

阅 读 导 航

研究动向

- ▲全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会成功举行.....1
- ▲全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会通知.....2
- ▲全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会开幕词.....5
- ▲2013年全国第五次物理科学方法教育研讨会简报.....6

专家引领

- ▲科学探究中的科学方法.....7
- ▲深入开展物理科学方法教育的几个策略问题.....13

获奖公布

- ▲全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会论文目录.....15
- ▲全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会视频目录.....17

基地校建设

- ▲“物理科学方法教育基地校”建设条例.....19
- ▲基地校申办“物理科学方法教育现场研讨会”的条件.....20

简讯三则

- ▲育才中学举行“物理科学方法教育研究”开题大会.....21
- ▲重庆市育才中学举办“初中物理科学教育研究方法”的交流会.....21
- ▲江苏丁伙中学基地校全面部署课题研究工作.....21

研究动向



全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会

成功举行



由中国教育学会物理教学专业委员会主办、河北保定学院承办的 2013 年全国第五次物理科学方法教育学术研讨会，分两个阶段在保定和北京成功召开。

2013 年 7 月 28 日至 30 日，研讨会第一阶段——物理科学方法教育学术研讨在河北保定学院举行。来自全国 21 省市的高校研究人员、各级教研员和教学一线的中学物理教师代表共计 150 余人齐聚保定学院，采用学术报告与互动交流相结合、分组讨论

与大会集中交流相结合等灵活多样的方式，共同研讨了物理科学方法教育的实践与课题研究的相关议题。

7 月 30 日下午至 31 日上午，60 位与会代表在北京立思教育会议室，分批参加了“物理科学方法教育基地校建设研讨会”和“初中物理系列微课编委会”，围绕如何搞好基地校建设、课题研究、系列微课编辑等，进行了热烈的研讨，并基本达成了一致意见，同时会议确定成立微课制作编委会，并初步研讨了制作计划。



全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会

通 知

为了总结交流“物理科学方法教育”的研究成果,进一步落实课程改革理念,促进物理课程改革向更深层次发展。中国教育学会物理教学专业委员会确定,召开全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会。现将有关事宜通知如下。

一、主办单位

中国教育学会物理教学专业委员会 保定学院

二、承办

中国教育学会物理教学专业委员会高师工作委员会

三、会议主题

适合我国国情的物理科学方法教育的理论探讨与实践

四、会议内容

1. 专家报告:中国教育科学研究院专家报告
2. 论文及视频展评:以“适应我国国情的物理科学方法教育”为主题的论文及“知法并行”等课堂教学模式短视频的展示交流与评选
3. 经验交流:基地校组织引领教师开展有关科学方法教育子课题研究的经验交流
4. 颁奖:优秀论文和优秀短视频颁奖

五、会议时间 地点

1. 时间:2013年7月28日下午报到,29-30号上午开会,30号下午离会
2. 报到地点:河北省保定市七一东路3027号 保定学院 综合楼

3. 乘车路线:

保定火车西站:出站后乘 27 路公交车,到保定学院站下车。乘出租车 25 元左右到达保定学院。

保定火车东站:出站后乘 K2 路公交车,到恒生路站下车。乘出租车 15 元左右到达保定学院。

保定汽车站:出站后乘 56 路公交车,到保定学院站下车。乘出租车 10 元左右到达保定学院。

北京首都机场:下飞机后,坐大巴在高速公路保定口下道即到。

石家庄正定机场:下飞机后,坐大巴在高速公路保定口下道即到。

4. 联系方式

(1)论文及视频

联系人:张宪魁 手机 13693278216 E-mail: vxk41221@126.com

(2)会务

保定学院报名联系人

赵老师 联系电话:18233390018

于老师 联系电话:13780321915

王老师 联系电话:15188931109

六、会议经费

1. 所有与会人员的食、宿、交通费用均由其所在单位解决。
2. 与会人员每人交会务费 300 元，资料费 200 元。

七、会议交流资料的形式与要求

1. 提交资料的形式

- (1)文本资料：可以是论文、调查报告、经验总结、实验报告、教学设计等。
- (2)短视频资料：显性、准确、自然流畅地体现物理科学方法与“知法并行”等课堂教学模式的短视频。

2. 提交资料的要求

(1) 所有交流的论文及视频文件夹及资料本身都请注明作者的详细信息：姓名，单位（详细地址及邮编），手机号，电子信箱等。属于课题组成员的请注明课题名称。

(2) 要求征文的主题明确，观点鲜明，论述严密，数据准确，案例典型，文字通顺，密切联系实际，落在实处。每篇文章字数在 5 千之内。

论文一律不退，请自留底稿，优秀论文将推荐会刊。

交流论文请做成详细的 PPT 演示文稿，发言 15 分钟，互动研讨 5 分钟。

(3) 短视频片长 15 分钟之内，并刻制成 VCD 或 DVD 数据光盘（展示 15 分钟，互动研讨 5 分钟）。

(4) 所有提交的 PPT 演示文稿与视频资料应确保在预装 XP 操作系统和 OFFICE2003 软件的计算机上正常运行。

3. 提交资料的时间、地点

(1)时间：论文的电子邮件及视频资料的光盘务必于 2013 年 6 月 30 日前寄出，以便进行会前的评选。我会会员请注明会员证编号，并注明论文是否正式发表过。

参加会议的老师请务必于 6 月 15 日之前回执至：vxk41221@126. com

(2)寄送地点

邮寄至北京市方庄芳星园一区二号楼 402 室 张宪魁 邮编 100078；

电子邮件发至：vxk41221@126. com，联系电话：13693278126

请欲参会者关注我会网站：

人民教育出版社网址：<http://www.pep.com.cn/gzwl>（物理）

逾期及不参加会议者不能参与评奖。

中国教育学会物理教学专业委员会
高师工作委员会
2013 年 4 月 20 日

第5次全国物理科学方法教育研讨会,主要研讨的课题

(但是不受此限制)

1. 课堂教学如何“显性、准确、自然流畅地”落实科学方法教育——短视频参考课题案例（提交15分钟以内的录像，会议期间专题进行播放、点评；摄录质量尽可能高标准）

(1) 初中

- ①概念：密度、压强、力臂、电荷、光线等
- ②规律：探究杠杆平衡条件、液体的压强、阿基米德原理、
探究电阻上的电流跟两端电压的关系、电流的磁场、电磁感应、
探究凸透镜成像的规律等
- ③实验：探究规律时各个实验方法的分析；
测量小灯泡的电功率、测量密度；
自制测量仪器（如温度计、密度计、弹簧测力计等）
- ④习题及应用：自选课题
- ⑤其他

(2) 高中（主要选必修1，2册）

- ①匀变速直线运动的位移公式
- ②平抛运动
- ③自由落体运动
- ④牛顿第一定律
- ⑤圆周运动
- ⑥功
- ⑦万有引力定律
- ⑧动能和动能定理
- ⑨其他

2. 物理科学方法基本理论及物理科学方法教育内涵的研究

3. 适合我国国情的中学物理科学方法教育目标的研究

4. 科学方法教育显性化的研究

5. “知法并行”等教学模式的研究

6. 物理科学方法教育与中考、高考相关性等问题的研究（一定要有实例）

7. 其他（“哈尔滨会议纪要”中其他16个子课题中任选）



全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会 开幕词

中国教育学会物理教学专业委员会副理事长
曲阜师范大学物理工程学院李新乡教授

尊敬的保定学院党委王军书记、崔勇校长、各位领导、老师、同学们：

大家上午好！

今天，全国第五届“物理科学方法教育”学术研讨会在保定学院如期举行，这是我国物理教育和教育研究工作者的一次盛会。我代表中国教育学会物理教学专业委员会对大会的召开表示祝贺，并预祝大会圆满成功！

改革开放以来，物理科学方法教育一直是我国物理教育研究的一个重要方向。“物理科学方法教育”最主要的目的，是为了让学生掌握物理科学方法，从而提高学生科学思维的品质、提高发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的能力，提高学生的科学素质和哲学修养。在当前我国基础教育新课改不断深入的今天，“物理科学方法教育”研究仍然具有重要的理论意义和现实意义。

在张宪魁老师的直接组织和指导下，中国教育学会物理教学专业委员会高师工作委员会已经召开了4届“全国物理科学方法教育学术研讨会”，对全国的“物理科学方法教育”起到了很好的引领和推动作用。（这4届分别是：第一届1995年在西安，第二届1999年在苏州，第三届2010年在南京，第四届在延安）。

张宪魁教授经过多年的潜心研究，提出了物理科学方法存在的基本形式（①对于同一事物来说，沿纵向或横向发展过程中的转折过渡处必然存在有方法。②不同的事物之间（包括人与事物之间）建立联系或发生关系时，必然存在有方法。③理论用于实践以解决问题时，理论本身就具有方法的意义了）、发明了物理科学方法判定原理（在物理学知识点的建立、扩展与引申中，知识点以及知识点之间的连接处——我们把它叫作“键”，一定存在有方法论的因素、创建了“知法并行教学模式”（基本含义是指：在物理教学过程中，以教材中的知识发展过程和伴随知识的发展过程所蕴涵的科学方法为基础，将知识的发展过程及其所运用的科学方法整理出线索，使“知识线”和“方法线”在教学过程中同时展开、并行前进的一种科学方法教育模式”。在张宪魁教授这些研究成果的指引下，全国物理科学方法教育取得了一系列富有成效的成果。

在百度中输入“物理科学方法教育”，会有70多页文献，如果查阅“中国期刊网”，可以看到仅仅在最近的10年时间内，关于“物理科学方法教育”的研究，就有几十篇硕士研究生论文和100多篇期刊论文发表。这些研究成果基本上涵盖了“物理科学方法教育”理论与实践的各个方面。

这次全国第五届“物理科学方法教育”学术研讨会为我们提供了一个研究、交流和合作的平台，各位代表提交了近百篇论文，内容涉及了物理科学方法教育的意义、功能、教学设计、教学实践、评价等各个方面，各位代表将展示自己最新的研究成果，特别是一批在物理教学实践中行之有效的研究成果。这必将对“物理科学方法教育”做细、做实起到很好的示范引领作用。

但是物理科学方法教育研究的各个方面还有很多工作要做。有志于这方面工作的研究生可以与中学物理教师结成联合体，按照教育科学研究方法的要求开展系统的实证研究；有志于这方面工作的中学物理老师可以结合自己的课堂教学实践工作，开展案例研究、教学反思研究。研制者不要担心课题小，做不出大成果，“小题大做”一定能够做出操作性、实用性、有效性强的成果。

本次会议的承办单位保定学院高度重视，各项准备工作安排得井井有条、细致周到。我代表中国教育学会物理教学专业委员会向保定学院、向保定学院物理与电子工程系的领导、以及参加会务工作的老师与同学表示衷心地感谢！

最后，祝各位老师与会期间 身体健康、一切顺利。

谢谢大家！

2013年7月29日于保定学院多功能厅



2013 年全国第五次物理科学方法教育研讨会简报

由中国教育学会物理教学专业委员会主办、河北保定学院承办的 2013 年全国第五次物理科学方法教育学术研讨会，分两个阶段在保定和北京召开。

第一阶段---物理科学方法教育学术研讨阶段

于 2013 年 7 月 28 日至 30 日在河北保定学院成功召开。

1.来自全国 21 省市的 150 位高校研究人员、各级教研员和一线中学教师齐聚保定学院，共同研讨物理科学方法教育的实践与课题研究的相关议题。

出席开幕式的领导与专家有保定学院院长崔勇教授、副院长朱红素教授、副院长回顺利教授、中国教育学会物理教学专业委员会副理事长李新乡教授、常务副秘书长张宪魁教授、副秘书长北京教科院秦晓文、高师工委主任孙佩雄教授、常务理事张喜荣教授等。保定学院崔勇院长致欢迎词，李新乡副理事长致开幕词。开幕式结束合影留念。

2.张宪魁教授主持，大会进行了学术报告。首先由中国教育学会物理教学专业委员会副秘书长、北京教科院基教研中心的秦晓文老师做了《科学探究中的科学方法》学术报告，分别从科学探究中常用的归纳推理、控制变量等方面做了细致阐述，并对科学表达规范性谈了自己独特的观点。他结合近几年北京中考试题对科学探究中如何控制变量等热点，采取互动交流的方式，提出了许多引人进行深层次思考的问题，很有启发意义。

会上，济宁市金乡县教研中心的祝常法老师做了关于开发“初中物理系列微课”的设计、展示的报告。人大附中胡展翅老师展示了近几年来结合科学方法教育开发的综合实践校本课程《自行车中的物理》，引起老师们的兴趣。

3. 7 月 29 日下午，为了给更多的与会代表交流展示的机会，大会分成 7 个小组进行了分组研讨。在主持人的协调下，参会的每位教师都展示了会前提交的学术论文和教学短视频，并针对展示的话题进行了答疑和研讨，又根据展评情况分别推选出二位教师的论文和视频参与大会交流。

4. 7 月 30 日上午，由李新乡教授主持，7 位老师进行了大会交流。交流的内容有：《布朗运动的显微镜观察方法》、《科学方法与情感态度价值观教育的关系》、《三近三适》、《科学方法教育与高考相关性方案的研究》、《开发评价量表、促进对物理科学方法的理解和运用》，另外济宁学院附中的鲍建中、利津县店子中学的张莉芳等展示了自己的教学短视频。

张宪魁教授就今后课题发展及研究方向做了主题发言，总结了去年科学方法教育活动的进展情况，提出了今后为了拓展老师发表研究成果的平台计划开展的几项工作：(1)成立科学方法教育研究中心；(2)继续开展全国性的学术活动；(3)搞好基地建设(召开基地建设研讨会,基地成果现场展示会...);(4)力争拓展发表论文的杂志；(5)创造条件建立网站。

5. 大会对评出的 26 名物理科学方法教育研究优秀个人和 120 位与会参评的优秀论文和视频的获奖者颁发了荣誉证书。

第二阶段—“基地校建设研讨会”及“初中物理系列微课编委会”

1. 7 月 30 日下午至 31 日上午，60 位老师齐聚北京立思教育会议室，召开了“物理科学方法教育基地校建设研讨会”

44 位基地校及课题组负责人围绕如何搞好“基地校建设”和“课题研究”两个话题，进行了热烈的讨论并基本达成以下一致意见：

(1) 建议成立“科学方法教育研究中心”。组织引领课题组及基地校开展课题研究工作。

(2) 基地校要有研究经费的保障，以保证课题研究的顺利进行。

(3) 初步讨论制定了基地校建设的规范，供各基地校参考。

(4) 各基地校要制定研究计划：①组织学习；②研讨课堂示范课：力争每位课题组老师一年内都能拿出几节“显性准确自然流畅”体现科学方法教育的示范课；③积极组织校内及校际间的示范

交流活动。

(5) 积极开展课题研究宣传工作，以推广课题研究的成果。为此课题组提出了三个途径：

①建立简报制度：成立简报编委会

②建立科学方法教育研究网站：

③争取会刊开辟专栏。为了给课题组成员创设更多展示课题成果的机会，课题组将依托学会会刊开辟“物理科学方法教育论坛”专栏，以刊登课题组的最新研究成果。同时，将成立“物理科学方法教育”编审组，负责专栏的稿件审阅和推荐工作等。

(6) 积极准备明年召开基地校研究成果现场展示会，已有北京海淀外国语学校、北京北达资源学校、重庆育才中学、山东泗水龙城中学、山东金乡青华园外国语学校等学校争办。

2. 7月30日上午由盛正民和祝常法主持召开了“初中物理系列微课编委会”。编委会参加人员有高师院校代表、各省市县教研员及中学教师代表等20余人。

首先听取了祝常法老师关于微课教与学的主题发言，在发言中，主要阐述了三个方面的问题：为什么进行微课教与学的研究；介绍什么是微课，微课的特点；怎么制作微课等。

随着信息与通讯技术快速发展，特别是手持移动数码产品和无线网络的普及，基于微课的移动学习、远程学习、在线学习、“泛在学习”将会越来越普及，微课必将成为一种新型的教学模式和学习方式。

会议确定：

成立微课制作编委会，确定祝常法为主编，全面负责和统筹微课的制作各种事宜。副主编人选由后期承担任务的情况确定。

并初步研讨了制作计划：最终于2014年1月到2月完成任务。

与会代表对保定学院和北京立思教育为大会的付出与支持表示衷心感谢。

中国教育学会物理教学专业委员会秘书处

2013年8月2日

学术报告



科学探究中的科学方法

北京教科院基教研中心 秦晓文



探究案例1

为证明蜘蛛的听觉在脚上，专家做了如下实验。首先先把一只蜘蛛放在实验台上，然后冲蜘蛛大吼了一声，蜘蛛吓跑了！之后把这只蜘蛛又抓了回来，把蜘蛛的脚全部割掉，再冲蜘蛛大吼了一声，蜘蛛果然不跑了！于是得出结论：蜘蛛的听觉在脚上。

用逻辑方法探求因果关系

因果关系：如果某个现象的存在必然引起另一个现象发生，那么这两个现象之间就具有因果联系。其中，引起某一现象产生的现象叫做原因，而被某一现象引起的现象叫做结果。因果关系具普遍性、必然性和确定性。

推理：由一个命题推出另一个命题的思维形式。

归纳推理：从个别性或特殊性知识的前提推出一般性知识的结论的推理。

探求因果关系的逻辑方法

1.差异法。在被考察的结果出现或不出现的两个场合中，其他先行情况都相同，只有一个情况不同，这一情况存在，某种结果出现；这一情况不存在，某种结果不出现。这个情况可能是被考察结果的原因。

案例1的逻辑推理

结论：蜘蛛有脚是跑的原因。

不能推断出：蜘蛛的听觉在脚上。

2.共变法。如果某一现象发生一定程度的变化，另一现象也随之发生一定程度的变化，即一现象的量变引起另一现象的相应量变，那么前者就可能和后者有联系。

科学探究的类型和程序

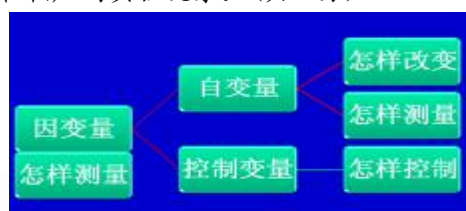
科学探究的类型：以能否控制变量为标准，科学探究可分为：可以控制变量的实验探究和相关研究。前者可以获得因果关系，后者只能获得或然性关系。

可以控制变量的实验探究的程序

相关研究的程序。

探究案例2

为了探究力能否使物体发生形变，小林把玻璃瓶装满水，然后用带有细玻璃管的橡胶塞塞紧瓶口，组装好的实验装置如图 23 所示。其中，细玻璃管上有刻度，便于观察细玻璃管内水面的变化。小林用力挤压玻璃瓶壁，发现细玻璃管内水面上升了。于是他得出结论：细玻璃管内水面上升，表明力使玻璃瓶发生了形变。小华却认为：细玻璃管内水面上升，可能是由于手挤压玻璃瓶壁时，瓶内水的温度升高所致，因此能说明力使玻璃瓶发生了形变。要求只利用图所示的装置，通过实验证明力能使玻璃瓶发生形变。请你写出主要实验步骤和相应的实验现象。（共 2 分）



探究案例3

已知空气可以传播声音，请设计一个简易实验，证明固体也能够传播声音。请写出实验所需要的器材、实验步骤以及实验分析与结论。要求设计的实验具有可行性，要符合安全原则。

(1) 实验器材； (2) 实验步骤：； (3) 实验分析与结论。

控制变量首先需要区分变量，控制变量不一定保持不变

探究案例4

案例 2 有如下答案，请判断是否正确：将玻璃瓶抱起摔在地上，玻璃瓶碎了。这说明力能使玻璃瓶发生形变。

以下推理正确吗？

手握气球，气球变瘪。——力能使气球发生形变。

手拉弹簧，弹簧变长。——力能使弹簧发生形变。

人拉弓，弓变弯。——力能使弓发生形变。

捏橡皮泥，橡皮泥形。——力能使弹簧发生形变。

所以，力能使物体发生形变。

探究案例5

如图所示，同一水平桌面上有长方体木块和铁块各一个。现想探究木块和铁块的下表面哪个更粗糙，请你只利用一个量程满足实验要求的弹簧测力计，设计一个实验来验证你的猜想。写出实验步骤、现象和结论。

原题答案

(1) 将铁块放在木块上,用弹簧测力计水平匀速拉动木块记下测力计的示数 F_1 , (2) 将木块放在铁块上,用弹簧测力计水平匀速拉动铁块记下测力计的示数 F_2 , (3) 若 $F_1 > F_2$ 则木块下表面粗糙。(根据) 压力相同时, 摩擦力大的接触面粗糙, (结论) 木块的下表面比铁块的下表面粗糙。

问题分析

摩擦力的大小不仅与接触面处压力的大小、接触面的粗糙程度有关, 还与材料有关。如果铁块与木块的粗糙程度相同, 因为材料不同, 摩擦力的大小仍不同。

科学概念: 摩擦系数

探究案例6

如图所示的“斜面小车实验”。

现象: 木块从斜面上下滑, 滑至木板上, 滑行距离较长。

再让木块从斜面的相同高度下滑, 滑至毛巾上, 滑行距离短。

结论: 说明接触面越粗糙摩擦力越大。

问题分析

1. 实验条件: 刚体、不形变

2. 控制变量问题: 材料不同

3. 归纳结论问题: 无法归纳出趋势

日常表达与科学表达

前几天单位吃饭, 一小年轻同事要了一瓶大雪碧, 给大家倒了一圈, 轮到自己的时候瓶子空了。于是该同事晃着雪碧瓶对服务员说: “这个还有吗?” 服务员屁颠屁颠地跑过来, 接过瓶子仔仔细细地检查了一遍, 一脸诚恳地说: “没有了。”

科学表达的方法

科学表达的目的

- | 交流传播, 接受检验

科学表达规范

- | 用科学概念、术语表达
- | 用数学语言(符号、图像)表达
- | 使用国际单位制和国际计量标准

表达准确, 符合逻辑

- | 客观描述, 不能夸张, 不能添加情感色彩
- | 直接回答问题, 不能答非所问
- | 言必有据, 不能主观想象

36. 为了探究力能否使物体发生形变, 小林把玻璃瓶装满水, 然后用带有细玻璃管的橡胶塞塞紧瓶口, 组装好的实验装置如图20所示。其中, 细玻璃管上有刻度, 便于观察细玻璃管内水面的变化。小林用力挤压玻璃瓶壁, 发现细玻璃管内水面上升了。于是他得出结论: 细玻璃管内水面上升, 表明力使玻璃瓶发生了形变。小华却认为: 细玻璃管内水面上升, 可能是由于手挤压玻璃瓶壁时, 瓶内水的温度升高所致, 因此不能说明力使玻璃瓶发生了形变。要求只利用图20所示的装置, 通过实验证明力能使玻璃瓶发生形变。请你写出主要实验步骤和相应的实验现象。

答案: 用力挤压玻璃瓶壁, 可以看到细玻璃管内的水面上升, 水面上升的高度记为 h_1 , 松手后细玻璃管内的水面迅速回到原位置。再用较小的力挤压玻璃瓶壁, 可以看到细玻璃管内的水面也上升, 水面上升的高度记为 h_2 ; h_2 小于 h_1 。这说明力的作用使玻璃瓶发生了形变。

错例分析

有对比实验（自变量改变），实验现象正确，但无法判断是否控制变量（温度）。

例如：用力挤压玻璃瓶壁，可以看到玻璃管内的水柱液面上升。不挤压玻璃瓶壁时（或松手后），玻璃管内的水柱液面回落。这说明力的作用使玻璃瓶发生了形变。

有对比实验（自变量改变），有控制变量（温度），实验现象没描述清楚（没明确管内的水面上升的高度不同）。

例如：用力 F_1 挤压玻璃瓶壁，可以看到玻璃管内的水柱液面上升 h_1 。用力 F_2 挤压玻璃瓶壁，可以看到玻璃管内的水柱液面上升 h_2 。这说明力的作用使玻璃瓶发生了形变。

23. 如图 6 所示，圆柱形容器甲和乙放在水平桌面上，它们的底面积分别为 200cm^2 和 100cm^2 。容器甲中盛有 0.2m 高的水，容器乙中盛有 0.3m 高的酒精。若从两容器中分别抽出质量均为 m 的水和酒精后，剩余水对容器甲底部的压强为 $p_{\text{水}}$ ，剩余酒精对容器乙底部的压强为 $p_{\text{酒精}}$ 。当质量 m 的范围为_____时，才能满足 $p_{\text{水}} > p_{\text{酒精}}$ 。（ $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ）

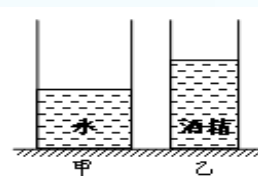


图 6

写成 $0.8\text{kg} \sim 2.4\text{kg}$ 错误

提出科学问题的方法

1. 科学问题就是那些通过改变自变量就可以检验因变量怎样变化的问题。
2. 问题中的自变量、因变量可观察、可测量。

判断问题是否可验证

问题	可检验情况		不可检验的
	可检验的	不可检验的	
	自变量（原因）	因变量（结果）	
增加气球与头发的摩擦次数会对气球贴在墙上的效果产生什么影响？	气球与头发摩擦次数	气球贴在墙上的时间	？
听大声的音乐会影响青少年的听力吗？	？	？	？
石头会思考吗？	？	？	？
网球受潮后的弹跳会改变吗？	？	？	？
宇宙中有外星生命吗？	？	？	？

提出科学问题过程中的几种倾向

- 1、学生常常把提出疑问当作提出科学问题。
- 2、教师常常把教材上的问题当作科学问题，千方百计引导学生提出来。

例如：串联电路中电流处处相等吗？通电导体周围存在磁场吗？电能生磁，磁能生电吗？

帮助学生提出问题的几个技巧

把“为什么”的问题分解为多个“是什么”的问题。

“为什么”的问题的解决，往往需要一系列“是什么”问题的解决为前提。

“是什么”的问题，可为后续的研究提供清晰的思路，并且跟着一个确定的答案，是或者不是。

几个例子

为什么衣服晾在通风向阳处干得快？

这样的问题表述不明确，没有具体到物理因素，不能科学探究。

1. 概念化：为什么衣服里的水在通风向阳处蒸发得快？通风——水面上空气流动的快慢，向阳——水的温度
2. 尝试将影响蒸发快慢的因素分开，就单一因素提出“是什么”的问题，如：温度是影响衣服里的水蒸发快慢的因素吗？
3. 温度越高，衣服里的水蒸发得越快吗？
水面上空气流动的越快，衣服里的水蒸发得越快吗？

探究案例：探究光的反射规律

探究报告 1

探究报告 2

探究报告 3

实验设计包括的内容

1. 实验器材 2. 实验步骤 3. 实验数据记录表

实验设计的基本思路

实验设计是实验探究的核心，实验设计的基本思路如下：识别变量，并对变量进行操作定义；操作各种变量，选择控制技术；确定实验所需的材料和设备，设计实验步骤；设计数据记录表。

实验设计的表达可以有多种形式，但必须抓住以下核心要点，把要点表达清楚：

自变量是怎样改变的

自变量是怎样测量的

因变量是怎样测量的

控制变量是怎样控制的



设计探究实验数据表的方法

1. 设计实验数据记录表的目的

有序记录实验数据，用于根据实验数据分析自变量和因变量之间的关系。便于规范有效地交流。

2. 实验数据记录表的结构

由表头和空格组成。表头中的物理量一般包括自变量和因变量，有时自变量或因变量不能直接测量，此时表头中的物理量还要包括为求自变量或因变量而需要测量的中间变量。表头中的每个物理量后都要标注国际单位，格式为：物理量（符号）/单位符号。

探究实验数据记录表示例

探究电阻两端的电压与电阻的关系实验数据记录表

R/Ω						
U/V						

探究电功率与电阻的关系

R/Ω	10	15	20	30	50	60
U/V	6	6	6	6	6	6
I/A	0.6	0.4	0.3	0.2	0.12	0.1
P/W	3.6	2.4	1.8	1.2	0.72	0.6

实验数据处理——数学基础

函数：在一个变化过程中，如果有两个变量 x 与 y ，并且对于 x 的每一个确定的值， y 都有唯一确定的值与其对应，则 y 是 x 的函数。

正比例函数： $y=kx$ ， k 为常数；图像

一次函数： $y=kx+b$ ， k 、 b 为常数；图像

反比例函数： $y=k/x$ ， k 为常数；图像

二次函数： $y=ax^2+bx+c$ ， a 、 b 、 c 为常数

幂函数： $y=xa$ ， a 为实数，称为幂指数。

数学过程：

函数解析式—数据表 — 描点— 图像

物理过程：

实验数据表— 描点— 拟合—函数图像与解析式

曲线拟合：根据实验数据寻求经验方程的过程。其前提是需要根据理论推断或数据变化趋势推测出函数形式。常用最小二乘法直线拟合。EXCEL 提供了六种拟合方法。

利用EXCEL处理数据的基本方法

根据实验数据做出散点图后，观察散点图的形状，判断与哪个已知函数的图像基本一致，选择该类函数添加趋势线。选中数据点，单击右键，单击对话框选项中的“添加趋势线”，出现如图所示对话框，EXCEL 提供了五种类型的基本函数，根据观察判断选中其中一种，然后单击确定。



证明一个结论（命题）错误的方法

1. 举反例。 证明一个命题是假命题，只要能举出一个符合条件，但又与结论不相符的例子就可以了。

2. 证明与该命题相反的命题正确即可。 命题的否定只否定该命题的结论，而否命题则否定原命题的条件和结论。

小林用图 18 所示电路研究串联电路特点，闭合开关后，发现灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。他对这一现象的解释是：电流从电源正极出发，经过灯 L_1 、灯 L_2 ，电流逐渐变小，所以灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。小欢认为小林的解释是错误的，她只利用图中的器材设计了一个实验，并根据实验现象说明小林的解释是错误的。请你完成下列问题：

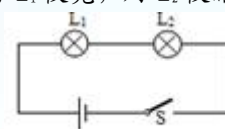


图 18

(1) 画出小欢所设计的实验电路图。

(2) 根据实验现象简要说明小林的解释是错误的。

分析：题目中小林的解释代表了相当一部分学生的想法。本题提供了一种纠正这种错误解释的思路和方法。解答本题需要知道证明一种解释是错误的只需要提供一种现象使其无法解释即可。在本题中，将两个灯泡的位置互换或者将电源的正负极反转得到的实验现象，用小林的解释都不行。该题的正确率为 48%。

解：按照小林的解释，闭合开关S后，电流从电源正极出发先经过灯 L_2 、灯 L_1 ，电流逐渐变小，应该是灯 L_2 较亮，灯 L_1 较暗。但实验现象仍然是灯 L_1 较亮，灯 L_2 较暗。这说明小林的解释是错误的。



3、证明错误转化为证明正确

小林用纸杯、塑料片和水做实验。他将纸杯装满水，用塑料片把杯口盖严，一只手按住塑料片，另一只手抓住杯底，在空中将纸杯倒过来。移开按塑料片的手后，他发现塑料片和杯子里的水都不落下来，如图所示。小林对这一现象的解释是：塑料片和杯子里的水都不落下来是由于塑料片被水粘住了，与大气压无关。请你利用上述器材再补充必要的辅助器材，设计一个实验证明小林的解释是错误的。请你写出实验步骤和实验现象。



科学思维方式

尊重证据、尊重程序规则；

隔离、分析

标准化

经验与理性相结合，透过现象看本质

变化中寻求规律

需要进一步研究的问题

1. 怎样应用理想实验的方法？条件是什么？

2. 课标规定的 20 个必做实验中有 8 个探究实验，请尝试分别提出可以探究的问题。

(... 2013 年 7 月 29 日于保定学院)





深入开展物理科学方法教育的几个策略问题

中国教育学会物理教学专业委员会秘书处 张宪魁教授



一、四次会议之后的几项工作

1. 申报学会重点课题(适合我国国情的科学方法教育的理论与实践)
2. 举办课题开题会(3月24日在北京举办,60多位老师参加)。
3. 开始子课题立项申请(16个子课题)与物理科学方法教育基地校的申请工作(830余人,34所基地,校)开始挂牌,实施研究。
4. 物理教师杂志社签订协议,开辟物理科学方法教育论坛(2012年11期-2013年6期)
5. 积极筹备并召开全国第5次物理科学方法学术研讨会(代表150余人,论文视频130篇),分7组进行了小组交流,推荐16篇作大会交流,将对全国的“物理科学方法教育”起到更好的引领和推动作用。
6. 正式出版“物理科学方法教育视频教程”(广东科技出版社)

(2012.08-2013.07 发稿记录)

01	2012.0820	发物理教师编辑部
02	2012.1001	发物理教师编辑部
03	2012.1105	发物理教师编辑部
04	2012.1220	发物理教师编辑部
05	2013.0112	发物理教师编辑部
06	2013.0205	发物理教师编辑部
07	2013.0305	发物理教师编辑部
08	2013.0406	发物理教师编辑部
08	2013.0606	发物理教师编辑部 重发 0406稿件
09	2013.0506	发物理教师编辑部
10	2013.0705	物理教师编辑部

二、虚心听取各方意见 认真反思课题工作

(一)虚心听取 认真分析

关于科学方法教育的内涵问题

“物理科学方法教育”就是在进行物理教学的过程中,以知识教学为载体,同时进行物理科学方法的学习与教育。它是一个综合的课题,主要包括三个方面,即弘扬科学思想;掌握科学方法;树立科学态度等;其中科学方法是主体。

关于教学模式问题

1. 必须有模式
2. 要模式的目的最终是不要模式
3. 1学2模3创新

关于显性化问题

❖ 为什么要显性

❖ 1. 方法是主观范畴的概念 别人研究问题的方法是很难甚至不可能悟出

例如 “伽利略经典科学方法树”; 气体状态方程; 开普勒定律; 楞次定律

❖ 2. 课标的要求

❖ 3. 如何显性 何时显性…因人因时因事而异

关于文本化规范化问题



关于实证资料问题

积累试验资料的项目

1. 教师的教学设计（包括教法并分析教材表）
2. 教师的教学反思(建议老师们每一节都反思札记—意义特大)
3. 学生的历次成绩
4. 学生的变化（学生的变化要靠老师平日有意的引导与启发，一学二模三创新）

关于贴标签问题

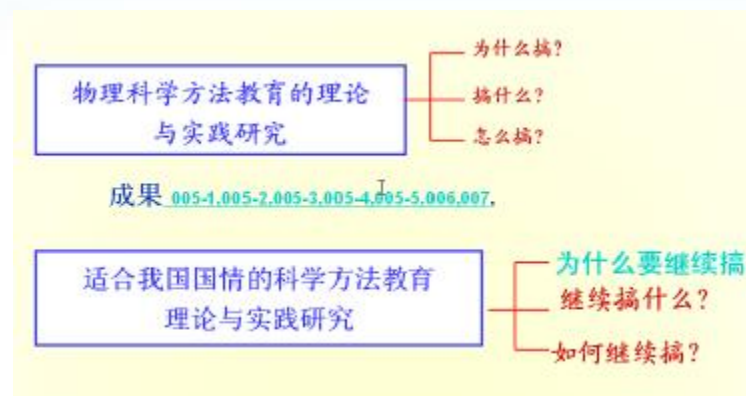
关于方法名词太多的问题

(二)认真反思

课题研究的大方向

课题研究的基本理论

物理科学方法教育的二个阶段



三、拓展老师发表研究成果的平台

1. 成立科学方法教育研究中心
2. 继续开展全国性的学术活动(集中? 分区?)
3. 搞好基地建设(召开基地建设研讨会, 基地成果现场会…)
4. 拓展发表论文的杂志
成立编审组(审查、修改会议论文, 然后推荐)
再请几个杂志开辟专栏(介绍物理教师杂志专栏的情况)
经费问题(评审费问题?)
5. 建立网站

发扬学会优良传统 持之以恒坚持课题研究

1. 三结合的组织形式是开展教学研究出成果的有力保证
2. 民主和谐的研讨氛围与严谨求实的学术态度相结合(举例)
3. 结合我们自己的教学选课题

(……2013 年 7 月 30 日于保定学院)



全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会

论文目录

省份 编号	姓 名	题 目	获奖 等次
1	白淑萍 茹雪梅	“过程体验式”教学在高中物理教学中的应用	2
1	高国斌	采用多种方法 培养学习兴趣	2
1	胡展翅 梁俊丽 张恒森	中学物理科学方法教育实施案例	1
1	李学梅	《电流与电压电阻的关系》导学案	2
1	刘成 项华	Scratch 情境创设显化物理科学方法教育的研究	1
1	吕鹏	中学物理科学方法教育与提高学生思维能力初探	1
1	孙世方	利用物理习题教学 渗透物理科学方法	1
1	王立军	浅谈利用物理科学方法提高课堂效率激发学习兴趣	1
1	余志权	充满科学方法的一节课——《测量平均速度》课例	1
1	张 丹	浅谈微积分法在高中物理教学中的应用	1
2	冯杰、马敬中、崔贺	略谈新课程背景下建立物理概念的科学思维方法	1
2	韩燕	把科学方法教学的深层探索落实到学生的学能提身上	1
2	韩燕	《机械运动》教案	1
2	李万荣 冯杰	物理学史中的科学方法教育	1
2	阮胜磊 崔贺 程会	物理科学方法与情感态度价值观的关系	1
2	吴瑾 冯杰	浅谈物理科学方法对高中生情感态度与价值观培养的作用	1
5	王中梅	运用“知法并行”模式分析中学物理教材	1
5	谢萌萌	物理课程资源开发中的科学方法教育研究	1
6	李学梅	初中物理教学常见典型科学方法赏析	1
6	张 萍	初中物理教学中如何渗透科学方法教育	1
10	尚 力	运用建模法、模型转换等科学方法解“高考理综《万有引力与航天》的有关问题”之我见	1
11	曹丽芳 张世成	以科学方法为魂，以能力生长为本	1
11	陈 彬	三近三适：初中物理科学方法教育与中考应试的有效衔接策略	1
11	丁志红 朱文军	建模在初中物理教学中的应用	1
11	范艳梅	应用多种评价量表，渗透科学方法	1
11	耿 建	基于探究教学中问题环节的评价指标体系初探	1
11	龚翔宇	浅谈基于学生交流评价的物理科学方法渗透	2
11	顾红霞	基于物理科学方法渗透的有效复习	2
11	郝沁 朱文军	谈谈竞赛试题对物理科学方法的考察	1
11	胡 洁	抓住播种物理科学方法意识的三个时机	2
11	黄 皓	也谈一堂好课的基本特点	2
11	贾丽 朱文军	探究影响浮力大小的因素中的逻辑正误辨析	2
11	林 军	将人本主义教育渗透在研究性学习中	2
11	强玉莹	转换法在初中物理教学中的应用	2

11	邱桂林 朱文军	由南京市 2013 年一道中考试题谈控制变量法	1
11	申 洁	“观察法”在体验性物理教学情境创设中的体现	1
11	王君 曹嫚冬 朱文军	例谈初中物理中的充分条件、必要条件和充要条件	2
11	王仁泉	物理科学方法教育在实验教学中的应用	1
11	王奕 张世成	“放大法”素材在评价中的应用	1
11	吴樱娜	控制变量法在探究活动设计与制定中的应用	2
11	徐玉平	《欧姆定律》教学中显化控制变量法教学实践	2
11	徐志红 张世成	在实践活动中促进学生对控制变量法的理解与运用	1
11	张世成 王奕 徐玉平 吴樱娜	开发评价量表, 促进对物理科学方法的理解与运用	1
11	钟礼珊	巧设分组实验助推有效思维活动—《力和运动》专题复习课动态生成之研究	2
11	周卉 孙海萍	一种构建物理概念的重要方法—比值定义法	1
11	周卉 朱文军	“二力平衡”实验设计之逻辑思考	2
13	王辛辛	科学方法在物理教学中的应用—以探究液体压强为例	1
16	陈洪运	从“知”与“法”关系的角度看如何实施“知法并行”教学模式	1
16	陈洪运	分类法在平衡问题中的应用	2
16	高 嵩	教师探究示范作用的研究	1
16	李 钧	初中物理教学中科学方法教学目标的设置	1
16	宁彦来	培养孩子的创造力从物理日记开始	2
16	庞吉玲 刘公强	整体法和隔离法在物理问题解决中的应用	2
16	乔学先	“自主探究, 先学后教”教学模式在物理教学中的运用	2
16	任守陈	新课程理念下高中物理情境教学法的探索	2
16	盛正民	从自制温度计看科学方法的作用	1
16	谭东明	关于低效教学的探讨	2
16	田成良	以“问题”引领, 促数据分析	2
16	田成良	剖析平面镜成像中的三个“等效替代”	1
16	王洪海	图像法在分析测量电源电动势和内阻的实验误差中的应用	2
16	王 晶	方法引领, 目标明确	2
16	王丽辉	在物理实验教学中培养学生	2
16	王维军	加强科学方法教育, 打造初中物理高效课堂	2
16	王玉斌 张小将	浅谈初中物理教学中的科学方法教育	1
16	王云山	初中物理背景下的“转换法”研究综述	1
16	王云山	初中物理“转换法”应用案例及其分类	2
16	于玉华	《科学探究: 杠杆的平衡条件》	2
16	张云祥	“制作——探究”教学模式初探	2
16	赵砚田	宁缺毋滥 恰到好处——谈教具的合理使用	2
16	赵砚田 范润生	精心研究 细心打造——《圆周运动》教学体会	2
16	赵艳霞	学生质疑能力弱化的原因及对策	2
16	赵运国 韩云峰	运用物理科学方法, 提高学生创新能力	1
17	徐敏娜	采用“知法并行”教育模式显性进行模型法教学	2
17	岳晨晖	如何培养学生的科学探究素养	2
20	黄汉	初中物理科学方法教育探讨	1

20	黄培锋	破坏与重塑，让物理更科学——关于物理实验教学中科学方法教育的思考	1
20	金晖	实验教学中科学方法教育策略的研究	1
20	李仰	巧设类比，让抽象形象化——关于电学教学难点的突破	1
20	李仰	浅谈科学方法在初中物理教学中的渗透	2
20	刘昌鸣	“串联和并联电路”的教学片段	1
20	刘胜雄	《模型法之密度计的原理及其应用》教学设计	1
20	刘胜雄	初中物理电学教学中类比法的应用举例	2
20	陆雪明	浅谈转换法在初中物理实验中的应用	1
20	孙伟河	从“光的折射规律演示仪”的设计谈自制实验教具的普遍方法	1
20	张启权	在习题教学中渗透物理科学方法教育的实践与探究	2
25	范雅冰 徐晓梅	运用物理科学方法引导学生自主学习初探	2
25	谢占凯 彭朝阳	模型法在电磁学解题中的应用	1
25	赵佳音 彭朝阳	中美物理课程标准中科学方法教育的对比分析	1
27	刘晓燕	中学物理教材中物理科学方法教育的研究	2

全国第五次“物理科学方法教育”学术研讨会

视 频 目 录

省份 编号	姓 名	题 目	获奖 等次
1	高丽丽	机械能守恒定律习题课	2
1	康超亚	探究摩擦力决定因素	2
1	张羽燕	探究浮力的大小与哪些因素有关	1
1	朱翠华	电流的磁场	1
2	韩 燕	机械能的转化	1
10	尚 力	“控制变量法”实验探究《变压器》的变压规律	2
11	程建军	探究凸透镜成像中物理科学方法的运用	2
11	范艳梅	模型法	2
11	顾红霞	基于物理科学方法教育的复习课教学尝试——以《浮力》复习为例	2
11	蒋文远	光的反射-模型法	1
11	徐玉平	初中电学实验中的科学方法	1
11	徐志红	控制变量法在探究中的应用	1
13	王辛辛	液体的压强	1
16	戴伟凤	初中《压强》一节中物理科学方法的显性展示	2
16	韩云峰	摩擦力大小与哪些因素有关	2
16	刘 群	物体是否受浮力作用	1
16	盛正民	科学探究：物质的比热容	1
16	孙梅	探究：浮力大小跟哪些因素有关 阿基米德原理	1
16	田成良	探究平面镜成像——等效替代法	1

16	吴强	科学方法在平抛运动教学中的应用	1
16	张莉	空气的“力量”	2
16	张莉芳	大气压强	1
16	张润	牛顿第一定律	1
16	张新英	新《牛顿第一定律》（理想实验法）	1
16	赵冬梅	牛顿第一定律	1
16	赵士臻	探究凸透镜成像规律——数据分析法	2
16	祝常法	光学	1
16	庄严	光的反射	1
17	靳锐	《匀速圆周运动实例分析》中的物理方法	2
17	索海峰	《万有引力定律》中体现的科学方法	1
20	梁金生	大气压强	1
20	高绮霞	探究物质的密度	1
20	李国排	探究影响动能的因素	2
20	刘胜雄	密度计的原理及其应用	2
20	谢丹	探究凸透镜成像规律	2
20	杨元	合并视频 分组实验：探究光照对光敏电阻阻值的影响	2



全国第五次“物理科学方法教育”研究

先进个人

胡展翅 马山 孙世芳 冯杰 李鸿 孙英杰 刘东生 冯伟 李钧 姜静 姜增红
朱文军 张世成 张保河 盛正民 田成良 祝常法 吴强 鲍建中 陈宪民 韩云峰 李天富
李学梅 卢婉嫦 原东生 高嵩

论文视频获奖名单

冯杰 朱文军 吴强 申洁 孙世方 李万荣 吴瑾 张兴安 赵佳音 黄培峰 谢占凯
吕鹏 王云山 王立军 高国斌 吴胜磊 靳锐 赵士臻 宋晓美 韩伟 于冰红 刘芳
马玉才 刘涛 张莉芳 徐敏娜 岳晨晖 刘昌鸣 鲍建中 曲曙光 范雅冰 赵冬梅 胡树松
别庆峰 刘海龙 李雪梅 申玉玲 周奉新 张羽燕 刘成 孙岩 王淑娟 高婉莹 陈昌玉
陶金生 韩云峰 蒋甜甜 杜瑞丰 杨升恩 刘胜雄 姜静 张萍 尚力 朱翠华 姜增红
陈彬 魏能新 张世成 王维军 赵艳霞 任守陈 宋晓美 周奉新 曲曙光 韩伟 孙岩
陈昌玉 马玉才 刘海龙 陶金生 杨思恩 杜瑞丰 高婉莹 刘涛 郝沁 李万荣 王中梅
谢萌萌

中国教育学会物理教学专业委员会



物理科学方法教育基地校建设条例

为了规范并落实物理科学方法教育基地校的建设,经 2013 年 7 月 31 日在北京召开的“基地校建设研讨会”与会代表的研讨,一致同意制定以下条例。

一、明确建设基地校的目的

1. 以开展物理科学方法教育研究为突破口,以点带面,促进教师的专业发展与成长;
2. 落实物理科学方法教育,促进物理课程改革;
3. 充分发挥集体研究的优势,力争尽快多出成果;
4. 校外地区的教师走进基地校,进行现场观摩;或者基地校的老师走出去,参与教师培训,尽早宣传研究成果,扩大研究的影响,发挥研究成果的辐射作用;同时弘扬基地校的声誉。

二、落实基地校的基本要求

1. 基地校应提供必要的硬件设施以保障课题组成员顺利开展课题研究;
2. 基地校应提供充分的资金,以保障本校课题组成员查阅资料、课题录像、参加必要的学术会议等基本科研活动所需的经费;
3. 基地校要根据本校的实际,定期进行有关理论的学习;定期开展有计划、有层次、有效果的、落实物理科学方法教育的课堂教学研究,并录像存档;
4. 基地校负责人是基地校建设的第一责任人,有权利组织、督促、审查本校内子课题参与成员的中期课题研究情况,并有义务为课题组成员提供课题研究活动的各种条件;
5. 开展基地校建设的各种活动,都要有记录,为课题结题创优,提供真实的实证资料;
6. 基地校要努力创造条件,积极争办“物理科学方法教育现场研讨会”。

三、建立基地校退出机制

为保障各基地校子课题组的教研活动能够顺利、有效进行,课题研究中心特制定退出机制,凡不能按时完成下列任务的基地学校(或课题组成员),课题研究中心将按自动退出,不再授予课题研究的权利及课题结题和评优的权利:

1. 不能按时出席基地校组织的中期交流及必要的学术活动者;
2. 未能按照计划完成中期研究计划任务、没有研究成果者;
3. 子课题负责人不能认真组织课题研究活动,研究成果粗制滥造,没有学术和交流价值者;
4. 子课题研究成果系抄袭、造假者,一经发现,即取消课题研究资格,并由基地校进行通报;
5. 以上也是基地校退出的条例。

中国教育学会物理教学专业委员会
(物理科学方法教育课题研究中心)

2013 年 9 月 10 日



基地校申办“物理科学方法教育现场研讨会”的条件

2013年7月31日在北京召开的“基地校建设研讨会”上，一些基地校，提出明年举办“物理科学方法教育现场研讨会”的意向，为了开好这次有意义的研讨会，使与会代表能满载而归，我们提出以下举办的条件，请提前做好准备。

1. 基地校已经广泛开展物理科学方法教育，师生已有必要的科学方法知识和科学方法素养。基地校能提供开展物理科学方法教育的经验并展示实证资料（含师生）供与会者学习；

2. 基地校要展示4节经过研讨，比较公认的是显性、准确能自然流畅地体现科学方法教育的示范性现场课；与会的其他基地校提供1节符合以上要求的视频录像课(剪辑成30分钟)；以上录像要于会前一个月报课题研究中心评审；

3. 基地校要有举办现场会的基本硬件设施，如：至少容纳150人左右的录课教室，录课质量要清晰流畅，以便于课题组所有成员进一步学习和研讨；

4. 举办现场会的基地校能为参会老师提供方便的交通；基地校附近有便于与会老师住宿和就餐的宾馆；

5. 举办现场会的基地校，能够提供举办现场会必要的人力和物力；

6. 2014年的现场会初定在2014年“51”节之后的第一个周末，可否请提出建议；

7. 欲申请举办者，请于2013年10月30日前提交文字申请书，并必须由学校领导同意并签字盖章(同时说明学校能提供的经费资助数额—自愿的)

中国教育学会物理教学专业委员会
(物理科学方法教育研究中心)

2013年9月10日



重庆市育才中学举行“物理科学方法教育研究”开题大会

2013年6月20日下午3点，重庆育才中学领导、市教科院教研员阮享彬老师与重庆育才中学初中物理组所有教师在重庆育才中学国橡楼三楼会议室开展了物理科学方法教育研究开题大会。

会议有周德良主任主持，市教研员阮享彬老师对中国教育学会物理教学专业委员会、成立物理科学方法教育研究基地的目的和基地成员要开展的工作做了详细说明；周德良主任、物理教研组长李鸿老师及其他成员结合我校物理教学实际初步确定了基地研究的方向。

此次开题大会对今后基地的研究方向、研究内容作了初步安排，也对各成员的工作作了详细分工，这对物理科学方法教育研究的工作在该校顺利的展开作了良好的铺垫。

(... ..重庆市育才中学)

重庆市育才中学举办“初中物理科学教育研究方法”的交流会

——张宪魁教授亲临重庆育才中学指导

2013年7月12日上午9点，中国教育学会物理教学专业委员会常务副秘书长张宪魁教授莅临重庆市育才中学对该校“物理科学方法教育研究基地校”建设情况进行指导。

交流会有物理教研组长李鸿主持，该校杜东平主任、周德良主任、徐怀雄主任及所有初中部物理老师参加了会议。学校领导首先向张教授介绍了重庆市育才中学基地校的建设情况，然后张教授以教师先提问再作答的形式对该校基地校建设中可能遇到的问题解答并做出了指导，使与会教师对物理科学方法教育研究基地建设又有了更深一层的认识，为今后更好的开展物理科学方法教育研究打下了基础。

(... ..重庆市育才中学)

丁伙中学基地校全面部署课题研究工作

2013年9月26日，江苏省扬州市江都区丁伙中学基地校召开专项会议，全面部署中物会2013~2016年重点课题“适合我国国情的科学方法教育理论与实践研究”的研究工作。基地校负责人陈彬副校长主持会议并布置相关工作，丁伙中学基地校承担的子课题是“物理科学方法教育与中考相关性等问题的研究”，会议明确了课题组每个成员的分工、通过了课题研究的实施计划、预设了课题研究效果。下一步丁伙中学基地校将以课堂教学中有效渗透和培养为主渠道，扎实开展好子课题研究。

(... ..江苏省扬州市江都区丁伙中学)

