

践行习主席“三个四”标准，做响当当的中国好老师

党的十八大以来，习近平总书记从国家繁荣、民族振兴、教育发展的大局出发，深刻阐释了教育工作和教师工作的极端重要性，明确提出成为一名党和人民满意的好教师要具有“四有”“四个引路人”和“四个相统一”标准。这些标准一脉相承、系统完整，形成了对广大教师思想、道德、学识、能力、作风、纪律等方面全方位的要求，赋予了人民教师神圣的职责使命，是新时期进一步加强教师队伍建设、培养高素质专业化创新型教师的行动指南。学习好、领会好、贯彻好、落实好对于全面提升我校教师队伍质量和水平，加快推进办高品质令人尊敬的学校，具有重大而深远的历史意义。

育有德之人，需有德之师。教师的职业特性决定了教师必须是道德高尚的人群。习近平总书记用“四有”的标准定义了“好老师”，“有理想信念”“有道德情操”“有扎实学识”“有仁爱之心”都是对师德的明确要求。

教师自己的视野有多宽，学生的视野就有多宽；教师的思想有多深，学生能够达到的思想深度就有多深。习主席“做学生锤炼品格的引路人，做学生学习知识的引路人，做学生创新思维的引路人，做学生奉献祖国的引路人”的要求点明了

教师的角色与作用，为教师自我发展和课堂教学指出了方向。

习主席关于“坚持教书和育人相统一，坚持言传和身教相统一，坚持潜心问道和关注社会相统一，坚持学术自由和学术规范相统一”的要求为进一步加强教师队伍建设、建立健全师德建设长效机制指明了方向。

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”全校教职员也必须以身作则，身体力行，以总书记提出的“四有”“四个引路人”和“四个相统一”标准来严格审视自己，在工作中增强责任意识，开拓工作思路，创新工作方法，不断加强自身修养，努力把自己培养成为党和人民满意的高素质教师，静心教书、潜心育人，把自己的青春和智慧奉献给自己的学生，让他们成为实现中华民族伟大复兴“梦之队”的“筑梦人”。努力做一个响当当的中国好老师，为实现我们学校办高品质令人尊敬的学校的愿景而努力。



中国好老师

学研在线

童中军

2017.3

(总第二十期)

(内部刊物, 仅供交流)

主 办: 北师大成都实验中学

编委会主任: 刘增利

编委会副主任: 潘仲平 张文勇 王 卡

范 黎 敖德兵 杨术明

李 强 王健洪

编 委: 岳争光 费安文 张 健

李 阳 徐 红 王晓芳

何 波 张惠模 文中仁

吴 鸿 周维和 陈冬群

董世永 许佳莉 李 桦

刘盛华 周玉英 陈 新

李红娟 李 锐 王光辉

罗永辉 税国均

(排名不分先后)

责 编: 税国均

地址: 成都市红星路一段 37 号

电话: (028) 86957160-8083

(028) 86957160-8076

邮编: 610017

邮箱: bsdcdsxyzx@126.com

QQ: 101196235

目录 CONTENTS

校长寄语

践行习主席“三个四”标准, 做响当当的中国好老师..... 1

弘毅讲堂

努力办好人民满意的教育..... 3

在社会和大自然的课堂里学习..... 7

哪些教学观念影响深度学习达成..... 9

木铎蜀韵

构建学思课堂 让课堂激荡师生创造的活力..... 13

“问题链”引导, 学生自主探究

——以“三角函数的诱导公式”为教学案例..... 23

初中物理实验探究的有效性研究..... 29

用好逻辑巧解客观题..... 33

他山之石

日本修学旅行: 行走中的“必修课”..... 35

杏坛随笔

那些岁月 这些年月——我与学校一起成长..... 37

体育课上如何贯穿安全教育..... 40

学研短波

让电子白板为地理教学插上翅膀..... 10

用实干成就我们的光荣, 实现我们的梦想

——北京师范大学成都实验中学2017-2018 学年工作会议暨暑期培训简述..... 11

我校七位老师在2017 年成都市中学数学优秀论文评审中获奖..... 39

我校再次获得成都市教育科研先进集体称号..... 41

学为人师, 行为世范——记青年教师培训活动..... 42

2017-2018 学年工作会暨暑期培训剪影..... 封二

改制 15 年功勋教师..... 封三

努力办好人民满意的教育

教育部党组书记、部长 陈宝生

教育兴则国兴，教育强则国强。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视教育事业，着眼于统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，对教育工作作出一系列重大决策部署。习近平同志站在时代发展前沿和国家战略高度就教育工作发表的一系列重要讲话，是党中央治国理政新理念新思想新战略在教育领域的集中体现，标志着我们党对中国特色社会主义教育规律的认识达到了新高度，指引着我国教育事业不断发展取得新成就。

进一步深化对中国特色社会主义教育规律的认识

党的十八大以来，习近平同志多次主持会议审议教育重大议题，多次到教育系统考察指导并发表一系列重要讲话，进一步深化了我们党对中国特色社会主义教育规律的认识，为办好人民满意的教育提供了根本遵循。

从教育和经济社会发展的内在关系出发，明确教育的重要地位。习近平同志指出：“教育决定着人类的今天，也决定着人类的未来。”“教育是提高人民综合素质、促进人的全面发展的重要途径，是民族振兴、社会进步的重要基石，是对中



华民族伟大复兴具有决定性意义的事业。”“当今世界的综合国力竞争，说到底人才竞争，人才越来越成为推动经济社会发展的战略性资源，教育的基础性、先导性、全局性地位和作用更加突显。”这些重要论述从个人、社会、国家等层面强调了教育的重要地位，为教育优先发展战略奠定了理论基础。

从中国特色社会主义事业后继有人的高度，强调教育的根本任务在于立德树人。习近平同志强调，教育的根本任务是立德树人，“我们的教育是为人民服务、为中国特色社会主义服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务的，党和人民需要培养的是社会主义事业建设者和接班人”。这进一步回答了新形势下教育培养什么样的人、怎样培养人、为谁培养人这个重大问题。教育肩负着培养德智体美全面发展的社会主义事业建设者

和接班人的重大任务，必须始终坚持正确政治方向，激励广大青少年自觉把个人理想追求融入国家和民族的事业中。

着眼社会主义教育的本质要求，明确以人民为中心的发展思想。习近平同志指出，人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。落实到教育上，他强调：“始终把教育摆在优先发展的战略位置，不断扩大投入，努力发展全民教育、终身教育，建设学习型社会，努力让每个孩子享有受教育的机会，努力让 13 亿人民享有更好更公平的教育，获得发展自身、奉献社会、造福人民的能力。”这彰显了鲜明的人民立场，蕴含着深厚的人民情怀，充分体现了我们党全心全意为人民服务的根本宗旨。

基于对中外教育发展历史规律的深刻把握，强调我国教育发展要坚定不移走自己的路。习近平同志强调，我国教育发展要“扎根中国、融通中外，立足时代、面向未来，坚定不移走自己的路”“办好中国的世界一流大学，必须有中国特色”。这些重要论述是中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信在教育领域的重要体现。独特的历史、文化和国情决定了我国必须走适合自己的教育发展道路，这是办好人民满意的教育的内在要求。

坚持党对教育事业的领导，把加强党的领导作为教育事业发展的根本保证。习近平同志高度重视党对教育事业的领导，强调“各级党委和政

府要坚持把教育放在优先发展的战略位置，强化责任意识，及时研究解决教育改革发展重大问题和群众关心的热点问题”。他还指出：“我们的高校是党领导下的高校，是中国特色社会主义高校。办好我们的高校，必须坚持以马克思主义为指导，全面贯彻党的教育方针。”这些重要论述深刻阐明了加强党的领导是教育事业发展的根本保证，教育必须始终坚持为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为坚持和发展中国特色社会主义服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务。

让教育发展成果更多更公平地惠及全体人民

党的十八大以来，教育系统深入学习贯彻习近平同志系列重要讲话精神和党中央治国理政新理念新思想新战略，加快推进教育现代化，13 亿多中国人享有更好更公平教育的梦想正在逐步成为现实。

努力保障人人享有受教育的机会，我国教育总体发展水平进入世界中上行列。5 年来，我国坚持教育优先发展战略，国家财政性教育经费占国内生产总值的比例始终保持在 4% 以上，2016 年首次超过 3 万亿元。教育普及程度进一步提高，为教育共享发展奠定了坚实基础。2016 年学前 3 年毛入园率达到 77.4%，比 2012 年提高 12.9 个百分点。小学净入学率达到 99.9%，初中阶段毛入学率达到 104.0%。九年义务教育巩固率达到 93.4%，比 2012 年提高 1.6 个百分点，普及程度超过高收入国家平均水平。高中阶段毛入学率达到 87.5%，比

2012年提高2.5个百分点。高等教育毛入学率达到42.7%，比2012年提高12.7个百分点，超过中高收入国家平均水平。第三方评估表明，我国教育总体发展水平已进入世界中上行列。

落实立德树人根本任务，培养中国特色社会主义事业建设者和接班人。教育系统把培育和弘扬社会主义核心价值观作为凝魂聚气、强基固本的基础工程，深入开展理想信念教育、爱国主义教育、中华优秀传统文化教育和革命传统教育。将法治教育纳入国民教育体系，促进青少年德法兼修。重视加强劳动教育，让青少年一代体会劳动艰辛、增强劳动意识。坚持不懈强化学校体育工作，让广大学生增强体质、强健体魄、锤炼意志品质。全面推进艺术教育，积淀学生艺术底蕴，提升学生审美素养，培养学生美丽心灵。

大力促进教育公平，努力让亿万孩子共享优质教育。教育系统以增强人民群众获得感为根本标准，努力通过教育帮助个体实现自我发展，帮扶贫困地区脱贫致富，促进社会纵向流动。一是加快缩小城乡差距。推进城乡学校建设、教师编制、生均公用经费基准定额、基本装备配置“四统一”。全面改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件，实施国家农村和贫困地区定向招生专项计划。二是加快缩小区域差距。实施中西部高等教育振兴计划，实施国家支援中西部地区招生协作计划，加快发展民族教育。三是加快缩小校际差距。全国1824个县（市、区）通过义务教育

均衡发展评估认定。四是加快缩小群体差距。进一步健全覆盖各级各类教育的家庭经济困难学生资助体系，免除普通高中建档立卡家庭经济困难学生学杂费。不断扩大残疾人受教育机会。完善进城务工人员随迁子女就学保障和农村留守儿童关爱服务体系。

坚持内涵发展，加快教育由量的增长向质的提升转变。把质量作为教育的生命线，坚持回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想。深化基础教育人才培养模式改革，掀起“课堂革命”，努力培养学生的创新精神和实践能力。大力发展现代职业教育，推进具备条件的普通本科高校向应用型转变，统筹推进世界一流大学和一流学科建设。高校在实施创新驱动发展战略中发挥着越来越重要的作用，在载人航天、量子通信、超级计算机等领域涌现了一批具有国际影响的标志性成果。积极推进教育对外开放，中国教育国际竞争力日益增强。

深化教育综合改革，关键领域和重要环节取得突破性进展。坚持目标导向和问题导向相结合、顶层设计和基层探索相结合、综合改革和重点突破相结合、改革创新和于法有据相结合，四梁八柱的改革框架搭建起来，改革红利不断显现。全面启动自恢复高考以来最系统、最全面的一次考试招生制度改革。推进普通高中学业水平考试和学生综合素质评价，克服“一考定终身”弊端。教育法、高等教育法、民办教育促进法一揽子法

律修订完成。深化放管服改革，进一步落实和扩大高校办学自主权。全国普通本科高校章程制定核准工作基本完成。建立督政、督学、评估监测“三位一体”教育督导体系，督促政府依法履行教育职责，督促学校依法办学。

全面加强教育系统党的建设，教育领域成为坚持党的领导的坚强阵地。深入开展“两学一做”学习教育，突出教育系统全面从严治党合格、贯彻落实党中央治国理政新理念新思想新战略合格、共产党员行为和作风合格、改革发展稳定各项工作合格的“四个合格”特殊要求，广大党员、干部的“四个意识”进一步增强。推进基层党建全覆盖，认真贯彻普通高校党委领导下的校长负责制，加强高校院系、中小学、民办学校、中外合作办学院校党组织建设。深入贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，旗帜鲜明加强意识形态管理。

坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路

当前，我国经济发展进入新常态，大力实施创新驱动发展战略对加快提升劳动者素质和受教育水平提出了新要求；随着生活水平提高，人民群众对教育的期待越来越高、越来越多样化。面对新形势新任务新挑战，我们必须深入学习贯彻习近平总书记关于教育事业发展的论述，牢牢坚持社会主义办学方向，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，努力发展具有中国特色世界水平的现代教育。

教育是为国家、民族和每个人未来发展作准备的事业，必须有长远规划。教育部正在研究制定《中国教育现代化 2030》，对未来教育发展作出全面部署，力争到 2030 年总体实现教育现代化，教育总体发展水平达到发达国家平均水平，为我国进入创新型国家前列奠定坚实基础。面向未来，发展具有中国特色世界水平的现代教育，要求我们紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，解放思想、开拓创新。要始终坚持以德为先，把理想信念教育放在首位，把社会主义核心价值观教育贯穿人才培养全过程，不断增强广大青少年对中国特色社会主义的政治认同、情感认同、价值认同；始终坚持以教育公平促进社会公平正义，面向人人、面向社会，努力提供公平、优质、包容的教育，让每个人都有人生出彩的机会；始终坚持以学习者为中心，为不同层次、不同类型的受教育者提供个性化、多样化、高质量的教育服务，促进学习者主动学习、释放潜能、全面发展；始终坚持协同育人，推进学校教育、社会教育、家庭教育有机融合，深化校企合作、产教融合，努力把社会资源转化为育人资源；始终坚持学习型社会建设，创造人人可学、时时可学、处处可学的环境，让学习成为一种生存需要和生活方式；始终坚持推进教育治理体系和治理能力现代化，构建全社会共同参与建设、共同参与治理、共同分享成果的教育发展新格局。

原载《人民日报》2017年9月8日第7版

在社会和大自然的课堂里学习

顾明远



推行研学旅行的意义，我认为是很重大的。它的意义首先在于能够让学生走向社会，走向大自然，在社会和大自然的课堂里面学习，跳出学校这个圈子。

2015年，联合国教科文组织发布了《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变》这一报告，报告强调了我们要重新反思教育，重新定义教育。教育不限于学校，不限于正规的学校。人随时随地都可以受到教育，非正式的教育是人的一生中接触得最多而且受益最大的教育。例如，我们看电影就可以受到教育；又如孔子说的“三人行，必有我师”，三个人里头就有一个人是可以向他学习的。这些都是非正式的学习。很多东西，比如一言一行，都可以让人受到启发。所以，让学生走向大自然、走向社会，让学生能够受到一种非正式的教育、潜移默化的教育，这种教育对学生来讲更深刻。所以，研学旅行非常值得重视。

另外一个就是我经常讲的，让学生在活动中学习，在活动中成长。这个活动当然既包括课堂的活动，也包括课外的活动。课堂的活动现在大家都意识到了，要让学生参与，让学生探索，具

体怎么落实，我们已经有很多的探索和实践。但是，课外活动我们现在还没有形成系统，没有组织性。但是学生需要在课外活动中成长，尤其是我们现在提出了“立德树人”的要求，提出要重视培养学生的思想品德，培养学生的社会情绪，这些就是要在实践中、在活动中培养和体现出来的。

世界各国都非常重视学生的校外研学旅行活动。苏联中小学每年暑期长达三个月，组织学生到野外开展夏令营活动。美国过去有童子军活动，让孩子体验野外生存。日本中小学设有特别活动课程，组织学生校外旅行。我曾经访问过日本神户大学附属吉住小学。他们的特别活动课程中有校外旅行。学校特别重视春、秋两次远足。小学一、二年在城市附近的郊外远足，在野外住一天，学生自己搭帐篷、做饭；三、四年级组织到外地远足，住两天，例如到奈良，学生自己集合，没有父母送行；五、六年级叫“修学旅行”，最远到北海道，要住三天，在那里参观访问。这种远足和旅行，学生可以学习到许多书本上学不到的知识，培养自主、自动的能力，养成同学之间互相谦让、互相帮助的协作精神。

我在苏联学习的期间曾经历过二次研学旅行。一次是1954年暑假，俄罗斯高教部组织留学(课程)生旅行，专门租了一条游轮，从莫斯科出发沿着伏尔加河一直到黑海边上的阿斯特拉罕，行程20天。夜里宿在游轮上，白天游览。我们访问了许多城市，访问了列宁的故乡，参观了高尔基

的故居、车尔尼雪夫斯基故居、斯大林格勒保卫战的遗址，并向烈士纪念碑献了花圈。一路上增长了许多知识，受到革命传统教育。另一次是1955年暑假，我参加了教育工会组织的徒步旅行团。我们一队十几个人，有中小学老师、有师范院校的学生。先坐火车到塞伐斯托波尔。那里有一个营地，在那里集中训练几天，包括徒步旅行所需要的一些知识，准备必要的工具食品，组织了一些参观，进行了一次十多公里的演习。然后正式出发，我们背上背包，带上必要的食品和饮水，由一名向导带领，第一天翻过一座小山，到了第二个营地，休息了两天，参观了附近的峡谷，参加当地农场的劳动，晚上与农民联欢。接着又翻过两个山头，并在山上住了下来。在山下农户那里取来帐篷、炊具，支起帐篷，做饭野餐。这样走走停停，五天走了二百多公里，我们走的都是没有路的山路，但向导知道哪里有泉水，哪里可以休息。一路上参观了人烟稀少的古代遗迹；团队有说有笑，非常开心。最后到达黑海边上的小镇阿洛波卡，又从那里步行走到克里米亚的雅尔塔。在雅尔塔参观了雅尔塔会议的遗址。团队解散，结束旅行，获得一枚小小的旅行者纪念章，然后各自乘火车回莫斯科。这次旅行不仅增长了许多知识，而且锻炼了身体，锤炼了意志。

所以，我们也可以借鉴一些国外的经验，组织开展一些这样的旅行和社会活动。

组织研学旅行时要注意这样一个问题：不要给学生太多的任务。研学旅行活动当然要以教育为主，但是很多家长提出来，可不可以不要给学生布置什么任务，或者不要让学生承担太多的任务，因为一旦任务多了，学生就没兴趣了。

我认为研学旅行，学生们要以游为主，在游的过程当中自然而然地受到教育。过去就有这种情况。说是看电影，孩子们很有兴趣，校长一说回来后要考试，学生们一下子没兴趣了。既然是

研学旅行，就要以旅行为主，让学生自然地受到教育，在活动中受到教育，教师在组织研学旅行活动的时候要注意这个问题。

许多校长因为担心各种安全问题，对开展研学旅行顾虑重重。对此问题，我认为我们不能因噎废食，安全问题并不是必然会发生的，当然也难以避免有一些意外，关键就在于把研学旅行活动组织好。如果组织得好，能很大程度上避免人为的安全问题，比如车祸等。天灾是不可抗拒的，是可能出现的。但是我们一定要把活动安排组织好。比如，旅行的路线一定要提前去看一看，前期要探查一下，要设计好预案。不能因为有可能出现安全问题，就什么活动都不办了。要是这么讲，学校里面也同样会出现安全问题，难道就不办学了么？我们不能因噎废食。

开展研学旅行，我认为我们可以采取三种形式。

一是有组织的研学旅行活动，可以由学校来组织。现在大家都比较关注学校如何组织学生开展研学旅行。对学校而言，需要设计一些有意义的课程，把这一社会实践课程组织好。

二是通过一些社会的机构来组织有意义的旅行的活动。现在有很多这样的社会机构。我们明远教育基金会就资助了一个单位，几个年轻人负责设计活动，主要是由父亲或者母亲带着孩子到沙漠里面去徒步旅行，为期一个星期。这也是一种形式。

还有一种是“没有组织”的研学活动，这个范围就比较广泛了。比如父母在暑假寒假期间带着孩子出去旅行，这也可以让学生学习到很多东西。或者孩子参加一些自己感兴趣的活动的活动，在活动里面体验和学习。

（本文根据顾明远先生的访谈发言整理而成）

来源：http://www.sohu.com/a/141152847_549584

哪些教学观念影响深度学习达成

曹培杰（中国教育科学研究院）

不应单纯依靠教案

传统教学的失败，某种程度上是因为教学远离生活现实造成的。深度学习倡导学习要回归生活，营造面向真实的问题情境，让学生在现实挑战中发现知识、学习知识、运用知识，建立新旧知识之间的必然联系。要想让学生成为解决问题的高手，那就要让他们在真实情境中接受挑战。知识从哪里来，深度学习的起点就应该从哪里开始。教师千万不能只盯着自己预设好的教案，真实的生活、现实世界的挑战以及孩子们的梦想远比这个教案重要得多。学习的场所也应不再局限于教室和校园，学习既可以在社区和农场，也可以在博物馆和科技馆，任何可以实现高质量学习的地方都是学校。比如，杭州二中白马湖学校利用学校附近的文化产业园区——白马湖创意城，使课堂从教室扩展到社会，模拟出一个完整的生态城市。学生担任这个城市的市长、法院院长、公安局长等，承担不同的社会角色，开展丰富多彩的教学活动，在体验和实践中进行学习，与现实世界建立起了真实的联结。

跨学科教学能力

今天学校普遍实施的分科教学，是知识分化在学校教育中的映射。分科教学的流行，有其时代必然性，知识的快速增加必然要求教育教学要不断细化。但近几十年，知识的综合成为世界科技发展的主导趋势，跨界已经成了创新的重要来源。

深度学习倡导用完整的学科育完整的人，通过跨学科、跨领域的方式，建设以主题呈现的学校课程体系，弥合分科教学对知识的割裂，让教育回归自然，让学习自然发生。比如，在南方科技大学实验学校，语文成了语言学习、美术、社会实践的统一体，课本中的文字符号变得生动有趣，学生从教室走进大自然，用平板电脑记录自己眼中的春天，用思维导图梳理自己的所思所想，讲述出了一个又一个图文并茂的可视化故事。

打破固定的课时

固定的课时安排，某种程度上是典型的工业化思维，强调预设和标准，尽管有一定的合理性，但却与学生的个性差异以及学习的动态生成之间存在不可调和的矛盾。随着深度学习的提出，这种课时安排会面临严峻挑战，未来的课堂将根据不同类型的教学特点，打破 40 或 45 分钟的固定课时安排，根据学科特征和课程内容灵活设置长短课或大小课。开展线上线下相结合的混合式教学，让学生在对话和互动中建构知识，实现知识的有效迁移和对知识的深度理解。

灵活多元的教学方式

在规定时间内进行的教学活动被称为第一课堂，而那些同样具有教育价值的游戏、设计、创作、戏剧、游学等活动统统被划入第二课堂，在学校教育中逐渐被边缘化，最后大多变成了可有可无的校外活动。于是，学生生活在两个分离的世界，一个是校外的经验的世界，另一个是书本

和课业的世界。实际上，对于学生来说，只要能获取积极的情感体验、深层次的认知参与和美好的内在品质就是“第一课堂”，反之则是“第二课堂”。深度学习倡导把知识学习与社会实践、社区服务、参观考察、研学旅行等结合起来，让学习成为建构世界和探索自我的鲜活实践。例如，成都市实验小学把课堂搬到了湖中的小岛上，学习内容包括科学、艺术、语文等主题。建筑设计师受邀走上讲台，从小岛周边的建筑讲起，讲解如何选取建筑材料和运用材料；音乐老师引导学生模仿动物发声，将其汇成一首歌；科学老师带领学生为小岛居民设计和搭建一个“家”，从中思考人与自然之间的关系。

对学生应立体评价

目前，大多数教师似乎更青睐那种行云流水般的“完美课堂”，而不是富有挑战的深度学习。尤其是深度学习往往充满着大量的认知冲突，由

此带来不同程度的混乱，这对已经习惯于老师讲学生听、老师问学生答的人来说简直无法容忍。但是，这种“完美课堂”的背后隐藏着致命危机，流水线式的教学必然会导致学习者精神上的封闭和厌倦。所以，我们要调整评价的视角，把关注点从教师的教转向学生的学，学生在学习活动中的参与度、积极性以及突破原有框架的创造力才是衡量教学效果的关键。利用学习分析、课堂观察等大数据技术，为不同的人研制不同的评价标准，让每一位学生都有出彩的机会。建立更加多元的评价方式，作业或测试是评价，做一场公开演讲、组织一次集体活动或制作一件手工艺品也可以变成评价。这种评价突破了传统以书写作业为主的评价方式，激发学生运用知识解决实际问题，凸显对学生综合能力的培养。

原载《中国教育报》2017年8月10日第三版

让电子白板为地理教学插上翅膀

交互式电子白板既整合了现代多媒体教学



优势，又保持了传统普通黑板的优点，为教育的改革提供了更为广阔的发展平台，极大地推动了教师教学及学生学习等方式的转变，其强大的交互功能真正实现了教与学的互动。

地理组老师们刻苦钻研，努力探索互动教学技术，凌洁老师在教研活动中为大家展示了电子白板如何在课堂上显现它独特的魅力，利用电子白板带领大家开展了一次身临其境的课堂研究。

组内老师纷纷表示，灵活运用信息技术为设计轻松、愉快的课堂提供了便利，让教师更轻松地驾驭于课堂，让课堂教学不拘一格，给地理教学改革注入了新的活力。



用实干成就我们的光荣，实现我们的梦想

——北京师范大学成都实验中学 2017-2018 学年工作会议暨暑期培训简述

2017年8月21日上午8:30以“聚焦学生核心素养 深化学思课堂实践；争做中国好老师 创建高品质学校”为主题的北京师范大学成都实验中学 2017-2018 学年工作会议暨暑期培训在学校学术报告厅正式拉开帷幕。本次会议历时三天，会议在总结 2016-2017 学年工作的基础上，对全体教职员结合学校 2017-2018 学年的主要工作进行培训和学习交流。全校近 200 名教职员参加了会议。

一、校长动员，展望新学年工作

8月21日上午8:30，刘增利校长以《光荣与梦想——为办一所高品质令人尊敬的学校继续奋斗》为题进行了培训动员。刘校长在动员中结合 2017-2018 学年工作思路重点讲了改制 15 年来学校稳步发展，我们取得的成绩可圈可点；清晰我们的愿景——建设高品质令人尊敬的学校；构建良好的学校发展机制；构建以学习为中心的学生一日学习生活安排；以课例形式推进“基于核心问题的学思课堂”研究；重视学科竞赛，为优秀学生提供更好的机会；制定教师科研激励机制；师德为先，做“四有好老师”等八个方面的问题。刘校长号召：全体党员干部，率先垂范、主动担当，全体教职员，各司其职、主动作为，用实干成就我们的光荣，实现我们的梦想。

二、专家报告有血有肉，破解教改问题画龙点睛

8月21日9:30，北京师范大学附属实验中学教学校长李晓辉以《课堂教学的思考与实践》为题做了培训的专家报告。李晓辉校长从做真教育、课堂教学三维目标、为什么而教【为实现个人阶段性目标而教，为健康全面发展而教（四会：会做人、会求知、会办事、会生活），为国家与人

类发展进步而教（英才：全面发展、学有特长）】等三个方面讲述了为什么而教的问题；从教材、内容选择（重点是让教材“活”起来）、内容组织（学科教学知识体系的构建）、课程纲要-教学设计-读本（课前）、学案（课中）、练习册（课后）的学校教学体系的构建等四个方面讲述了教什么的问题；从课堂教学的有效性、课题教学的高效性和课堂的生命活力——活力课堂、课堂教学研究的延续性等四个方面讲述了怎么教的问题。李校长用生动的课例介绍了如何提高概念教学、技能教学、探究教学的有效性，从知识活力、教师活力、学生活力介绍了活力课堂的三个维度，李校长希望老师们要用学科魅力、教育智慧、个性魅力去征服课堂，倡导老师们在课堂教学的思考和实践中不能停下你的脚步！

8月21日下午14:00，成都市七中育才汇源校区周利校长以《成长》为题的作家讲座，从七中育才的学校成长，教师成长、学生成长的层面做了从认识到认同，从自觉成长到自然发生，学校的产品就是好习惯三个方面做了介绍。详细讲述了学校的规矩和文化；介绍了课程建设中“我来做吧”的教师引领，骨干教师“我咋做你咋做”的示范引领，青年教师“不懂就学嘛”的谦恭代表；介绍了整理、专注、守则的习惯培养方法。是爱和坚持成就了学生的成长、教师的成长和学校的成长。

三、交流总结相互充电，高初三工作感人至深

（一）外出学习交流，传播新理念、新技术

语文老师费安文以《论语论“德”》为题交流了参加由台湾素书楼文教基金会、香港中文大学新亚书院、中华传统文化研修会主办，中国教

育学会高中教育专业委员会协办，香港新亚中学承办的第十七届中华传统文化研修班的学习和与海峡两岸四地教师同行的交流的心得体会，表现出了知书识礼的谦谦君子之风；语文老师刘琢以《木铎蜀韵 泼墨国学格物致知知行合一》为题交流了带领学生参加的在北京师范大学贵阳实验中学举行的2017年阳明文化国学夏令营的所见所得，带来了格物致知的阳明文化；英语老师薛宇以《英语学科教育与信息化教育融合研讨会学习心得》为题交流了参加在浙江嘉兴举行的“2017第四届全国中小学英语学科教学与信息化教育深度融合高级研讨会”培训活动，带来了学科教学课堂模式应该如何变革以及如何推动教育信息化发展之路和解智慧教育的新理念和新技术；英语教师王晓芳在总结英语教师外出学习收获时对我校的典范英语实验进行了小结，提出了典范英语实验的新思考；信息教师卢雪雄以《我校STEAM课程实施方案》交流了参加苏州STEAM课程研讨会的思考。

（二）高、初三工作交流团队合作，木铎蜀韵声声感人

8月22日上午，在刘增利校长组织的高初三交流环节中，高、初三老师的代表李红娟、张少友、刘昌菊、邱德惠、陈莉、李桦；罗永辉、史霖波、杨娟、唐国淋等老师，从年级组、备课组、班级的角度，讲述了高、初三年级组老师们在学校领导的正确政策指导和关心下，集思广益、团结一致、奋力拼搏，每一位教师，都用了自己的洪荒之力，克服了很多的困难，仍然坚守在自己的一线阵地，用爱去呵护学生，用坚持和坚守换来了高、初三出口历史性突破的感人故事，勾画出了一个团结拼搏的团队形象，奏出了一曲曲催人奋进的木铎蜀韵。

（三）分组讨论交流，热议新学年工作

8月22日下午，各备课组（教研组）组织本组教师围绕学校2017-2018学年工作进行了讨论。受高、初三出口成绩的影响，老师们围绕高中考试题进行了热烈的讨论，从命题趋势到教学

应对，不少老师提出了有自己学校特点的、符合我校学生特点的建议。按照这些建议，各备课组对本期的教学工作进行了一次非常有效的集体备课。

8月23日下午，分年级和处室以工作会的形式老师们对2017-2018学年学校工作进行了充分讨论，在落实学校学年工作思路做了部署和安排，让大家进一步明确了自己的工作任务和目标。

四、抓师德师风学习，树功勋教师标兵

在刘增利校长学年工作思路的“师德为先，做四有好老师”要求的指导下，会议在8月23日上午安排了师德培训暨治理“微腐败”的专题工作学习会。刘明俊副书记在解读《中小学教师职业道德规范》中，要求全体教职员工作在工作中践行三爱（爱国守法，爱岗敬业，关爱学生）二人（教书育人，为人师表）一身（终身学习）的工作原则，践行“四有好老师”标准（有理想信念，有道德情操，有扎实学识，有仁爱之心）做党和人民满意的好老师；当好学生锤炼品格的引路人，学生学习知识的引路人，学生创新思维的引路人，学生奉献祖国的引路人。会议还要求全体教职员工作要严格遵守《成都市中小学（幼儿园）教师职业道德行为准则（2017年修订版）》，自觉提升自己的师德修养，自觉拒绝工作中的“微腐败”。

8月23日上午，魏月香副校长主持了改制十五年功勋教师评选，由各组提名产生了功勋教师候选人。

8月23日，潘仲平书记对会议进行了总结。潘书记在回顾了三天培训工作的主要内容后，向全校教职员工作提出了要进一步高举文化办学的旗帜，让“弘毅”文化入脑入心，把“弘毅”文化内化于心，外化于行，落实到学校工作的方方面面；在新学年工作中，我们要确保基数、提升质量、扩大高端，在新的起点上创造新的辉煌。

2017-2018学年，我们已满血启航。在新的学年里，让我们一起“用实干成就光荣，实现梦想”。



构建学思课堂 让课堂激荡师生创造的活力

刘增利

【内容摘要】

当下教育最大的问题是学生提不出问题，不会思考问题，思维水平不高，只停留在浅表层。问题出在哪里？课堂教学。“基于核心问题的学思课堂”作为一项教学策略，引导教师吃透教材、了解学生，我们五年一贯的推行基于核心问题的学思课堂，在教学实践中老师们把握住：厘清核心问题，巧设情景包裹，强化学思结合。注重思维质量——这些核心词，从而打造出有思维深度和思维流量的课堂，让学生在在学习中得到快乐的成长，使学校得到较快的发展。

【关键词】学思课堂、核心问题、思维质量

“以学习为中心”是继“以教师为中心”和“以学习者为中心”之后的一个重要教育理念。美国学者艾伦(Allan A. Glatthorn)提出的这个理念把学习提到了教育工作的首位。《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)》指出“创新人才培养模式，注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”在工具理性盛行的时代，我们不得不承认当前的教育体系也在工具理性的裹挟下前行，学校大多将教育的重点放在获取知识、技能、竞争力等上面，缺失了让孩子们解放心灵的教育方式。教师忙于把

灌输的东西塞进孩子们的大脑，孩子们忙于应付各种作业和考试，忙于参加各种竞赛活动，以致没有时间独自冥想或与自己的心灵对话。日积月累，他们的内心得不到安静，心灵被禁锢起来，变得麻木、顺从，不同的孩子甚至变成了同一条流水线上生产出来的相同产品。印度哲学家克里希那穆提说：“教育就是要把心灵从‘自我’的有限能量中解放出来”。基于“以学习为中心”的理念和《纲要》要求的，站在“解放心灵”的角度，我们在北京师范大学课堂文化中心的指导下，用了五年时间进行了“基于核心问题的学思课堂的行动研究”，初步形成了我校各具学科特色的学思结合的课堂文化。我们认为：“学与思”的结合是提高课堂教学质量和落实课堂效果的根本，更是实行优化课堂教学、优化知识落实过程的重要手段。课堂是师生生命成长的地方，是激荡思维，产生新知的圣地。只要做到了课堂问题化，问题情境化，情景生活化，我们就抓住了新课程课堂教学的关键，我们抓住这个关键，精心打造了“学思课堂”。目前，“基于核心问题的学思课堂研究”已经成为北师大附校平台各校共同的研究课题。

一、北师大的支撑，让我们找到了学思课堂雄厚的理论基础

在北师大课堂文化研究中心的指导下，我们在学习《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)》，学习中外教育家教育思想的基

基础上，在课堂教学的探索与实践认识到了“学与思相结合”的教育思想有着雄厚的理论基础。

《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010—2020)》指出“创新人才培养模式，注重学思结合。倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”“学与思”的结合是提高课堂教学质量和落实课堂效果的根本，更是实行优化课堂教学、优化知识落实过程的重要理论依据。

孔子在《论语·为政》中说：“学而不思则罔，思而不学则殆”，讲的就是只读书学习，而不思考问题，就会茫然无知而没有收获；只空想而不读书学习，就会疑惑而不敢肯定。孔子认为学习和思考要紧密结合，两者不可偏废。他指出了学而不思的局限，也道出了思而不学的弊端，主张学与思要相结合。只有将学与思想相结合，才可以使自己成为有道德有学识的人。我们打造“学思课堂”，就是要把孔子学思结合的教育思想融入到我们今天的教学之中充分尊重学生的主体地位，引导学生且学且思。这也就特别强调教师的导学和导思，教师只有导得有效、导得到位、导得智慧才能有师生的思维碰撞、思维互动。

杜威在《我们怎样思维》一书中提出了“反省的思维的分析”，当一个含有困惑或疑虑的情境产生时，置身于这一情景中的人，可以采取几种不同的办法，便可以反省了。他把思维的五个步骤在教学中展开应用，就形成了其教学的五个步骤：1、学生要有一个真实的经验情景；2、这个情景内部产生一个真实的问题，作为思维的刺激物；3、学生要占有知识资料，从事必要的观察，以对付这个问题；4、学生必须一步一步地展开其

所想出的解决问题的办法；5、学生要有机会通过应用来检验其想法。这是一种“从做中学”的教学步骤，目的是使学生能动地思考。

布鲁纳自此基础上提出“发现法”，即主张学生自己发现问题和解决问题的一种教学方法，它以培养学生独立思考、发展探究性思维为目标，以基本教材为内容，是学生通过发现的步骤来进行学习。它强调，直觉学习时发现学习的前奏；学习情境的结构性是有效学习的必要条件；探索发现的正误答案同样具有反馈价值。它与传统的灌输式教学相反，指向学生提出相关问题、引导学生学习、搜集有关资料，通过独立思考，自己体会、“发现”概念和原理的形成步骤。

上述无论是杜威的“从做中学”的教学步骤，还是布鲁纳的发现法教学，都提到“真实的教学情境”和“真实的问题”。其实就是我们今天指的“核心问题”。就是我们打造学思课堂的理论支点、逻辑起点。我们究其穷理，用理论指导实践，不断将探索转化成为自觉的教学行为，就能够转变学生观，让学生抓住核心知识及其生成过程来提升学生学习能力。2013年，我校承担了北京师范大学自主科研课题《基于核心问题的学思课堂的行動研究》，开始学思课堂的实践。

二、专家悉心指导，学思课堂在我校风生水起

曾荣获苏步青数学教育奖的北京师范大学基础教育对外合作办学指导委员会委员，北京师范大学基础教育合作办学平台课堂文化研究中心主任委员，北京市数学特级教师乔荣凝；北京市优秀教师，教育部普通教育评价委员会英语学科委员会副主任，北京市中学英语学科带头人，英语高级教师王京华等专家多次到我校进行学思结合

的课堂文化理念的传播，多次进行专家讲座，带来了学思课堂“运用一个思想（即是“学与思相结合”的教育思想）、做好两个优化（即用学思结合的思想方法，优化学科教学的课堂教学过程和优化落实知识过程，达成教学目标），实现一个目标（即形成学生的科学思维和思辨能力，能独立自主对所学知识进行学习与思考，并能用自己的行为思想加以准确表述，从而提高学习效率和效果）”和“教师围着学生活动转，问题围着教学目标转，情境围着核心问题转，思维围着解决问题转，检查围着应用落实转，覆盖围着学生错题转，教学围着核心素养转，学生围着学思结合转”的学思课堂“八个转”的操作原则。同时，构建了以学校校长为项目负责人，教学副校长做检查督导，教学主任落实执行，教学、科研部门具体负责，各学科教研组长、备课组长带领本学科教师进行课堂实践的学校“学思课堂”管理体系；描绘了一个“课堂教学、规范统练、教研活动”相互促进的良性循环的学思课堂活动系统。最后，乔老说：因为“学思课堂”关注了师生的思维品质和人文素养，所以，“学思课堂”有无穷的生命力！他们还深入课堂，进行了一次又一次的生动的课堂示范；他们也推门走进教室，在听课和教研中对青年教师从导学、导思、导练、导用等方面进行课堂教学细节的指导，使我校教师获益匪浅。我校还多次派出教师到北京、广州、深圳、广西等地接受到北京师范大学基础教育合作办学平台课堂文化专家陆晖、冯琳、宋艺、毛东文、王玮光等专家的指点。

在北师大专家的指导下，我校各个学科的教师按照学思结合的理念、操作方式、策略，在“厘清核心问题，巧设情景包裹，强化学思结合”的

原则指导下，在教研组、备课组活动中进行了大量有益的研究，并通过自己的课堂进行了长期的实践，形成了各具特色的，个性鲜明的学思课堂。

1、学思课堂在我校是一种教无定法的教学理念，不是教学模式。

何谓“理念”？理念就是一个人具有的准备付诸行动的信念，它既是一种观念，也是一种行动。学思课堂的理念，应该包括以下内容：首先要关注学生的进步和发展；其二、学、思是核心，课堂要围绕核心问题展开师生的交流互动，学生的深度思维，教师的教学智慧，相互辉映，共同创造；其三、教师要具备反思精神，要求每一位教师不断地反思自己的日常教学行为，持续追问“我提出的问题是否抓住了核心问题？”“我的提问是否正中学生的认知冲突点？”“我的课堂是不是充盈着师生的深度思维与创造？”运用这种理念的课堂，就是赋予了教师的态度、精神、生命与价值观的课堂，是充满了热情、激动、憧憬、情感激荡和心灵互动的课堂，是将精神和人格引向高尚的课堂。这样的课堂教学没有特定的模式，因为教无定法。

我们基于“核心问题”的学思课堂的做法是，以核心问题的提出与解决为教学思维的起点，使学生的学习在解决问题的活动中伴随着自己的体验展开，在选择自主、合作、探究等学习方式的学思活动中，使学生已有认知与问题情境相互作用形成新的认知。这样的课堂比传统的以知识为教学思维起点的教学更有利于三维目标的达成，更有助于培养学生的创新精神与实践能力。学思结合的课堂重在培养学生良好的学习习惯，重在让学生在学与思中达成学习目标，重在让学生在学与思中进行思维的拓展，进而形成良好的思维

品质。这样的课堂就是“以学习为中心”的课堂。这样的课堂中，教师和学生是辩证统一不可分割的整体，是一个学习的共同体。在这个共同体中，师生互相发挥作用，共同促进学习。是一个强调师生目标的一致性，过程的交互性和思维的碰撞性的课堂。这种通过师生“学思”构筑的课堂，就是一个“注重学思结合；倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习；激发学生的好奇心，培养学生的兴趣爱好，营造独立思考、自由探索的良好环境。”相结合的课堂。就是知识创生的课堂，就是思维碰撞的课堂，就是焕发着生命活力的课堂，就是生命成长的课堂，就是以学习为中心的课堂，就是有深度、有温度的课堂。这样的课堂就可以让学生“将学习时间作最大应用”，“将学生的学习需要给予最高的优先性”；“能提升学生的学习成就；能促成教师的专业发展，使教师有时间能够共同计划，并且使他们能共同合作以促进专业发展。”

2、我们实施学思课堂的关键是设计教学中的核心问题

毋庸置疑，好课堂源自一个“问”，问得好才能导得好，导得好才能思得好。

在课堂上教师的提问和学生的问题构成师生之间教和学的关系。学生学习知识从问题开始，没有问题就难以诱发和激起求知欲，没有问题感觉不到问题的存在，学生就不会去思考，学习就只能停留在浅表层次。建构主义的教学观认为：教学应该设计一项具有挑战性的学习任务 and 开放的学习环境或问题情境，以诱发、驱动并支撑学习者积极的学习活动，帮助学习者成为学习活动的主体，让他探索、思考和解决问题。这里所说的学习任务和问题情境就是能够贯穿整节课的

中心问题或者中心任务，即“核心问题”。这样看来“核心问题”可以是题目、试题、练习题，也可以是提出来的矛盾、疑难。基于核心问题的课堂围绕着核心问题而展开，问题与任务就没有明显的界线，当完成一个任务又遇到新的困难时，任务也就变成了问题，进而形成了问题情境。“核心问题”（及其派生问题）的解决活动几乎贯穿整节课，自然就避免了一节课老师可以随意提出十几个甚至更多“对不对？是不是？”这样的没有思维层次的或无效的问题。今天，“教师的职责已经越来越少传授知识，而越来越多地激励思考。”因此，提出问题，提出有价值的问题是影响和决定课堂教学质量和水平的最核心的因素。

建构主义的教学观认为：教学应该设计一项具有挑战性的学习任务 and 开放的学习环境或问题情境，以诱发、驱动并支撑学习者积极的学习活动，帮助学习者成为学习活动的主体，让他探索、思考和解决问题。看来选定核心问题，合理设置问题情境是教学设计的核心环节。

教学是教师引起、维持、促进学生学习的的所有行为，教师引发学生的学习与思考是课堂的核心。一切教学活动都是为了学生学习得更有效而展开，而改进的。一切教都是基于学生的学习，为了学生的学习。教师教的过程中眼里必须要有具体的学生而不是一群学生，在设计问题的时候就要想我的问题是抛给谁的，在布置作业的时候要想我的作业是留给谁的。

举几个基于核心问题的学思课堂的例子。1、初三数学复习课讲“反比例函数”，老师带着学生复习相关概念、性质，并以一张开放性的题单跟着讲解的节奏让学生练习，但是每个问题下的练习题都是由浅入深地编排。根据学生的完成练习

的情况有详讲有略讲，也有学生到前面与大家的学习分享，显然是一节讲练结合的课。老师对着中等偏下层次的学生讲，时而照顾偏下层次的学生，因为是开放性的题单，优秀的学生在课结束的时候，已经完成了课后练习中3道题的其中两个题。题目选择由浅入深，覆盖式训练。显然这节课中等学生吃得好，优等学生吃得饱，偏下学生也有收获。

2、高三历史复习课《梭伦改革》，我校周维和老师在教学中首先通过PPT给出：认识和评价改革的方法，接着指导学生用史学方法从教材中归纳相关内容。随后就抛出了本节课的核心问题：雅典社会出了什么问题？是哪个社会阶层引起的？问题是怎样得到解决的？整节课围绕以上三个问题层层展开，通过不同层次学生的回答，老师给予点拨，学生对教材的理解得到深化，思维能力得到有效的培养。这节课教师的精讲，学生的看书，讨论，归纳，总结，分析，练习都得到充分体现，有新课程复习课特点，贴近学生实际和高考的要求。这节课教师的提问问到了学生的认知冲突点上，引发了学生积极的学习心理，随着对核心问题的探讨不断深入，孩子们或深入思考，或豁然开朗。显然这是一节有深度、有温度的课。

3、高中生物课《环境因素对光合作用的强度的影响》，我校文中仁老师在他的教学中首先呈现一个情境：抽出气体后沉在试管溶液底部的叶片，让学生仔细观察并准确描绘出现象后，马上问“生活中所见落叶调入水中时，是沉还是浮？”此时实验现象与生活经验产生了认知冲突，从而诱发好奇心。看似问题情境与本节课无关，但由此延伸下去的问题则与课题建立了对应联系：“一般情况下叶片为什么是浮在水面上的？你能用什么方法使叶片沉到试管底部？你用什么方

法能使沉下去的叶片自己浮上来？”这些问题一个一个解决引导学生深入理解了环境因素对光合作用强度的影响。这节课毛老师用简单的知识和事实，在已有的生活经验上，诱发学生的好奇心，设计出核心问题情景，引导学生思考发现问题从而激发学生兴趣，师生交流互动，学生积极参与，在积极思考中，最终恍然大悟。

水本无波，相荡而起涟漪。教师巧设问题，学生因疑生问，师生积极互动，问题层层剥茧，学生豁然开朗，师生创造的活力让课堂激起层层波澜，使课堂教学精彩纷呈——这就是学思课堂的魅力！

3、我们实施学思课堂的策略有三条

在学思课堂理念的指导下，学思课堂就仅仅是一种教学策略。学思课堂作为教学策略是指教师为实现教学目标或教学意图而采用的一系列具体的问题解决行为方式。如果我们讨论学思课堂的策略也按照教学活动的进程把教学分成准备、实施与评价三个阶段，每个阶段都应该有一系列的策略。下面我试着和大家作一下讨论。

(1)、“基于核心问题的学思课堂”的教学准备策略

具体说就是备课——备什么？备课程标准和教材，从而把握学科内涵，抓出核心问题；怎么备？设计问题情境，备学生，在学生的已有认知和新的认知之间架设桥梁，用问题串层层剥茧，直达教学目标。在这个环节中，预设的问题都是基于教师对于教学内容和学生认知水平的把握，在实际教学中会有难度调整。我们主张在集体备课的基础上，每个老师还要根据自己的特点和所教学生的特点进行二次备课，实现个性的彰显。

(2)、“基于核心问题的学思课堂”的教学实

施策略

具体说就是上课。课堂围绕预设的核心问题或问题情境展开，从而把学生的思维带进学习场景。学生主动积极的学习状态、深度的思考参与、切身的情感体验和正确的价值观的形成，都有赖于教师的人格魅力和学识魅力对学生的吸引与引领。教师在一节课上体现什么教育价值元素，这取决于教师对教学内容的准确理解，取决于教师对价值体系内容的把握，取决于教师的生活经验、人生感悟、文化修养和精神境界。归根到底，取决于教师对教育规律和人的发展规律的深刻理解，取决于教师对人的生活尤其是精神生活的关注。这样的教育才是润物无声、不留痕迹的教育。

课堂中的对话与倾听应该是学思课堂的基本形态。我们追求的不是发言的热闹，而是用心的倾听，深度的思考。“只有在用心倾听的教室里，才能通过发言让各种思考和情感相互交流。大合唱式的齐答问题是学思课堂所反对的。

(3)、“基于核心问题的学思课堂”的教学评价策略

主要是指对课堂教学过程与结果做出的一系列价值判断问题。比如一节课是否凸显出了学思课堂应该具备主体性、问题性、互动性和生成性的“特性”，这应该是我们对一节课中教师的教学和学生的学思水平的把握标准。一个阶段的教学之后，学生的学业成就测评达到某一预期目标，这应该是我们从末端对学生学习效果的评价。评价是为了促进学生的发展，评价是为了改进教师的教学，评价还要重视对评价本身的再评价，使得评价呈现一种开放的、持续的行为，以推进评价自身的不断完善。

三、师大搭台，学思课堂誉满附校平台

学思课堂研究的全面开展，引起了北师大附校平台的高度重视，把学思课堂的研究作为北师大附校平台的共同课题。平台数十所学校、甘肃庆阳学校建设一体化项目九所高中、河南洛阳偃师市五所学思课堂种子学校等一起进行了学思课堂研究。我校先后派出了敖德兵、张健、李阳、费安文、岳争光、徐红、王晓芳、李涵娟、杨娟、吴鸿、周维和、向光荣、何波、张惠模、刘昌菊、董世永、韦旭颖等老师，分赴甘肃庆阳、河南洛阳偃师、广西北海、贵州贵阳、海南万宁、新疆克拉玛依，以及北京、内蒙古、福建、浙江等省的平台学校参与教师培训、研讨学思课堂。

2016年5月11-12日，借北京师范大学基础教育合作办学平台对我校的“阶段性”导引性评估之机，由北京师范大学基础教育合作办学平台总学监吴年翔，北京市西城区关工委副主任、西城区教委原副书记史征，中国教育学会高中教育委员会执行理事长、北京师范大学附属中学校长刘沪，中国教育学会高中教育专委会副会长、成都市教育学会会长、成都七中原校长王志坚；北京师范大学第四附属中学校长郑洁，北京师范大学基础教育合作办学平台储备校长翟春城组成的专家组亲临我们的学思课堂，我校的12节推荐课和152节随堂课向评估专家全面开放，评估组全体专家深入课堂，以驻点、走课等方式对我校的课堂生态、师生状态进行了全面的诊断和评估。专家们认为：学校教学管理从制度建设、常规管理、考核评价等方面已经形成自己的管理文化，新课程改革落到实处，学思课堂有亮点，教师队伍建设有成效。

2017年3月6日上午，北师大资深教授、国家教育咨询委员会委员、中国教育学会荣誉会长

顾明远先生借会议间隙到学校视察。顾先生一行在刘增利校长的陪同下驻足百年校庆石，参观陈列在教学楼楼道里的校史展览，他感慨学校悠久的历史人才辈出。我们汇报了按照“没有爱就没有教育，没有兴趣就没有学习，教书育人在细微处，学生成长在活动中”的思想打造学思课堂的具体做法，受到了顾老的肯定。

2017年4月10日至11日，我校成功举行了由北京师范大学国内合作办公室主办的“探索价值引领的学思课堂”教师培训暨“走进附校，聚焦课堂”北师大成都实验中学开放日系列活动。北京师范大学基础教育对外合作办学部部长屈文燕，北京市数学特级教师、北京师范大学基础教育对外合作办学指导委员会主任委员乔荣凝，北京市优秀教师、北京市中学英语学科带头人王京华，成都市教科院督导评估所所长卿子俊，成都树德中学副校长朱志刚等嘉宾出席了开幕式。乔荣凝专家以《我们一起再学习“学思课堂”》为题，为参会同仁做了“探索价值引领的学思课堂”的主旨报告。在为期两天的开放日系列活动中，我们在“课堂”、“教研”、“活动”三线发力，精彩纷呈地为参会人员展示了学思课堂在我校落地数年的成果，充分展示了北师大成都实验人在“基于核心问题的学思课堂”中的文化风貌和在办高品质令人尊敬的学校路上“撸起袖子加油干”的风采。在课堂观摩单元，我们通过22节推荐课，500余节推门课向来自全国各地的北师大附校平台的31所学校教师、甘肃庆阳学校建设一体化项目九所高中的各科教师、河南洛阳偃师市五所学思课堂种子学校的校长和教师等近300人全面开放了我们各学科的所有课堂，新授课、复习课、讲评课、实验课……各种课型应有尽有，充分地

展现了我校的教学文化以及学思课堂的环节与魅力，广受参会人员好评；在集体教研单元，10个不同主题的集体备课观摩活动直观地展示了相关学科的教学策略构建和实施学思课堂的环节，除了传统主题教研外，我们还组织了涉及跨学科共商当下热点的教研活动，如文综组的《整体发展的世界与“一带一路”专题研究》，这些真实的、精彩的、原汁原味的现场展示，让与会同仁深深地折服我校教研组求真务实、积极高效、敢于创新而又团结活泼的工作作风。在学生活动展示单元中，孩子们在有限空间中井然有序地进行的大课间活动，让师生脑洞大开的创客大篷车走进校园，31节丰富多彩的综合实践课和校队活动课，让参会人员赞不绝口。在会后的“意见反馈”中，很多参会老师都认为本次开放日活动内容丰富，成效十分显著，他们为我们精彩的学思课堂点赞，为文综组跨学科的《整体发展的世界与“一带一路”专题研究》点赞，为大课间活动点赞，为创客大篷车进校园活动点赞……

四、办高品质、令人尊敬的学校，学思课堂还在路上

2015年8月10日，北京师范大学董奇校长在贵阳附中谈话中指出：“我觉得我们这个学校首先要把孩子教育好，把孩子教育好首先就要成绩好，这是学校和家长的要求，但这个好之后，学校就要考虑增加一些更能体现北师大精神和风范的东西。那就是更先进的教育理念，更关注中国的问题，更有家国情怀。比如说公民素养问题。”董校长的谈话告诉我们教育不仅要关注学生的当下，更要关注他们的未来。我们的学思课堂实践就是要从教育理念、学校文化、课程和课堂等各个方面认识到教育的目的就是要关注到学生的可

持续发展，关注到他们生命和生活的幸福指数。

就是要使学生获得充分、自由、和谐的发展，学会生活。教育不应当仅仅是生存技能的训练，它的宗旨和使命应当是引导和教会人们去追求幸福的生活，追求高贵的生活，追求有质量的生活，追求有价值的生活，追求有意义的生活。

深入推进学思课堂的过程也就是推动学校大发展的过程，两者相得益彰。以学生学思为本真的学思课堂，关注到了学生的可持续发展，促进了学生的“高品质的学习”，因此，在学思课堂中我们的孩子们就会越学越爱学，越学越会思考，越学越会质疑的。爱学、会学足以使人终审受益。学思课堂促进了我校各具特色的课堂文化的形成，实现了教育资源的充分利用和教师专业化水平的进一步提升、学生的全面发展；我们不断提高了学校文化办学的品质，社会认知度越来越高，办学成果越来越丰富。

1、学校学生规模迅速增加

2004年以来，我校学生规模不断扩大，在校学生由2003年的800人迅速增加到2016年的1782人，人数的迅速增加得益于我校教学质量的快速提高，教学质量的提高，并最终使我校初中教学得到了广大市民和学生、家长、同行和社会的认可。

2、教育质量不断提高，出口成绩依然令人欣喜

改制十五年来，我校教学质量的不断的提高。我校初中出口成绩始终位居成都市前列，重点率维持在70%左右。高考成绩近三年本科率保持在85%以上，2017届有望翻越90%大关，相关成绩位居成都市前列，连续九届获得成都市教育局表彰。连续多年都有学生考入清华、北大、香港中文大学、浙江大学、复旦大学等名校。

2008—2016年学校高考升学率一览表

时间	一本上线	二本上线	三本上线	表彰情况
2008年	21.2%	45.41%	54.59%	获教育局表彰
2009年	34.5%	63.91%	71.43%	获教育局表彰
2010年	27.8%	56.91%	70.5%	获教育局表彰
2011年	27.6%	65.22%	80.49%	获教育局表彰
2012年	21.9%	52.74%	74%	获教育局表彰
2013年	28.2%	65.08%	80.23%	获教育局表彰
2014年	35.1%	72.5%	88.2%	获教育局表彰
2015年	32.6%	85.2%		获教育局表彰
2016年	50.8%	86.7%		获教育局表彰

3、教师专业化水平不断提高

近三年，我校产生了成都市特级教师一名，四川省特级教师一名，成都市学科带头人1名，成都市优秀教师3名，成都市优秀青年教师3名，成都市教坛新秀3名，成都市优秀班主任3名，多名教师被纳入省市区级骨干教师培养体系，教师成长十分可喜。2013年以来我校教师有540人次参加了各级各类教学成果评选活动并获奖，其

中有市区级以上赛课获奖59人；8人次的论文著作在《思想政治课教学》、《教学考试》、《中学数学教学参考》、《数学教学通讯》、《高中数学教与学》、《京师附校集结号》等刊物发表志公开发表出版，13人次获国家级奖项，237人次获市级以上奖项；229人获得市级以上说课、课件制作、微课制作等技能成果比赛奖项。

年份	论文获奖数量				论文发表数量	
	国家级	省级	市级	北师大附校系统		
2004—2017年	48	51	122	283	41	
年份	类别		获奖人数			
2004—2017年	赛课		国家级	省级	市级	附校系统
			3	5	69	20
	教学设计		国家级	省级	市级	附校系统
			81	48	182	22

4、学生全面发展取得突出成绩

近5年来，我校学生参加各类比赛共获得国家级奖项112项，省级奖项663项，市级奖项266项。师生在为学校争得了荣誉的同时，也发展了自我。这也充分体现了我校以学生为本的办学宗旨和促进学生全面发展的教育理念。我们坚信教学的质量根本体现于学生的发展之中，而学生要

发展就要差异性的开展教学，因此，我校在课堂教学中坚持将个别辅导与集体教学相结合，促进了学生全面的发展。近年来，随着学生综合素质的加强，学校的教育教学质量明显提高，受到了学生、家长、社会等的高度认可。成为了学生和家長心目中的优质学校。

年份	获奖人数		
	国家级	省级	市级
2004—2017年	497	818	354

5、学校获得行业认同

在具有我校特色的学思课堂的支持下，学校先后获得“成都市教师发展基地校”，“成都市校本教研引领学校”，“成都市校风示范性”、“成都市德育先进集体”、成都市“艺术教育特色学校”、北京师范大学附属（40多所）高中教育研究中心（全国只有3所）、“全市教育系统创先争优先进基层党组织称号”“成都市教育科研先进集体”、“四川省教育工作先进集体称号”等荣誉称号。2013年，我们成为成都市艺术教育特色学校；2014年，我们成功的成为了四川省《基于创新课程实验室的创新课程研究》的子课题学校；2014年，我校自编小升初系列教材和自编《修身与习字》获北师大合作办学部奖励；2015年，我们被省有关单位授予创客培养试点学校；2015年，我校成为四川省阳光体育学校；2015年，我校成为成都市核心价值观教育特色学校；2016年我校成为四川省艺术教育特色学校。

“士不可以不弘毅，任重而道远”。在学校开启十三五规划的今天，我们深知我们还在办高品质、令人尊敬的学校的路上。

【参考文献】:

- 1、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》人民出版社2010年7月版
- 2、《为21世纪培育教师和学校领导者——来自世界的经验》(德)施莱克尔 编北京大学出版社出版 2013年11月版
- 3、钟启泉《“三维目标”论》刊载于华东师范大学出版社2012年11月出版的《课堂评价：促进学生的学习和发展》一书
- 4、《透视课堂》(第十版)(美)古德//布罗菲 陶志琼译 中国轻工业出版社 2010年09月版
- 5、为了中华民族的复兴.为了每位学生的发展《基础教育课程改革纲要(试行)》解读 钟启泉 等著 华东师范大学出版社 2001年8月版
- 6、联合国教科文组织教育丛书-《学会生存-教育世界的今天和明天》韦钰 著 教育科学出版社出版 2000年08月版
- 7、《以学习为中心的课堂观察》夏雪梅 著 教育科学出版社 2012年9月版

“问题链”引导，学生自主探究

——以“三角函数的诱导公式”为教学案例

数学组 万羽

现在的数学课堂中，学生很多时候只是被当作接收信号的机器，并没有真正参与其中，自主探究，合作交流，传统课堂采用的讲授、灌输的方法导致学生学得很辛苦，课堂效率也不高。还有就是现在学生的自觉性比较差，很少主动去翻课本、做相关的练习题，学生从态度上没有重视起来，从而课堂效率不理想。

因此，在教学实际中，我认为应注重方法与思想的融合，以学生为主体，设计“问题链”引导学生主动思考，采用探究与合作的方式进行自主探究。

所谓“问题链”，是教师为了实现一定的教学目标，根据学生的已有知识或经验，针对学生学习过程中将要产生或可能产生的困惑，将教材知识转换成为层次鲜明、具有系统性的一连串的教学问题；是一组有中心、有序列、相对独立而又相互关联的问题。从形式上看，“问题链”是一问接一问，一环套一环；从内容上看，它是问问相连，环环紧扣；从目标上看，它是步步深入，由此及彼。它的每一问都使学生的思维产生一次

飞跃，它像一条锁链，把疑问和教学目标紧紧地连在一起。利用“问题链”做引导，让学生有了自己的体验，然后用自己的思维方式，自主地去探究，去发现有关的数学知识。

“三角函数的诱导公式”是高一学生要学习的三角函数的重要内容之一，学生在学习了角的定义、三角函数的定义以及同角三角函数基本关系之后，为了解决新的数学问题，面临着必须要探究新的知识——三角函数的诱导公式。学习是对知识内化的过程，只有学生通过自己去发现、思考、揭示数学规律，才能更好地促进素质与能力的提高。

三角函数的诱导公式本身并不难，但学生在具体运用时却经常出错，尤其是符号出错，究其原因，是学生对公式并没有真正理解，只是片面的记忆而已，所以，公式的推导过程非常重要，在这个部分，我做了如下的“问题链”设计，来帮助学生梳理关系、感受数形结合，强化理解、帮助记忆，逐步打开学生的思维，激发学生的学习兴趣。

序号	内容	设计意图
问题 1	回顾三角函数的定义	得出一个结论，为后面的学习作铺垫
问题 2	角 $\pi + \alpha$ 是在角 α 的基础上通过怎样的旋转得到的？	引导学生观察

序号	内容	设计意图
问题 3	角 $\pi + \alpha$ 终边落在了哪个位置?	找出角 $\pi + \alpha$ 终边与角 α 终边的关系
问题 4	把角 $\pi + \alpha$ 的终边与单位圆的交点记为点 P_1 , 则 P_1 的坐标可以怎样表示呢?	充分利用回顾三角函数定义时得出的结论
问题 5	点 P_1 与点 P 有怎样的关系?	点的对称性决定了坐标之间的关系
问题 6	它们的坐标之间有怎样的关系?	得出结论
问题 7	学生尝试总结刚才的推导过程	去充分体会、体验, 接下来才能自主去探究

以下是部分教学片断:

师: 通过前面第一节内容的学习, 角的概念已经推广到了任意角, 那么对于任意的一个角, 它的三角函数值我们能计算得出来吗? 比如:

$$\sin 750^\circ = \sin(2 \times 360^\circ + 30^\circ) = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\cos \frac{7\pi}{3} = \cos(2\pi + \frac{\pi}{3}) = \cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$$

(学生一起参与计算)

师: 在刚才的计算过程中, 我们用到了终边相同的角的同一三角函数值相等这一结论, 即前面学过的公式一 (学生来回顾):

$$\sin(\alpha + 2k\pi) = \sin \alpha (k \in \mathbb{Z})$$

$$\cos(\alpha + 2k\pi) = \cos \alpha (k \in \mathbb{Z})$$

$$\tan(\alpha + 2k\pi) = \tan \alpha (k \in \mathbb{Z})$$

利用公式一, 可以把计算任意角的三角函数值转化为计算 $0 \sim 2\pi$ 范围内的角的三角函数值, 接下来我们来看一下这个呢?

$$\sin 600^\circ = \sin(360^\circ + 240^\circ) = \sin 240^\circ$$

240° 是 $0 \sim 2\pi$ 范围内的非锐角, 它的三角函数值可由定义算出, 同学们思考一下, 可不可以继续转化为跟哪个锐角的三角函数值有关呢?

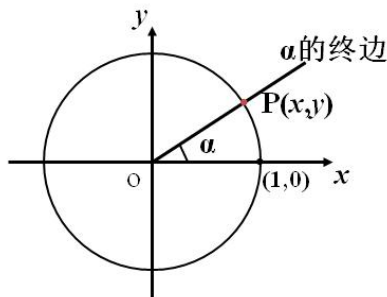
(继续追问) 240° 与哪个锐角有关?

生: $\sin 240^\circ = \sin(180^\circ + 60^\circ)$ 或

$$\sin 240^\circ = \sin(270^\circ - 30^\circ)$$

师: 这节课我们探究前一种情况, 即角 $\pi + \alpha$ 的三角函数值与角 α 的三角函数值之间的关系。

既然涉及角的三角函数, 那我们先来回忆一下。(PPT 投影)



(带领学生一起来回顾这个知识点)

给定角 α , 其交于点 $P(x, y)$, 由三角函数的定义知:

$\sin \alpha = y$, y 是点 P 的纵坐标,

$\cos \alpha = x$, x 是点 P 的横坐标,

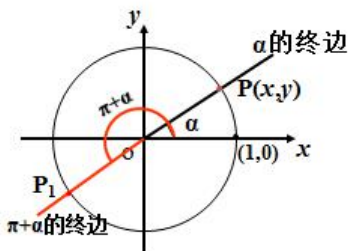
所以，点 P 的坐标也可以表示为

$P(\cos \alpha, \sin \alpha)$ ，（学生回答，老师总结）

即：角 α 终边与单位圆交点的坐标可以用对应角的三角函数来表示。

接下来我们来看一下角 $\pi + \alpha$ ，它是在角 α 的基础上通过怎样的旋转得到的？

生：逆时针旋转 π rad。（PPT 投影，学生观察，老师再提问）



师：所以其终边落在了哪个位置？

生：角 α 终边的反向延长线上。

师：把角 $\pi + \alpha$ 的终边与单位圆的交点记为点 P_1 ，则 P_1 的坐标可以怎样表示呢？

生： $P_1(\cos(\pi + \alpha), \sin(\pi + \alpha))$

师：观察一下，点 P_1 与点 P 有怎样的关系？

生：这两个点关于原点对称。

师：关于原点对称的两个点，它们的坐标之间有怎样的关系？

生：横坐标互为相反数，纵坐标也互为相反数。

师：所以，同学们可以尝试得出一个结论了吗？

生：

$$\sin(\pi + \alpha) = -\sin \alpha$$

$$\cos(\pi + \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\tan(\pi + \alpha) = \tan \alpha$$

（利用几何画板说明角 α 的任意性）

师：这是三角函数的诱导公式二。有了这个结论，刚刚遗留下来的问题就可以轻易解决了，

$$\sin 240^\circ = \sin(180^\circ + 60^\circ) = -\sin 60^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}.$$

再来看一下这个，

$$\cos 225^\circ = \cos(180^\circ + 45^\circ) = -\cos 45^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}.$$

师：同学们回忆一下刚才公式二的推导过程，可以试着总结一下推导方法吗？

（学生能总结个大概，但是条理欠佳，语言表述不是很到位）

师：刚才在探究角 $\pi + \alpha$ 与角 α 的三角函数数值之间的关系时，首先是确定角 α 与角 $\pi + \alpha$ 的终边，然后用对应角的三角函数表示角终边与单位圆交点的坐标，再结合交点的对称性得出公式。

接下来就由同学们自己来推导角 $-\alpha$ ，角 $\pi - \alpha$ 的诱导公式。

（分组讨论，学生自主去探究，得出公式三和公式四，向其他同学讲解推导过程）

……

著名教育心理学家布鲁纳说过：“所谓求知，是过程，不是结果。”即要把知识的形成过程体现出来，强调学生在教学活动中所表现出来的情感与态度。本节课“重操作、重发现、重思想方法”，教学过程以学生思考、学生解决问题为主，教师意在引导点拨，充分体现以学生为主体，教师为主导的教育思想。采用多媒体、黑板相结合的方式，在教学效果优化的前提下，尽可能的增大教学容量。鼓励学生多参与、多探究、多合作、多

交流，课堂中，采用激励教学与合作探究的教学方法，让学生经历“方法接受——动手操作——合作探究——展示成果”的活动过程，使学生主动地探索知识，愉快地学习数学。留给足够附本节课的教学设计：

【教学目标】

1. 借助单位圆，推导出正弦、余弦和正切的诱导公式，能正确运用诱导公式将任意角的三角函数化为锐角的三角函数，并解决有关三角函数求值、化简等问题。
2. 通过公式的应用，了解从未知到已知、复杂到简单的转化过程，培养学生转化与化归的思想，

【教学过程】

多的活动时间和思维空间，精心设计学生活动前的指导工作，根据学生的活动进行合理概括，以提升学生的数学思维能力，从而达到促进学生学习有效性的目的。

以及信息加工能力、运算推理能力、分析问题和解决问题的能力。

【教学重点与难点】

重点：探究角 $\pi + \alpha$ 的诱导公式，然后学生自己推出角 $-\alpha$ ，角 $\pi - \alpha$ 的诱导公式。

难点：正确应用诱导公式解决有关三角函数求值、化简等问题。

教学环节	教学过程	设计意图
设置疑问，开启探究	<p>通过计算 $\sin 750^\circ$、$\cos \frac{7\pi}{3}$、$\sin 600^\circ$，回顾公式一，其作用是把任意角的三角函数值转化为 $0 \sim 2\pi$ 范围内的角的三角函数值，但对于 $0 \sim 2\pi$ 范围内非锐角的三角函数值是否可以转化为锐角的三角函数值呢？</p>	<p>通过实例计算，具体问题一般化，引出疑问，引导学生去探究解决。</p>
探索新知，主动认知	<p>由三角函数的定义知，角的终边与单位圆交点的坐标可用对应角的三角函数来表示。</p> <div data-bbox="334 1335 655 1566" style="text-align: center;"> </div> <p>由三角函数的定义知：</p> $\sin \alpha = y, \cos \alpha = x$	

所以 $P(\cos \alpha, \sin \alpha)$

$$P_1(\cos(\pi + \alpha), \sin(\pi + \alpha))$$

由点 P 、 P_1 的对称性，可得（公式二）

$$\sin(\pi + \alpha) = -\sin \alpha$$

$$\cos(\pi + \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\tan(\pi + \alpha) = \tan \alpha$$

说明角 α 的任意性。（几何画板演示）

练习：（1） $\sin 600^\circ$ （2） $\cos 225^\circ$

接下来分组讨论，学生利用刚才的推导方法，得出公式三、公式四。

公式三

$$\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$$

$$\cos(-\alpha) = \cos \alpha$$

$$\tan(-\alpha) = -\tan \alpha$$

公式四

$$\sin(\pi - \alpha) = \sin \alpha$$

$$\cos(\pi - \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\tan(\pi - \alpha) = -\tan \alpha$$

练习：（1） $\sin \frac{11\pi}{3}$ （2） $\sin(-\frac{16\pi}{3})$

（3） $\cos(-2040^\circ)$

总结利用公式一~四把任意角的三角函数转化为锐角三角函数的一般步骤。

观察四组公式，发现特点，总结规律：

$2k\pi + \alpha (k \in \mathbf{Z})$ ， $\pi + \alpha$ ， $-\alpha$ ， $\pi - \alpha$ 的三角函数值，等于 α 的同名函数值，前面加上一个把 α 看成锐角时原函数值的符

要想让学生深刻理解、记忆三角函数的诱导公式，就应该让学生主动去探索，大胆去实践，亲身体验知识的发生和发展过程。

及时归纳总结，加深对知识的理解和记忆。

	号。简记为“函数名不变，符号看象限。”	
例题讲解	<p>例 1.化简下列各式:</p> <p>(1) $\frac{\cos(180^\circ + \alpha) \cdot \sin(\alpha + 360^\circ)}{\sin(-\alpha - 180^\circ) \cdot \cos(-180^\circ - \alpha)}$</p> <p>(2) $\frac{\cos 190^\circ \cdot \sin(-210^\circ)}{\cos(-350^\circ) \cdot \tan(-585^\circ)}$</p> <p>(3) $\frac{\sqrt{1 + 2\sin 290^\circ \cos 430^\circ}}{\sin 250^\circ + \cos 790^\circ}$.</p> <p>例 2 (1)已知 $\sin(\alpha - 360^\circ) - \cos(180^\circ - \alpha) = m$, 则 $\sin(180^\circ + \alpha) \cdot \cos(180^\circ - \alpha)$ 等于_____.</p> <p>(2)已知 $\cos\left[\frac{\pi}{6} - \alpha\right] = \frac{\sqrt{3}}{3}$, 求 $\cos\left[\frac{5}{6}\pi + \alpha\right] - \sin^2\left[\alpha - \frac{\pi}{6}\right]$ 的值.</p> <p>(3)已知 $\cos(\alpha - 75^\circ) = -\frac{1}{3}$, 且 α 为第四象限角, 求 $\sin(105^\circ + \alpha)$ 的值.</p>	通过例题的讲解与练习, 让学生运用这四组公式去解决三角函数的求值、化简等问题, 进一步理解它们的作用。
思维拓展, 问题思考	$\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) = ??$ $\sin\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) = ??$	
作业	<p>1、课后练习 2、3</p> <p>2、三角函数的诱导公式(一)</p>	保证学生的巩固应用.

初中物理实验探究的有效性研究

物理组 梁翠梅

摘要: 本文通过两次观摩赛课结合自己的教学实践经验经历, 反思如何在初中物理教学中实现实验探究的有效性。

关键字: 初中物理 实验探究 有效性

1 研究背景

随着新课程改革的全面推进, 如何提高学生的科学素养成为全社会最关注的问题。在义务教育阶段, 物理课程的设置不仅是完成知识的传授和技能的训练, 更要重视学生科学素养, 科学思维, 科学精神即科学探究能力的培养。实验探究是科学探究最重要的组成部分, 也是物理教学的基础。在初中物理教学中, 探究实验是学生获得认识的基本方法, 让学生深刻理解物理概念、规律等是在什么样基础上形成建立的, 帮助学生更好建立对物理概念、规律等的认识, 认识到物理知识在生活实践中的应用, 并在探究实验中增强学生的动手能力和求知欲望, 提高初中物理教学质量^[1]。

本文中的两次赛课分别是: 第一次成都市某集团赛课, 赛课的内容是教科版教材八年级下册第九章第五节《大气压强》; 第二次成都市某主城区区级赛课, 赛课内容是教科版教材九年级上册第七章第二节电功率。两次赛课的规模都很大, 参赛老师众多。通过观摩老师们课堂教学中的实验探究, 反思自己的教学, 从而总结如何实现实验探究的有效性。

2 两次赛课过程体现实验探究有效性

2.1 改进器材实现演示实验探究的有效性

2.1.1 《大气压强》教学中改良演示实验器材

在《大气压强》一节赛课中, 老师们都不约而同的使用了实验导入方法, 当惊奇有趣的实验

现象出乎学生的意料之外时会唤起学生的好奇心, 吸引他们的注意力, 好奇的心理能促进他们去思考、去探索。这时, 教师要及时抓住学生表现出来的“有认知矛盾, 又无法解决”的心理特点, 最大限度地激发学生表现出来的学习兴趣。

一位老师的导入, 器材: 小型的矿泉水瓶(500mL), 烧杯中装有热水。

过程: 将烧杯中的热水倒入矿泉水瓶中, 再倒出, 将瓶盖盖上, 观察现象。(这也是平时绝大多数老师课堂采用的导入实验)

现象: 同学们看到矿泉水瓶的形状逐渐发生了改变。(一小部分同学能看清瓶子的形变)

老师费力的引导同学们得出结论: 大气压使矿泉水瓶发生了形变。

另一位老师的导入, 器材: 大号的矿泉水瓶(5L), 准备了一个开水瓶, 水平中的装有滚烫的热水。

过程: 将水壶中的热水倒入矿泉水瓶中, 再倒出, 将瓶盖盖上, 观察现象。

现象: 同学们在看到瓶子形变的同时听到了巨大的声响。(吸引了所有同学的注意, 并且都看到了瓶子形状的改变过程) 明显的实验现象使得结论的得出更加顺理成章。

老师和同学们一起分析得出结论: 大气压使矿泉水瓶发生了形变。

2.1.2 《电功率》教学中改良演示实验器材

一位老师的演示实验: 用一个家庭电路板(带插头), 上面有两条入户线, 一个两孔插座, 一个电能表, 一个拉线开关和一个灯座。把两种不同的用电器接入电路, 请学生注意观察电能表铝盘转动情况。先接入一盏白炽灯可以看见电能表铝

盘开始转动，说明灯泡正在消耗电能，接下来把电热水壶接入电路。

师：请同学们注意观察电能表铝盘，发现铝盘转动得更快。请问同学们铝盘转动得越快表明消耗电能越怎样？（开始了本节课的讲解）

这样的演示实验的方式引入，学生自己通过直观感受得出结论，自然而然进入本节课学习。在该演示实验中，为了有更好的实验效果，教师改良创新了该实验仪器，如图1所示。①教师为

了能使所有学生都能观察到清晰的现象，用到了投影仪，为了投影效果好，拆掉了电能表的塑料外壳以便可以更清楚的看到铝盘转动(如图一所示)。②将铝盘上一部分贴上红色标签在投影仪上清晰的呈现出转动快慢(如图二)。

通过对比铝盘的转动引入消耗电能的快慢即电功率的物理意义，开始本节课的讲解。简单明了，实验导入吸引学生注意，激发了学生的学习兴趣。



图1 改装后的家庭电路电能表正面

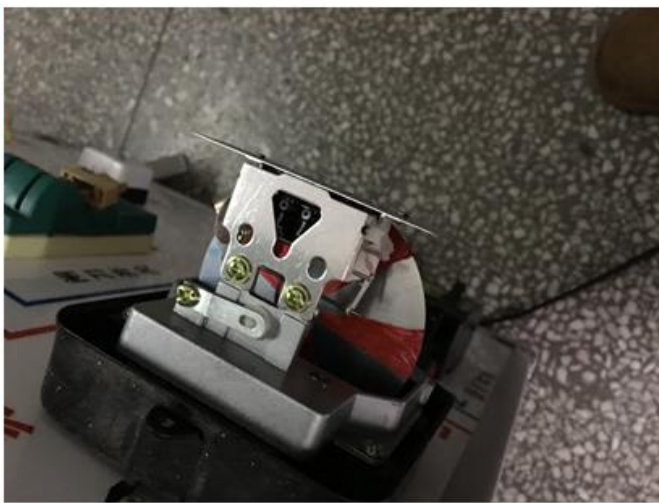


图2 改装后的家庭电路电能表侧面

2.1.3 小结

基于教师对内容的熟悉，通过改进实验器材增加实验现象的可视性，使所有学生都能参与课堂教学中。老师的“用心”会造就学生的“专心”，学生的步伐会随着老师的引导步步深入。

2.2 自主探究实现分组实验探究的有效性

2.2.1 《大气压强》教学中分组实验探究设计

测量大气压值的实验是本节课的一个难点，怎样突破难点成为课堂教学能否成功的关键，老师们都绞尽脑汁，使用了许多方法。

其中一位老师的课堂教学设计是：1. 准备实验器材，一个篮子（里面分别装有玻璃板，皮碗（面积约 1cm^2 ），弹簧测力计（量程 $0-5\text{N}$ ），刻度

尺，注射器（小型）2. 老师让同学们自由选择器材开始实验探究估测大气压强的值。根据同学们选择不同的器材进行分组，通过交流合作完成实验。3. 老师引导同学们评估自己自己小组实验的优劣。

大气压强的大小而言，我们一般在课堂上都选择用托里拆利实验讲解，由于该实验中水银有毒，一般我们选择用视频代替，但这位老师用了实验探究方式，而且将科学探究的各要素灵活运用于课堂。通过学生的选择不同器材，分组不同，最后的评估分析使得探究完整，且让学生充分融入课堂，在自主探究中收获知识。同时该老师的

这部分教学设计得到评委们一致认可获得赛课一等奖。

2.2.2 《电功率》教学中分组实验探究设计

本节的分组实验探究设计主要是得出电功率与电流电压的关系。大部分老师选择直接在每个小组同学的桌子上放置好电源、开关、小灯泡（不同规格）两个、电压表（电流表）任选其一、导线。

其中一位老师的教学设计：1. 准备器材：篮筐，装有电源、开关、小灯泡（不同规格）两个、电压表、电流表、导线。2. 引导同学们分析电功率的影响因素是电压和电流，选择科学探究方法控制变量法，选择器材，分组实验。3. 交流合作得出电功率与电流电压的关系。

我们的常规处理方式为了节约时间直接让学生只做其中一个实验，而本节赛课老师让学生通过自主探究，分析实验中采用的科学探究方法。科学探究方法是连接知识和能力的纽带，为培养学生创新精神与实践能力的提供了广阔的施展空间^[2]。自主选择器材开始实验探究，通过交流合作，分享自己小组的实验结论，既提升自我的表达能力又培养整个班级的团队意识。

2.2.3 小结

从科学探究的角度看，实验是科学探究的重要方式之一^[3]。应该让学生通过制定计划、设计实验、收集和分析实验数据、评估等自主活动来提高实验能力，让学生在实验中认识尊重客观数据的重要性，从而养成实事求是的科学态度，在实验的相互配合中发扬合作精神，在认真收集、处理实验信息中培养严谨的科学态度和科学精神等。

2.3 采用先进的教学仪器实现实验探究的有效性

通过学生分组实验得到电功率与电流和电压的关系，很多老师在得出定量关系时直接利用前人的结论 $P=UI$ ，大家都学会引用教材中的一句话“进一步实验可得”，但我们不给学生演示“进一步实验”学生就会对于该关系式的得出存在疑惑。让学生记下公式可以，让学生运用公式计算也可以，但对于这样的课堂教学设计是有遗憾的。下面我们看看本次赛课的这位老师是如何设计的。

演示实验：先接入一盏电灯，然后换成电热水壶，数据显示分别如图3和图4所示。

师：同学们请看这两组实验数据，它们的电



图3 电灯泡的功率（30.79W）



图4 电热水壶的功率(1392W)

压变化较小，电流越大电功率越大，请同学们动笔算一算能不能试着找到电功率随电流和电压增大而增大的比较有规律的特殊关系。

(学生回答)

师：很好，有的同学从数据中发现，这两个用电器电功率的大小几乎等于它们的电压与电流的乘积，同学利用了实验结果找到了一定的规律，其实经过大量精确实验我们可以得到，电功率等于电压与电流的乘积即 $P = UI$

3 实现探究实验有效性的教学建议

通过观摩两次赛课，吸取教师们课堂实验探究的精华，结合自己的教学实践经历希望能给一线教师们一些实验探究教学的建议。

3.1 巧用器材，激发探究兴趣

首先教师们在教学过程中需要根据教学内容的需要选择好器材，其次教师在选好器材后，应该在上课前自己多试验几次，观察现象。一方面，课堂时间有限，有些器材需要调试花费大量时间；而一方面，部分演示实验的现象不明显，可以及时更换器材或改良器材。本文中提到的两次赛课，《大气压强》就是我们平时用到的器材不过将550mL的矿泉水瓶换成5L的，现象更加明显。《电功率》实验，教师在原有器材的基础上取下塑料外壳避免投影时反光，同时将转动圆盘部分涂红，便于学生直观看出接入不通用电器的转动快慢，现象非常明显。在明显的实验现象刺激下，学生们的积极性调动起来，对于本节课的学习充满的期待，探究兴趣被激发出来。

3.2 自主实验，提高探究能力

科学探究是物理学的本质之一，物理学科是要让学生在科学探究过程中完成知识建构，学习物理的研究方法^[4]。实验是科学探究的重要方式之一。自主实验是在老师的引导下，选择适合的探究方法，设计实验，有计划的选择实验器材进行实验。学生通过自主实验，完成知识的构建，获得科学的方法，同时提升自己的科

学探究能力，为自己的终身学习奠定基础。

3.3 更新设备，培养创新精神

随着课程改革的不断深入，我们教师应该更加明确自己的角色转变，教师需要从原有的“传授型”转变为“研究型”以培养出创新型人才^[5]。我们物理教师要随时关注实验器材设备的更新，在课堂中加入先进的电子教学设备，将传统的教学实验无法实现的现象直观的呈现出来。本文中《电功率》一节的教学中，老师采用最新的电功率测量仪可以直观显示出电功率与电流电压的定量关系，让原本只能用生硬语言总结的结论，用实验总结得出。据我所知现在很多大学包括一部分中学在物理实验室采用数字化信息实验系统(DISLab)，将物理的现象通过传感器，转化为电子信息，最终通过多媒体呈现出来^[6]。先进的教学设备本身就是一种创新，教师和学生参与实验的过程中，也是创新精神的传递。通过一个个新型设备的使用，逐渐培养学生的创新意识，希望今后为国家培育出科创型人才。

参考文献:

- [1] 王立国. 试析初中物理科学探究实验的若干认识[J]. 中国校外教育, 2015, (12)
- [2] 吴玉如. 初中物理科学探究方法归纳[J]. 理化生教育与研究. 2016, (74)
- [3] 中华人民共和国教育部制定. 义务教育物理课程标准: 2011年版[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2012: 1.
- [4] 孙雅婷. 中学物理科学探究教学中教师指导能力及学生学习行为研究[D]. 洛阳师范学院, 2015.
- [5] 肖晓兰. 农村初中科学探究课堂行为研究[D]. 湖南师范大学, 2009
- [6] 胡志宏. 利用DISLab完善高师院校中学物理实验教学的实践研究[D]. 四川师范大学, 2012

用好逻辑巧解客观题

历史组 邱德慧

自 2016 年开始,我省普通高等学校招生考试文科综合科采用国家考试中心统一命制试题,即俗称“国卷”。通过两年的实践,我们可以发现“国卷”相对于“川卷”而言,特征更加鲜明。从某种角度上说,应对国卷是有模式可循的。

以“国卷”III卷为例,文综试题历史部分由客观题、主观题两部分组成。其中客观题包括 12 个小题,即 24—35 题。主观题包括两个必答题,即 40 题、41 题;三个选做题,即 45 题改革题、46 题战争与和平题、47 题人物评说题,考试自主三选一作答。

从高考得分情况看,主观题部分一般情况下能较多体现考生差能力异性的是 40 题,比较号得分的是选做题(首推 47 题、其次为 45 题)。而客观题部分相比“川卷”而言,难度值有大幅度提升。4 分一题,对考生而言,不容有失。那么,怎样应对国卷客观题呢?

以 2017 年全国 III 卷第 26 题为例:

表 1

土地规模(亩)	户数	户数比例
20 以下	24	17.3%
20~130	103	74.1%
131~300	10	7.2%
300 以上	2	1.4%
小计	139	100%

表 1 为唐代后期敦煌某地土地占有情况统计表。据此可知,当时该地

- A. 自耕农经济盛行 B. 土地集中现象突出
C. 均田制破坏严重 D. 农业生产效率提高
分析如下:

此题以唐代均田制为考点,考查学生的时空观念、对数据型材料的解读能力以及一分材料说一分话的史学意识。此题时间定位于“唐代后期”,空间定位于“敦煌某地”。由于人民版高中历史教材并未对唐代均田制的具体标准作出介绍(相关内容在岳麓版高中历史教材中以小字部分出现。同时,2016 年全国 III 卷 40 题参考答案更是出现采用岳麓版高中历史教材中现成结论的情况。岳麓版高中历史教材对备考全国 III 卷的重要性可见一斑),多数考生并不能简单依据表中数据得出正确选项。所以,考生依据“唐代均田制被破坏,租庸调制难以维系而于唐德宗建中元年(780 年)改用两税法”这一知识点并结合时间定位推论出 C 项“均田制破坏严重”这一错误选项。

均田制对此的相关规定是:

1. 十八岁以上的中男和丁男,每人受口分田八十亩,永业田二十亩。老男、残疾受口分田四十亩,寡妻妾受口分田三十亩;这些人如果为户主,每人受永业田二十亩,口分田三十亩。杂户受田如百姓。工商业者、官户受田减百姓之半。道士、和尚给田三十亩,尼姑、女冠给田二十亩。此外,一般妇女、部曲、奴婢都不受田。

2. 有爵位的贵族从亲王到公侯伯子男，受永业田一百顷递降至五顷。职事官从一品到八、九品，受永业田六十顷递降至二顷。散官五品以上受永业田同职事官。勋官从上柱国到云骑、武骑尉，受永业田三十顷递降至六十亩。此外，各级官僚和官府，还分别领有多少不等的职分田和公廨田，职分田的地租作为官僚俸禄的补充，公廨田的地租作官署的费用。这两种土地的所有权归国家。

3. 贵族官僚的永业田和赐田，可以自由出卖。百姓迁移和无力丧葬的，准许出卖永业田。迁往人少地多的宽乡和卖充住宅、邸店的，并准许卖口分田。买地的数量不得超过本人应占的法定数额。

结合上述背景知识，联系材料数据易知，正确选项应为 A 项。

但多数考生不具备相关背景知识，在高考场上怎么应对这一类问题呢？此时逻辑推理可谓上策。

从材料数据看，户均占有土地数量 20 亩以下及 20 ~ 130 亩两项比例合计为 17.3%+74.1%=91.4%。这一比例显然不是支撑“土地兼并现象严重、均田制破坏严重”的依据。故首先排除 C 项。相反，这一高比例证明唐代后期（当时）敦煌某地（当地）土地占有规模符合均

田制下自耕农经济发展特征。

从逻辑上说，B、C 两项具有同一性。把 B、C 两项代入设问，可以得到如下两句话：据此可知，当时该地土地集中现象突出；据此可知，当时该地均田制破坏严重。从选项设计来看，本题是结果类表述。那么，“土地集中现象突出”和“均田制破坏严重”是同一结果。土地集中现象突出即土地兼并现象突出，在土地兼并中失去土地的正好就是来自于均田制下的自耕小农，所以如果可以选 B 就可以选 C。因是单项选择题，所有 B、C 两项都不能选。

D 项“农业生产效率提高”中牵涉“农业生产效率”这一概念。生产效率是指固定投入量下，实际产出与最大产出两者间的比率。要提高生产效率，应从提高生产技术、控制生产成本、提高劳动者积极性等角度来体现。显然，本题材料没有体现上述因素，故排除。

由此题可知，解答客观题尤其是遇到考点内容储备不足时要综合运用多种解题方法。在时间定位和空间定位（空间定位包括地理空间定位和知识点即考点定位）的前提下，结合相关考点阶段特征，坚持一分材料说一分话（坚决杜绝以教材观点或结论先入为主的思维模式），综合运用史实法、逻辑推理法（包括假设法）、代入法、解释概念法等方法（一种或几种），可从容应对之。

日本修学旅行：行走中的“必修课”

罗朝猛（中山大学附属中学）

日本的修学旅行，类似于我国推出的研学旅行，是日本中小学教育和学校活动中的重要一环，由教职员工带领学生以团体宿泊的形式、以参观和研修为宗旨的一种远程旅行。

日本修学旅行的历史最早可追溯至江户时代，但真正意义上的修学旅行应是1882年日本栃木县第一初级中学组织学生赴东京参观上野第二届实业发展促进博览会。历经百余年的发展，日本修学旅行日臻完善，构建起了一整套完备的实施体系。如今，修学旅行已经成为日本教育中的“必修课”。

为修学旅行赋予法律保障

日本是一个法律至上的国家，将中小学修学旅行纳入法律轨道。素有日本教育母法之称的《教育基本法》（2006年）在其第二条教育的目的中载明：“培育尊重生命、珍爱自然，保护环境的态度。培育尊重传统和文化、热爱祖国和乡土以及为国际和平与发展做出贡献的态度。”可以说，此法条是日本修学旅行活动开展的最上位的法律依据。

为达成上述《教育基本法》所规定的教育培养目标，作为下位法的日本《学校教育法》作了比较详尽的阐述：促进学校内外自然体验活动，培养尊重生命和自然的精神与保护环境的态度；正确理解本国和乡土的现状与历史，尊重传统和文化；在培育对自己的国家和乡土的态度的同时，还要培养理解国外文化、尊重别国以及对国际社会的和平与发展做出贡献的态度。

为全面落实《教育基本法》和《学校教育法》中有关“培育尊重传统和文化、热爱祖国和乡土以及为国际和平与发展做出贡献的态度”的教育目标，1969年的日本初中学习指导要领和1970年的高中学习指导要领就把修学旅行作为落实教育培养目标的重要载体之一，分别写进学习指导要领有关内容中。

2017年3月日本修订的《小学学习指导要领》和《初中学习指导要领》对修学旅行的意义进行了拓展，其中言明，修学旅行的形式主要以远足和宿泊体验学习为主。组织开展修学旅行，旨在让学生在平时不同的集体住宿活动中，在与大自然接触及了解乡土文化与历史的过程中，增长见闻，开阔视野，同时建立良好的人际关系。概言之，日本修学旅行，旅行是形式，重点在“修学”，突出教育性，又彰显体验性。

以“实施基准”严格规范

日本公益财团法人全国修学旅行研究协会最新调查结果显示，2015年全日本公立初中组织国内修学旅行学校共9137所，参加学生人数106万人，公立高中共4286所，参加学生人数73万人；日本公私立初中组织海外修学旅行学校共119所，参加学生人数9074人，公私立高中共790所，参加学生人数13.8万人。

从上述调查可以看出，日本中小学修学旅行组织学校多，参与学生面广，修学旅行已形成一种常态。那么，日本是靠什么来保障如此大规模

的修学旅行活动做到安全有序开展呢？在笔者看来，其中的“利器”之一就是日本各地教育委员会制定的适用于本地的“修学旅行实施基准”。此基准分为国内与海外两种。各级学校若要组织学生修学旅行，必须要达到此基准的要求，否则修学旅行将难以成行。

浏览日本都、道、府、县所制定的国内和海外修学旅行实施基准，笔者发现，这些基准大同小异。以国内修学旅行为例，基准内容主要涵盖学校类型、修学旅行时间、旅行费用、实施年级、学生参与人数、带队教师的配备、修学旅行地点选择等。这些基准每年都进行修订并向社会进行公布，一是让所属的各级学校按照此基准组织开展修学旅行活动，二是便于接受社会的广泛监督。

宫城县国内修学旅行实施基准（2016）规定，县立初中修学旅行时间为3天2晚，费用53000日元，一般在初三年级实施；高中生修学旅行时间为5天4晚，费用88000日元，原则上全体学生参加。对于修学旅行地的规定，爱知县就要求小学生主要以了解乡土文化为主题，选择邻近的府县，初中修学旅行地主要在日本中部、近畿和关东地区。

总体说来，海外修学旅行实施基准的要求大体与国内修学旅行实施基准相当，但还有一些附加条件。譬如，北海道要求学校实施修学旅行前要与教育长进行协商。栃木县规定，要求学校选择修学旅行的国家及地区要政治稳定、治安良好、清洁卫生。

举社会之力“铺路垫石”

1955年，在日本岩手县境内曾发生过学生修学旅行大巴翻车事故，导致12人死亡，30人重伤。从此，日本政府十分重视中小学修学旅行交通安全工作。

为保障学生修学旅行途中的交通安全，在20

世纪70年代，日本政府为中小学修学旅行开通了专列。此后，日本拥有了新干线列车（高铁），为保障学生修学旅行的安全与快捷，新干线列车公司以优先和优惠的方式开设部分专用车厢，为学生开展修学旅行提供便利与服务。

日本修学旅行的开展，除了依靠政府通过立法将此活动纳入课程范畴，还专门成立有修学旅行研究协会等专业组织机构，对全日本中小学修学旅行进行细致的管理、具体的监督和细心的指导。日本财团法人修学旅行研究协会经常组织相关人员对修学旅行展开研究；每年发布有关修学旅行的调查统计；为学校和家长提供信息咨询服务；为修学旅行有序开展进行市场化、科学化的管理等。

在日本财团法人修学旅行研究协会之下，日本各地还成立有当地的修学旅行研究协会，譬如有关东地区公立初中修学旅行委员会、东海三县初中修学旅行委员会等。这些常设机构经常组织当地学校召开有关修学旅行的研讨会，开展修学旅行专项调查，公告修学旅行专用交通工具时刻表，召开修学旅行体验学习成果分享会等。

为减轻学生家庭因修学旅行带来的经济负担，自1969年起，日本中小学生的修学旅行费补助得到了大幅增加，此后还新设了校外活动专项补助金。

如今，日本社会上下联动整合资源，已建立起能满足学生修学旅行的多个基地，供各地中小学生选择。日本政府在东北、关东、甲信越、北陆、东海、近畿、四国和九州都建设有各具特色的修学旅行基地。参观历史遗迹，学习历史文化知识，学生们主要去京都、奈良和东京等地；如果要开展以防灾教育为目的的修学旅行，阪神大地震受灾地的神户是最佳选择。

原载《中国教育报》2017年9月1日第七版

那些岁月 这些年月

----我与学校一起成长

魏月香

岁月就象一条河，左岸是无法忘却的回忆，右岸是值得把握的青春年华，中间飞快流淌的，是生命中层层沉淀。----题记

邂逅你----成都二中，正是二十二年前的今日，记得也是一个艳阳天，红星路口的那道唯一的校门并不起眼，至于我第三次来校时依然错过。我们那群稚气未脱尽的小姑娘小伙子就这样从那道并不起眼的门走近了你，因为被你近八十年的办学历史所吸引，崇尚您培养过国家主席（杨尚昆）和革命烈士（李硕勋），也就是从那天起，我们便把自己的成长与您紧紧地联系在了一起，高考志愿时的憧憬，青春时期的教育梦，终究要依赖您来实现，也是那天开始，我们便有了所谓的转变，从“同学”转换成“老师”！

（一）

那些岁月，我们青涩，与孩子们一起长大

初为人师的那些岁月，我们青涩，青涩得多次被老教师误认为是学生。一次，上课铃响，我抱着书本站在教室门口候课，一位老教师从旁经过亲切地说：“同学，呼报告进教室呀！”转头怯生生地告诉她我是新来的老师。“哦，小姑娘，真年轻”，在老教师那里，我们又多了一个称谓，心中暖暖的。不过又暗自窃喜她的孩子幸好不在我的班，不然一定会觉得如此青涩的我怎能引领孩子成长。还有一次，做完课间操回办公室的途中，后面的一位中年女老师在我肩上拍了一下并教训

说：“同学，把你这双高跟鞋留到周末时家里穿，不要再穿到学校来了！”好在与我并行的学生及时说出真相为我解围。

那些岁月，我们单纯，我们青涩，但我们也执着。在低矮的平房里，我们探讨某种课型的设计，某个知识难点如何突破，青砖楼里，我们为一个教学问题常常争得面红耳赤。风中、雨里、蓉城的大街小巷，有我们参加各类教研活动的骑行足迹。那时候学生生源并不乐观，待遇也不怎么样，学校在同行眼里并不出色，但我们视她仍然如自己的母亲那样，大家默默守护，不离不弃。我们约定工作一定要开心，所以教研组内的同事成了生活中的好姐妹，年级组内的搭档，也成了工作之余的好朋友。

那些岁月，我们青涩，享受学校大家庭的爱与关怀。那时我们的师傅（资深老教师）总会在生活上关怀备至，生活中，把我们视为他们自己的子女，生活上的烦恼、琐事都可以在他们面前一吐为快，婚嫁生儿育女，他们俨然就觉得自己家中的大事一样。而在教学中在班级管理上那又严格有余，只要涉及工作或者关乎学校大局的事情，他们就会铁面无私。工作上，就千万别想偷懒捡漏，公开课、研究课、科研课题研究、校内外各类赛课、年级组教研组校内外的各类活动，就再也别奢望自己可以是局外人。记得那时师傅要求我们每年必须撰写一篇教学论文，工作的第

二年论文有幸获奖并参加成都市的学科教育研讨年会，在会上交流后同行很赞赏我们的观点和做法，但下来得知我们来自成都二中时我分明看到了他们眼中的不屑。曾几何时，有些老师告诫我们在校外不是必须的情况下不要提工作的学校，心理有些悲伤的凄凉。但我还清晰记得一位老师入党时表态：绝不叛党，绝不背叛二中！我想生命本是一场漂泊的漫旅，教育之旅又何尝不是一样，遇见了谁都是一个美丽的意外，走到在哪里都可以让漂泊的心驻足！于是那段铿锵的话语就是我们那些岁月一起拼搏的铮铮誓言！

青涩的我们和孩子们一起慢慢长大成熟，送走一届一届学生。我们也慢慢步入为人妻、为人父、为人母的行列！

（二）

感恩节的问候

（2012年感恩节当日随笔收录于工作日志中）

夜深人静之时，手机短信提示音尤其入耳，想必又是某个地产公司或商场的广告而已。慵懒地摸起手机本没想认真翻阅，但来信人名字让我突然一惊，那是几年都不一定联系只是过节才有问候的开门弟子之一。“莫非邀请我参加他的婚礼”，正思量着，又一条短信“嫁到”，是他当年的同桌，同样的内容：“感谢师长（姐姐）不倦不怠的教诲，感恩节快乐！”

仔细算来也是近二十年前的事了，那时稚嫩的他们和不曾成熟的我便组成了我们称之为“Family”的班级，运动会，我和他们一起呐喊加油，合唱比赛，台上的他们和台下的我哼唱着同一首歌，周末的滑冰场，有我们摔得人仰马翻的“憨样”，春游野炊时一口锅里捞没烫熟的鸭掌。。。。。。

那时我能给他们什么教诲？只是用心地享受着职业选择不违背选择的初衷罢了，也就不过和他们共同长大罢了。

还记得第二十一个教师节那天的庆祝表彰会现场，我的中学老师被评为“十佳”最先站上领奖台，我作为“优青代表”也上台接受颁奖，他的同桌，她，作为当年的新教师最后上台参加入职宣誓。那一天，我们“三代人”都激动不已。

岁月流逝，当我也长大，当我也为人母，当我也第一次以家长身份坐在教室聆听儿子老师的娓娓道来，心灵感到如此富足。

感谢我的学生们让我每天都在他们的童真、青春气息中渡过，感谢家人无怨无悔的大爱，感谢同事及时的宽慰和鼓励，感谢儿子的淘气为生活增添“调味剂”。感谢生活如意不如意带来的成长！

※那段岁月还有好多好多值得我记录下来的事迹，因为文笔的拙劣，只有记录在心里，做为最珍贵的东西好好保存起来。当我累时，翻看看看，找到安慰；当我气馁时，翻来品尝，找到信心；当我年老时，回忆回忆，找回生命的动力。

（三）

这些年月，我们拼搏，陪伴孩子们成长！

成为北师大实验中学的一员，还是一个夏日艳阳天，不过再也没有错过大理石镶嵌的校门。因为红砖绿墙在红星路上尤为显凸，也正因此如此，玉皇观街才有了老街新貌的文化质感。

在北师大实验的这些年月，我们已褪尽了当年的稚嫩，未曾改变的“老师”这个称谓背后多了一份冷静与沉着。“教育就是服务”的理念慢慢植入灵魂深处，对学生的称谓也从直呼其名变成称呼他们为“孩子”，“幺儿”或者“宝贝”可以不经意间脱口而出。可以包容学生反复的淘气，可以理解他们的青春躁动，可以静静地倾听家长的哭诉，情至深处陪同落泪也是常有之事，“包容”，“和谐”这些元素不仅是工作中的“主料”，还延伸成为了家庭生活乃至社会交往中的“佐料”。

在北师大实验的这些年月，我们奋斗，我们无怨无悔！记得刚建校之初，招生是学校头等大事，高初三毕业班的老师把学生送进考场接下来的工作阵地就是招生办，为了招录一个学生，有时整个假期无休。还清晰记得2008年的6月28日晚上，首届学生高考成绩出炉，欢呼声、喝彩声，整个校园都沸腾了！此后每年的高考成绩出炉日成为了我校一年一度的“欢庆日”和“关注日”。

在北师大实验的这些年月，我们坚持，我们喜乐相伴！5.12汶川大地震抗震救灾的日子，金龙车的车厢是每晚的“临时指挥部”，青年男教师组成的夜间安全值班队伍一天天壮大，星空下悄悄为操场熟睡避灾的孩子们盖上被子，偶遇下雨，迅速将阵地转移至招办大厅、宿舍一楼、食堂大厅，孩子们困得可以横七竖八继续享受酣畅之梦，可老师们哪里敢有丝毫松懈呢，只有默默祈祷别再来余震扰乱孩子们的好梦！灾后重建时借校上课的那段时日，衍生了好多只有我们经历过的相视一笑才能读懂的词汇，如“发货”、“收货”。最艰难的应属跨头教高三的老师（只有高三年级在原校区的功能教室上课），每天得用脚把两校之间的距离丈量几遍。还记得当时高三的文科班教室在现在的机器人实验室，前面没有讲

台，我第一次进教室往讲桌前一站，学生们也就只能看到我的肩部以上，看到他们没有恶意的狂笑，我也随着开怀，他们戏称那学期的英语课是只需听声音和看面部表情而可以忽略肢体语言的课。没有讲台，想把黑板的面积积极限使用是不可能的，后来学生看到我们踮起脚尖时他们就会齐声呼“一二三，跳”。孩子们学累了，压抑了，敏感的文科女生们会到我们办公室尽情地哭，哭完了收拾心情继续拼搏。那些日子，虽然苦，但乐也无穷！

在北师大实验的这些年月，我们不再羞于道出自己的工作单位，因为有了北师大这个平台，我们可以走出成都市，走出四川省，我们有机会走近北京、上海、走向香港、台湾、甚至海外，亲眼目睹大师风采，可以与各级专家面对面交流。这样的年月，我们陪着孩子们成长，我们自己也收获！

如今当新老师问及我们在这里工作的年限时，仿佛当年我问师傅同样问题的场景再现，感慨时光易逝！

选择了追逐教育梦，注定了我们的一生要与教育血脉相连，苦于斯，乐于斯，成长于斯。

我校七位老师在2017年成都市中学数学优秀论文评审中获奖

在2017年成都市中学数学优秀论文评审活动中，我校推送七位老师的优秀论文参加了活动，共获得一等奖一个，二等奖五个，三等奖一个，他们是，一等奖，李阳《聚焦学生核心素养 探索学思课堂实践》；二等奖，熊继刚《基于1+x问题群中x的思考》、谢恩《“低碳型”学思课堂的探索与实践》、黄霞《数学实验在初中数学

教学中的作用》、王茁力《一堂课后的内心感受》、张勤《初中数学静态预设与动态生成的实践》；三等奖：贾燕飞《“中心对称”教学反思》。这些论文都是在我校基于核心问题的学思课堂研究实践中总结出来的，他们的获奖体现了上级教育科研主管部门对我校基于核心问题的学思课堂研究的高度认可。特向上述老师表示祝贺

体育课上如何贯穿安全教育

体育组 王涛

一、案例描述

安全教育是体育课不可或缺的内容，课中经常会发生扭伤、挫伤、拉伤、碰伤等运动损伤，偶尔也会发生一些重大的安全事故，轻者影响学习，重者可能造成残疾，甚至危及生命，给学校、学生、家庭带来不应有的损失。要确保体育课使学生有所收获，同时确保学生身心朝着健康的方向发展，教师的安全意识必不可少，安全措施更是重中之重。

二、问题透视

1.体育课上，操场、器材的精心准备，是最基本的安全预防。场地、器材是引发安全事故的最主要的外部因素。在课前，教师必须仔细做好场地和器材的安全检查，如有安全隐患应及时排除，然后进行组织教学。例如，跳高时，海绵垫子位置是否合适，是否够柔软，旁边有没有硬物；跳远时，沙坑有没有平整好，沙子过少或者沙坑中有同学玩耍时留下的砖头和石头等都有可能造成损伤。另外比如杂草距急行跳远助跑道的距离，都应该处理安排合理。

2.师生的安全意识和保护与帮助技能。在体育教学中，教师不仅自身要具有高度的安全意识和高超的保护与帮助技能，同时也有责任和义务教育学生树立安全第一的思想。有的学生上课调皮，或为了一点小事起摩擦，根本不知掌握力度和分寸，很容易因碰撞而摔倒，造成身体损伤等安全

事故。为此，教师就应在迅速制止的同时给予适当的批评教育。这样不仅让学生明白这是错误的行为及可能发生的不良后果，同时要使每个学生都意识到那是不安全的行为，杜绝同类事件再次发生。

3.器材的放置要规范。跑的项目中最好不用球类作标志物，尤其往返跑和蛇形跑，若用球类作标志物，一旦学生无意触及它，它容易滚动而离开原有的位置，可能让学生绊脚，更甚者脚踩造成严重的伤害事故。另外，学校的单杠、双杠、云梯等，日晒雨淋，天长日久就会生锈，如果没有及时保养和修理更换，学生在活动时器材容易发生断裂，致使学生摔伤。所以，在锻炼的时候，教师一定要先检查器械，排除安全隐患。再有，长期不用的计时台架子等较高的器材上要明显贴上“禁止攀爬”等字样的挂牌。体育课后不宜将危险器材，如铅球、铁饼、标枪等，随意摆放在操场上以方便下节课使用，以免在无人看管的情况下，学生因为好玩致使人身伤害。

三、解决办法

对于体育教学中的安全问题，学校和教师都应以一种客观的态度去看待，以积极的方式去思考，用正确、合理、科学的方法来预防。只要学生和教师在思想上重视伤害事故，同时，教师在教学上处处想到学生、关心爱护学生，教学上扎扎实实、认真负责，管理上严格要求，就可减少

或者避免伤害事故的发生，真正让学生健康、快乐的成长。

1.重视体育课堂常规。体育课要穿运动服和运动鞋，禁止穿着有碍运动的服装，如便鞋、牛仔裤等；身上不挂钥匙校牌等锋利的物品。课前、课后进行点名，见习生必须随队见习；上课前或者上课中学生有任何身体不适，务必及时告知任课老师。

2.合理安排体育教学程序。教师需详细解说动作正确要领及安全注意事项。学生应听从指挥，服从安排，有秩序地进行练习。做练习时，要求由慢到快，运动强度由低到高。课前做好准备活

动，课后做好放松整理。

3.时刻强化安全意识。使用任何器材必须由教师准予或教师在场；在做器械或者高难度、危险动作时，做到安全保护；不随意将危险器材放在无人看管的场地内。随时检修器材，维护运动安全。

4.全方位了解学生的身体状况。学期初要和校医沟通并确定了解学生身体状况，遇到偶发事件能做适当的处理，教师应了解学生身体状况，如是否有心脏病、哮喘等疾病。

2017年9月18日

我校再次获得成都市教育科研先进集体称号



在成都市教育科学规划办开展的2014~2016年度教育科研先进单位和先进个人评选活动中，经过成都市教育科学规划办资格审查，专家组评审，我校和我校推荐的教德兵老师均达到了成都市教育科研先进单位和先进个人条件。在成都市教育科学规划办于2017年6月12日进行了5个工作日的公示后，成都市教育科学规划办公室以成教科规办（2017）7号《关于表彰2014~2016年度成都市教育科研先进单位的决定》和成教科规办（2017）8号《关于表彰2014~2016年度成都市教育科研先进教师的决定》正式对我校和我校教德兵老师进行了表彰。

我校和我校教德兵老师的获奖，是成都市教育科学规划办对我校以《基于核心问题学思课堂的行动研究》为主题的扎扎实实的校本教研的肯定，也是对我校承担的省市教育科研课题研究实效的肯定，更是对我校教师教育科研能力和水平的肯定。今后，我们将在成都市教育局的领导下，在教育科研工作中自觉接受成都市教育科学规划办的指导，在以校为本的学习、工作、研究三位一体的校本教研中下深水、做文章，并以此作为教师的专业发展的手段，不断进行经验的理论提升，为学校提高教育质量，创建个性化、特色化的高品质令人尊敬的学校而努力。

今年是我校 2014 年初获此殊荣后，再次获得成都市先进教育科研单位的称号。

学为人师，行为世范——记青年教师培训活动

2017 年 8 月 28 日，北京师范大学成都实验中学召开了为期两天的青年教师培训活动。学校组织了林海、王建洪、李强、王枝国、杨术明、李云、周维和、高仕瑜、刘昌菊、章继广这十位在教育教学中有突出业绩和丰富经验的优秀教师为新到岗的青年教师传授经验。十位老师为此次培训做足了准备，用行动诠释了“学为人师，行为世范”的含义。

林海老师以幽默的开场拉近了新老教师之间的距离。他以“班主任如何激发学生的积极性”为题为我们阐明了班主任工作在学生学习积极性中的关键作用。林老师就“学校、班级受孩子喜欢的原因”和“怎么让学生喜欢学校、班级”展开了详细的陈述。他特别强调了“学风”这一核心问题，并以如何把握班主任工作的“度”为线索贯穿了此次讲座。林老师以尊重换取了学生的尊重，用信任得到了学生的信任，用行动证明了班主任工作的重要性。

“让理想照进现实——谈谈青年教师的成长”。王建洪老师直言青年教师将要遭遇的困境，打破了青年教师对于自身职业的幻想，从而鼓励我们能基于现实实际建构起有待实现和追求的理想。他以几个耳熟能详的隐喻，即“教师是园丁”“教师是人类灵魂的工程师”“教师是春蚕”等为始，为如何看待教师这一职业提供了方向。面对教师的生存困境，找回教师的伦理性与创造性更是迫在眉睫。在讲座最后，王老师不仅鞭策青

年教师要促进学生的自主发展，更是引导我们积极反思自身，确立对于自我职业、人生的规划与追求。

李强老师用自身言行为青年教师演绎了“以真诚赢得真诚，用信任回报信任”这一主题。李强老师为我们介绍了自己多年来的工作经验与体会，并强调了“五心”，即责任心、爱心、细心、耐心、信心对他自身工作的重要影响。李老师用行动贯彻了“五心”意识，不管是建立学生档案，安排班级活动，还是与家长的积极交流与沟通，用真诚与信任凝聚成的点滴滋养了学生的心灵，让我们感受到爱心化雨，润物无声的力量与柔情。

“培养学生良好的学习习惯，促进班级良好



学风的形成”。王枝国老师以生动有趣的谜语带领大家进入到了本次讲座。在明白培养良好学习习惯的重要性后，培养怎样的学习习惯和如何培养学生良好的学习习惯更是引起了在座各位青年老师的注意。学习习惯的养成对学生学习是一件事半功倍的事情，而一个学生的发展还离不开家

长的配合与教师自身的专业成长。在王老师的提醒中，我们也深刻了解到自身的不足，在教师这漫长路上，还需虚心求索，砥砺前行。

杨术明老师用朴实无华的语言，为我们讲述了自身曲折的职业生涯，引起了我们对于职业规划的重视。围绕着“教师职业生涯的规划”的主题，杨老师以“明确现状”“明确目标”“具体措施”为线索，为青年教师的职业生涯规划提出了重要建议。杨老师的讲话，为正处于迷茫状态的我们敲响了警钟，更为我们解决了如何实施的问题，让在座的青年教师有了努力发展靠拢的方向。

“强化‘达成’意识，做研究型教师”。李云老师以图片的形式形象地讲明了本次讲座的主题。就“如何达成”以及“教学设计中的‘达成意识’”，李老师结合自身教学经验为我们带来了具体详细的阐述。让青年教师明白到研究型教师的特质，鼓励青年教师在明确“‘达成’意识的价值”的基础上不断成长，从而成为一名合格的研究型教师。

周维和老师就“如何丰富自己”为题，提出了“丰富自己就是提高自身的综合素质”这一说法。在讲座中，周老师围绕着“为什么要丰富自己”和“怎样丰富自己”的思路展开讨论。周老师学识渊博，以其详实具体的例子丰富了原本抽象的概念，让我们意识到教师不仅是在教授本领，而且更要以身作则，用自身品德之美去影响学生。最后，周老师以三条“为师者忌”结束了本次讲座，这些无论是生活还是工作都极为适用的箴言，言简意赅，却意味无穷。

“让爱照耀学生心里”，高仕瑜老师用行动诠释了对学生的关爱。对于青年教师，高老师希望我们能够怀有仁爱之心、悲悯的情怀，明确自

身的责任与价值；明白家长对于教师的要求；在班级中发掘学生的亮点，保护学生的自尊心与好奇心，判断学生当下的需求并找准切入点。高老师以爱为方法拉近与学生、家长间的距离，解决师生间的矛盾，用自己的关爱收获了学生的尊重与敬爱。

刘昌菊老师就“浅谈如何提高学生课堂效率”这一主题给青年教师提供了许多切实可行的建议。教学目标、重难点、教学方法、教学内容、教学技术、课后作业的选择与确立，对于学生学习计划的引导，师生间关系的构建，与家长关系的协调，这些建议都对提高课堂效率有着重要的作用。

“怎样养成良好的教学习惯”，章继广老师的讲话作为大轴结束了本次培训。在讲座中，章老师用多年丰富的教育教学经验为青年教师解决了如何养成良好的教学习惯这一问题。章老师督促大家要明确工作职责，培养自我管理的能力，在工作也要不断学习，勤于思考。章老师从工作中发现问题，解决问题，并把这些问题和解决方法摆在我们面前，让大家从中汲取精华，少走“弯路”。

在为期两天的培训中，每位老师结合自身工作经历，毫无保留地为新入职的青年教师传授在多年教育教学工作中所获得的心得体会，帮助青年教师更快地明确教师这一职业，适应教师这一身份。老师们以身示范，让青年教师有可供追求探寻的方向。感谢学校组织的此次培训，让我们在两天的时间里收获良多，受益匪浅。

