（初中化学）	057
浮力（初中物理）	059
平方差公式（初中数学）	062

变化的鱼(初中数学)	065
Music Born in America (高中英语)	068
长城(小学思品)	070
丝绸之路(小学语文)	074

信息化教学设计：交流平台

陶器的欣赏(小学美术)	077
新陈代谢与酶(高中生物)	082
民间艺术的色彩搭配(初中美术)	086
纸船(初中语文)	090
作文评改课(小学语文)	095
牛津英语(7A)Module 1: Unit 3(初中英语)	098

信息化教学设计：提供资源

对外友好往来(初中历史)	103
楼兰之死(小学语文)	108
海底世界(小学语文)	113
文明交流与融合的见证(小学品德与社会)	117
放飞蜻蜓(小学语文)	122
人地关系思想的演变(高中地理)	125
化学电源(高中化学)	129
苏幕遮(高中语文)	131
装扮圣诞树(特殊教育)	134
我真希望(小学语文)	137
保护我们共同的家园(高中生物)	142
综合性学习——从古诗看古代交通(初中语文)	145
化学与环境(初中化学)	149

人口增长对生态环境的影响(高中生物)	153
--------------------------	-----

信息化教学设计：学习工具

小雨沙沙(小学音乐)	156
用字母表示数(小学数学)	159
New York is in the East(小学英语)	163
我的主题我做主(小学综合实践)	168
《快乐英语》第八册 Lesson 8(小学英语)	172
探索三角形相似的条件(初中数学)	175

信息化教学设计：教学工具

年月日(小学数学)	178
确定位置(初中数学)	181
认识角(小学数学)	185
生活中的平移(初中数学)	187
登高(高中语文)	192
光合作用的原理和应用(高中生物)	196
掌声(小学语文)	199
平行四边形的面积(小学数学)	201
国旗国旗真美丽(特殊教育)	204

信息化教学案例：整合案例

绚丽缤纷的染纸世界(特殊教育)	209
灯光与影子(初中数学)	211
《社会生活的变化》教学案例(初中历史)	213
运用信息技术整合课程资源的教学案例分析(高中政治)	216
《综合探究：伏尔泰对英国政体的评论》案例分析(高中历史)	220
一节难忘的“公开课”(高中政治)	223

地震中的父与子(小学语文)	226
从一节课教学看信息技术与《品德与生活》学科整合(小学思品)	229
闲看落花静听雨(初中语文)	232
现代教育信息技术在音乐课堂中的优势探究(初中音乐)	235
多媒体课件在科学教育中的运用(学前教育)	238
《桃花源记》的教学思考(初中语文)	241

经济腾飞与生活巨变

(高中历史)

高艳春

一、教材分析

《普通高中历史课程标准》对本课的要求是“了解现代以来人们物质生活和社会习俗变化的史实，探讨影响其变化的因素。以互联网的逐渐普及为例，说明大众传媒的发展给人们生活方式带来的巨大变化”。

本课讲述了自1978年十一届三中全会以来，中国实行改革开放后，在经济建设中取得的巨大成就和经济腾飞给社会生活带来的巨变。

本单元第二十课《以经济建设为中心》、第二十一课《对外开放格局的形成》讲述了我国在经济建设方面的举措，本课是对经济建设影响的总结和概述。

二、学生分析

1. 学生学习的心理特点

高一学生具有一定的形成抽象概念的能力，但需要一个由感性认识逐渐上升到理性的过程。在教学过程中适当补充感性材料及创设合适的情境，利于学生思维能力的培养。

2. 学生知识能力现状

经过一个学期的培养，学生已经具备了一定的思维能力，但达到课程目标的要求还有一定难度，只有在教师的指导下主动学习才能实现教学目标，在这一过程中，教师要适当地进行学法指导。

三、教学目标

1. 知识与能力→让学生“学会”历史
2. 过程与方法→让学生“会学”历史
3. 情感态度与价值观→让学生“乐学”历史

四、教材的重点与难点

（依据课程标准确定）

1. 重点：生活巨变；互联网给人们生活带来的影响。
2. 难点：如何正确认识和利用网络；在西方文化和价值观念的冲击下，中国青少年应如何正确把握思想文化观念的定位。

五、设计思路

本课的教学内容比较形象直观，因而采取多样的教学形式有助于加深对所学内容的理解。为此，我在设计本课教学思路时，既注重小组合作学习、探究学习，也适当增加了趣味性的内容，如导课时的视频，所用到的都是老照片，再配以鲜活的文字，可以增强视觉冲击力，给人以身临其境之感；为了拉近与学生的距离，在探究网络给我们带来的影响时，借助学生爱玩的网络游戏图片，与学生进行交流，互通心得，营造了轻松愉快的氛围。

为了体现以学生为本的教学理念，在授课时让学生自主选择学习的顺序，最后在小结时将本课四个子题目与主题衔接，即从国内生产总值看沧桑巨变属于经济腾飞的表现；中国城镇化进程、中国进入互联网时代和时尚中国属于生活巨变的表现。

六、信息技术（媒体）的应用

制作 PowerPoint 课件辅助教学

高一学生基本是 90 年代出生的“新新人类”，传统形式的教学很难真正调动他们的求知欲。本课内容较为新颖，简单的课件内容很难让学生有身临其境之感，在设计课件时，我通过“会声会影”软件自制多媒体视频，力求将情景营造到完美境界。

为了体现信息技术在历史教学中的应用，我在课前布置学生上网搜集相关资料，老师只是起到将资料加以整合的作用。

七、教学过程

（一）课前探究

1. 要求学生提前预习本课；
2. 以小组的形式上网搜集相关图片、材料；
3. 登录相关网站，了解与本课有关的知识。

（二）导入新课

（播放自制视频，搭配歌曲《春天的故事》及相关图片）

设问：以上图片说明了什么问题？



幻灯片显示：《课程标准》要求

【设计说明】本课以歌曲形式和改革前后图片对比导入新课，开门见山、开宗明义。将课程标准呈现给学生，让他们对本课学习任务了然于心。

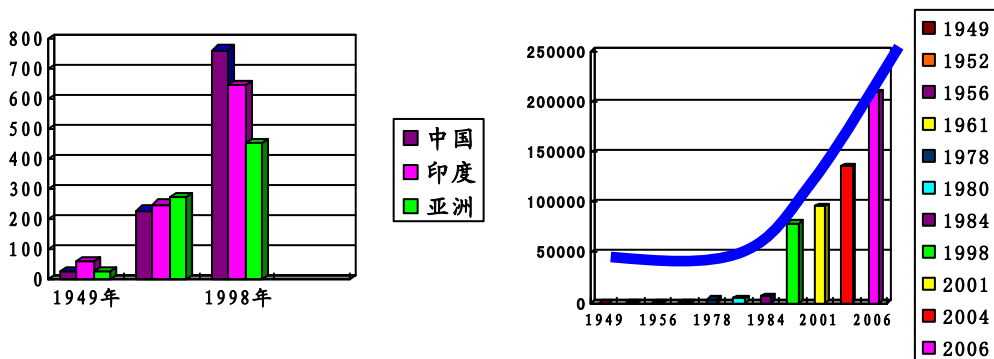
(三) 讲授新课及师生互动

1. 从国内生产总值看沧桑巨变

(1) 国内生产总值的变化

幻灯片显示：

新中国成立后我国人均国民收入增长情况(单位：美元) 新中国成立后我国 GDP 总量变化 (单位：亿元)



设问：根据以上图表，指出新中国成立以来我国人均国民收入和 GDP 发生了什么变化？发生这些变化的原因是什么？这些变化带来了哪些影响？

【设计说明】学生在课下搜集数据，制成图表，通过直观的展示，培养学生根据所给数据分析问题的能力。

(2) 人民生活的巨变

幻灯片显示图片

【设计说明】通过图片的展示，让学生对改革开放以来人民生活的变化有一个直观的印象，突破教学重点。

(3) 新时期的建设目标→全面建设小康社会

幻灯片显示：以填空的形式显示

【设计说明】本部分内容与政治学科联系密切，能够体现学科间的综合；通过填空的形式，有利于加强学生的记忆。

2. 中国城镇化进程

幻灯片显示：

A. 城镇化的含义

- B. 我国城镇化进程
- C. 推进我国城市化发展的两个因素
- D. 城市化过程中的新倾向

学生活动：沈阳的城市化进程

【设计说明】四个问题的设置可以帮助学生掌握城镇化的相关内容；学生活动的设计使学生感受家乡变化的同时，提高学生自己动手，设计 PPT 课件的能力。

3. 中国进入互联网时代

幻灯片显示几组图片：网络购物、网络游戏等图片

学生活动：网络给我们带来哪些影响？对你而言是利多还是弊多？我们应该如何正确地对待网络呢？

【设计说明】借助图片拉近与学生的距离；通过课堂讨论，培养学生对待互联网的正确态度。



4. 时尚中国

（播放自制视频：我们住处的变化）

幻灯片显示：语言的变化

设问：我们应该如何对待这些新词汇？

【设计说明】通过自制视频的播放，加深学生对改革开放以来人们生活变化的认识；通过语言的变化，感受时代的开放。

（四）课堂小结

略。

（五）教学反思

现代信息技术教学与课堂教学的结合使静态教学内容和平面型的教学方式转化为图、音、影、文结合的多媒体动态形式和立体式教学，这既是教育现代化的具体内容，又是促进教育现代化的重要手段和途径。因此，它所带来的令人耳目一新的课堂教学不仅仅停留在显示某种教学媒体的现代化效果上，而应当从整体优化课堂教学的目标出发，以全面提高学生素质为核心。教育工作者必须顺应新世纪教学改革潮流，让我们的学生学会求知、做人、创新和审美。迎接 21 世纪知识经济时代的挑战，教师任重道远、责无旁贷。

（作者单位：沈阳市第三十八中学）

享受健康的网络交往

(初中思品)

孙劲羽

教材分析

《享受健康的网络交往》是八年级思想品德第六课的第二框题，学生在第一框中学习了网络交往的一般特点：无限性与两面性，能从对网络正面作用的正确认识与合理使用，享受现代文明带来的快乐。本框则是第一框题的延伸，侧重围绕如何避开网络伤害，享受健康的网络交往，主要从学会自我保护与遵守网络规则两方面来谈，偏重从消极预防的方面来讲，结合三个具体事例，理论联系实际，有理有据。

学情分析

随着互联网的发展与普及，越来越多的中学生成为网民。由于互联网上的信息良莠不齐，缺乏自制力的中学生由于心理和生理的不成熟，一旦上网很容易陷进去不能自拔，甚至可能导致各种违法乱纪的现象发生。因此，学生需要在学习中明确自己在网络中的权利和义务，懂得网络交往的规则，了解网上自我保护的知识，培养网上自我保护的能力，享受健康的网络交往。

教学目标

知识目标：网络交往的规则，网上自我保护的知识。

能力目标：能够形成网络交往的优势与陷阱的分辨能力；网上自我保护的能力。

情感态度价值观目标：抑恶扬善，遵守网络规则的意识；享受健康的网络生活。

教学重点和难点

教学重点：掌握必要的网络生活中自我保护的有效方法，享受健康的网络交往。

教学难点：增强学生自制力，将网络作为工具，为我所用。

设计思路

本框在设计过程中以“享受无限—趋利避害—制订规则”为主要线索，以学生身边事例为内容，力求教育无痕。以信息技术手段为载体，以时尚内容为话题，吸引学生参与课堂活动，以学生活动为落脚点，实现有效的小组合作学习。

本课的教学体现“以人为本”的理念，主要以学生探究活动和教师的点拨指导为主，同时以多媒体辅助教学，以学生主动体验、探究学习为主线，以网络交往为背景，培养学生对现实生活问题的解决，以正确进行网络交往的需要为落脚点，拟采用以下教学方法：

(1) 情景教学法：通过运用多媒体课件创设情景，活跃课堂气氛，引导学生的自主参与，促进学生对知识的掌握。针对具体的情境案例，分析背后的原因，找出其蕴含的知识与能力，打开学生解决问题的思路，提高其处理信息的能力。

(2) 直观演示法：利用“班班通”设备播放 Flash、图片等手段，结合讲解，激发学生的兴趣，帮助学生更好地理解知识。注重设计并利用好调查结果来进行课堂教学，将火热的现实生活、学生的认识与情感以及教学目标结合起来。

(3) 活动探究法：以学生为主体，组织学生进行分组或集体讨论（小组合作式学习、班级分享式学习），使学生在学习中解决问题，并培养探究学习能力，同时发挥成员间的相互促进作用。

教学过程

课前准备：教师制作多媒体课件，让学生搜集身边或最近媒体上报道的因为网络使用不当导致身心受伤害的案例。

一、导入

【多媒体演示】Flash 短片《网络生活》，并要求实话实说。

导言：有人戏称网络一半是“天使”，一半是“恶魔”。事实上，对于我们中学生来说，网络交往确实是利弊并存。那么我们怎样才能趋利避害，享受健康的网络交往？

投影课题：享受健康的网络交往

二、课堂调查，体验网络

第一幕：学会自我保护

网络交往对象不可捉摸——提高安全防护意识活动：课堂调查 PK 赛

【多媒体演示】组织班级调查“你眼中的网络危害”，让学生分组汇报课前调查到的网络交往中可能遇到的典型事例。

链接案例，加强印象：

- (1) 网友爽约，女孩伤心欲绝服药自杀；
- (2) 要钱会见网友被拒绝，一少年挥刀向父亲（搜狐网站）。

提问：有一陌生网友邀请你见面，见还是不见，为什么？

小结：网络世界是虚拟的，网络交往对象看不见、摸不着，我们必须提高警惕，提高自己的安全防范意识。

投影：网络交往对象不可捉摸——提高安全防护意识

三、出谋划策你能行

展示材料：《上网买手机被骗千余元》

小结：诱惑永远存在，陷阱就在身边。作为网络游客，只有提高自我保护意识，才能免受伤害。

投影：网络信息良莠不齐——提高辨别觉察和抗诱惑能力

四、小组讨论交流，合作学习，经验共享

第二幕：遵守网络规则

1. 网络交往要遵守道德

案例一：《网络恶搞 1》小英雄潘冬子成了一个整日做明星梦并希望挣大钱的拜金主义先锋；黄继光摔倒了顺便堵了枪眼；董存瑞的死因是被炸药包的两面胶粘住了……

投影：网络交往要遵守道德

让学生明确网络交往的自由是有限度的。上网要受限制、守规则。让学生参照、审视自己的行为，以实际行动来维护网络交往的环境，加强公德意识的培养。

2. 网络交往要遵守法律

案例二：《网络恶搞 2》网民恶搞人民币，央行称违法，根据《中国人民银行法》第 44 条的相关规定，最高可罚款 5 万元。

投影：网络交往要遵守法律

分析网民恶搞心态及严重后果，举出网上违法犯罪的事例，剖析其危害，得出在网络交往时，要遵守法律。

由于学生对新奇事物有很强的好奇心，他们缺乏生活经验，辨别是非的能力还有待提高，旨在让学生进行自我教育，牢固树立法不可违的观念，在比较中明是非、会权衡、做选择。

五、群策群力编公约

学生根据网络宣传漫画的内容，编写《网络交往秘籍》。将学生课堂编写的网络交往秘诀，汇编成《班级网络交往公约》。

教学小结与反思

本课收获：本节课主要通过“实话实说、导出主题；课堂调查、体验网络；出谋划策、趋利避害；各抒己见、点评案例；群策群力、制订公约”等环节，运用情景教学、案例分析、小组合作、探究学习等手段和方法，并且运用信息技术手段使课堂教学充满了生动活泼的氛围，运用新课程理念，把对学生的思想教育贯穿到师生互动、生生互动的课堂活动中去，以学生活动、自主发展为落脚点，实行有效的小组合作学习，以紧扣生活、精选材料为载体，以学生身边事例为内容，循循善诱，力求教育无痕。最后，将《网络交往规则》合订为《班级网络公约》，课堂达到高潮，也为课堂知识在课外得以延伸埋好伏笔。

不足之处：因活动较多，时间把握不够到位；教学中，由于问题的开放性，学生生活体验和掌握资料不够等原因，学生的回答可能较零乱，活动实效性还不够。今后，思想品德课堂教学中要充分调动全体学生的积极性，力争让每一位学生都能成为学习的主人，活动的实践者。

借助多媒体辅助教学，适时直观展示相关视频、图片等材料，极大限度激发学生学习兴趣，有利于突破教学重点、难点，有助于学生情感体验。因此，在今后的教学中，深入研究信息技术与学科的有效整合是非常必要的。

（作者单位：沈阳市铁西区宁官实验学校）