

新农村基础教育和谐发展

“绿色耕耘”成果书系之九

农村中学物理教学 实践探索

北京教育学院 组织编撰



北京出版集团

北京出版社

新农村基础教育和諧发展
“绿色耕耘”成果书系之九

农村中学物理教学实践探索

北京教育学院组织编撰

北京出版社出版集团
北 京 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

农村中学物理教学实践探索/龚燕江主编. - 北京:
北京出版社, 2006
(绿色耕耘成果书系)
ISBN 7-200-06454-8

I. 农... II. 龚... III. 物理课—教学研究—农村
学校: 中学—文集 IV. G633.72-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 038620 号

新农村基础教育和谐发展
“绿色耕耘”成果书系之九

农村中学物理教学实践探索 NONGCUN ZHONGXUE WULI JIAOXUE SHIJIAN TANSUO

北京教育学院组织编撰

*

北京出版社出版集团 出版
北 京 出 版 社
(北京北三环中路 6 号)
邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn
北京出版社出版集团总发行
新 华 书 店 经 销
北京北苑印刷有限责任公司印刷

*

880 × 1230 32 开本 12.75 印张 320 千字
2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-200-06454-8/G · 2182

总定价: 420.00 元 (共 18 册)

质量投诉电话: 010-58572393

编委会成员

名誉主任	朱善璐	范伯元	赵凤桐
	耿学超	刘利民	
主 任	徐永利	李 方	线联平
副 主 任	孙善学	吴松元	刘枫耘
	郭世安	方中雄	田宏忠
委 员	(按姓氏笔画排序)		
	王松美	石 瑒	李 晶
	张彬福	陈雁飞	钟祖荣
	胡淑云	渠素彬	

丛书主编	徐永利	李 方
丛书副主编	方中雄	胡淑云
本册主编	龚燕江	

“绿色耕耘”行动，方向正确，效果明显，有助于落实科学发展观。

刘淇 2/2

要大力抓好“绿色耕耘”培训计划，
为农村加快发展提供智力支持。

刘淇 12/5

中共中央政治局委员、中共北京市委书记刘淇 2005 年 2 月 23 日和 5 月 17 日两次为“绿色耕耘”行动作重要批示



学员在阅览室



学员在听市区名校教学观摩课

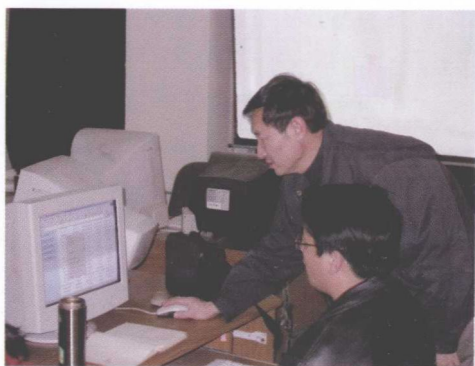


一起研究教学设计



教师指导学员进行创新实验的设计制作

和学员一起研究制
作多媒体课件



和学员亲切交谈

参观清华大学校园合影





教师与学员在研究
教学观摩课的设计



学员在做实验



学员参观北京市区名校

序 言

2004年，北京市教育大会胜利召开，首都教育发展进入新的历史阶段。基础教育以农村教育和义务教育为重点，不断提高教育教学质量，大力推进城乡均衡发展，不断加强农村地区校长和教师的能力建设，这是首都基础教育健康协调发展的重要思路性任务。

在中共中央政治局委员、中共北京市委书记刘淇的亲切关心下，在中共北京市委教育工委、市教委的指导下，在北京教育学院教职工的辛勤努力下，旨在提高京郊农村教师专业发展、促进农村义务教育整体协调发展的“绿色耕耘”培训行动正在不断巩固、深化、拓展之中。为更好地反映“绿色耕耘”培训成果、记录农村校长教师培训与发展足迹、凝结农村中小学教师精神和智慧，在北京教育学院的周密组织下，编辑、出版了这套散发着浓郁的乡土气息、饱含着对农村中小学校长教师深切情怀的《“绿色耕耘”成果书系》。

这套书系是实践的结晶、是耕耘的收获、是农村校长教师专业发展的基石；是北京教育学院服务首都基础教育、服务首都农村基础教育、促进农村教师专业发展和首都教育均衡发展所做的一件实事，一件好事。在北京市教育“十一五”发展规划的开局之年，在北京率先基本实现教育现代化的关键之年和全力推进义务教育均衡发展的关键时期编辑出版这套书系，对我们进一步树立和落实科学发展观，坚持“内涵发展、人才强教”的指导思想，切实加强农村基础教育特别是义务教育具有

重要的推动作用。

《“绿色耕耘”成果书系》包括《农村基础教育发展的新视野》、《京郊中小学教师专业发展机制与对策研究》等18册，共500余万字。涉及了农村中小学关注的课程建设、师资整合、教学模式转换等教育教学内容；涵盖了语文、数学、外语、物理、化学、生物等15个学科；关注了农村校长和一线教师两个层面的服务对象。这是一套专门为农村中小学骨干教师群体著述立说的书系，校长教师们用质朴的语言，记录了他们在专业发展方面的实践思考，在教学改革方面的实验探索，在校本培训方面的理论和案例研究，以及对农村义务教育的反思和研究成果等。这套书系体现了他们对教育事业的热爱、对学生的关爱，是他们对农村基础教育事业倾心奉献精神的真实写照。

希望我们的教育主管部门阅读这套书系，聆听校长教师们的心声，更好提高决策水平、管理水平和服务水平；希望我们的教师教育工作者阅读这套书系，不断地提高郊区农村教师、校长培训的针对性和实效性；希望我们工作在一线特别是郊区农村教育事业的校长教师阅读这套书系，从中学习借鉴好的经验和教学、管理方法，也希望各级教育主管部门、教师教育培训机构更主动、更有效多样地为农村基础教育事业服务。让我们携起手来，共同耕耘教育沃土，播撒绿色希望，开创首都教育健康和谐发展的美好明天。

中共北京市委常委、市委教育工委书记



前 言

提高农村教育质量，关键在教师

2005年9月9日，第21个教师节的前一天，温家宝总理驱车沿着崎岖的山路，来到京西门头沟区潭柘寺中心小学和潭柘寺中学，慰问教师，勉励学生，听课座谈，深切关怀着山区学校的发展和山区孩子们受教育的情况。他语重心长地强调：“构建和谐社会，要求城乡教育发展要和谐；实现社会公平，要使城乡孩子们公平接受教育。要关心农村教育，把农村教育摆在整个教育的重要位置，这是统筹城乡发展的一项重大任务，也是构建和谐社会的一项重大任务。提高农村教育质量，关键在教师。”（新华社2005年9月9日电）

恰在此前一天，延庆山区19位中小学教师的一封来信摆放在中共北京市委刘淇书记的案头，“……是市委市政府领导的亲切关怀，我们才有幸走出大山，参加了北京教育学院组织的为我们农村教师服务的‘绿色耕耘’培训……培训中各位教师针对农村教师工作中遇到的困难和突出问题，精心设计培训内容，耐心传授全新的教育理念和教学方法，还结合保持共产党员先进性教育活动，深入我们山区，到学校里、课堂上进行现场指导，使我们的教学理念发生了很大变化，教学能力有了很大提高……我们一定不辜负市委市政府的期望，充分发挥骨干教师的带头作用，用我们的智慧、能力和心血为农村教育质量的进

一步提高做出新的贡献。”在信笺的上眉，刘淇同志批示：“要坚持‘绿色耕耘行动’，大力提高教师素质。”

在建设社会主义新农村的伟大事业中，农村教育的加速发展与质量水平的不断提高，具有基础性和先导性的战略意义。而抓住农村，特别是乡镇以下中小学的师资建设与培养，无疑抓住了改进农村教育的系统工程的“牛鼻子”。北京教育学院作为首都基础教育、职业教育、成人教育“三教融通”的专业化、综合化、现代化的校长和教师培训基地，责无旁贷地承担起城市反哺农村、优质教育资源输送农村、有效支持农村中小学教师发展的使命，于2004年7月组织实施了“绿色耕耘——京郊骨干教师培训与发展行动”。

面向全员，突出骨干，倾斜农村，服务急需

“绿色耕耘——京郊骨干教师培训与发展行动计划”是实施首都教育大会“人才强教”工程，落实国务院和北京市农村教育工作会议精神，面向北京十个远郊区县乡镇以下中小学校长、教师的培训，旨在促进农村教师专业发展，带动农村义务教育整体水平提高，从而推进首都教育均衡发展。

在市委、市政府的直接关怀下，在市委教工委、市教委的直接领导下，本着“面向全员，突出骨干，倾斜农村，解决急需”的原则，围绕促进农村教师专业化发展，发挥骨干教师在学习型学校建设中的种子与辐射作用，实现京郊中小学的区域合作与全面、均衡、可持续发展的目标，北京教育学院联合10个远郊区县教师培训机构，举全院人力物力财力，聚全市教学科研精华，用3至5年的时间，为每一所乡镇中小学每一个学科培养2到3名骨干教师，进而带动全体教师的发展和教育质量的提升，使农村中小学三分之一以上的教师成为优秀教师。

2004年暑假“绿色耕耘”培训全面启动，至今共有含燕山

区在内的 11 个区县涉及 16 个学科的 4416 名中小学教师和 150 名中小学校长接受了专业培训；2491 名教师参加信息技术融入学科教学培训；专家、教授、特级教师、外籍教师参与培训 349 人次；市级导师和地方导师参与追踪指导 616 人次；培训者深入区县现场教学指导 8023 人次；区县中小学组织现场追踪活动和成果展示交流活动 40 场次；收集评选学员论文 2370 篇，教学设计 4972 篇，专业发展规划 1338 篇；为学员发放 6839 份数字化教学资源包；对学员进行了专业访谈与网上交流 12000 人次，对子项目和全体学员进行了 60 次评估，有 206 名优秀学员或教师受到表彰；评出优秀论文、教学设计、专业发展规划 1499 篇。

“绿色耕耘”行动方向正确，效果明显， 有助于落实科学发展观

作为全面、均衡、可持续发展在基础教育领域的重要举措，“绿色耕耘行动”体现了四个结合：即通过大规模市级培训的项目平台，实现政府宏观决策与远郊师资队伍建设的有机结合；高层次、专业化、国际合作的培训与乡镇基层学校教师专业发展的互动结合；新课程对农村基础教育提出的新挑战与农村学校积极应对，进而大面积提高教育教学质量的紧密结合；城区教师、培训者与远郊区县教师、管理者在情感态度、事业追求上的融通结合。

“绿色耕耘”培训始终把教学目标明确定位为：帮助农村一线教师从“教会”到“会教”，引导农村孩子从“学会”到“会学”。即以农村骨干教师在教育现代化进程和课改实验中急需提高的“五项基本技能”为目标，以德能并举、乡土生根、缩小差距、和谐发展为宗旨，以分阶段、多样化、双课堂、双导师的研训一体为策略，打一场“服务农村、解决急需、送教

山乡、人才强教”的攻坚战。要给农村教师送去“看得见”的示范课、“学得到”的现场参与的追踪指导课、“用得上”的技能方法实验课（或课题），务求贴近农村基础教育需要，贴近农村教师专业发展需要，贴近课改实践需要，以学促变见实效。

北京教育学院和区县培训机构参与项目的全体同志，以高度的政治责任心、强烈的社会使命感、真诚的教师教育情怀、专业化培训的质量意识和服务精神，投身“绿色耕耘”的巩固、深化、拓展中去。充分调研，精心设计，严格评审，周密组织，强化过程管理与质量监控，认真总结与评估。“绿色耕耘”培训行动从始至终倾注着集体的力量和智慧、汗水和心血。

“绿色耕耘”行动时时得到各级领导的关怀与指导。2005年2月23日，中共北京市委刘淇书记在学院报送的培训工作汇报上批示：“‘绿色耕耘’行动方向正确，效果明显，有助于落实科学发展观。对你们的成绩表示祝贺，并努力做好新年度工作。”5月17日刘淇书记阅读了《光明日报》记者关于“绿色耕耘”的长篇报道后再次批示：“要大力抓好‘绿色耕耘’培训计划，为农村加快发展提供智力支持。”市委副书记龙新民，市委常委、市委教育工委书记朱善璐，副市长范伯元等市领导，也多次批示并深入培训基地指导，有力支持了农村教师培训广泛、深入、持久地开展。

绿色生态稳人心，喜见变化赞耕耘

在深入农村、送教基层的全新实践中，北京教育学院的“绿色园丁”们深深感到：“农村要出教育家！”这既是时代的呼唤，也是历史的必然。中国农村孩子的未来在某种程度上制约着中国现代化的进程，他们的素质仰仗着农村教师去培养，去开发。因而，我们与京郊教师携手耕耘的每一份辛劳、每一滴汗水，换来的是孩子们一个个美好的前程，这也是我们祖国

的灿烂前程。大家进一步明确方向，创新方法，获得自信，改进不足。围绕学院办学定位，大家形成共识：学院的未来发展，必须植根于、服务于首都教育，尤其是农村教育的现代化；校长和教师培训的组织方式、教学方式和管理方式，必须紧紧贴近首都基础教育，特别是农村学校与教师的发展，进行调整与创新。

“绿色耕耘”获得广泛好评，得益于培训者的锐意创新。首先，整个培训的过程在变化：从设计到实施都将集中研修、本土课题实验、追踪指导、地区合作推广、发展性实践、成果展示等环节构建为有机整体，不图短期行为，但求持续发展，着力帮助区县形成终身学习的大氛围、学校学科营造校本研修的小环境、骨干教师结成专业发展的合作群体。其次，整个培训的方式在创新：贴近远郊教师需求，强调师生互动参与，突出教研的针对性、合作性、探究性；课程设置坚持按需施教，强调前瞻性与实效性，与本土课题实验，与追踪指导相结合。其三，整个培训的师资队伍在整合：体现优质、开放与资源共享，北京教育学院与区县培训机构的优秀教师及一线特级教师为主，联合清华、北大、师大、北外、中科院、社科院、教科院以及外籍的专家教授，近300人组成“耕耘京郊、送教区县”讲师团。其四，整个培训的成果在延伸，“绿色耕耘行动”提出的“六个一”的任务——深入农村学校和课堂对骨干教师普遍进行一次现场诊断与追踪指导；在每个区县建立一所“绿色耕耘实验基地校”；为基地校的相关学科建立一个专业资源平台（包括学院发动教职工捐献的书籍、软件和电脑）；选拔发挥示范与辐射作用的一批“绿色耕耘骨干教师”和“绿色耕耘园丁培训者”；指导农村骨干教师录制一节具有乡土特色的学科教学展示课并汇集成资源库；出版一套“绿色耕耘”农村骨干教师专业发展丛书。在京郊万名教师的参与和支持下，上述工作都得到扎扎实实的落实。

“绿色耕耘，助我成长”；“绿色耕耘，我的新起点”；“绿色耕耘，教师发展的沃土”；“绿色耕耘，金色收获”；“绿色耕耘，伴我同行”；“耕耘京郊沃土，播种绿色希望”；……编选《“绿色耕耘”成果书系》见到最多的是一线教师们发自内心的真诚而朴素的话语。书中的教学心得、研修笔记、教学设计、课后反思、案例实录等等，无不印证着农村教师“耕耘着，收获着，成长着”的足迹。他们用亲身经历对“成长”作出如下的诠释：

——“成长是一种发自内心的感受，是一种心灵的体验”；

——“成长是在不知不觉中产生的。越是刻意去关注，越想在极短的时间里获得质的飞跃，就越会觉得困惑迷茫”；

——“成长是广义的，只要每天都认真地进行反思，寻找教学中存在的问题，并不断地加以克服，就是在成长”；

——“以往不知说课为何物，评课如何做，而今已经学会了欣赏与分享；以往不会质问我们的课堂教学，而今已经懂得深思我们的教育行为；这就是成长。”

这是许许多多朴素平凡的京郊中小学教师投身“绿色耕耘”的真实行动与真切感受。令人欣喜而感动的不仅是农村教师的勤奋好学、执著实践、丰硕收获与显著成绩，更包括由此引发的诸多深刻反思：

农村基础教育的根基在哪里？

农村基础教育的师魂在哪里？

农村基础教育和农村教师的发展的方向、途径和方法在哪里？

农村教育健康、和谐、持续发展的生态建设的着力点在哪儿？

“绿色耕耘”的现实意义和深远价值、目标走向和发展远景在哪里？

通过城乡携手“绿色耕耘”，营造教师专业发展的绿色生