



石家庄二中南校区
科研成果汇编

主编 邵喜珍

河北出版传媒集团
河北教育出版社



碩果

石家庄二中南校区
科研成果汇编

主编 邵喜珍

河北出版传媒集团
河北教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

硕果 : 石家庄二中南校区科研成果汇编 / 邵喜珍主编. -- 石家庄 : 河北教育出版社, 2015.9
ISBN 978-7-5545-1679-9

I. ①硕… II. ①邵… III. ①中学—学校管理—石家庄市—文集 IV. ①G637-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第020135号

书 名 **硕果**

石家庄二中南校区科研成果汇编

主 编 邵喜珍

责任编辑 王宏图 杨玉岭

封面设计 于 越

出版发行 河北出版传媒集团

河北教育出版社 <http://www.hbep.com>

(石家庄市联盟路705号, 050061)

印 制

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 28.25

字 数 380千字

版 次 2015年9月第1版

印 次 2015年9月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5545-1679-9

定 价 68.00元

编 委 会

主 编	邵喜珍			
副 主 编	张瑞刚	陈永志		
编 委	光树平	焦桂华	李 强	孙志强
	潘军令	辛天明	韩新亮	赵智峰
	武晓雯	党 勋	李英军	余孟军
	杨继光	王萌萌	霍占宏	崔小兵
	黄 菊	王海庆	周永超	苑东志
	梅翔宇	王 锐	陈洪星	马少卿
	石 瑞			

硕果

——石家庄二中南校区科研成果汇编

十年结《硕果》，丹心谱华章

斗转星移，岁月峥嵘，2014年，石家庄二中南校区喜迎建校十周年。

这十年，是面对重重挑战、无数困难的十年，也是攻坚克难、稳步前进的十年；是面对质疑、承受压力的十年，也是高端站位、硕果累累的十年。十年来，学校在一片庄稼地上拔地而起，成长为一所建筑精美、桃李飘香的美丽校园。十年来，我们从面对一张美好的规划图，到两个年级2000余名学生入驻，再到现在，这里已经汇聚着5000余名来自各地的优秀学子。南校区已经花开神州，桃李满天下，累计有20000余名优秀毕业生从这里升入更高学府——这里成为学生快乐成长的沃土。

十年来，我们的高考屡攀新高，我们的竞赛遥遥领先——我们取得了市状元、省状元，取得了亚洲金牌、国际金牌；十年来，我们打开了国际交流之门，也承办过国际盛会……我们用十年时间树起了一杆飘扬在燕赵大地的教育大旗。

十年的成长，二中南校区形成了一支师德高尚、业务精湛的教师队伍。我们的教师队伍从100余人扩大到近400人，当年的老教师依旧兢兢业业，当年的年轻教师不再是教坛新兵，已经成为教学中坚。老师们静下心来做事，全身心地投入教育事业，用“捧着一颗心来，不带半根草去”的奉献精神，自觉坚守精神家园，拒绝低级趣味，追求高雅情操，以德施教、以德立身，追求成为教育家，走出一条专业

化的成长之路，成为学校发展的强大源动力。

苏霍姆林斯基曾说 “如果你想让老师的劳动能够给老师带来乐趣，使天天上课不至于变成一种单调乏味的义务，那你就应当引导每一位教师走上从事研究这条幸福的道路上来。” 风雨十年路，二中南校区始终秉承着“科研兴校”的办学思想，高度重视教育实践和教育理论的探索结合，大力提倡并鼓励教师撰写论文，努力促使教师走向更高层次的专业成长之路。

经过积极筹备，石家庄二中南校区十年校庆论文集《硕果》终于结集成册，收录了老师们在国家、省、市有关刊物上发表过以及荣获过各级一等奖的大部作品，为学校的十年生日献上了一份厚礼。这些作品有的是教育管理的大胆探索，有的是教学研究的点滴尝试，有的是课堂实录的真情表现；既有老教师宝贵经验的总结，也有中年教师探究钻研的见解，更有青年教师初探教学的感悟。全书内容广泛，案例真实，在一定程度上体现了我校教师扎实的教研水平和锐意进取的精神风貌。

这一本《硕果》，凝聚着石家庄二中南校区老师的认真与执着，折射出老师们的睿智与灵性，更洋溢着教育者的追求与幸福。它既是教师们研究型工作的记录，也是教师们专业成长的轨迹，更是教师们智慧型生活的见证。从文集中不难看出，我们的老师在教育教学过程中坚持了开放的教学理念，保持了鲜明的时代特色：他们注重沟通教科书内外、课堂内外，注重学生综合素质和实践能力的培养；他们在促进学生学习方式的转变，改进教学过程、教学策略的选择和运用等方面做了诸多探讨。可以说，这些论文最实质地体现了教学改革的新观念，最真实地呈现了学生的求知需求，最确切地反映了教师的专业创造。同时，这些论文也表明了在多样化、现代化的教学改革的今天，我校教师是如何保障教学质量持久的稳定性，保证教学理论的高度和实践的深度，保持我校一贯的优良传统和创新精神的。

这本论文集，让我真切地感受到了“以德兴校”“科研兴校”所

蕴藏着的巨大的潜力和带来的勃勃生机。教育科研正悄悄地改变着我们教师的工作方式，改变着学生的生存状态；教育科研已真正成为我校教师实现专业成长的理想舞台，成为学生享受成长快乐的理想乐园，成为学校提升教育品质的理想平台。

成绩只能代表过去，只有与时俱进，开拓创新，我们才能在激烈的竞争中立于不败之地。“士不可以不弘毅，任重而道远。”唯愿这本论文集在展示我校教学成果、激励广大教师的同时，也向外界打开一扇更加宽广的沟通之门。

热切期待各位专家、同行的悉心指导，从而鞭策我们继续发扬科研探索精神，不断进取，开创二中南校区更加美好的明天。

石家庄二中实验学校校长 张瑞刚

2014年11月

目 录

回归课本，用好教材·····	王永欣 (1)
浅谈多媒体教学在物理教学中的应用·····	吕明锁 (7)
高中物理能力培养教学探讨·····	朱 娜 (11)
对于课堂教学的一些理解·····	邢富彬 (15)
浅谈时事与高中政治课教学·····	刘 颖 (20)
构建和谐政治课堂，促进学生问题意识培养·····	孙春霞 (26)
中学案例教学有效运用初探·····	侯亚娟 (31)
浅谈学生创新能力的培养·····	张 莹 (36)
制约素质教育推进的因素分析·····	刘波涛 (40)
浅谈中学学科任教师的角色定位·····	李 芸 (44)
精彩导入成就课堂教学·····	黄志静 (47)
初二学生异性交往的辅导实践与思考·····	刘海鹏 (51)
浅析高中理科班思想政治课教学的策略和方式	
研究·····	马 瑶 (58)
让数学史在中学课堂绽放异彩·····	席雪芳 (62)
新课标下高中数学教学的几点想法·····	张书磊 李嗜娟 (66)
关于分式型函数的值域问题·····	朱秀华 (69)
如何上好新授课	
——浅谈数学教学中的新课引入·····	甘 霖 (73)
用排列组合解决函数个数问题·····	周新平 (77)

探讨设问在数学课堂教学中的运用	张 莉 (81)
数列通项的求解策略	吴建国 (85)
三类事件之间的“纠结”	杨 旭 (89)
数学小组合作学习略谈	徐 军 (92)
初中数学教学的几点思考	石 瑞 (96)
在教学中引导学生提升自己的能力	
——由几道习题所想到的	王 静 (100)
两种证明之间的区别与联系	周 洁 (106)
谈影响高中数学成绩的原因及解决方法	智晓萍 (109)
巧用等量关系列方程	尹 楠 (113)
浅论充要条件的判定	赵文辉 (117)
数学教师知识研究综述	孙晓雪 (121)
一题多解求椭圆中参数的范围	孟倩虹 (128)
教你规范 n 次独立重复试验题型的做题步骤	李 林 (132)
乐记单词	马 宁 (136)
情感教学之尊重的教育	姜 霞 (139)
中学英语词汇记忆的几点归纳	张 晶 (143)
浅析新课程标准下的英语教学	冯 丽 (148)
班级纪律管理	王 苗 (152)
生动的课堂从引入开始	陈 芳 (156)
让学生成为试卷讲评课的主人	郑宏伟 (159)
如何在高中英语教学中培养学生的创造性	武晓红 (165)
教育者的“香格里拉”	
——我心中的理想课堂	尚 玥 (169)
氨基酸性质实验创新	王萌萌 (173)
微粒浓度的大小比较	尹俞芳 (175)
巧用对比，有效解题	胡 娟 (181)
对化学习题教学的几点看法	陈亚争 (188)

食品添加剂中的化学·····	梁卓	(191)
让课本剧在语文课堂上大放异彩·····	谢欣宜	(195)
教师工作中的爱·····	张爱英	(200)
走进生活,品味语文·····	史江华	(207)
初中语文新课导入微探·····	孙海新	(211)
领悟吃葡萄的禅意		
——写作指导课《让你的认识更加深刻》		
教学设计·····	杨继光	(215)
一串可喜的葡萄		
——评杨继光老师写作指导课《让你的认识		
更加深刻》·····	田国运	(239)
巧抓关键点,四两拨千斤		
——《中国建筑的特征》教学设计···	杨静 杨继光	(244)
我的语文教学观·····	白红杰	(250)
抓住兴奋点,提高文言文教学效率		
——浅谈新课改背景下的文言文教学·····	张忠洋	(253)
我爱背课文大赛		
——语文学习中以活动促学习的一次有益		
尝试·····	王彦卿	(257)
白居易与《诗经》之关系举隅·····	郭韶瑞	(260)
《诗经》思妇诗的情动于中·····	张国霞	(265)
新课标的革命性及其困境·····	潘军令	(270)
论中途接班·····	胡亚男	(277)
浅析林庚《说“木叶”》的“卖关子”艺术·····	邵立静	(279)
浅谈有效的课外阅读·····	熊康明	(282)
让每个学生都成为班级管理者的·····	田甜	(285)
弱水三千,我自取饮		
——浅谈自己在学生写作训练外的尝试·····	彭晓钢	(288)

新课程理念下几种语文教学方式的研究·····	佟 彤 (296)
浅析李清照词中“花”的意象·····	武新哲 (298)
浅谈语文教学·····	李青娅 (302)
年轻班主任半路接班的和平过渡·····	石海燕 (306)
谈谈课堂教学中的节奏·····	高 雯 (309)
谈初中历史教学中的开放性思维·····	栗 乾 (312)
历史材料题专项练习的设计·····	张大伟 (316)
围绕“五个一”模式打造有效历史课堂·····	裴 娜 (318)
对新课程理念下历史教学的认识·····	刘 巍 (321)
从新课程实践中看高中历史课堂教学发现的问题·····	梁 超 (325)
浅析高考改革视野下理科班历史教学·····	苏宇涛 (332)
历史课堂中辅助材料的选择与应用·····	张大伟 (337)
初中历史活动课教学初探·····	苏翠坤 (343)
在高中历史教学中植入理科教学元素的初步设想·····	邵京彩 (347)
新中国初期的“一边倒”方针和联苏抗美战略·····	李 剑 (350)
如何激发学生对生物学的学习动机·····	张丽平 (353)
关注每个孩子的心理变化·····	曹 玲 (357)
新时代背景下提高探究教学的有效性·····	王惠敏 (361)
新课程理念下高中生物实验教学有效性的思考·····	赫丛琳 (366)
中学生物教学模式	
——学案教学的探究·····	马世宝 (373)
物质跨膜运输的方式·····	李 娟 (375)
“质壁分离与复原”的生物学建模·····	张天周 (381)
教学工作之小感悟·····	赵 森 (385)
略论中学地理教学的技巧·····	石亚静 (389)
地理课多媒体教学与自主学习能力的提高·····	陈先立 (394)
谈寄宿制学校学生自主学习习惯的养成教育·····	何锋国 (398)
为有源头活水来·····	郑朋冲 (401)

双自主教学在中学地理中的应用·····	宋洪强 (406)
中学体育教学动因探析·····	田 径 (425)
浅谈体育教学方法·····	余景阳 (429)
中学图书馆品牌建设探讨·····	王海庆 (435)

回归课本，用好教材

王永欣

每届高三学生都要做大量的习题，教师和学生沉浸在题海中，以期高考有个好成绩，课本似乎成了多余的东西，早早束之高阁。许多高三学生错误地认为课本上的内容早就会了，再回头看课本纯粹是“浪费时间”“浪费生命”。另外，许多教师和学生认为，高考题不会直接考课本里的内容，高考题的出题人都是“高人”“仙人”，怎么会出课本里的内容呢？但对比 2011 年和 2012 年高考新课标物理试卷与人教版新课程标准实验教材（以下简称教材），不难发现，试卷中好多试题是从教材中挖掘、改造、整合出来的。这对学生注意基本知识和基本技能的训练有很好的导向作用，对教师的教学和辅导工作及 2013 年高考备考也有很好的指导作用。

例 1（2011 年新课标卷第 16 题） 一蹦极运动员身系弹性蹦极绳从水面上方的高台下落，到最低点时距水面还有数米距离。假定空气阻力可忽略，运动员可视为质点，下列说法正确的是（ ）

- A. 运动员到达最低点前重力势能始终减小
- B. 蹦极绳张紧后的下落过程中，弹性力做负功，弹性势能增加
- C. 蹦极过程中，运动员、地球和蹦极绳所组成的系统机械能守恒
- D. 蹦极过程中，重力势能的改变与重力势能零点的选取有关

【教材原型】 必修 2 第七章《机械能守恒定律》第 9 节“问题与

练习” 1 把质量是 0.2 kg 的小球放在竖立的弹簧上，并把球往下按至 A 的位置，如图甲所示，迅速松手后，弹簧把球弹起，球升至最高位置 C （图 1 - 丙），途中经过位置 B 时弹簧正好处于自由状态（图 1 - 乙），已知 B 、 A 的高度差为 0.1 m ， C 、 B 的高度差为 0.2 m ，弹簧的质量和空气的阻力均可忽略。（1）分别说出由状态甲到状态乙、由状态乙到状态丙的能量转化情况。（2）状态甲中弹簧的弹性势能是多少？状态乙中小球的动能是多少？

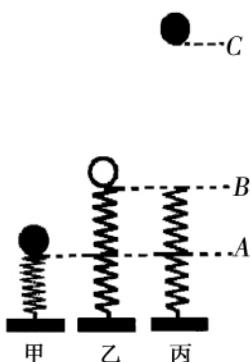


图 1

【对比分析】 本高考题考查机械能守恒定律及功能关系，重在理解重力势能、重力做功、弹性势能的基本概念及对应的功能关系。本题将教材中的练习题进行了改编，把弹簧模型改编为弹性绳模型，把物理过程作了逆向处理，涉及的考点一致。

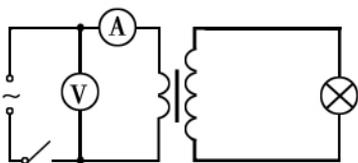


图 2

例 2 (1) (2011 年新课标卷第 17

题) 如图 2，一理想变压器原副线圈的匝数比为 $1:2$ ；副线圈电路中接有灯泡，灯泡的额定电压为 220 V ，额定功率为 22 W ；原线圈电路中接有电压表和电流表。现闭合开关，灯泡正常发光。若用 U 和 I 分别表示此时电压表和电流表的读数，则 ()

- A. $U = 110\text{ V}, I = 0.2\text{ A}$ B. $U = 110\text{ V}, I = 0.05\text{ A}$
 C. $U = 110\sqrt{2}\text{ V}, I = 0.2\text{ A}$ D. $U = 110\sqrt{2}\text{ V}, I = 0.2\sqrt{2}\text{ A}$

(2) (2012 年新课标卷第 17 题) 自耦变压器铁芯上只绕有一个线圈，原、副线圈都只取该线圈的某部分，一升压式自耦调压变压器的电路如图 3 所示，其副线圈匝数可调。已知变压器线圈总匝数为 1900 匝；原线圈为 1100 匝，接在有效值为 220 V 的交流电源上。当变压器输出电压调至最大时，负载 R 上的功率为 2.0 kW 。设此时原线

圈中电流有效值为 I_1 ，负载两端电压的有效值为 U_2 ，且变压器是理想的，则 U_2 和 I_1 分别约为 ()

- A. 380 V 和 5.3 A B. 380 V 和 9.1 A
C. 240 V 和 5.3 A D. 240 V 和 9.1 A

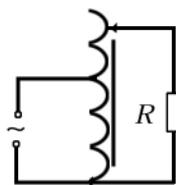


图 3

【教材原型】 选修 3-2 第五章交变电流第 4 节“问题与练习”5。图 4 是街头变压器通过降压给用户供电的示意图。变压器的输入电压是市区电网的电压，负载变化时输入电压不会有大的波动。输出电压通过输电线输给用户，两条输电线的总电阻用 R_0 表示，变阻器 R 代表用户用电器的总电阻，当用电器增加时，相当于 R 的值减小（滑动片向下移）。如果变压器上的能量损失可以忽略，当用户的用电器增加时，图中各表的读数如何变化？

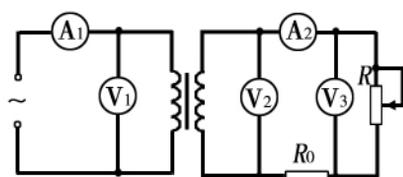
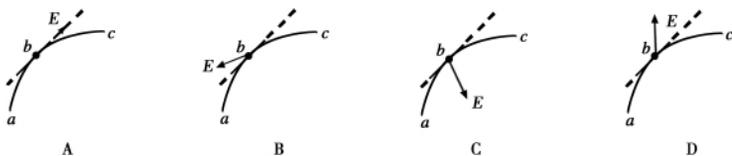


图 4 用电器增加时各表读数如何变化

减小（滑动片向下移）。如果变压器上的能量损失可以忽略，当用户的用电器增加时，图中各表的读数如何变化？

【对比分析】 本题考查理想变压器公式、正弦交流电的有效值等。分析时要掌握好变压器工作的基本原理，而不仅仅是对变压器公式的记忆。这三道题同样用 $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ 和 $U_1 I_1 = U_2 I_2$ 即可解答。

例 3 (2011 年新课标卷第 20 题) 一带负电荷的质点，在电场力作用下沿曲线 abc 从 a 运动到 c ，已知质点的速率是递减的。关于 b 点电场强度 E 的方向，下列图示中可能正确的是（虚线是曲线在 b 点的切线）()



【教材原型】 必修 2 第五章曲线运动第 7 节“问题与练习”5

辆汽车在水平公路上转弯，沿曲线由 M 向 N 行驶，速度逐渐减小。图 5 甲、乙、丙、丁分别画出了汽车转弯时所受合力 F 的四种方向，你认为正确的是哪个？

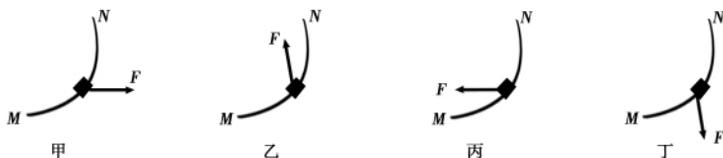


图 5 哪个是正确的？

【对比分析】 本高考题考查曲线运动的受力、带电质点在电场中的受力、合力方向与速度方向夹角对速度的影响。高考题对教材中练习题稍作改造，将汽车所受合力 F 改为电场力，分析时需将以上各知识点整合。

例 4 (2012 年新课标卷第 18 题) 如图 6，平行板电容器的两个极板与水平地面成一角度，两极板与一直流电源相连。若一带电粒子恰能沿图中所示水平直线通过电容器，则在此过程中，该粒子 ()

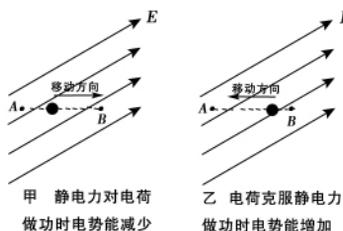


图 6 电势能的变化与静电力做功的关系

- A. 所受重力与电场力平衡
- B. 电势能逐渐增加
- C. 动能逐渐增加
- D. 做匀变速直线运动

【教材原型】 选修 3-1 第一章《静电场》第 4 节《电势能和电势》图 6 电势能的变化与静电力做功的关系。

【对比分析】 本高考题考查带电粒子的受力、力和运动的关系、功能关系等。高考题对教材中插图进行生活化，将原图的匀强电场用平行板电容器来产生，甚是巧妙。

例 5 (2012 年新课标卷第 23 题) 图 7 中虚线框内存在一沿水平