

基础教育研究丛书

JICHU JIAO YU YAN JIU CONG SHU

网络教学 发展思维

WANG LUO JIAO XUE FA ZHAN SI WEI

主 编：冼婉华 郑泳濠（执行）

中央民族大学出版社

·基础教育研究丛书·

网络教学 发展思维

主 编：冼婉华 郑泳濠(执行)

编 委：叶福伦 陈锦颜 孙晓珊 李小明
曾碧珊 陆晓明 钱显根 卢贺华
游 红 王功伦 陈茂新 欧浩明

中央民族大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

网络教学 发展思维 / 冼婉华 主编. —北京: 中央民族大学出版社, 2005. 12

(基础教育研究丛书 / 郭永福主编)

ISBN 7-81108-103-2

I. 网... II. 冼... III. 基础教育-教学研究-文集

IV. G632. 0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143527 号

基础教育研究丛书·网络教学 发展思维

出版者 中央民族大学出版社

中国北京市海淀区中关村南大街 27 号 邮编: 100081

印刷者 肇庆市端州报社印刷厂印刷

发行者 新华书店

开 本 850×1168(毫米) 1/32 印张: 144

字 数 4009 千字

版 次 2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN7-81108-103-2/G·374

定 价 276.00 元(全 12 册)

版权所有 翻印必究

序

三水实验小学自1997年开办以来,坚持走科研兴校之路。历届领导都非常重视教育科研工作,建立了比较完善的教育科研管理制度,包括学习制度、汇报制度、资料收集制度和奖励制度等。对教育科研作了长远的规划,分三个阶段有计划地实施:第一阶段,学习阶段。对老师实行全员培训。第二阶段,普及阶段。全面开展实验研究。第三阶段,重点研究阶段。有重点地开展实验研究,提高教科研的档次。在“九五”期间,我们顺利完成了第一和第二阶段的计划,到了“十五”期间,我们开始实施第三阶段的计划。

本书所收录的是全国教育科学“十五”规划教育部重点课题:“网络教育的资源整合研究:基础教育信息化资源开发和应用的有
效性研究”的子课题——“运用现代信息技术发展学生思维品质”的研究成果。这些成果凝聚了学校领导、实验老师的心血和汗水,记录了实验老师开展研究的足迹,体现了实验过程的苦与乐。书中内容丰富,分课题综述、教学论坛、教学设计、案例分析、学生小论文等版块。其中,课题综述是我校科研水平的体现,教学论坛、案例分析是我校老师成长的印证,教学设计是我校课堂教学改革的剪影,学生小论文是学生思维品质闪耀的火花。相信我们的成果对学校开展课题研究有一定的指导作用。

教育科研的路子是漫长的,是不断延伸和变化着的。“雄关漫道真如铁,而今迈步从头越”。我们将坚定信念,不断探索,一步一个脚印地走下去,使我校的教育科研工作结出更丰硕的成果。

编者

2005年12月

目 录

课题综述

- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》实验研究方案
..... 课题组 执笔:梁仁初 郑泳濠 (3)
- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》语文实施方案
..... 语文科子课题组 执笔:陈锦颜 (12)
- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》数学实施方案
..... 数学科子课题组 执笔:叶福伦 (25)
- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》美术实施方案
..... 执笔:卢贺华 (35)
- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》实验研究报告
..... 郑泳濠 (44)
- 科学整合有效资源 促进思维品质的提升
——浅谈语文教学在《运用现代信息技术发展学
生思维品质》实验课题中的教改经验 孙晓珊 (59)
- 《运用现代信息技术发展学生思维品质》第一阶段实
验情况总结 (2002年1月—2002年8月)
..... 执笔:陈锦颜 (68)
- 语文课堂教学模式专题研究报告
——在“情境、交互”中了解我国的名胜古迹
..... 李小明 (72)

教学论坛

拨动学生心中美的琴弦

——浅谈网络环境中对学生审美情趣的培养

- 陈锦颜 (79)
- 浅谈语文网络教学的“七要” 孙晓珊 (84)
- 现代信息技术对小学生语文学习心理的促进 孙晓珊 (89)
- 信息技术与课程有效整合强调四个“注意” 李小明 (94)
- 谈在网络环境下如何更有效地进行阅读教学 李小明 (99)
- 因材施教, 发展思维能力 郑泳濠 (104)
- 遨游网络 发展思维 叶福伦 (113)
- 数学教学与信息技术整合的初探 曾碧珊 (117)
- 学习生活中的数学, 解决生活中的问题 曾碧珊 (122)
- Internet 为课堂教学带来一片蓝天 陆晓明 (128)
- 信息技术下美术课的“情境——探究”模式
- 《精美的奖杯设计》一课引发的思考 卢贺华 (132)
- 自主学习 发现学习 探究学习 创新学习
- 运用现代信息技术, 发展学生思维品质
- 游 红 (140)

教学设计

- 语文综合学习专题教学设计方案 陈锦颜 (151)
- 小学数学实践活动专题教学设计方案 曾碧珊 (153)
- 《草原》教学设计 陈锦颜 (156)
- 《我最看不惯的》教学设计 (口语交际课) 陈锦颜 (161)
- 《人与环境》教学设计 陈锦颜 (165)
- 《新闻发布会》教学设计 (综合实践课)
- (适合高年级) 陈锦颜 (170)
- 《动物世界 千姿百态》教学设计 陈锦颜 (174)
- 《桂林山水》教学设计 孙晓珊 (177)
- 自主·自悟·自得

——在网络环境下对《圆明园的毁灭》进行教

学设计	李小明 (180)
《平行四边形面积的计算》教学设计	叶福伦 (187)
《数字与编码》教学设计 (实践活动课)	曾碧珊 (190)
《认识几分之几》教学设计	陆晓明 (194)
《用计算器计算小数的加减法》教学设计	钱显根 (200)
《在 Word 文档中插入来自文件的图片》教学设计	陈茂新 (203)
《写作的好工具 Word》教学设计	欧浩明 (214)
《众志成城 抗击非典》教学设计	卢贺华 (220)
《剪纸》教学设计	游 红 (226)
《色彩基础知识》教学设计	王功伦 (230)

案例分析

自主 探究 实践

——《草原》教学案例分析	陈锦颜 (235)
--------------------	-----------

让思维冲浪

——《桂林山水》教学案例分析	孙晓珊 (239)
----------------------	-----------

网络环境与探究思维培养的有效整合

——《圆明园的毁灭》教学案例分析	李小明 (243)
《平行四边形面积的计算》案例分析	叶福伦 (247)
《可怕的白色污染》案例分析	曾碧珊 (250)
尝试, 尝试地实践, 在实践中探究	

——《用计算器计算小数的加、减法》案例分析

.....	钱显根 (256)
-------	-----------

自主 探究 创新

——小学四年级美术《剪纸》教学案例分析

.....	游 红 (259)
-------	-----------

学生小论文

太阳能的开发和利用	刘雨熙 (265)
夏日如何拒收“红包” ——浅谈如何驱蚊与灭蚊	钱伟 (269)
保护大自然，迫在眉睫	苏广俊 (273)
你好！新能源	李俊颖 (276)
人类和大自然	柯颖琦 (279)
改善空气污染	陈志聪 (281)
探索汽车的秘密武器	冯咏诗 (285)
探究冰箱的奥秘	黎晓言 (287)
由一个梦所想到的	陆诗仪 (290)
人与环境	卢国忻 (292)
消费新时尚——绿色消费	邓芷欣 (294)
全球气候变暖为哪般	梁圣 (297)
现代社会家居中的污染情况及防治措施	梁婕 (300)
只有一个地球	冯浩浩 (304)
让生活充满阳光	蔡丰琦 (306)
移民月球	许健 (310)

课 题 综 述

《运用现代信息技术发展学生思维品质》 实验研究方案

课题组 执笔：梁仁初 郑泳濠

一、课题的提出

1. 社会发展的需要

“当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国力竞争日趋激烈。”“国力的强弱越来越取决于劳动者的素质，取决于各类人才的质量和数量。”未来的社会，需要大批高素质的人才。培养高素质的人才，发展学生的思维品质显得尤为重要。

2. 教育发展的需要

21世纪是信息的社会，以计算机、网络技术为主要特征的信息技术进入教育领域，引起教育思想、教育观念、教学理论、教学手段、教学内容的重大变革，教育要实现“跨越式发展”，必须将现代信息技术与课程整合起来，利用信息技术优势推动教育的发展。

3. 我校教育发展的需要

我校是佛山市一级学校，拥有先进的现代教育技术设备，“九五”期间，参加广东省《电化教育促进中小学素质教育》子课题《自主探索课堂结构模式》以及广东省教育厅《中小幼活动课程研究与实验》子课题《小学数学活动课与学生实践能力训练》的实验，取得了丰硕的成果，我们期望在已有成果的基础上，充分利用我校教学资源优势，实现信息技术与课程的有机整合，优化课堂教学，着力提高学生的思维品质，以促进学生实践能力和创新意识的提高，将我校素质教育推上一个新的水平，使学校早日成为广东省

一级学校。

二、实验假设

实验研究以马克思主义认识论、素质教育思想、现代教育技术理论、认知学习理论、现代教育理论、学习与发展理论及系统论、信息论、控制论为理论指导。采用实验研究方法为主，观察法、调查法、文献法、统计法和行动研究为辅的途径，将计算机网络、信息技术与课程整合起来，充分利用多媒体中计算机的交互功能、超文本特性和网络特性，把信息技术作为展示工具、情感激励工具和认知工具，正确处理“教”与“学”的关系，以学生为主体，以教师为主导，建构基于网络信息技术的新型教学结构，形成课堂教学的多向交流，让学生保持兴奋的学习状态，进行自主发现学习、利用资源学习、情境探究学习、协作交流学习和问题解决学习，锻炼思维的深刻性、灵活性、独创性、批判性和敏捷性。本课题的假设是：在语文、数学、美术等学科教学中，充分利用现代信息技术，将其与学科课程有机整合起来，发展学生的思维品质，提高教学质量。

三、实验变量

1. 自变量：在小学语文、数学、美术等学科中科学合理地运用现代信息技术。

① 学科课堂教学设计。

② 教学软件的制作，现代信息技术的合理运用。

2. 因变量：学生思维品质的提高。

思维品质，是在个体的思维活动中智力特征的表现。也就是说，思维在发生和发展中表现出来的个性差异就是思维品质，又叫做思维的智力品质。

思维品质的成分及其表现形式很多，主要应包括深刻性、灵活

性、独创性、批判性和敏捷性五个方面。

思维的深刻性：又叫做抽象逻辑性。思维的深刻性集中地表现在善于深入地思考问题，善于概括归类，逻辑抽象性强，善于抓住事物的规律和本质，开展系统的理解活动，预见事物的发展进程。

思维的灵活性：是指思维活动的智力灵活程度，它反映了智力与能力的“迁移”。它的特点包括：一是思维起点灵活；二是思维过程灵活；三是概括——迁移能力强，运用规律的自觉性高；四是善于组合分析，伸缩性大；五是思维的结果往往是多种合理而灵活的结论。

思维的独创性：是指独立思考创造出有社会（或个人）价值的具有新颖成分的智力品质。它的特征是“创造”。这种特征是如何发生的？我们认为其原因在主体对知识经验或思维材料高度概括后集中而系统的迁移，进行新颖的组合分析，找出新异的层次和交结点。概括性越高，知识系统越强，减缩性越大，迁移性越灵活，注意力越集中，则独创性就越突出。

思维的批判性：是指思维活动中善于严格地估计思维材料和精细地检查思维过程的智力品质。它的特点有五个：①分析性，②策略性，③全面性，④独立性，⑤正确性。

思维的敏捷性：是指思维过程的速度或迅速程度。有了思维敏捷性，在处理问题和解决问题的过程中，能够适应迫切的情况来积极地思维，周密地考虑，正确地判断和迅速地做出结论。

3. 干扰变量的控制

(1) 实验对象的选取。实验班与对比班是按随机抽样编排的，不向学生公布对比班，不人为制造竞赛气氛，以免影响实验效果。

(2) 实验班与对比班由同一教师担任或由教学水平相当的教师担任。

(3) 实验班与对比班都采用相同的教材，按国家教育部课程计划开设课程，教学进度相同。

(4) 实验班与对比班期末测试都采用统一命题的试卷，考试内容、时间相同，交换监考及改卷。

(5) 在实验过程中严格控制其他干扰变量, 避免其对实验结果的干扰。

四、实验内容与目标

1. 实验内容

(1) 研制开发相关学科基于 IE 浏览器的教学软件, 建设学校资源库。

(2) 充分利用现代信息技术改革课堂教学, 优化课堂教学结构, 构建基于网络信息技术的新型教学结构模式。

(3) 进行信息技术与课程整合的实践与理论探索, 摸索其中的规律。

(4) 分析造成学生思维品质差异的原因, 探索发展学生思维品质的有效措施及具体方法。

(5) 研究充分利用现代信息技术与提高学科教学质量, 培养学生的思维品质的内在必然关系。

(6) 根据各科特点有重点地发展学生的某一方面或几方面的思维品质, 并有相关成果。

2. 实验目标

(1) 通过本课题的实施, 带动我校教师教育思想、教育观念进一步更新。

(2) 通过本课题的实施, 构建语文、数学、美术等学科基于网络信息技术的新型教学结构模式。

(3) 通过本课题的实施, 落实“以学生为本, 以学生发展为本”的教育理念, 激发学生学习兴趣, 使学生在课堂上保持高度的注意力(集中注意率要达 95% 以上)。

(4) 通过本课题的实施, 推动我校教育科研的进一步发展, 提高我校教师编制教学软件、课件和撰写论文的水平, 形成一些具有鲜明特色的优秀典型课例。各项成果参加省级以上评比要有 6 项以上获奖。

(5) 通过本课题的实施, 带动学校其他工作的快速发展, 使我校早日成为广东省一级学校。

(6) 通过本课题的实施, 进一步提高课堂教学质量, 培养学生的思维品质, 促进学生实践和创新能力的发展, 要使 85% 以上的学生能按大纲要求较好地掌握和运用所学的知识 (即达到良好以上水平), 其余学生基本掌握和运用所学知识 (即达到合格水平)。

五、实验对象、方法和步骤

(一) 实验对象

语文: 四 (1) 班、五 (2) 班、六 (2) 班

数学: 三 (1) 班、五 (4) 班

美术: 一 (3) 班、三 (1) 班、四 (4) 班

以实验班所在年级的其他班作对比班。

(二) 实验方法

本课题研究采用以实验为主的研究方法, 同时辅之以调查法、文献法、观察法、经验总结法、统计法及行动研究的方法。在语文、数学各选取一至两个教学班作为实验对象, 进行单组实验。实验前进行实验前测, 对与本课题研究有关的初始资料、数据加以收集整理, 实验过程中注意实验对象的各种变化情况, 运用教育测量与教育统计方法检测和整理实验数据, 定性定量分析实验结果, 并进行反复论证。

(三) 实验步骤

1. 准备阶段 (2001 年 6 月——2001 年 12 月)

成立课题组, 确定课题, 制定实验方案, 确定实验班及实验老师, 申报课题, 组织理论学习, 进行实验前期检测, 做好实验前期的其他准备工作。

2. 实验阶段 (2002 年 1 月——2003 年 8 月)

建构各学科基于网络信息技术的利于发展学生思维品质的创新教育教学结构模式, 形成各科优秀典型课例, 编制、完善教学软

件，总结信息技术与课程整合的规律与方法。

各阶段任务

第一阶段（2002年1月——2002年8月）

（1）每个实验老师设计制作基于IE浏览器的网络教学软件，灵活运用基于网络信息技术的新型教学结构模式上好实验课，做好各项检测工作。

（2）各学科（各实验老师）根据学科特点、教材内容确定重点发展学生的某一方面或几方面的思维品质，并在实验研究课及平时教学中有所体现。

（3）通过观察学生在实验研究课及平时学习中的表现，分析造成学生思维品质（可以是某一方面或几方面）差异的原因，写好相关的案例分析、访谈记录及论文等。

（4）做好课件完善及优秀课例录像等工作（以下两阶段也需要做好这方面工作）。

第二阶段（2002年9月——2003年1月）

（1）在上一期研究基础上，针对造成学生思维品质差异的原因，以信息技术为主要手段，制定有效措施改良学生的思维品质。

（2）把措施落实到平时的教学及实验研究课中，并观察学生的变化，及时调整措施。

（3）做好相关检测，写好相关的案例分析、访谈记录及论文等。

第三阶段（2003年2月——2003年8月）

（1）分析上两阶段的研究成果，探索充分利用现代信息技术与提高学科教学质量，培养学生思维品质的内在必然关系。

（2）在教学实践中验证上两学期的研究成果，不断总结发展学生思维品质的有效方法，做好相关实验资料。

（3）总结信息技术与课程整合的规律与方法。

3. 总结阶段（2003年9月——2004年12月）

撰写实验报告论文，编著实验论文集，推广实验经验成果，邀请课题组专家顾问到我校进行课题论证、验收。

六、实验检测

(一) 自变量的检测

1. 制定学科课堂教学评价表对实验课的教学设计进行评价。
2. 制定教学软件评价表, 评价教学软件的设计及应用效果。
3. 采用问卷调查等方式, 收集学生、家长的反馈信息。

(二) 因变量的检测

1. 学生课堂集中注意行为检测。
2. 学生学习兴趣调查。
3. 学生思维品质检测。
4. 学生综合达标度检测。

检测项目	检测内容	检测方法	检测次数
认知能力(学期)	综合达标度	综合命题测试	每学期末一次
认知能力(课时)	当堂知识掌握率	当堂抽测	每学期两次
集中注意行为	集中注意率	结构化观察	每学期两次
学习兴趣调查	学习兴趣	问卷调查	每学期两次
思维品质	思维品质	命题测试	每学期两次
		案例分析	每学期至少一个
		访谈记录	每学期至少一个

七、预期研究成果

1. 本课题及相应学科子课题的实验研究报告。
2. 撰写一批实验研究论文, 出版实验研究专辑。
3. 制作一批多媒体教学软件。
4. 形成学科优秀典型课例, 并制作成 VCD。

八、实验的组织管理

1. 成立课题领导小组