

庆教师节话心中的梦想 做好老师重手中的实干

——在第三十一个教师节上的讲话

刘增利

老师们：

今天，我们利用中午这个时间集会庆祝我们自己的节日教师节。今年是第31个教师节，前天北师大工会通知我去领证书，上面写着“感谢您已经为党的教育事业工作30年”。晚上是首届中国启功教师奖在北师大邱季端体育馆举行，奖励了10位长期坚守在“老少边贫岛”地区并做出突出贡献的杰出教师。我因为要赶回成都，就没有去现场感受和学习，但是微信朋友圈的现场照片、小视频和一些评论却给我不小的震撼。我当时就在想这个教师节我要和大家该交流一点什么。

第一、要按照“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的要求，积极践行“中国好老师”。去年，30个教师节习近平总书记到北师大和师生座谈，提出“中国好老师”的四有标准。今年年初，北师大中国基础教育质量监测协同创新中心启动“中国好老师”行动计划，希望依托全国师范院校，联动社会各界力量，面向全国中小学校和幼儿园，通过各种体验式活动提升教师队伍的综合素质，尤其是师德修养。计划一经启动首先得到北师大基础教育合作办学平台的积极响应，我校的老师们积极参与到各项活动之中，如在美丽园丁洛阳新安、甘肃临夏等项目中发挥主力作用。我校还主动开放资源，主办平台政治教师学科共同体的首次活动，并设秘书处；接受平果附校的领导列席学年工作会等等。学校内部的教师培养与培训工作也列入到这一计划，一年来我们的老师在各方面都取得了长足进步，今天受表彰的31名三育人为师表先进个人，7个先进集体是我们这个群体中的代表。今年我们更有五位老师获得市级以上表彰：成都市优秀班主任李红娟，成都市教坛新秀阙楠，成都市优秀青年教师刘孟玉，成都市学科带头人陈新，成都市特级教师杨术明，他们的荣誉代表我们学校老中青教师人格魅力和学识魅力的整体发展方向。

今天在一个特殊的日子里，我们在接受社会各界对我们的祝福、祝愿，我们更要体会到一种责任，要有一种担当。我这次在芬兰印象非常深刻的一点是无论是校长还是教师他们都在思考一个问题——我今天教的孩子，15年、20年以后会是什么样子。教育作为一个国家的发展战略，是

民族大厦的基石。要把我们这样一个人口大国发展成为人力资源强国，必须要有这样一批人撑起国家的教育大厦！我想我们北师大人所传承的家国情怀就应该体现在这样一种责任与担当上！当老师没有一点精神支撑，没有一点理想信念支撑是做不好的，也是做不长远的。

第二、北师大人拒绝平庸，我们要坚持“办一所高品质的令人尊敬的学校”的理想。这样一所学校首先就要有一支甘于奉献的高素质教师队伍，在这个团队中的每一个人对学校的发展愿景都有高度的认同，善待每一个学生，善待每一节课，善待每一本作业……我们要把学生放在教育教学活动的“中央”，就是要尊重他们的自然天性，从孩子的角度多思考他们的成长需求，用心灵照亮心灵，用智慧启迪智慧。我们要引领着优秀的孩子成长，也要拉扯着中等的孩子发展，更要推着学困的孩子进步，总之，一个都不能少！这是我们的责任，也是教师职业神圣之所在。

第三、老师在成就孩子的同时，更要享受职业的幸福。北师大基础教育合作办学平台的核心理念就是“人、爱、创新”，把“人”摆在第一位就是体现以人为本、以人为尊。这个“人”不仅包括学生，也包括教师自身，这就是教师不仅要照亮别人，也要照亮自己——照亮自己前进的路，照亮自己的幸福生活。教师的职业幸福感不仅来自于学生的成长、成才，还来自于教师过着体面的生活，有专业发展的规划和梯级发展的动力。我想：当我们每个人都把自己的职业幸福感和我们今天的工作结合在一起了，也就开启了我们美好的教育人生。我们就会在努力工作中创造价值，体现自身的价值。从而让我们的学校发展得更好，让我们的学生成长得更好，让我们每一个人的日子过得更好！

我作为这所学校的校长，很愧对大家，现在只希望能有更多的时间和大家工作在一起。我真是不知道时间都去哪儿了！不过，没有关系，只要我们团结一致，心中有梦想，手中有实干，我们就会一天比一天好，一年比一年好！

最后，祝老师们节日快乐！

2015年9月10日

学研在线

董中梁

2015.3

(总第十二期)

(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 教德兵 杨术明
 编 委: 岳争光 费安文 张 健
 李 阳 徐 红 王晓芳
 何 波 张惠模 刘昌菊
 吴 鸿 周维和 陈冬群
 董世永 蒋 攀 李 桦
 刘盛华 周玉英 李 锐
 李红娟 李 强 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

庆教师节话心中的梦想 做好老师重手中的实干.....刘增利 I

弘毅讲堂

习近平总书记给“国培计划(2014)”北京师范大学贵州
 研修班参训教师的回信 1
 李克强: 强国先重教 重教须尊师..... 2
 抗战精神为“四有”好老师铸魂 俞 可 3
 怎样的教育才能成就优秀教师..... 陈 双 6
 教师课堂生活新常态..... 杨明全 9
 学校课程的文化学诠释..... 王攀峰 10

木铎蜀韵

办高品质学校促进学校内涵发展 做幸福教育实现师生
 共同成长 16
 浅谈加强初中数学变式教学思考..... 黄 霞 20
 《习字与修身》书法校本教材的研发与实践..... 余华忠 28

他山之石

提升教师 激活学生..... 汪瑞林 33

杏坛随笔

数学之美..... 李红娟 35
 读《做一个幸福的教师》有感..... 张 璇 37
 《迈向个性的教育》读后感..... 王晓芳 38
 物理趣味实验在大气压强教学中的案例分析..... 谷显露 39

学研短波

关于表彰“三育人,为人师表”先进集体和先进个人的决定.....1
 《和孩子一起成长》——2015 年小升初衔接教育家长学校
 8
 我校体育教师周晓阳、王涛在成都市体育教师技能大赛中
 双双获奖 27
 “好父母胜过好老师”家长课堂顺利开讲..... 32



习近平总书记给“国培计划（2014）”北京师范大学 贵州研修班参训教师的回信

“国培计划（2014）”北京师范大学贵州研修班全体参训教师：

你们好！一年前，在北京师范大学“国培”课堂上，我同大家座谈，你们对教育的执着、对知识的渴望、对学生的关爱，给我留下了深刻印象。一年来，你们取得了新的进步，我感到很高兴。

你们在来信中说，从事贫困地区教育大有可为，要让每一个孩子充分享受到充满生机的教育，让每一个孩子带着梦想飞得更高更远，让更多的孩子走出大山、共享人生出彩的机会。说得很好。到2020年全面建成小康社会，最艰巨的任务在贫困地区，我们必须补上这个短板。扶贫必扶智。让贫困地区的孩子们接受良好教育，是扶贫开发的重要任务，也是阻断贫困代际传递的重要途径。党和国家已经采取了一系列措施，推动贫困地区教育事业加快发展、教师队伍素质能力不断提高，让贫困地

区每一个孩子都能接受良好教育，实现德智体美全面发展，成为社会有用之才。



发展教

育事业，广大教师责任重大、使命光荣。希望你们牢记使命、不忘初衷，扎根西部、服务学生，**努力做教育改革的奋进者、教育扶贫的先行者、学生成长的引导者**，为贫困地区教育事业发展、为祖国下一代健康成长继续作出自己的贡献。

教师节即将来临，我向你们致以节日的祝贺！借此机会，我也祝全国广大教师身体健康、工作顺利、生活幸福！

习近平

2015年9月9日

北京师范大学成都实验中学

关于表彰“三育人，为人师表”先进集体和先进个人的决定

为认真贯彻落实教育“三满意”要求，深化“教书育人，管理育人，服务育人”活动，使全体教职工牢固树立“以人为本、育人为本”的思想，切实加强教师职业道德建设，学校根据《北师大成都实验中学评选“三育人，为人师表”先进集体和先进个人办法》评选出2014—2015学年度的先进集体和先进个人。名单如下：

先进集体（7个）

教研组（3个）：体育教研组、数学教研组、化学教研组

行政组（2个）：教学科研处、招生办公室

年级组（2个）：初2012级中考年级组、高2012级年级组

先进个人（32人）

语文组（4人）：李怡、刘琢、谢灵芝、周芸

数学组（4人）：曾维华、张勤、黄霞、廖华

英语组（4人）：白婕、陈小雪、毛荣、庄雅仪

理综组（4人）：蒋都红、凌锡帮、文中仁、蒋仕明

文综组（3人）：张少友、张金、刘婧婷

音体美组（2人）：吴超、蒋攀

教学处（2人）：杨杰、邓辉斌、廖宇

学生处（4人）：李国金、刘念、舒敏、曾桦鸣

总务、财务组（2人）：周永慧、方同凤

办公室（1人）：卢雪雄

招生办公室（1人）：范晓莲

学校对上述先进集体和先进个人予以表彰和奖励，希望受到表彰的先进集体和先进个人，继续保持开拓创新的精神，自觉加强师德修养，在新的学年再创辉煌；也希望其他的处（室）、教研组、年级组和教职工，把“三满意”活动落到实处，人人自己的工作岗位上争创佳绩，为实现学校新跨越做出应有的贡献。

北京师范大学成都实验中学党、政、工

2015.9.10

李克强：强国先重教 重教须尊师



第31个教师节来临前夕会见全国教书育人楷模及优秀乡村教师代表

9月8日，在第31个教师节来临前夕，中共中央政治局常委、国务院总理李克强在北京会见全国教书育人楷模及优秀乡村教师代表并作重要讲话。

李克强向获得表彰的代表表示祝贺，对全国广大教师和教育工作者致以节日问候。他与代表们一一握手交流，关切询问山区孩子溜索道上学、边远地区缺乏固定教学场所等问题是否解决，对残疾教师坚守讲台、城市教师帮扶农村教师表示肯定，来自西藏的代表向总理献上哈达。

教师是国家大厦的基石

李克强说，教育承载民族的希望和未来，教师是国家大厦的基石。全国1500多万教师支撑起世界最大规模的教育体系，是最宝贵的社会财富。我国各领域发展取得的显著成就，归根结底都得益于科学知识的普及和亿万劳动者素质的提高，这都离不开广大教师的辛勤耕耘和无私奉献。

落实好乡村教师支持计划

李克强强调，乡村教师扎根农村，甘于清贫，不计名利。正是他们无怨无悔的坚持和付出，才使知识的甘露遍泽祖国的每个角落，让农村孩子和城里孩子一样受到良好教育，也让众多贫困家庭拥有过上更好日子的希望，这也是缩小城乡区域发展差距、逐步实现共同富裕的关键之举。要切实落实好乡村教师支持计划，使广大执教农村的教师受尊重、有回报、得发展。

推开中小学教师职称改革

李克强说，强国必先重教，重教必须尊师。各级党委和政府都要把兴学育才作为为政之先，一如既往地重视教育发展，无论财政收支压力有多大，我们对教育的支持力度不会减，向教师队伍倾斜的政策不会变，建设教育强国的决心不动摇。要在全社会进一步营造尊师重教的良好风尚，不断深化教育体制改革，既要重视高等教育，更要重视基础教育和职业教育。全面推开中小学教师职称制度改革，拓展职业发展通道，使教师这个神圣的职业更具吸引力和成长前景。更好发挥教育的基础性先导性全局性作用，努力书写科教兴国、人才强国新篇章。

李克强提出三点希望

李克强指出，实现中华民族伟大复兴的中国梦，推动中国经济发展和社会进步，必须在科技、知识、人才上赢得新优势，关键要提高教育的质量和水平。他提出三点希望：

1 要坚守教书育人的神圣职责。广大教师要立足三尺讲台，做精做细传道授业解惑的本职，百年树人，传承文明，为中国特色社会主义现代化建设输送大批高素质人才，把丰富的人力资源转化为人才红利。

2 要播撒创新的火种。要把激发创造活力、挖掘创新潜能作为推进教育改革和提高教育质量的重要抓手，让孩子们探求未知的兴趣不受束缚，把他们好奇的天性、求知的欲望塑造成创新的能量，为大众创业、万众创新源源不断地注入新生力量。

3 要促进社会公平。有教无类是优秀中华传统推崇的为师之道。政府要均衡配置城乡、区域教育资源，广大教师也要平等施教，为促进社会纵向流动铺就宽广道路，让更多孩子站在同一起跑线上，依靠勤奋学习和自身努力改变命运，开创美好人生未来。

据新华社

<http://news.163.com/15/0909/01/B31K7M1100014AED.html>

纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年

抗战精神为“四有”好老师铸魂

俞可 上海师范大学教育领导研究创新团队首席专家

把学生打造成为未来实现中华民族伟大复兴中国梦的主力军，全国广大教师务必从伟大的抗战精神中汲取强大动力，以争当有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师。

抗日战争的伟大胜利不仅是政治与军事的胜利，更是精神的伟大胜利。“伟大的抗战精神，永远是激励中国人民克服一切艰难险阻、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的强大精神动力。”值中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年之际，习近平总书记振臂号召中华儿女秉承伟大的抗战精神，即天下兴亡、匹夫有责的爱国情怀，视死如归、宁死不屈的民族气节，不畏强暴、血战到底的英雄气概，百折不挠、坚忍不拔的必胜信念。强国必先强教，强教必先强师。把学生打造成为未来实现中华民族伟大复兴中国梦的主力军，全国广大教师务必从伟大的抗战精神中汲取强大动力，以争当有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师。

以必胜信念激荡教书育人

必胜信念为好老师的理想信念赋予立德树人的崇高使命。理想如旗，信念如炬。理想凝聚力量，信念铸就坚强。坚定的理想信念是战胜一切艰难险阻的强大精神支柱和力量源泉，能在个人与国家的坐标系中找准定位并明确作为。习近平总书记强调指出：“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。好老师的理想信念应该以这一要求为基

准。”正因为坚守这个基准，好老师心中才承载着国家和民族。理想信念既是一种意志，也是一种品质，更是一种立场。只有牢固树立中国特色社会主义理想信念，人民教师才能补足精神上的“钙”，进而自觉增强立德树人的使命感。

《周礼》中说，“师者，教人以道者之称也”。韩愈《师说》中说，“道之所存，师之所存也”。教书育人，是传道，更是弘道，道即价值观。当下中国的“大道”便是社会主义核心价值观，凝聚着全国各族人民价值共识的最大公约数。习近平总书记明确要求广大教师“带头践行社会主义核心价值观，自觉增强立德树人、教书育人的荣誉感和责任感，学为人师，行为世范，做学生健康成长的指导者和引路人”。言传身教，身教重于言教。唯有持之以恒地带头践行并弘扬社会主义核心价值观，把它内化为精神追求，外化为自觉行动，教师才能如习近平总书记所殷殷期盼的，“用自己的行动倡导社会主义核心价值观，用自己的学识、阅历、经验点燃学生对真善美的向往，使社会主义核心价值观润物细无声地浸润学生们的心田、转化为日常行为，增强学生的价值判断能力、价值选择能力、价值塑造能力，引领学生健康成长”，青少年学生才能“扣好人生的第一粒扣子”。

以民族气节坚守职业底线

民族气节使好老师的道德情操散发改革创新的浩然正气。《左传》有言，“太上有立德，其次有立功，其次有立言，虽久不废，此之谓不朽”，立德为先。《管子》有言，“一年之计，莫如树谷；十年之计，莫如树木；终身之计，莫如树人”，树人为艰。立德树人是教育的根本任务。选择了教师职业，就选择了更高的道德情操。好老师要秉承“捧着一颗心来，不带半根草去”（陶行知语）的无私奉献精神以及“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”（王国维语）的安贫乐道精神，自觉坚守职业底线。教师职业的特殊性要求教师把改革创新化为道德情操。

教育教学原本具有创新性，然而，长期以来，知识传授者的角色成为民众对教师的刻板印象，尤其是应试教育把知识传授等同于知识灌输，既贻害学生成长，亦摧毁教师形象。知识经济时代呼唤师者价值趋向的回归，即从执鞭的“知者”回归到育人的“智者”，倡导教育教学所固有的反思性、学术性、创新性，凸显“智慧”特征。教育创新意识与实践便是教育智慧的外显。智慧型教师既激发学生求知欲，又激活学生创造力，更激活教师的改革创新意识与行动。“创新是民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭源泉，也是中华民族最深沉的民族禀赋”，习近平总书记把创新提升至民族复兴与国家昌盛之高度，进而殷切期望广大教师“踊跃投身教育创新实践，为发展具有中国特色、世界水平的现代教育作出贡献”。只有牢固树立改革创新意识，奋勇搏击于教育创新惊涛骇浪之中，张扬教育改革的英雄气概，教师方能引领学生走进创新世界，教师方能走向专业自主与专业自觉，教师方能为世界教育贡献中国范本。

以英雄气概引领终身学习

英雄气概把好老师的扎实学识铸成学海无涯的亮丽标杆。品德与学识，于好老师，犹如鸟之两翼、车之双轮。“扎实的知识功底、过硬的教学能力、勤勉的教学态度、科学的教学方法是老师的基本素质。”好老师要拥有渊博的知识，包括精深的专业知识与广博的通用知识，但好老师还应拥有宽阔的胸怀视野与灵动的教育智慧。由此印证，“好老师不是天生的，而是在教学管理实践中、在教育改革发展中锻炼成长起来的”。习近平总书记嘱咐全国广大教师“加强学习，拓宽视野，更新知识，不断提高业务能力和教育教学质量，努力成为业务精湛、学生喜爱的高素质教师”。

终身学习是教师的生存之道。育人先育己。朱熹说，“古昔圣贤所以教人为学之意，莫非使之讲明义理以修其身，然后推己及人”，教人与修己合二为一。随着世界变平，知识与信息获取的便捷性使教师不再是知识的唯一拥有者与传播者，如联合国教科文组织国际21世纪教育委员会报告《教育——财富蕴藏其中》所言，教师“从此不得不接受这样的事实，即他们的入门培训对他们的余生来说是不够用的：他们必须在整个生存期间更新和改进自己的知识和技术”。传统教师的权威性遭遇颠覆，无所不知、无所不能的百科全书式“知能传授者”消隐。教师唯有成为终身学习者方能化解其职业生存危机，抵御其职业倦怠病症。何况，师德是深厚的知识修养和文化品位的体现。一辈子做教师，一辈子学做教师。故而，教师专业化既是一种职业资格标准，更是一种倡导和激励教师追求自我完善的人生价值目标。勇当一名与时俱进的学习型教师，不仅需要充分利用职前与职

后一体化的教师教育资源，自觉更新教育观念，还应自觉将教育教学过程化作学习与发展的过程，把学习内容延伸至日常生活，使学习成为一种生活方式。

以爱国情怀点燃爱生敬业

爱国情怀让好老师的仁爱之心挥洒精忠报国的鸿鹄之志。仁者爱人，爱乃教育之魂。没有爱，就没有教育，就没有人的成长，就没有人的成才。习近平总书记视教育为一项“‘仁而爱人’的事业”，进而强调，“好老师应该是仁师，没有爱心的人不可能成为好老师”。秉持仁爱之心的好老师应自觉爱护、尊重、宽容学生，以真情、真心、真诚贯穿教书育人全过程，滋润学生的心田，用爱孵化爱、激励爱、传递爱，严爱相济，晓之以理、动之以情，教学相长，有教无类，真正做到一切为了学生，为了学生一切，为了一切学生。“爱心是学生打开知识之门、启迪心智的开始，爱心能够滋润浇灌学生美丽的心灵之花。”教育实为情感与情感的交汇、人格与人格的对话、心灵与心灵的通融。

有爱才有责任。爱生如子归根结底是对教育事业的热爱与忠诚。《孟子》中说，“得天下英才而教育之，三乐也”。好老师把追求理想、塑造心灵、传承文明当作人生的最大乐趣，静下心来教书、潜下心来育人，“用一辈子备一堂课、用一辈子在三尺讲台默默奉献”。对教师而言，以身许国、精忠报国的崇高品质全然体现于爱岗敬业。爱岗敬业即作为一种爱国主义。爱国主义是民族精神的核心，是中华民族最深沉的文化基因，是个体人生的脊梁，是把中华民族坚强团结在一起的精神力量，是公民必备的首要核心价值观。教师要从民族复兴的

伟业出发，将祖国和人民的利益时刻装在心中，把个体幸福融入社会福祉与国家昌盛，把个人理想归于全民梦想。点燃广大教师的仁爱之心，唯有培育社会主义核心价值观。以践行并弘扬社会主义核心价值观为必由之路，爱国主义才得以深植于教师内心。

以抗战精神激励立德树人

中华儿女比历史上任何时期都更加接近实现中华民族伟大复兴的目标。实现这个目标，需要教育，需要教师，需要以伟大的抗战精神凝聚全国广大教师立德树人的磅礴力量，激发教师的积极性、自主性和创新性，增强教师的主体意识、提升主体能力、发挥主体作用，众志成城，百炼成钢，无往不胜。《学记》中说：“善歌者，使人继其声；善教者，使人继其志。”教书育人是教师所承担的“最庄严、最神圣的使命”。教师既是智慧的开启者，更是学生心灵的引导者，“塑造灵魂、塑造生命、塑造人”，知任善任胜任“传道、授业、解惑”，助力青少年学生筑梦、追梦、圆梦，打造中华民族“梦之队”。实现中国梦，离不开教育梦，更离不开教师梦。

9月3日，习近平总书记高瞻远瞩地指出：“昨天的历史不是今天的人们书写的，但今天的人们不能脱离昨天的历史来把握今天、开创明天。”壮烈的抗战历史，渐行渐远；伟大的抗战精神，历久弥新。以抗战精神为“四有”好老师注入强大筑梦动力，教书育人亦可铁骨铮铮，所奏鸣的曲曲气壮山河的英雄凯歌依然荡气回肠，所挥毫的篇篇可歌可泣的精神史诗依然撼动天地。

怎样的教育才能成就优秀教师

——雷夫·艾斯奎斯对话罗崇敏

□ 陈双

雷夫创造的第 56 号教室的奇迹，近几年不仅成为教育界热议的话题，而且是许多教师心中的想往。“没有什么能够阻挡我们成为优秀老师”，雷夫强调的这个观点让许多教师内心澎湃。6 月 27 日，在湖北武汉，国家督学、原云南省教育厅厅长罗崇敏与全美最佳教师雷夫·艾斯奎斯进行对话交流，两位教育工作者对共同关注的中美教育问题进行了探讨。

“56 号教室”要让学生自己作出改变

罗崇敏：一个学生在你的 56 号教室一年，可以改变他的人生吗？如果能，您是怎么做的？

雷夫：我无法对所有孩子作出改变，更多的是学生自己作出改变。我想跟大家分享一个我曾经在教学方面失败的案例。当时我还是一个年轻教师，有学生在我的教室学习了一年。他们做得很好，我就觉得已经尽到责任了。但不幸的是，3 年后，这些孩子陷入了麻烦，比如进入混混小社团等。我的妻子想出了一个方法，就是在每个周六与以前的学生进行交流。即使离开我的班级之后，他们还是会回到我的班级，我再坚持两至三年的教学，为孩子的成长作出努力。

罗崇敏：为什么在一个全美第二大的霍伯特小学，只有一个 56 号教室而不能在整个学校出现？

雷夫：许多教师也喜欢我们的班级，但是他们有的比较懒惰，总想得到一种所谓魔法式的教学方式。但是，他们看到我的教学方式需要十分努力工作，并且经常看到我有不开心和失望的时候，他们就不喜欢做 56 号教室这样的事情了。有一个非常著名的演员对我的教室作了这样的评价：这的确是一个充满魔力的地方，他看到孩子的时候也会感动得落泪，为这些孩子得到了幸福而落泪。但他的哭泣更是因为太多的孩子不能参与到 56 号教室

里来。我们当然可以有 56 号教室，但是，在美国，许多优秀的教师已经不再教学了，留下来的教师都是很普通的。每次与中国教师对话的时候，我就有些忧伤，因为中国教师与我合作的美国教师相比要优秀得多。

教师要个性化、全面释放自己的潜能

罗崇敏：您认为 56 号教室的奇迹会在中国的教室发生吗？

雷夫：我认为，中国应该有许多像 56 号这样的教室。我的班级真的不是一个奇迹，只是一个充满乐趣的班级而已。教师不管遇到什么困难，都要记住一切都能变好：学生会变好，我们的工作也会变好。教师首要的任务是了解学生，做学生的朋友，消除学生的恐惧心理，让学生知道学习是为了他们的幸福。教师不要对学生只讲规则，自己更应遵守规则。教师要了解学生在规则内想做的事，放手让他们去做。

罗崇敏：我认为，56 号教室的奇迹要实现很难，因为目前一些地方的教育理念、教育体制、教育方式、教育目标很难使我们的教师、特别是普通的教师，能够个性化、全面地释放自己的潜能。

雷夫：在美国，政府也会干预教师的教学活动。我们也有一些很棒的教师，但是政府不会采

纳他们的意见，虽然教师对于教育教学的了解要比政府多一些。这样下去的话，我们会失去许多优秀的教师。我想跟您交流的是，作为政府有什么措施去激励教师，而不是总做一些令教师伤心的事情？

罗崇敏：雷夫老师，我长期在地方做管理工作，后来到了教育厅任厅长。我认为，作为政府教育官员，应该真正支持学校成为独立办学的法人。

雷夫：我很赞同您的观点。在美国一些地方，教师连一丁点儿的发言权都没有。我认为，教师和政府之间应该是一个平衡的关系。我跟大家讲一件有趣的事，每年都会有 1000 多名来自世界各地的教师来我这里参观，但是在我所任教的地区，教师却从来没有来过。

罗崇敏：这种墙内开花墙外香的事情原来在美国和其他国家也有。所以，不要太在乎周围人赞许或者是嫉妒的目光，锲而不舍地做好面临的事情，坚定不移地走向前方。担当身前事，何计身后评。

发现学生个性化价值取向

罗崇敏：您认为什么教育思想对美国的教育影响最大？对您的教学和管理工作影响最大？

雷夫：我希望，我会在两个方面对美国的教育有些影响。第一，美国小孩考试太多了。测试很重要，我也会给孩子测试。如果教孩子怎么去做表演，我当然会以测试的形式检测孩子们学会了没有。但我也会告诉他们，如果你考试没有考好的话，也没有问题，这只是告诉我，需要再教一遍。妈妈也会继续爱你，老师也会继续爱你。我一直想让美国政府接受这样一件事情，真正对孩子有用的，是通过考试考不出来的。第二，我希望政府在各级各类学校不要取消音乐课程。音乐是一个孩子成长中最核心的部分，我觉得音乐与主课数学、语文这样的学科是同等重要的。当孩子玩音乐的时候，他能增强自己的注意力、学会彼此倾听、犯错误后善于改正错误，等等。现在，我班级里的一些小孩可以一个人玩 10 件乐器。我希望全世界都知道这种教

育理念，就是所有的小孩从 5 岁开始，每天都应该玩 1 个小时的音乐。

罗崇敏：这也许是中国教师和美国教师最大的不同，美国教师是要去影响别人、影响国家，我们是要接受影响，包括国家和他人的影响。但我认为，雷夫老师一直坚持的教育思想是人本主义教育思想，注重的是人的个性化培养、创造力培养！还想与雷夫老师交流一个问题，人类的教育是否应该有共同的价值取向？

雷夫：我觉得，全世界的学生可以彼此去发现其他国家最好的价值部分，然后彼此分享。我会希望我们的学生像中国的学生一样学习刻苦，但是他们不会这样做。我也觉得，中国的学生也能像美国最优秀的学生一样变得更有创造力。我曾经看过一群很棒的中国小孩跳舞，他们跳得很好。跳舞结束后，我问他们在跳舞的时候有没有人犯错误，立刻所有学生的眼光投向了老师。没有一个学生敢承认自己犯了错误。我希望全世界的学生学会“犯错误是一件很正常的事情，没有什么觉得羞愧的地方”。这就是我希望中国学生从我的班级可以学到的东西。因为我的学生一直在犯错误，我也是这样，我们都是普通人，所以请大家不要害怕学生犯错误。

罗崇敏：我觉得教育应该有人类的共同价值取向。教育应该构建师生多元一体的价值观，要注重发现和培养每一个学生个性化的价值取向，就像雷夫老师崇尚的观点，要彼此欣赏、相互成就，使学生的灵魂走向高贵。如果让我解读 56 号教室的奇迹，我认为，它的成功在于：使弱势的孩子优势，使不幸的孩子幸运。因为我看到你介绍的这些孩子大部分母语不是英语，70%的学生来自贫困地方，特别是他们的父母许多都在吸毒等等。你通过耐心的教育，使孩子的不幸变成幸运，使弱势的孩子具备优势。

雷夫：谢谢你，你的理解就是我想做的事情。但是我想让大家理解一点，就是并非总是成功的。我认为还要继续坚持，做得更多。

优秀教师要有爱心、智慧和意志力

罗崇敏：雷夫老师，我发现您每次出席活动都是穿西装不穿皮鞋，作为全美最佳教师，我觉得这样很不匹配。您是为了表达个性还是习惯呢？

雷夫：这是一个很好的问题。我之所以穿运动鞋而不是皮鞋，因为在我教课的时候，一天都是站着的。在我的班级里是没有课桌的，我永远都不会坐下来。我穿白色的鞋子，是因为我从10岁开始就喜欢这样。所以，当我教10岁小孩的时候，我想跟他们想得一样。而且我的妻子也觉得我的行为跟10岁小孩没什么区别。

罗崇敏：雷夫富有爱心、富有智慧、富有意志力，有许多好的教学方法，在他的教学过程中也会遇到这样或那样的困难，但他非常富有意志力地

进行改变。要成为优秀的教师，我们必须不断追问到底“什么是教育”？

我认为，教育是发展人的生命、生存、生活，实现人的价值，引领人类文明进步的社会活动过程。现代教育的目标是培养有自由意志、独立人格、大爱情怀、创造能力、社会责任和幸福生活的代代新人。

发展现代教育的灵魂是教师，要建设一支有忠诚之志、大爱之心、专精之业的教师队伍，教师不仅要成为经师，还要成为业师，更要成为人师；教师要以爱心滋养爱心，以智慧生长智慧，以价值构建价值，以创造激发创造，以幸福传承幸福。要全面实现生命教育、生存教育和生活教育，使人知生理，调心理，懂伦理，守法理，明事理，晓哲理；使人认知生命的价值，增长生存的智慧，培养生活的信仰，实现人生的幸福。

《和孩子一起成长》——2015年小升初衔接教育家长学校



2015年7月5日，我校邀请成都市知名心理教育专家张渝老师来校为今年小升初学生家长进行家校共育心理讲座——和孩子一起成长。张渝老师是全国优秀教师，中国心理学会会员，中国教育学会会员，四川省心理学会理事，四川省中小学心理教育专委会副秘书长，副主任委员。四川省学习科学专委会常务理事；成都市家庭教育指导中心首批特聘专家；成都市未成年人心理咨询中心首批特聘专家。讲座由教德兵主任主持，今年小升初学生家长共400余人参加了讲座。

针对孩子升学后生活发生的巨变，张渝老师指出，家长要认识到家庭教育的重要性，要和孩子一起成长。张老师列举了家长们在家庭教育中的一

些误区，给出了具有针对性的建议，她希望家长们能多观察孩子的情绪和行为，多作正确的示范，给孩子合理的期待提恰当的要求。张老师更让家长们认识到：再不能用昨天的方法来教育今天的孩子，并期待他适应明天的生活。

本次讲座具有科学性和针对性，家长都很支持并希望能和张老师继续交流，今后我校还将继续举办类似讲座，将讲座小班化，互动化，为家长提供交流的平台，帮助家长树立正确的教育观，最大限度地发挥家校共同体的作用，促进孩子们的成长。我们相信，在学校、家长与学生的共同努力下，北师大成都实验中学的学生一定会在自信、成功、快乐中得到长足发展。

教师课堂生活新常态

□ 杨明全 北京师范大学国际与比较教育研究院

这是一个追求变革和创新的年代。2011年底，美国斯坦福大学、哈佛大学等顶尖名校将他们的课程制成视频，上传到特定的网络平台以供全世界学习，这种在线学习浪潮被称为“大规模公开在线课程”（慕课）。这个概念一经引入，立刻成为我国教育界的热点话题。与此同时，美国明尼苏达州某学区的几所小学正在试水一种新的教学模式：教师在上课前准备10分钟左右的在线视频，学生预先在家看完这些教学视频，上课时在教师和同伴的帮助下完成作业并开展讨论，由此改变了教师每天在课堂讲课、学生回家做作业的传统模式，它被赋予一个更为犀利的名称——“翻转课堂”。一夜之间，多所学校和研究者纷纷以“翻转课堂”为旗号，大有颠覆传统课堂教学之势。

这就是我们所处的信息化时代。谁都无法预料下一个教学改革热点会引领怎样的新潮流，但可以肯定的是，我们每一个教育工作者都会被各种概念和理论所裹挟，并在改革与创新的潮流中身不由己。在当下的这种教育生态中，中小学教师应该如何去应对呢？我认为，围绕课堂教学改革积极开展教学研究是中小学教师回应挑战的重要选择。

中小学教师从事教学研究已经不是一个新的话题，只是一直以来不容易推行罢了。究其原因，在于对教师本职工作的传统界定和对教学本质的狭隘认识。人们总是认为，中小学教师的工作就是“教书育人”，而不是教学研究；对于什么是教学也往往存在误解，认为教学主要是围绕“教知识”而展开的活动。这种传统认识根深蒂固，人为地剔除了教学中的研究成分，使得教学成为单纯地传递已知信息的过程。巴西教育家保罗·弗莱雷认为，教学是一种“反思性实践”。在他看来，真正意义上的教学不是单纯的信息传递，而是体现出人类认识和思维的一般品质，内在地融合了批判反思与探究活动。美国教育家杜威认为，反思就是识别我们所尝试的事和所发生的结果之间的关系。他提出了“反思性思维”的概念，包括5个阶段：觉察到问题情境；界定这一问题；提出问题；形成推理和假设；

通过行动检验这一假设。如果教师在教学过程中遵循这5个阶段，那么无疑就体现了教学的研究性质。

教学是一种反思性实践的过程，要提高这种实践的水平，教师必须体现出批判反思的能力，养成问题意识和探究的精神。

教学与研究的整合，一方面说明了教师进行教学研究的必要性，另一方面也内在地蕴涵着“教师的教学是一种研究性教学”的新理念。研究性教学的本质就在于，教师将批判反思的意识和探究活动纳入教学活动的过程，在开展教学活动的同时，以研究的态度考察教学过程中出现的问题，并创造性地解决这些问题，从而不断提高教学实践的水平。

从研究的视角看待教学，可以打开理解教学的新视界，有利于我们重新认识教学活动的本质，赋予教学以新的内涵。在研究性教学的视野里，教学不再是一个单纯的传递信息的过程，它本身就是人类的一种认识活动，在这种认识活动中体现出思维的一般性质，如批判性、反思性与探究性，致力于解决实践活动中遇到的实际问题。在我国，长期以来教学活动注重对知识的有效传递，教师是知识的“发送者”，而学生沦为知识的“接收器”，教师与学生的关系简化为单向信息传递。这种模式一直主导着教师的课堂教学行为。在这种模式下，教师的课程主体地位丧失，教师成为单纯地传递课程内容的工具和手段，缺少对自身教学行为的反思与批判，教学活动也就丧失了更深刻的社会意义。

在信息化时代，课堂教学的内容和方式处于快速的变革之中，教学作为一种特殊的社会交往过程被不断重新定义。如果教师想要成功应对各种问题和挑战，那么就必须抱持一份研究的心态，并积极探索和解决教学过程中遇到的问题。当研究的要素充分融入教学活动之中，那么研究性教学就成为中小学教师的常规工作方式。这无疑会推动课堂层面的教学创新，从而为课堂教学带来新的活力。

学校课程的文化学诠释

■王攀峰

作者简介:王攀峰,女,首都师范大学教育学院副教授,教育学博士,主要研究方向为课程与教学论,教育研究方法(北京 100089)。

摘要:伴随着课程改革的深入和文化研究的兴起,从文化学视角来认识课程问题日益成为一种重要的课程研究范式。学校课程的文化学内涵主要表现为:课程目标是对文化价值观的设计,课程内容是对文化的选择和重组,课程实施是对文化的活化和传递,课程评价是对文化的反思和引领。

关键词:课程与文化;课程目标;课程内容;课程实施;课程评价

基金项目:本文系首都教育发展 2011 协同创新中心重点课题“中小学课程的文化传承与创新研究”、北京市属高校教师队伍建设专项培训 2014 年中青年骨干教师一般国外访问学者研修培训项目(067145301400)和首都师范大学 2014 年校级教改研究重点项目“基于生活史的教师教育课程资源开发模式研究”的阶段成果。

学校课程原本是人类文化史的浓缩与精华,起源于文化传承与发展的需要。然而,人们一度忽视了对学校课程进行自觉的专门的文化学研究。长期以来,受工具理性的影响,人们仅仅把课程视为社会文化传承的工具,课程与文化之间是部分与整体、工具与实体的关系,导致学校课程文化性和主体性的缺失。近十年来,伴随着课程改革的深入和文化研究的兴起,课程研究者的文化自觉意识大大增强,开始从文化学的视角对课程问题展开深刻的理论思考与现实分析。可以说,当代课程研究步入了一个“文化时代”。从文化学的视角重新理解课程,有助于还原课程的文化本体性、重建课程的文化主体性,由此,课程不仅是人类文化传承的工具和载体,而且课程本身就是一种文化,是一种独特的教育学化和人学化的文化,具有“人为”的活动性和“为人”的价值性特征。伴随着课程改革文化自觉意识的增强,从文化学视角来认识课程问题,深入课程研

究的内部,探讨学校课程的内在规定性和基本特征,能够逐渐形成一种重要的课程研究范式,并将日益焕发其生命力,成为当代课程研究者的历史使命。具体来说,学校课程的文化学内涵主要表现在如下几方面。

一、课程目标是对文化价值观的设计

价值观是文化的重要内核,是构成社会文化的“无形的骨骼”。从某种意义上说,文化就是一种价值观念体系,这种价值观念体系支配着个人及社会团体的日常生活方式。社会学家韦伯曾提出一个著名的社会学假说:任何一项伟大事业的背后都存在一种支撑这一事业,并维系这一事业成败的无形的文化精神,他称之为“社会精神气质”。[1]学校课程不仅是向学生传授基础知识和基本技能,而且要向他们提供一种理解现实社会、构建理想生活和美好未来的价值观念。课程目标就是特定的文化价值观在课程领域的具体化和操作化。任何课程目标都是以一定的文

化价值观为指导的，是一定的文化价值观的反映。明确课程目标的价值取向，有助于提高课程目标制定的自觉意识和自主水平。

（一）课程目标取决于一定的文化价值观

从历时态的角度来看，课程目标取向的历史演进背后潜藏着文化价值观这一无形推手。古代社会，“普遍性目标”是中国和西方教育实践中的课程目标形态，它是将国家的普遍性意识形态和一般性政治需要直接作为课程的指导规范和发展方针，体现为一种“普遍主义”和“国家主义”的价值观。20世纪初至60年代末，“行为目标”由博比特、查特斯、泰勒和布鲁姆等人提出，曾一度主导20世纪的课程领域。它以可操作的行为方式陈述课程目标，指出课程会引发学生的行为变化；以对行为的有效控制为核心，在本质上反映了一种“技术理性”和“科学主义”的价值观。20世纪70年代，“生成性目标”由杜威、斯腾豪斯提出，是在学校情境中随着教学过程的展开而自然生成的课程目标，强调教师、学生与教育情境的交互作用，伴随着教育情境的变化和问题解决的过程，在本质上反映了一种“实践理性”的价值观。20世纪80年代，“表现性目标”由艾斯纳提出，它关注每个学生在具体教育情境的不同际遇中所产生的个性化表现，旨在追求学生反应的多元化、个性化和创造性，把课程视为提升个性差异和发挥主体性的过程，在本质上反映了一种“解放理性”的价值观。[2]可见，以上四种课程目标取向的历史流变体现了时代价值和人类精神的发展变迁，揭示了课程领域追求人的主体精神和人性解放的文化历程，反映了课程目标取向与文化价值观的有机联系。

（二）课程目标需要平衡个人与社会之间的文化张力

从共时态的角度看，课程目标的确立要解决满足社会发展需要与满足学生发展需要之间的矛盾，为此，个人本位的价值取向和社会本位的价值取向

之间的文化张力构成了课程目标确立的基本依据。个人本位的价值取向关注学生的个性与需要，把满足学生的需要和促进学生的个性发展作为课程目标的根本；社会本位的价值取向强调社会的需要和外在的规范，把满足社会需要和促进学生的社会化发展作为课程目标的根本。长期以来，由于受我国传统文化价值观的影响，学校课程成为社会发展的重要工具。课程目标在于培养“贤人”和“君子”，课程致力于体现国家与集体的根本利益，注重培养学生的社会意识和伦理道德，强调“君君、臣臣、父父、子子”的等级秩序，具有社会本位的价值倾向性。恰如韦伯所说，中国儒教和道教所孕育的是一种不同于西方经济理性主义的保守主义文化精神，它阻碍社会的理性化进程。面对中西文化的交汇与中国社会的现代化，我国学校课程目标要协调社会发展需要与学生发展需要之间的关系：在满足社会发展需要的同时，还要满足学生个性发展的需要；在促进学生掌握科学文化和知识技能的同时，还要提高学生的人文素养、帮助他们理解生命意义和生活价值；在发展社会经济与增强国力的同时，还要培养学生的自由个性、主体精神和独立人格。

二、课程内容是对文化的选择和重组

人类的文化经验不可能通过生理遗传的方式获取，只有通过学校课程对文化的自主选择、全面整理和系统组织，将人类文化的精华要素保存完好并世代相传。从这个意义上看，学校课程是一种文化选择和文化遗产的活动，它在文化选择和保存方面具有独特的功能。人类知识日新月异、浩若烟海，而学生的学习时间和精力极为有限，为了解决这个矛盾，人们就根据一定的教育价值观从知识形态的文化中选择和撷取相关的课程要素。为此，学校中传递的课程内容就是从浩繁庞杂的人类文化

中提炼出来的思想精粹，是人类生产生活中最普遍、最基本的文化经验。

（一）课程内容的选择是一种文化的制度化和规范化过程

什么知识最有价值，一直都是课程改革的核心问题。学校课程通过自身的文化选择功能回答了这个问题，即凡是学校课程选择和传授的知识一定是最有价值的知识，一定是社会公认的优秀文化，一定是学生未来学习和工作必备的文化基础。一旦某种文化被学校课程所选择和吸收，它就获得了一种学校教育中的制度化身份和合法性地位，它就成为了现代社会中学生必备的知识要素和文化典范。对于学生而言，只有掌握了这些制度化的课程内容，才能提高自己在未来劳动力市场上的竞争能力；对于国家而言，只有让学生掌握这些课程内容，才能提高全民的文化素养，实现教育现代化目标，弘扬社会主义核心价值观，促进国家的进步和社会的发展。课程内容的文化选择具有重要意义，它不仅有助于文化自身的传承和创新、发展和进步，而且将以其合理的文化选择和广泛的文化传播极大地影响整个国家和社会的发展。

（二）课程内容的选择是一种文化的优选化和普及化过程

学校课程总是根据特定的教育价值观对人类文化进行选优汰劣，遵循着古为今用、洋为中用、取其精华、去其糟粕的原则。课程内容的文化选择主要表现为吸收和排斥两种形式。对于与课程目的同向、有利于学生发展的文化因素，如科学文化知识、高尚的道德品质和良好的行为习惯等，学校课程会大力吸收；对于与课程目的异向、不利于学生发展的文化因素，尤其是那些形式上充满诱惑力、内容上不健康的信息，学校课程会坚决排斥。因此，学校课程作为一种特定的文化，是对人类浩瀚文化进行选择的结果。学生的行为受到遗传和文化双重因素的影响。与生物遗传相比，文化的作用远远大

于本能，作为一种手段它甚至可以代替“本能”对环境做出反应。学校课程通过文化选择，向学生传递人类优秀的科学知识、道德规范和审美观念，把人类最精粹的知识内容转化为学生个体的“文化基因”。在学校教育日益普及化、人人接受教育的当代社会，当每个学生都获得了这种“文化基因”时，人类优秀的文化经验便从学生个体传播到社会群体、从一个地域传播到整个国家、从当下生活延续到未来社会，由此形成国家的文化传统和民族性格，同时培养着民族特有的文化心态和生活方式。恰如石鸥教授所言：“一切学术精华与思想光芒，只有被一代代年轻人吸收同化进而创新，才有可能学术长存，思想长存，而要让它们成为年轻人成长的营养，需要化为简单浅显的内容融入课本，从而才可能融于心灵。一切教育战略的实施和各种教育学派的主张，最终必须进入学校，进入课堂才有价值与意义，而进入学校、进入课堂的途径主要是这些小课本。任教育思想多么进步，唯有转化为课本才可能起应有作用。任人的全面发展的目的如何清晰，任民族素养的提升需求多么急迫，也唯有借助课本才能得以不同程度的实现。”[3]

（三）课程内容的重组是一种文化的系统化和心理化过程

学校课程还要根据一定的教育价值观对文化进行整理和重组，把观念形态的文化转化为文本形态的文化，把知识体系转化为学习体系。课程设计者对文化进行精心的选择和整理、排列与加工，把文化转化为可见的文字符号和文本资料（诸如课程纲要、课程标准、教科书等）。课程文本是课程设计者通过符号形式对文化世界的表达和叙述，是将他人感受到的生命存在和客观世界系统规范地传达给学习者，从而，学习者不仅可以全面地了解他人和世界、历史和传统，而且可以深刻地理解自己当下的文化处境和未来的文化图景。课程文

本是学习者以文化的方式认识世界和理解生活的重要资源。学习者思想意识的启蒙、文化素养的积淀和精神境界的拓展，都是在阅读和学习课程文本的过程中发生的。恰到好处地处理好课程内容、学科知识与学生需要之间的关系是课程设计和教材编写必须遵循的基本原则。这意味着，课程内容的选择是一种文化的系统化和心理化的过程，既要遵循学科知识的内在逻辑体系，又要关注学生心理发展的要求，实现学科逻辑与学生心理逻辑的统一。

三、课程实施是对文化的活化和传递

如果说课程内容的选择与重组是把文化凝固在文字符号和物质载体之中，它促进了文化的保存、维持了文化的生存、形成了文化的积淀，那么，课程的实施则是把文化从物质载体转移到主体人的身上，它促进了文化的活化，形成了文化的增值，推动了文化的创新。课程在传承文化传统的过程中，不是机械地复制文化和简单地传递文化，而是要受到人及其价值观念的深刻影响。教师传递的课程与学生学习的课程都不是客观的价值中立的课程知识，而是渗透了个人的价值观念和思想情趣的“体验课程”和“理解课程”。这种“体验课程”和“理解课程”往往赋予课程文本和文化传统以崭新的意义，促进了学校课程与生活世界的融合，推动了课程知识的活化与人化，实现了学校课程的文化传承与创新。

（一）课程实施是把静态的存储形态的文化外化为动态的活跃形态的文化

根据存在形态的不同，文化可以分为存储形态的文化与活跃形态的文化。在学校课程中，静态的存储形态的文化体现为课程方案、课程标准和教科书，它们将课程规划、育人蓝图和课程内容“各就其位”地保存在符号文本之中；动态的活跃形态的文化体现为现实的课堂教学，它是师生在活动实践的基础上通过交往对话促进学生主体性发展的过程。课程实施首先是一种文化活化的过程，它将静

态的教材文本转化为动态的教学活动，把存储形态的知识符号外化为活跃形态的课堂文化。通过这一文化活化的过程，课程文化不再表现为静态的文字符号，而是转化为活跃的课堂教学活动和师生的生命存在方式；通过这一文化活化的过程，教师把课程文化从物质载体转移至人的载体，将客观的课程内容与个体的主观情感、思想价值紧密联系起来，从而使课程成为改变人的思想行为、促进社会发展变革的现实力量。影响课程文化活化效果的关键因素是教师。这是因为，每位教师在课堂教学中都会渗透自己的个性、情感、态度，每位教师在课程实施中都会根据具体的课程目标和学习对象对课程文本进行再加工和再创造。对此，吴也显教授提出，好的教师要具备两个条件：第一，教师对课程内容能正确地理解和掌握，并具有积极的教育心向；第二，教师要能根据学生的文化基础、智力水平和当时的心态，对所要传授的课程内容进行合理的编码。[4]

（二）课程实施是把课堂文化转化为学生的文化理解力和文化表达力

课程实施是教师对课程文化的叙述、阐释和传递。教师采用多种教学形式，将他们心中所感知到的生命存在形式和条件传达给学生，与学生进行着课程文化的对话与交流。在对话中，学生理解了他人和世界，明白了文化的历史与传统，明确了自己当下的文化身份和文化处境，了解了文化的未来图景和发展趋势。学生的主观能动性会影响课程文化传递的效果。由于学生的知识准备、学习风格、生活经验和家庭背景各不相同，所以在理解文化信息时会存在较大差异，每个学生总会根据自己的人生经验和价值观念去理解课程内容、重构课程文化，并将之转化为个体文化知识体系中的有效组成。同时，作为文化存在者的学生，在课堂中还创造和书写着自己的文化，向他人诉说和表达着自己特有的文化体悟和

文化存在方式。从这个意义上看，学生的学习实质上就是对课程文化的理解和表达，这种课程文化的理解和表达是学生作为课程文化承担者的基本存在方式。学生知识水平的提高、思想意识的进步、个性人格的发展，都是在其“理解”和“表达”课程文化的过程中发生的。课程实施就是促进学生对课程文化的理解和表达，就是促使课程文化内化为学生的文化素养和创造能力。在不久的将来，当学生进入到社会各行各业中时，他们利用所学的知识技能，在自己的工作中直接从事文化创造活动，充分发挥文化的社会价值，从而推动民族文化的进步和发展。

四、课程评价是对文化的反思和引领

课程文化中一直存在着理想与现实、实然与应然、此岸与彼岸之间的张力，这种张力构成了推进课程发展的原动力。课程评价是衡量学校课程的水平现状、诊断课程目标的达成度、检查课程决策和课程实施的精准度的重要环节，它对课程活动具有检查、反馈、定向和指导的作用。课程评价若能协调课程中的两极张力，便可实现课程发展的文化自觉。通过对课程中现实问题提供反馈，指明学校课程的理想价值和未来趋势，比照现实课程与理想课程之间的距离，课程评价能够实现学校课程的文化发展和文化创新。

（一）课程评价是对课程文化的反思

课程评价通过一定的测量方法收集事实信息，对课程活动及其结果进行价值判断和科学反思。课程工作者依据课程评价所提供的对现实课程状况的检查和反馈信息，对课程活动的价值合理性问题进行深入思考，考察其实际效果及师生的主观体验，在此基础上，深入开展课程改革和优化课程质量，建构未来更加合理的课程价值规范。课程改革起源于对课程文化的批判性反思，课程文化的发展和必须对学校课程严肃而深刻的文化批判为起点。如果说课程目标为课程改革设定了理想图景和价值标准，那么课程评价就是对课程计划实际

达成课程目标的程度进行的文化反思和判定，是基于人们对当下课程不完满性的反思和在此基础上对完满课程的向往，是课程文化自觉的表现。长期以来，课程评价成为应试文化的奴隶，课程评价等同于纸笔测验，把学生的学习量化和等级化，课程评价指向与初衷背离，它“不仅自身存在着难以消弭的等级危机、专制危机、控制危机，而且还引发了人的身心危机和自由危机，以及社会的单向度化危机”。[5]这样的课程评价不仅不能发挥其对课程价值的监督和反思的作用，反而成为控制和束缚学生生命的枷锁。因此，走出课程评价的误区，需要改变以分为本的课程评价意识，转变过于注重甄别与选拔的课程评价功能，转向以人为本的课程评价意识，充分发挥课程评价的发展性和教育性功能，让当代课程评价把反思课程现状和优化课程文化作为其内在发展机制和根本使命。

（二）课程评价是对课程文化的引领

我国当代课程改革要求发挥课程评价的文化引领作用，还原课程评价的文化本体性，回归课程评价的真实主体。学校课程通过撷取文化精华，向学生提供适应现代社会发展需要的知识和观念，发挥着文化价值引领的功能。课程评价是进一步保证和发挥学校课程的文化引领性的重要手段，通过学校对学生的成绩评定及各类优秀学生、先进代表的评选，传播和传递社会主义先进文化和核心价值观，充分发挥学校课程的文化引领性。然而，当前的课程评价过于强调甄别和选拔的功能，异化为学子“入仕”、升学与获取教育资本的手段，不利于学生的全面成长和发展，严重阻碍了学校课程的文化变革。因此，发挥课程评价的文化引领功能，就要改变传统课程评价客观化、控制化和等级化取向，让课程评价符合学生内在的生命发展机制，使课程评价致力于师生生命存在状态的优化和发展。“比分数刺激更强有力的推

动力来自生命内部，来自人的文化的、创造的追求所激起的情感和悟感。”在课程改革中，要发挥课程评价的文化引领作用，要通过评价营造出一种充满着创造、自由和个性的精神氛围和文化环境，促进学生自由真实而全面地发展。与传统课程评价相比，发挥文化引领功能的课程评价在目的、方式和内容上都呈现出截然不同的特征。这种课程评价与其说是培养学生再现、记忆和掌握知识的能力，不如说是激发学生质疑、批判和创新知识的能力；与其说是用分数控制和规训学生的学习行为，不如说是用文化激扬学生内在生命的成长；与其说是教学生掌握标准答案和正确结论，不如说是让学生体验文化的内涵与历史的深度，学会深入思考和价值批判。比如，“一个拥有一百万字阅读量的儿童，同一个只有两万字阅读量的儿童，他们的知识、悟感或感悟的拥有状况和水平是完全不同的，然而这些不同很难用外部以及间接测量的方式反映出来。客观性、可比性的要求和实际操作的复杂性，又决定了我们不能直接测量阅读。这样一来，在考试中后者完全可能因熟悉考试方法而与前者相去不远或甚至更好一些，这就是所谓的‘高分低能’现象。”

[6]为此，改革以分为本的评价制度，让课程评价真正地回归文化本体性，不能仅仅提供一种量化的可比的成绩单，而是要遵循学生学习和文化发展的内在规律，为学生提供开放的思想空间和深度学习的机会，让学生最大限度地获得自由主动的发展。

注释

①自2000年始，有关“课程文化”的专著开始出版：胡定荣的《课程改革的文化研究》、郝德

永的《课程与文化：一个后现代的检视》；《教育研究》杂志相继刊发了一系列“课程文化”的论文：郝德永的《走向文化批判与生成的建构性课程文化观》，靳玉乐、陈妙娥的《新课程改革的文化哲学探讨》，靳玉乐、罗生全的《课程理论的文化自觉》，肖正德的《课程改革中的文化冲突与整合》，王德如的《课程文化自觉的价值取向》和《课程文化自觉：意义、本质及特点》；其他杂志也刊发了“课程文化”的相关论文：裴娣娜的《多元文化与基础教育课程文化建设的几点思考》，刘启迪的《课程文化：涵义、价值取向与建设策略》，李宋昊、肖正德的《课程改革中的文化冲突与调试：美国的经验与借鉴》，赵颖、郝德永的《当代课程的文化底蕴与品质》，万伟的《新课程改革中的“知性文化”与“精神文化”》，等等。

参考文献

- [1] 马克斯·韦伯. 新教伦理与资本主义精神[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1987: 15-16.
- [2] 张华. 课程与教学论[M]. 上海: 上海教育出版社, 2002: 153-182.
- [3] 石鸥. 百年中国教科书论[M]. 长沙: 湖南师范大学出版社, 2013: 1.
- [4] 参见吴也显. 学校课程和文化传播[J]. 课程·教材·教法, 1991, (3): 10-15.
- [5] 王中男. 考试文化: 课程评价改革的深层桎梏[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2013, (1): 33-38.
- [6] 郭思乐. 教育: 从控制生命到激扬生命——论教育内部惯习性评价导致的可视性教育亚文化向教育文化的回归[J], 教育研究, 2004, (12): 3-10,

办高品质学校促进学校内涵发展

做幸福教育实现师生共同成长

——2015-2016 学年工作会暨暑期培训综述

2015年7月12-13日、8月21-22日，北京师范大学成都实验中学2015-2016学年工作会暨暑期培训分两个阶段的会议在学校学术报告厅举行，全校各个岗位的近200位教职员工集体参加了会议，接受了师德师风建设和教学科研的岗位培训；会议围绕办高品质学校，做幸福教育开展了系列活动。

本次培训的主题是“有效教研，促进学校内涵发展；以人为本，实现师生共同成长”。大会围绕主题开展的一系列活动，深深的触动了老师们的心灵，让老师们找到了自我发展的路径，找到了自我充电的“插头”，找到了自我换水的“开关”。

一、校长动员 让学习推动创新

7月12日上午8时30分，会议在刘增利校长的“以学习推动创新，用创新适应变化”的培训动员中拉开了帷幕。刘校长从互联网+给我们带来了什么；从大众创业，万众创新，每个人都是“创客”；慕课、翻转课堂、微课、走班选课等教育名词层出不穷讲述了世界发展太快，教育跟不上节奏，所以我们需要学习，需要在教育上有所创新、有所建树。刘校长还从教育走得太快，“灵动”跟不上了为题，希望老师们能够通过学习而“致良知”，以引导孩子们转向“爱”、“善”、“智慧”。刘校长强调学校必须是一个学习型组织，教师必须是一个积极的学习者。

二、专家引领 实现快速充电

7月12日上午9时，北京师范大学教育学部教授、博导，北京师范大学附属实验中学党委书记程

凤春做了《从学生出发的教育》的专家讲座。程教授从关爱每一个学生、建立良好的师生关系、对学生的引导与激励要“高期待”等方面强调了从学生出发的教育就是要让学校充满“关爱”；程教授还认为从学生出发的教育就应该有丰富的课程资源和有效的教学组织形式，教育就是服务，个性化、多样化的教育才能够为学生服务好；程教授说从学生出发的教育就应该有高效、结构化的课堂；程教授还从中国教育的“均值”与“方差”的角度讲述了对学生的“培育”远比“培养”更重要。

7月13日上午，成都市教育科学研究院罗清红院长以“内强素质、外塑形象、专业自觉、学术自信”为主题做了《基于新一轮课改与现代教育技术条件，教师应作何准备》的专家报告。罗院长从我们是谁？我们要干什么？我们要到哪里去？三个问题提出了关注时代、聚焦课堂、探究教育的话题，用自己在七中十余年的科研和教育教学实践的经验，讲述了一个又一个感人的教育故事，道出了他心目中的教育的“器、轨、术”，展示了未来课堂和翻转课堂的无穷的魅力。罗院长认为：要把自己理解的知识转换成学生掌握的知识，就必须把学生学习知识的“内力”转化“动力”；罗院长说：教育就是用一个灵魂去唤醒另一个灵魂，所以我们要在“灵”的光环的引领下，从教育的“疲”态中走出来，追寻到“至真、至善、至美”的教育。

8月21日上午,树德中学光华校区执行校长毛道生以《教育幸福与幸福教育》为题,从教育是为了众人的幸福;教师要体验教育的幸福;教师要彰显教育的幸福三个方面,用一个个精彩的教育故事与大家分享了树德中学的幸福教育。毛校长说:“体验教育的幸福要不以物质的获取和工作的轻松为标准;体验教育的幸福需要有直面困难和冲突的勇气和决心;体验教育的幸福不以结果论英雄,而在于过程的体验;体验教育的幸福要不断挑战自我,全力追求专业发展;体验教育的幸福要致力于教师非专业生活走向情趣化。”幸福的教育不但要由幸福的教育人来进行,还要通过人性的、艺术的教育来让学生体验幸福,品味幸福和享受幸福,实现“教师幸福地教,学生幸福地学”。毛校长认为教育幸福必须以发自内心地爱学生为前提;以谋求学生长远发展为基础;以科学艺术施教育人为保障。所以“教育,一切为了幸福!”

三、安排学年工作,办高品质的学校

8月21日上午,刘增利校长以《办高品质的令人尊敬的学校》为题与大家交流了学年工作重点。一是要弘扬北师大办学平台的“人、爱、创新”核心理念;二是要通过课程把教育改革做到深处;三是要提升教师的课堂领导力,做实课堂;四是要落实全员育人,真正把学生放在教育教学活动的“中央”;五是要开展好纪念抗日战争和世界反法西斯战争胜利70周年活动;六是要对中、高考出口提出高期望值;七是要把艺术、体育工作作为促进学生全面发展的“两翼”;八是要强化行政服务职能,创造和谐宽松的工作环境;九是要在推进现代学校制度建设,修订协议中关于义务生数量的条款,确保初中生源质量,积极准备接受北师大对学校的“导引性评估”,制定学校十三五计划等方面做好文章。刘校长说:“老师们,做高品质的令人尊敬的学校是我们的理想,只要我们坚持,持续努力,把教育就是服务的理念,以学生为本的思想,在实

际工作中做细、做实,我们就会创造出新的奇迹!”

8月22日上午校长助理范黎,副校长张文勇分别对教学工作和德育工作进行了安排。

2015-2016学年上期教学处将以全面贯彻国家新一轮课改方案,结合我校第三个六年计划发展的新形势和新任务,促进教师专业素质的提高,坚持课堂改革,提高教学质量,重视教育科研,推进课改进程,完善和丰富校本教材,全面提高学生素质为指导思想,提出了完善课程体系;加强教研组、备课组建设;加强教学过程管理;规范考试及命题要求;做实做细高初三工作;落实完善听课评课制度;加强教务管理,做好服务工作等的工作目标和具体要求。

2015-2016学年上期学生处将以落实全员德育,完善德育课程,加强德育队伍建设为工作重点,做好加强德育队伍建设与管理;强化养成教育,培养学生好习惯;强化学生“四自”,促进学生主动发展;开展“家校共育”的研究、创建家校共同体;强化住校生常规管理,培养“三自”的能力;加艺、体、卫工作,促进学生健康幸福成长;心理健康教育;抓好常规,突出重点;健全安全机制,使安全管理制度化;不断开阔学生视野,拓展学生德育课程空间等方面努力探索,改革创新,不断突显我校德育工作特色。

四、反思初高三工作 分享走班教学试点的酸甜苦辣

8月21日下午,初高三教师代表进行了初高三工作交流。

在教育教学反思之初三年级工作交流版块,李强老师以《和衷共济谋发展,优化质量创新高》总结了初三工作团队的付出与收获;严增伟老师以《不忘初心,方得始终》为题介绍了他初三工作的细微之处;李涵娟老师用《把时间浪费在美好的事情上》分享了初三7班工作的美好时光;

张勤老师的《初中三年教学、班主任工作总结》分享了三年工作的点点滴滴；蒋仕明老师的《初三化学工作总结》将初三化学备课组精心研究，合力工作的美好情境呈现在大家的面前，无不令人敬佩。

在教育教学反思之高三年级工作总结版块，陈新老师用《精细管理，卓尔不群》介绍了高三工作团队的付出与努力，收获与反思；尹碧辉老师以《走过高 2015 届》为题分享了她的班级管理的方法和她的班级团队的感人故事；毛荣老师的《真的爱你们》从偏爱、“求”爱、遥远的爱等方面，分享了她用爱创造的奇迹；刘林老师的《孔子跟到老子走》从课前的准备、课堂实施、课后工作三个层面回顾了这一年高考备考的工作；刘婧婷老师用《和他们一起成长》介绍她和同事、同学们的一路荆棘一路收获的成长历程；李晓丽老师的《回首过去十年，我心依旧》讲述了她珍惜师徒结对的机会，做个有心人，及时的反思教学不断提高自己的教学水平，通过提升自身的业务能力加宽自己的频段，通过做题与理论双管齐下，做学习型教师，用高度的责任感、强烈的忧患意识成就学生高考成功的不断更新教育理念、开拓创新，不断充实自己、超越自我的教育故事。

8月22日下午的初中分层走班经验小结版块，严光森老师通过《对走班分层教学的探索》讲述了初一数学走班教学试点的具体做法。从分班前的准备到分班和师资搭配，从集体备课，因材施教到课堂、课后监测都做了精心的交流，并通过学生的反馈和经验总结对分层走班教学进行了反思。陈小雪老师的《走班带给我们的启示和思考》，介绍了在初二进行英语学生分层、目标和教学分层、作业分层的走班分层教学试点的做法，得出了走班可以激发部分学生的学习热情，尤其是中等生的感悟，提出了在自己所教班级里分层教学，因老师更了解学生，更有针对性而效果会更好的建议。

五、交流工作、学习经验，分享幸福教育

7月12日下午，英语教研组长王晓芳交流了《参加中考相关工作的感受》，校长助理王卡做了《如何用学力值指导我们的教学标高和考试难度》的交流，副校长张文勇做了《从省阳光体育学校验收看我们如何关心孩子们的体质健康》的交流。

8月21日下午的教师分享之培训学习心得交流版块几位外出学习的老师，分享了学习所得和感悟，传递了教育教学前沿信息。杨晓林老师用《品国学经典，传两汉文化，展学校精神》分享了他带领任雨洁等6名直升年级学生赴江苏徐州参加“第十七届全国中学生国学夏令营”的充实的行程，让我们在品读国学经典的同时，深切感悟了“两汉文化”的魅力；张少友老师在《文字之美 精神之源 文化之旅》的交流中，讲述了他带领高一年级学生郭一伴、李一玉、周持盈、张雷、苏月牙参加在北师大二附中举办的“首届中学生中华传统文化传承高端论坛”的收获和感悟，让我们感受了一次“文字之美，精神之源”的文化之旅；张婷老师的《“专题教学”培训思考》让我们借北京师范大学基础合作办学平台中学语文“模块课程·专题学习”项目的培训，见证了“模块教学”的实际运用和成果。万青鑫老师的《专题阅读——语文教学混沌时期的一扇窗口》讲述了他参加北师大基础教育合作办学平台在贵阳主办的“中学语文模块课程·专题学习”培训的感悟，帮助我们在语文教学混沌时期打开了一扇窗口；费安文老师用《戏剧教育给孩子们带来的什么》分享了戏剧教育的魅力，与我们一起对孩子们的阅读教育进行了思考。

8月22日上午的教师分享之我的教育故事版块五位教师分享了自己的教育故事。谢恩老师用《“花朵”那么美，数学那么伤》分享了她在数学教学中帮助孩子树立信心、制定合适的目标、

改变学习态度、找到适合的学习方法、掌握考试技巧，让学生这个“花朵”开放得更加美丽的教育故事；李怡老师用《尊重学生情感 以诚心换真心 让友情更有情》分享她尊重学生的感情，进行积极的引导，帮助他们区分、认识，进而使学生有明确的意识去正确对待事物的动人案例；林海老师在《用同一频率与家长和孩子一起心跳》中分享了他在带学生军训过程中让家长通过书信等方式与学生一起心跳的点滴故事道出了他努力把握教育艺术的规律，调整自己的思想和行动频率，尽力实现与教育共振的良好愿景；刘念老师用《我的音乐小故事》分享了她正确引导学生用自己喜欢的音乐旋律进行歌词的创编，激发学生学习音乐的热情，保持学生学习音乐的兴趣，培养具有实践能力的创新人才的教育果实；张惠模老师在《比智商教育更重要的是情商培养》中讲述了智商只是提高学生素质的物质基础，而学生的情商的培养才是提高学生整体素质的动力的感悟。

8月22日下午的教师分享之好书推荐版块，五位老师将假期阅读的好书与感悟与大家进行了分享。秦思涵老师在《〈给教师的一百条建议〉读书心得》中分享了《写教师日记的建议》和《我怎样写教育日记》的两条建议的感悟；雷志伟老师在《教育名著〈爱弥儿〉读书笔记》中分享了当我们为怎样教育孩子而绞尽脑汁、黔驴技穷的时候，让我们先解放自己，放手让学生在自由的天空里，在他们自己的天空里自然、快乐地成长的感悟；蒋攀老师在《〈面向个体的教育〉的读后感》讲到：“教育和学习一样是长时间的事情，定会让我们换一种理念、换一个思路，换一个视角来看我们的孩子，我要多读书，多向周围的老教师学习教学经验和智慧，使自己成为一名合格的优秀的教师”；唐国淋老师的《〈大数据时代—生活、工作与思维的大变革〉随感》，分享了在大数据时代“拥有知识曾意

味着掌握过去，现在则更意味着预测未来”的时代印记。蒋都红老师的《〈教育的理想与信念〉有感》，分享了在教育中，如果我们能用心去营造一种充满真情与关爱的氛围，良好的教育就有了切实的保障的感悟。

六、分组讨论工作，设计幸福教育

7月13日下午分组讨论，老师们畅谈了两天学习的感受，表达了对自己专业发展的良好的愿望，思考了学校发展中的一些问题，熊丽莎老师代表语文组、万羽老师代表数学组、陈小雪老师代表英语组、张少友老师代表文综组、王强老师代表理综组、王涛老师代表艺体组、张文勇副校长代表学生处、杨杰老师代表教学处将各大组讨论意见向大会作了交流。通过两个环节的交流和讨论，实现了老师们的思想的碰撞，统一了教职工自我发展、学校发展的思想，成就了教职工思想的集体换水。

8月22日下午，在刘校长工作安排之后，全体教职工按照新的工作安排分年级组、行政组进行了讨论，大家围绕刘校长的工作计划，教学处、学生处的工作安排，结合各年级、各行政组的具体实际进行了激烈的讨论，从学生的幸福成长着手，设计新的教育教学方案，勾画了出学校和自己的幸福教育梦。初一年级组李强老师、初二年级组罗永辉老师、初三年级组刘红老师、高一年级组周玉英老师、高二年级组李红娟老师、高三年级组李锐老师等分别交流了本组讨论意见，表达了办高品质学校，做幸福教育的强烈的愿望。

8月22日下午18时，会议完成了所以议程。在常务副校长潘仲平的“围绕中心，守住底线，提高标准，注重品质”的十六字总结中会议落下帷幕。

办高品质学校，做幸福教育，我们信心满满。

浅谈加强初中数学变式教学思考

数学组 黄霞

摘要: 为了让学生对所学知识能进一步地深化和熟练,学会举一反三地运用所学的知识,在初中数学中实施“变式教学”是十分有效的手段。变式训练是中学数学教学中的一种重要教学策略,在提高学生的学习兴趣、培养学生的数学思维和数学解题能力方面有着不可忽视的作用。通过变式训练不仅可以使教学内容变得更加丰富多彩,而且可以充分调动学生学习的积极性,使学生的思路更加宽广。

关键词: 初中数学 变式教学 数学能力

所谓数学变式教学,即是指在数学教学过程中对概念、性质、定理、公式,以及问题从不同角度、不同层次、不同情形、不同背景做出有效的变化,使其条件或形式发生变化,而本质特征却不变。数学教学,使学生理解知识仅仅是一个方面,更主要的是要培养学生的思维能力,掌握数学的思想和方法。《数学课程标准》指出:数学教学不仅要使学生获得数学基础知识,基本技能,更要获得数学思想和观念,形成良好的数学思维品质,要通过各种途径,让学生体会数学思考和创造的过程,增强学习的兴趣和自信心,不断提高自主学习的能力。因而,在新课程改革的背景下,要达到这样的目的,对课本例题、习题进行变式处理,就显得更有意义。本文对数学教学中如何进行变式训练培养学生的思维能力作一些认识。

一、初中数学变式教学意义

1、运用变式教学能促进学生学习的主动性。变式教学使一题多用,多题重组,给人一种新鲜、生动的感觉,能唤起学生的好奇心和求知欲,因而能够产生主动参与学习的动力,保持其参与教学活动的兴趣和热情。

2、运用变式教学能培养学生的创新精神。创新,即通过旧的知识,新的组合,得出新的结果的过程。“新”可以是与别人不一样的,

也可以是自己新的提高,它突出与众不同。创新学习的关键是培养学生的“问题”意识,学生有疑问,才会去思考,才能有所创新。

3、在课堂教学中运用变式教学可以引导学生多侧面,多角度,多渠道地思考问题,让学生多探讨,多争论,能有效地训练学生思维创造性,大大地激发了学生的兴趣,从而培养了学生的创新能力。

4、运用变式教学能培养学生思维的深刻性。变式教学变换问题的条件和结论,变换问题的形式,但不改变问题的本质,使本质的东西更全面。使学生学习时不只是停留于事物的表象,而能自觉地从本质看问题,同时学会比较全面地看问题,注意从事物之间的联系上来理解事物的本质,在一定程度上可以克服和减少思维僵化及思维惰性,从而可以更深刻地理解课堂教学的内容。

二、初中数学变式教学类型

1、类比变式,帮助学生理解数学知识的含义

初中数学具有一定的抽象性,许多数学概念概括性比较强,学生理解非常困难;有些知识包含了隐性内容,有仅仅依靠老师的情景创设和知识讲解学生可能无法全面理解数学的内涵的,所

以通过对式子的变形, 可以对概念的理解逐渐加深, 对概念中本质的东西有个非常清晰的认识, 教师在以后的练习中也明确类似知识点的考查方向,

防止教师盲目出题, 学生盲目练习, 在有限的时间内使得效益最大化。

【案例 1】北师大版七年级: 下列各组单项式中, 是同类项的是 ()

- A、 3^2 与 4^2 B、 $3c^2b$ 与 $-8b^2c$ C、 $\frac{1}{2}xy$ 与 $4xyz$ D、 $4mn^2$ 与 $2m^2n$

变式: (1) 如果 $-3a^{m-2}b^3$ 和 $2ab^{n+2}$ 是同类项, 则 $(m+2)(n-2)$ 的值 _____

(2) 如果 $-3a^{m-2}b^3 + 3ab^{n+2} = 0$, 则 $(m+2)(n-2)$ 的值 _____

(3) 若单项式

$-3a^{2-m}b^3$ 与 a^2b^{n+1} 是同类项, 求代数式 $m^2 - (-3mn + 3n^2) + 2n^2$ 值

分析: 从同类项的知识, 就可以让学生从一题到多题的练习, 即巩固基础知识, 学生能力也可以得到提高。

【案例 2】北师大版八年级: 下面方程中是二元一次方程是 ()

- A、 $xy+x=1$ B、 $x^2-2=3x$ C、 $xy=1$ D、 $2x-y=1$

变式: (1) 方程 $x^{m+1} + y^{2n+5} = 3$ 是二元一次方程, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$

(2) 若 $x^{3m-2n+2} - 2y^m = 51$ 是关于 x 、 y 的二元一次方程, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$

(3) 若 $x^{3m-2n+2} - 2y^{m-n} = 51$ 是关于 x 、 y 的二元一次方程, 则 $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$

分析: 为了让学生对于二元一次方程定义掌握, 做了以上一些变式练习。学生掌握效果非常好。

2、一题多解, 培养学生思维的灵活性。

一题多解的实质是以不同的论证方式, 反映条件和结论的必然本质联系。在教学中教师应积极地引导学生从各种途径, 用多种方法思考问题。这样, 既可暴露学生解题的思维过程, 增加教学透明度, 又能使学生思路开阔, 熟练掌握知识的内在联系。通过一题多解, 在一定程度上, 可以很好的吸引学

与情趣, 更培养了发散思维的灵活性。

【案例 1】如图 1, 已知点 O 是等边 $\triangle ABC$ 内一点, $OA=4$, $OB=5$, $OC=3$,

求 $\angle AOC$ 的度数

把此题作以下适当变式:

变式 1: 如图 2: 已知: 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $\angle BAC=90^\circ$

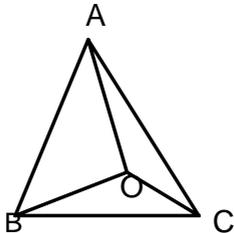


图1

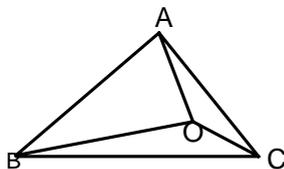


图2

$OA=4$, $OB=6$, $OC=2$, 求 $\angle AOC$ 的度数。

变式 2: 如图 1, 已知点 O 是等边 $\triangle ABC$ 内一点, $\angle AOB=110^\circ$, $\angle BOC=135^\circ$ 试问: (1) 以 OA 、 OB 、 OC 为边能否构成一个三角形?若能, 请求出三角形各内角的度数;若不能, 请说明理由。

(2) 如果 $\angle AOB$ 的大小保持不变, 那么当 $\angle BOC$ 等

生从多角度观察、思考、联想、概括并获得多种解题途径, 从而不断掀起学生的思维浪花, 使他们既开阔了视野, 又增添了兴趣, 也感受到数学的美妙

于多少度时，以 OA、OB、OC 为边的三角形是一个 直角三角形？

【案例 2】分解因式

$(a^2 + 5a + 4)(a^2 + 5a + 6) + 1$
 解法 1: 原式 = $(a^2 + 5a)^2 + 10(a^2 + 5a) + 25$
 $= (a^2 + 5a + 5)^2$
 将 $(a^2 + 5a)$ 看成一个整体。
 解法 2: 原式 = $(a^2 + 5a + 4)^2 + 2(a^2 + 5a + 4) + 1$
 $= (a^2 + 5a + 5)^2$
 将 $(a^2 + 5a + 4)$ 看成一个整体。
 解法 3: 原式 = $(a^2 + 5a + 6)^2 - 2(a^2 + 5a + 6) + 1$
 $= (a^2 + 5a + 5)^2$
 将 $(a^2 + 5a + 6)$ 看成一个整体。
 解法 4: 原式 = $[(a^2 + 5a + 5) - 1][(a^2 + 5a + 5) + 1] + 1$
 $= (a^2 + 5a + 5)^2 - 1 + 1$
 $= (a^2 + 5a + 5)^2$
 将 $(a^2 + 5a + 5)$ 看成一个整体

【案例 3】这是北师大版八年级上册第一章《勾股定理》单元检测题目：

20. (本小题满分 10 分)
 如图长方形 ABCD 中, AB=3, BC=4, 将矩形折叠, 使点 C 与点 A 重合, 则折痕 EF 的长为多少?

解: 连接 AC.
 由题意知:
 $\angle AME = \angle CMF = \angle AMF = \angle CMF = 90^\circ$
 $\therefore AD \parallel BC$
 $\therefore \angle 1 = \angle 2$
 在 $\triangle AFM$ 和 $\triangle CEM$ 中,
 $\begin{cases} \angle 1 = \angle 2 \\ \angle AMF = \angle CME = 90^\circ \\ AM = CM \end{cases}$
 $\therefore \triangle AFM \cong \triangle CEM (AAS)$
 $\therefore ME = MF$
 设 $FD = x$, 则 $AF = 4 - x$.
 在 $\text{Rt}\triangle ADF$ 中, 由勾股定理得:
 $AD^2 + DF^2 = AF^2$
 $3^2 + x^2 = (4 - x)^2$
 $x = \frac{7}{8}$

在 $\text{Rt}\triangle AEM$ 中, $AE = 3$, $EM = MF = \frac{7}{8}$,
 $AM = \sqrt{3^2 + (\frac{7}{8})^2} = \frac{25}{8}$
 $AM + MF = AF = \frac{25}{8} + \frac{7}{8} = \frac{32}{8} = 4$
 符合题意.
 答: EF 的长为 $\frac{7}{4}$.

这是其中一个学生解答过程, 当评讲完这道题以后, 学生进行深入思考又想到下面两种情况:

【案例 4】如图, 已知 $\text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$, $\angle ABC = \angle ADE = 90^\circ$, BC 与 DE 相交于点 F,

如图, 已知 $\text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$, $\angle ABC = \angle ADE = 90^\circ$, BC 与 DE 相交于点 F, 求证: CE = EF.

解: 连接 CE.
 $\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore AC = AE$
 $\angle ACE = \angle AEC$
 又 $\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore \angle ACB = \angle AED$
 $\therefore \angle ACE - \angle ACB = \angle AEC - \angle AED$
 即 $\angle BCE = \angle DEC$
 $\therefore CF = EF$

方法二: $\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore AC = AE$, $\therefore AD = AB$, $\angle CAB = \angle EAD$
 $\therefore \angle CAB - \angle DAB = \angle EAD - \angle DAB$

连接

CD, EB.

求证: CE = EF

证明: 方法一. 连接 CE

$\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore AC = AE$
 $\angle ACE = \angle AEC$
 又 $\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore \angle ACB = \angle AED$
 $\therefore \angle ACE - \angle ACB = \angle AEC - \angle AED$
 即 $\angle BCE = \angle DEC$
 $\therefore CF = EF$

方法二: $\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$
 $\therefore AC = AE$, $\therefore AD = AB$, $\angle CAB = \angle EAD$
 $\therefore \angle CAB - \angle DAB = \angle EAD - \angle DAB$

如图, 矩形 ABCD 中, AB=3, BC=4, 将矩形折叠, 使点 C 与点 A 重合, 则折痕 EF 的长为多少?

解: 过点 D 作 $DD' \parallel EF$, 交 AC 于 D'.
 则 $DD' \perp AC$, 且 $DD' = \frac{1}{2} AC$.
 \because 矩形 ABCD 折叠, 使点 C 与点 A 重合
 $\therefore AD' = D'D = \frac{1}{2} AC = 2.5$
 $\therefore AD = 3$
 在 $\text{Rt}\triangle ADD'$ 中, 由勾股定理得:
 $AD'^2 = AD^2 + D'D^2$
 $\therefore (2.5)^2 = 3^2 + D'D^2$
 $\therefore D'D = \frac{7}{8}$
 $\therefore AF = \frac{7}{8}$
 $\therefore FD = 4 - \frac{7}{8} = \frac{25}{8}$
 \therefore 矩形 ABCD
 $\therefore AD \parallel BC$, $\angle 1 = \angle 2$
 \therefore 矩形 ABCD 折叠, 使点 C 与点 A 重合
 $\therefore \angle 1 = \angle 3$
 $\therefore \angle 1 = \angle 3$
 $\therefore AF = AE = \frac{25}{8}$
 $\therefore CE = EF = \frac{7}{4}$

即 $\angle CAD = \angle EAB$

$\therefore \text{Rt}\triangle ACD \cong \text{Rt}\triangle AEB (\text{SAS})$

$\therefore CD = EB, \angle ADC = \angle ABE$

又 $\because \angle ADE = \angle ABC$

$\therefore \angle CDF = \angle EBF$

又 $\because \angle DFC = \angle BFE$

$\therefore \text{Rt}\triangle CDF \cong \text{Rt}\triangle EBF (\text{AAS})$

$\therefore CF = EF$

方法三：连接 AF

$\because \text{Rt}\triangle ABC \cong \text{Rt}\triangle ADE$

$\therefore AB = AD, BC = DE, \angle ABC = \angle ADE = 90^\circ$

又 $\because AF = AF$

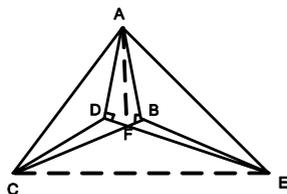
$\therefore \text{Rt}\triangle ABF \cong \text{Rt}\triangle ADF (\text{HL})$

$\therefore BF = DF$

又 $\because BC = DE$

$\therefore BC - BF = DE - DF$

$\therefore CF = EF$



3、多题一解，适当变式，培养学生求同存异的思

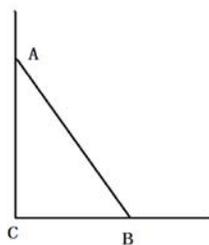


图1

变式：梯子靠在墙上，梯子的底端 A 到墙根 O 的距离 2 米，梯子的顶端 B 到地面的距离为 7 米，现将梯子的底端向外移动到 C，使梯子底端 C 到墙根 O 的距离等于 3 米，同时梯子的顶端 B 下降至 D，那么 BD ()

A、等于 1 米 B、大于 1 米 C、小于 1 米

维能力。

许多数学习题看似不同，但它们的内在本质（或者说解题的思路、方法是一样的），这就要求教师在教学中重视对这类题目的收集、比较，引导学生寻求通法通解，并让学生自己感悟它们之间的内在联系，形成数学思想方法。

【案例 1】(1) 一个多边形除一个内角外，其余所有内角和等于 2200° ，则这个多边形的边数为_____。

(2) 一个多边形所有内角与一个外角的和是 2380° ，则这个多边形的边数为_____。

以上两题表面上看不同，实际是同一道题，应注意引导学生进行对比、消化，促使学生对相通的知识归纳成体系。避免“只见树木不见森林”的现象。

【案例 2】如图①，一架梯子长 2.5 米，顶端 A 靠在墙 AC 上，梯子下端 B 与墙角 C 相距 1.5 米。

(1) 这架梯子的顶端距地面多高？

(2) 如果这架梯子滑动后停留在 DE 位置(如图②所示)，测得 BD 长为 0.5 米，这时梯子顶端下落多少米？

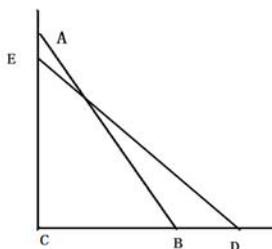


图2

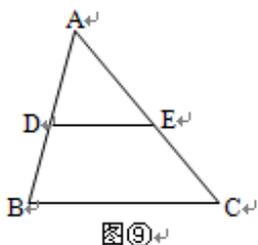
D、以上结果都不对

4、一题多变，总结规律，培养学生思维的探索性和深刻性

伽利略曾说过“科学是在不断改变思维角度的探索中前进的。”一题多变是题目结构的变式，可以改变条件，保留结论；也可以保留条件，改

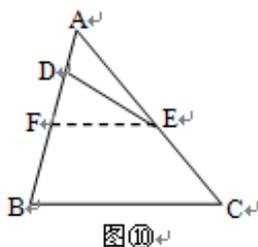
变结论；或者同时改变条件和结论；也可以将某项条件与结论对换等等。而题目的实质不变，以便从不同角度，不同方面揭示题目的本质，用这种方式进行教学，能使随时根据变化了的情况积极思索，设法想出解决的办法，从而防止和消除呆板和僵化，培养思维的灵活性，也开拓学生解题思路，培养学生的探索意识。

【案例 1】如图⑨，在 $\triangle ABC$ 中，D 是 AB 上一点，E 是 AC 上一点，且 $AD=BD$ ， $AE=EC$ ，求



证： $DE \parallel BC$ ， $DE=BC$ 。

分析：在保持本例中前提条件“在 $\triangle ABC$ 中，D 是 AB 上一点，E 是 AC 上一点”的情况下，将条件中的事项 $AD=BD$ 和 $AE=EC$ 与结论中的事项 $DE \parallel BC$ ， $DE=BC$ 可以尝试进行作相等个数的交换，然后分析条件的充分性，形成变式问题。



变式 1：如图⑨，在 $\triangle ABC$ 中，D 是 AB 上一点，E 是 AC 上一点，且 $DE \parallel BC$ ， $AE=EC$ ，求证： $AD=BD$ ， $DE=BC$ 。

变式 2：如图⑩，在 $\triangle ABC$ 中，D 是 AB 上一点，E 是 AC 上一点，且 $AD=BD$ ， $DE \parallel BC$ ，求证： $AE=EC$ ， $DE=BC$ 。

和 $\triangle BCN$ 分别变为正方形 $ACME$ 和正方形 $BCNF$ ，其它条件不变， $AN=BM$ 成立吗？

这样教学，不仅提高了学生运用所学知识解决数学问题的能力，而且培养了学生的创新能力，发展了学生的求异思维。

【案例 2】：已知：C 为 AB 上一点， $\triangle ACM$ 和 $\triangle BCN$ 为等边三角形（如图），求证： $AN=BM$

对此题作以下几种变式：

变式 1：设 CM 、 CN 分别交 AN 、 BM 于 P 、 Q ， AN 、 BM 交于点 R 。问此题中还有其他的边相等以及特殊角、特殊图形吗？给予证明。

变式 2： $\triangle ACM$ 和 $\triangle BCN$ 如在 AB 两旁，其它条件不变， $AN=BM$ 成立吗？

变式 3： $\triangle ACM$ 和 $\triangle BCN$ 分别为以 AC 、 BC 为底且顶角相等的等腰三角形，其它条件不变， $AN=BM$ 成立吗？

变式 4： A 、 B 、 C 三点不在一条直线上时，其它条件不变， $AN=BM$ 成立吗？

变式 5： A 、 B 、 C 三点不在一条直线上时， $\triangle ACM$

【案例 3】已知等腰三角形的腰长是 5，底长为 6，求周长。

我们可以将此例题进行一题多变。

变式 1：已知等腰三角形一腰长为 5，周长为 16，求底边长。

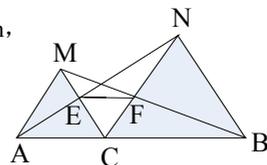
变式 2：已知等腰三角形一边长为 5；另一边长为 6，求周长。变式 3：已知等腰三角形的一边长为 2，另一边长为 16，求周长。

变式 4：已知等腰三角形的腰长为 x ，求底边长 y 的取值范围。

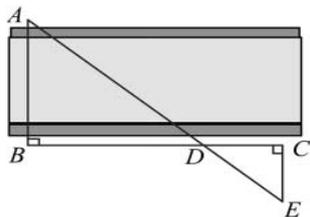
变式 5：已知等腰三角形的腰长为 x ，底边长为 y ，周长是 16。请先写出二者的函数关系式，再在平面直角坐标内画出二者的图象。

【案例 4】北师大版九年级下册一道练习题。

如图，测得 $BD=120$ m， $DC=60$ m， $EC=50$ m，

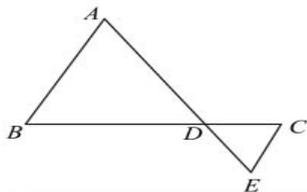


求河宽 AB。



分析：本题利用相似三角形的性质已知三边求第四边的长度。设计目的是复习相似三角形的判定方法，促使学生初步体验利用相似三角形的性质可以已知三条边求出第四条边，达到温故知新的效果。从这道母题出发，通过改变母题的条件、问题或改变母题设计的数学情境，重新进行探讨，能够抓住核心知识，多方面、多角度引导学生理解相似三角形的判定和性质，

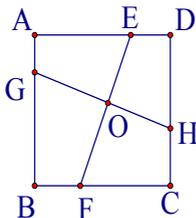
变式方法一：如图， $AB \parallel CE$ ，测得 $BD=120\text{m}$ ， $DC=60\text{m}$ ， $EC=50\text{m}$ ，求 AB。



分析：这个变式与例题相比较，只是将条件“ $AB \perp BC$ 于 B， $CE \perp BC$ 于 C”改成了“ $AB \parallel CE$ ”，设置这样的“模仿变式”对“利用相似三角形的性质已知三条边求出第四条边”这个核心知识进行了重复训练，对促使中下层生掌握基础知识和基本技能是非常有帮助的。

变式方法二：条件和结论互换法。就是将母题的条件和结论进行调换或者进行部分互换，母题的条件

或者部分条件变为新题



如图 1

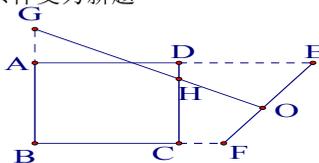


图 (2)

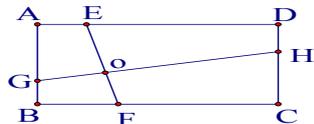
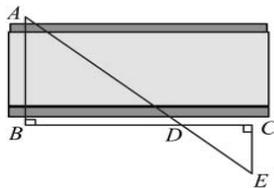


图 (3)

型的设问，母题的设问部分作为新题型的条件。

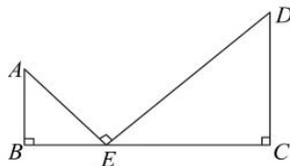
如下题：如图，测得 $CE=50\text{m}$ ， $BC=110\text{m}$ ，河宽 $AB=100\text{m}$ ，求 BD 和 CD。



分析：变式二与例题也是紧密联系的，不过比例题稍难了一些，需要借助方程的一些知识来解决问题，但是我们仍然可以非常明显地感觉到例题、变式一和变式二的“同源性”。

变式方法三：条件变换法。条件变换法是将母题的条件加以变换，从而得到新题的一种编制数学习题的方法。如下题：

如图，点 B、E、C 在同一条直线上， $AB \perp BC$ ，垂足为 B， $CD \perp BC$ ，垂足为 C， $AE \perp DE$ ，垂足为 E，求证： $\triangle ABE \sim \triangle ECD$ 。



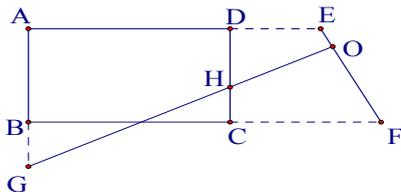
【案例 5】北师大版八年级下册期末考试试题：

1、如图 (1)，O 为正方形 ABCD 内一点，过点 O 的两条互相垂直的直线与正方形的两组对边交于点 E，F，G，H，求证： $EF=GH$ 。

变式 1：在题 1 中，如果将点 O 移动到正方形外，如图 (2)，其他条件不变，是否还类似的结论？结论如何表述？

解决变式 1 后，再对例题进行变化，提出如下问题：

变式 2：如图（3），已知 O 为矩形 ABCD 内一点，过点 O 作两条互相垂直的直线分别交矩形于点 E, F, G, H，则 EF 与 GH 又存在着怎样的关系呢？



变式 3：把点 O 移到矩形 ABCD 外（如图 4）是否还有同样的结论？结论又该如何表述？类似地，我们还可以进一步探究如下，如把矩形改

【案例 1】要使多项式 $6x+5y-3+2ky+2k$ 不含 y 的项，则 k 的值是（ ）

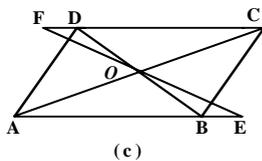
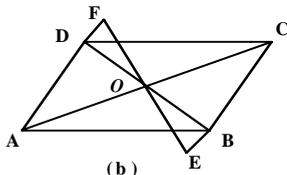
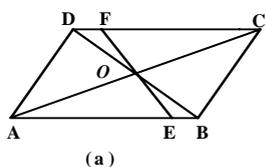
- A、0 B、 $\frac{2}{5}$ C、 $\frac{5}{2}$ D、 $-\frac{5}{2}$

变式练习：

- (1) 多项式 $2mx^3+3nxy^2+2x^3-xy^2+y$ 中不含三次项，则 $2m-3n$ 的值
- (2) 当 k 为何值，多项式 $x^2-3kxy+\frac{1}{3}xy-8$ 不含 xy 项。
- (3) 若关于 x 的多项式 $-2x^2+ax+bx^2-5x-1$ 的值与 x 无关，求 $a+b$ 值
- (4) 要使多项式 $mx^3+3nxy^2+2x^3-xy^2+y$ 不含三次项，则 $2m+3n$ 的值
- (5) 多项式 $axy^2-\frac{1}{3}x$ 与 $bxy^2+\frac{3}{4}x$ 的和是一个单项式，则 a, b 的关系是 _____

【案例 2】已知，如图，平行四边形 ABCD 的对角线 AC, BD 相交于点 O, EF 过点 O 与 AB, CD 分别相交于点 E, F.

求证：OE=OF, AE=CF, BE=DF

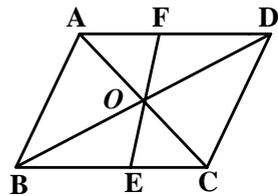


为平行四边形，是否还有类似的结论？结论该如何表述呢？如果点 O 在平行四边形的外面呢？

在变式探究的过程中，学生的思维逐步深入，有利于促进学生对知识本质的认识，对各种数学思想方法的熟练掌握，有利于培养学生思维的灵活性和深刻性。

5、设计变式问题，培养和发展学生的概括思维能力

变式问题，指同一个道理，可以从不同的角度去提问题。组织学生对比分析同型不同形问题，并概括它们之间的共性际关系，以解答和推及与之相关的问题。在进行变式练习时，应注意练习的层次。由简单到复杂，层层推进、步步深入，使学生在解题时能达到异中求同，同中存异，沟通相关知识的联系，培养其创新思维能力。



变式：（1）若上题的条件都不变，将 EF 转动到图（a）的位置，那么上题的结论是否成立？

(2)若将EF向两边延长与平行四边形的两条对边的延长线分别相交图(b)和图(c),上题结论是否成立?

说明理由。

三、变式练习应注意问题

数学“变式训练”不是简单的重复运用,教学时既要注意培养学生学习数学的兴趣,调动其学习积极性,更要重视结合教材的重难点,打破思维定势,加强对学生“求异性、发散性、变通性”等思维品质的培养。问题变式是一项十分严谨细致而周密的工作,要反复推敲,所以应注意以下几点:

(1)避免简单的重复,努力做到变中求“活”,变中求“新”,变中求“异”,变中求“广”,要让学生对每道题既感熟悉,又觉新鲜;

(2)变式要由易到难,层层递进,让问题处于学生思维水平的最近发展区,充分激发学生的好奇心和求知欲。要让学生经过思考,能够跨过一个个“坎”,这样既达到训练的目的,又可树立学生学好数学的信心;

(3)要与“主旋律”和谐一致,要围绕教材重点、难点展开,同时要防止脱离中心,主次不分,“为变而变”。

(4)变式不是盲目的变,应抓住问题的本质特征,

遵循学生认知心理发展,根据实际需要进行变式。

总之,在数学课堂教学中,遵循学生认知发展规律,根据教学内容和目标加强变式训练,对巩固基础、培养思维、提高能力有着重要的作用。特别是,变式训练能培养学生敢于思考,敢于联想,敢于怀疑的品质,培养学生自主探究能力与创新精神。当然,课堂教学中的变式题最好以教材为源,以学生为本,体现出“源于课本,高于课本”,并能在日常教学中渗透到学生的学习中去。让学生也学会“变题”,使学生自己去探索、分析、综合,以提高学生的数学素质。

【参考文献】

- [1] 胡飞. 浅谈初中数学几何证明的三种思维[J]. 都市家教: 下半月, 2012(1): 89-90.
- [2] 薛春青. 浅谈初中数学教学中的“解图”与“解题”[J]. 新课程(教师版), 2010(3)
- [3] 申忠军. 重视几何典型题解题思路指导[J]. 湖南教育(数学), 2008(8)
- [4] 欧伟仲. 浅谈初中数学教学中加强数形结合提高解题能力[J]. 科教导刊, 2012(18): 58-59.
- [5] 刘进侠. 初中数学中巧妙“转化”的解题思想例谈[J]. 新课程. 中学, 2011(8)

我校体育教师周晓阳、王涛在成都市体育教师技能大赛中双双获奖



上期,我校体育教研组经过内部选拔,推荐青年体育教师周晓阳和王涛参加成都市体育教师第三届技能大赛,经过

充分的准备和认真的比赛,周晓阳老师获得成都市同课异构、微型课比赛一等奖,王涛老师获得成都市体育教师技能(讲解示范)比赛三等奖。

《习字与修身》书法校本教材的研发与实践

艺术组 余华忠

摘要: 2006年秋季开始,我担任了我校初一年级书法课的教学工作,正式成为了一名专职书法教师。经过九年的书法教学的积累,四易其稿,从开始单纯的以毛笔书法为主要内容,到包括硬笔书法、提高学生素养和智慧的《弟子规》《大学》,以及书法文化,书写内容——诗词楹联的学习,形成了今天的《习字与修身》书法校本教材。在该课程的引领下,培养了一大批学生书法爱好者,成就了我校书法教育的特色,2009年和2010年在两届规范汉字书写大赛中,都获省教育厅颁发的优秀组织奖;2011年和2012年两届成都市“写经典,画经典”都获优秀组织奖;2009年和2012年第九届、第十届成都市艺术节均获优秀组织奖;2012年5月在北师大对外办学部组织的“木铎韵彩”书画大赛中书法获优秀组织奖,并获得四个特等奖中的三个;2014年自编教材《习字与修身》获得北京师范大学对外合作办学部校本教材研发二等奖;2014年我校被授予了“四川省书法教育特色学校”的称号;等等。在历次各级各类书法大赛中,我校学生都获奖颇丰。这些成就,或许与《习字与修身》的核心思想息息相关。

关键词: 习字 修身 国学 字如其人 书法文化

一、自编校本教材《习字与修身》的背景

自教教育部颁布《中小学书法教育指导纲要》以来,书法教育在中华大地上遍地开花,而我校却在2006年秋季,就开始了初一年级书法课的正式教学。经过九年的书法教学的积累,我校在书法校本教材的研究上也迈出了坚实的步伐,四易其稿,并始终坚持以《习字与修身》作为书法课的核心价值观,让学生在习字过程中,懂得如何提高自身素养,端正自身道德品质。

二、《习字与修身》教材研发与实践

习字,顾名思义就是要练好字,提高书写能力;修身,则是提高个人素养,提高个人品德修养。刚开始,毛笔书法的教学就是书法课堂的全部,后来我觉得这样太单一,于是不断往里面添加内容,如硬笔书法的教学,《弟子规》《大学》的内容,后来还添加了书法文化,书写内容——诗词楹联的创作等,最终我把这本教材的核心定位为:习字与修

身相结合,让学生在练好字的同时提高自己品德修养。我在研发这本教材的思路如下:

(一)、教授毛笔书写方法,注重审美,提高眼界。

书法课,理所当然以写字为主,学生在书法课的主要内容就是写毛笔字。毛笔书法虽有两千余年历史,对于刚进初中的大部分学生来说,却是一个新生事物,写过毛笔字的学生少之又少,没有基础的学生占绝大多数。在这种零基础的情况下进行教学,教学成效就是问题了。刚开始我为学生做示范,虽然我临摹功夫还过得去,但是始终与碑帖上有差异,而我们给学生的第一印象的字形,应该是最正宗的原版,经过我的临摹以后难免走样,所以我还是用原帖上的字印给学生练习。

我的教材采用了四步走的方法:

第一步,动眼睛看,提高学生的审美识别能

力。只有让学生知道什么样的字是好的美的，学生才会朝着这个方向去努力。所以，每次上课的时候，我都会让学生仔细观察范字，让他们记住这样的字才是美的，这样一来就可以让学生在第一印象留下最好的字形，让美的东西先入为主。

第二步，学习基础笔画。每个笔画都有一定的书写方法和构造原理，学生有了理论作为指导，学生在书写的时候就不会偏离太远，对于学生建立自信非常有帮助。笔画是汉字的组成部分，如果笔画写不好，架在一起，字形也不可能美观，所以笔画练习好是写好字的重要环节。在书法教学中，我注重对学生进行基本笔画强化训练，让每个学生，在横竖撇捺点折钩这些笔画人人过关，经过几周的训练，学生的基本笔画的质量得到了极大的提高。这样为下一步学习楷书间架结构，奠定了坚实的基础。

第三步，了解汉字结构并进行书写实践。楷书的结构是有规律可循的，这需要学生去理解掌握，在书写过程中就可以有理有据，哪怕对没有写过的字，也可以凭自己的理解比较合理的安排字形结构。我将楷书间架结构分成了十二类，上课时逐一学习，让学生既要理论上了解掌握，又要在练习时认真实践，用心体会理论与实践的契合点。如第一讲的“整齐平正”，让学生在练习“平”“正”“方”“天”等字的练习，掌握不同结构的平正关系，让笔画错落参差，每个笔画，绝不雷同，但又要整齐平正。等等。

第四步，注重渗透书法的部分章法。欣赏优秀作品，提升学生的审美能力，并对书法作品的完整性进行讲解，包括作品的基本形式：中堂、条幅、斗方、小品、扇面、册页等等；让学生了解书法的印章：有姓名章、闲章、造像等等，鼓励学生进一步了解篆刻等知识。因为课时比较少，所以只能走马观花跑一圈，让学生对书法的一些常识有一个比较初步的了解，激发学生的进一步学习的兴趣，这样我们的目的也就达到了。

在欣赏书法美的同时，我让学生学会了评价，在检测中，我让学生对写成的毛笔书法作品进行评价。部分学生已能比较准确把握作品形式，最基本

的章法，甚至部分学生还准备好了自己的姓名章和闲章。

在精心准备作品后，部分学生已经达到优秀水平，在参加学校以外的各种比赛中，有部分学生获过成都市一等奖，四川省一等奖，全国优秀奖等奖项。（见附件四）

（二）、规范硬笔书写用笔，养成良好书写习惯。

硬笔书法的实用性非常强，在我们的工作和学习中，离不开它，特别是在考试的时候，要是书写太差，会吃很大的亏。而通过对学生的书写能力的调查，可以看出，在小学时候他们的书写基础非常薄弱。第一，握笔姿势花样百出，极不规范；第二，多数学生并没有“干净、整齐、美观”的书写习惯和能力；第三，字的间架结构完全没有美的概念；第四，一味地追求速度而不求质量。以上四点是大多数学校学生写字的基本情况，学生硬笔书写现状极不乐观。

根据上述情况，我在教材里为学生设置了两步走的战略目标：七年级上期学习楷书，七年级下期学习行楷书。学习楷书，是为了纠正学生错误的握笔姿势、坐姿等坏习惯，也为了规范用笔方法，确立正确的字形概念。在教材中，以抄写《弟子规》作为训练内容，让学生一笔一划仔细临摹书写范本，经过一段时间的认真训练，学生能较好的掌握楷书的书写技巧，成效非常显著。这是第一步。

第二步学习行楷书，是为了解决学生书写速度和美观的问题。在楷书的基础上，将部分笔画相连，前呼后应，左右相顾，这样写出来的字灵活多变，只要结构合理，用笔正确，不仅书写的速度就会比楷书快很多，而且非常流畅自然美观。在写行楷时，用笔没有楷书那么细致，行楷重形态和意蕴，用笔大刀阔斧，随性抒意，但又以楷书为原型，方圆结合，错落参差，更具艺术价值，也让整个篇幅更加美观。在书法教材里，以抄写《大学》和诗词为练习的内容，抄写《大学》，横行练习，犹如写作业，问答答题一般，这种练习方法，更接近学生的书写实际，所以学

生也能更快的产生兴趣，更容易达到提高书写能力的目的；抄写诗词，因为有大小均匀的格子，犹如使用作文本一样，这个训练就是为了让学生的作文书写能力得以提高。

经过一段时间的书写训练，部分学生已经能比较熟练的掌握行楷书的练习，书写速度大大提高，结构更加合理，书写更加美观了。

在练习的同时，我也注意渗透硬笔书法的格式，以及创作的一些要求，让全部学生参与，进行硬笔书法的作品比赛，经过精心准备的学生能写出效果非常好的书法作品，在推到上级比赛中不少学生曾获过成都市一等奖，四川省一等奖，在全国获过优秀奖。（见附件四）

（三）、字如其人，重在修身。

书法课不仅要把字写好，更要提高了人的素养，才会让字的内涵得以提高，“字如其人”也就是这个道理。为了不让书法课变得只是单纯地写字，就要丰富其课程内涵，所以我加入了两项国学经典。

对于刚踏入中学的初一学生来说，树立正确的价值观和道德品质尤为重要，对学生的行为规范势在必行，因此我们在书法课中纳入《弟子规》的教学内容。或许部分学生在小学的时候已经对《弟子规》进行了学习，但我认为学习《弟子规》目的，是要让学生在生活去实践，如：在讲第一节“入则孝”时，让学生了解了什么是“孝”？如何做才能真正达到“孝”的标准？文中有明确规定和要求，只要这样做了，你就是一个“孝”的人。为了达到这个目的，我们在讲授、学习《弟子规》时，还给学生布置“孝”的家庭作业，让学生在家里为父母做点滴事情，这让众多家长在孩子“孝”的举动中感动涕零。我又鼓励学生坚持下去，发自内心的做下去，做一个有始有终的人。而学生在做了“孝”之事后，在教室里与全班分享的时候，那种幸福感和自豪感，溢于言表。我也被深深地感动了。而在学习“谨”“信”的时候，让孩子对自己的言行要保持良好的习惯，谨慎做事，诚信为人。等等。

学生在进入初中以后，思想意识不断得到提高，要让学生树立目标，增长学习的智慧，拓宽学

生眼界，于是我引进《大学》作为下册内容。《大学》是儒家哲学的一部重要的经典文本，它揭示的是以修身为根本，齐家、治国、平天下为一体的道德思想。而这种思想以修身为中心，向外则是齐家、治国、平天下，向内则是格物、致知、诚意、正心。其中有许许多多的经典思想和名言，如：“苟日新，日日新，又日新”，让人随时保持一种革旧图新的思想，让人保持新的高度；“为人君，止于仁；为人臣，止于敬；为人父，止于慈；为人子，止于孝；与国人交，止于信”，让我们在作为不同的角色的时候，有着不同目标的使命和责任，要做得最好，这就是“止于至善”；“心诚求之，虽不中，不远矣”，告诉我们，只要确定目标后，执着追求，永不言弃，到了最后尽管达不到目标，但是距离目标也会越来越近；“君子必慎其独也”，不管是否是一个人，都要发自内心的做事，在一个人独处的时候，也要谨小慎微，不可随性为之。“心不在焉，视而不见，听而不闻，食而不知其味”，专心的重要性不用多言。文中能启发学生思维、规范学生的言行的名句还有很多，这里就不一一例举了。总之，《大学》对于学生的成长，有着非常重要的意义。在学习《大学》时，可以看到学生不仅能正确引用部分文句到自己的作文中，还建立了自己的学习态度和方法，提前对人生进行有益地思考，提升了学生的处世哲学。

（四）、书法文化，提升素养。

只会写字而书法文化一点不懂的人或许叫做写手，而不能叫书法家。足见书法文化对于一个学习书法的人来说，是多么重要。所以我在教材中增添了书法文化的一些内容，让学生了解我国书法辉煌的历史，可以让学生对民族文化充满自豪感，也增大了对它的学习兴趣；那些为推动书法向前发展的诸多杰出书法家，他们的学习经历和求学历程，以及他们的品性等，都可以作为学生学习的榜样。

首先，我在教材里就安排了书法的发展史，让学生了解书法的产生发展过程：大篆（甲骨文、金文、籀文等）——小篆——隶书——草书——

楷书——行书，还有各种书体的诸多的代表作，以及他们的历史地位。学生对此很感兴趣，看到祖国悠久的历史长河中，书法这颗永不陨落的文化明珠，始终闪烁着耀眼的光芒，他们的脸上充满了对书法的景仰之情。

另外，不管现实中还是历史上，写字写得好的，都会受到其他人的尊重和爱戴，而那些在书法中做出卓越贡献的书法家，更是我们的榜样，是学生仰望的星星，是青少年成长中的榜样。所以在书法教学中，我每节课让学生了解一个优秀书法家他们的成长故事（可以作为励志故事来讲），为人品质，胸襟气魄等。如在讲王羲之的时候，可以将他的不慕名利和权势（东床择婿的故事）、乐于助人（为老婆婆写扇子的故事）、专心学习（吃馒头蘸墨汁的故事）等等。让学生在学书法的同时，能了解学习书法家们背后的故事，这是一个人成长过程中的成功榜样，值得终身学习。除王羲之以外，我还选取了张芝、钟繇、王献之、智永、虞世南、欧阳询、褚遂良、孙过庭、张旭、怀素、颜真卿、柳公权、苏轼、黄庭坚、米芾、蔡襄、赵孟頫、文征明、祝允明、董其昌、王铎等等诸多书法名家及其故事，让学生在他们的身上找到自己的榜样和走向成功的力量。

（五）、学习诗词楹联，提升文化内涵。

据统计，80%以上的书法内容都是诗词楹联，而成功的书法家，往往都会写诗填词做对子。于是我将诗词楹联的基础知识纳入了教材作为学习内容。这样就可以把内容的美和形式的美在书法作品中结合起来，成为更高层次的艺术美。

在教材中我选择了格律诗的律诗和绝句，让学生了解格律诗的几个特点，如押韵、平仄、对仗等，这当中，押韵简单，而对仗次之，平仄最难把握。根据这种情况，我把平仄给学生做了比较详细的讲解，并和学生一起找出了平仄规律，并在诸多的格律诗中实践，均得以证实，学生因此对格律诗的学习热情和创作热情空前高涨，在春游和清明节后，学生所作的格律诗出现了许多优秀作品，并在校报上开辟了一个专版进行刊登，让全校师生都为之震撼，“这真是学生写的诗吗？”这样的感叹不绝于

耳。

在学习唐诗之后学宋词时，就更为简单了。我选取的都是流传至今的经典宋词，如《念奴娇·赤壁怀古》《满江红》《声声慢》等等，让学生了解宋词的特点，并结合词谱，对平仄的规律进行学习和总结，让学生体会一把做词人的感受，体会填好一首词的快乐。

楹联对于学生来说更是喜闻乐见的一种形式，能对对联的人，都是让人仰慕的。先从成语对联入手，调动学生的成语积累库，吸引学生的兴趣点，再进一步对**中国楹联学会**发的《联律通则》进行学习，了解楹联的基本规则以后，学会欣赏优秀对联，既感受对联应对的工整，更体会其中深刻的哲理和内涵。对联的事理性比较强，这个是学生不易掌握的，但是只要学生认真体会，偶作思考，应该没有问题的。我校校报中有一个楹联专版，学生可以把自己对的下联进行投稿，对优秀的下联进行评奖并刊登，还要发放稿费，每一期学生对联投稿都十分踊跃，学生对此兴趣更加稳固，能力技术也得到不断提高。在2012年我校校报的“楹联专版”栏目还获得北师大附校系统的优秀专栏。

三、对校本教材《习字与修身》的思考

这本教材在书法文化的引导上，能让学学生学到书法的文化和书写基础，循序渐进的安排了学习内容，能让学生的学习不断深入和提高。教材内容从课本走进生活，会让书法更贴近学生的生活，提高学生的学习兴趣，引导学生将书法课延伸到课外，让学生在生活不断观察和学习，让生活中充满书法的墨香，这样才能真正做到：既能习好字，又能修好身。

这本教材经过九年的书法教学的积累，四易其稿，从开始单纯的以毛笔书法为主要内容，到包括硬笔书法、提高学生素养和智慧的《弟子规》《大学》，以及书法文化，书写内容——诗词楹联的学习，形成了今天的内容丰富、内容和形式统一的书法校本教材。在该课程的引领下，培养了一大批学生书法爱好者，成就了我校书法教育的特色。2009年和2010年在两届规范汉字书写

大赛中，都获省教育厅颁发的优秀组织奖；2011年和2012年两届成都市“写经典，画经典”都获优秀组织奖；2009年和2012年第九届、第十届成都市艺术节均获优秀组织奖；2012年5月在北师大对外办学部组织的“木铎韵彩”书画大赛中书法获优秀组织奖，并获得四个特等奖中的三个；2014年自编教材《习字与修身》获得北京师范大学对外

办学合作部校本教材研发二等奖；2014年我校被授予了“四川省书法教育特色学校”的称号；等等。

这本教材或许能在学生心里埋下一颗书法国学的种子，等待它的春天将它唤醒，它就可能生根发芽，开花结果，或许其中有一颗种子就能长成参天大树。

“好父母胜过好老师”家长课堂顺利开讲

2015年6月5日下午四点三十分，由张祥荣教授主讲、以“好父母胜过好老师”为主题的家长课堂在我校顺利开讲。



古语有云：“孟子生有淑质，幼被慈母三迁之教。”父母的品格修养决定了孩

子的成长环境，父母的为人处世关系着孩子的习惯养成，家庭教育影响着孩子的一生。为了让父母正确认识自我与孩子，共建互动亲密的亲子关系，在孩子情绪与性格剧变的青春期中合理疏导孩子面临的压力和困惑，引导孩子共同解决学习与生活中所面临的问题，此次家长课堂邀请到四川省社会科学社会学院青少年发展研究中心的主任张祥荣教授就如何解决当下与孩子相处时的一系列问题与家长进行交流。

张教授以一张冬日里身着厚大衣的自己与一群身穿短裤的日本小孩合影的照片引入，启发家长当下对孩子的“严教”与“过度管理”的进行反思，循循善诱地向家长们阐述家庭教育、习惯培养、性格形成及为人处世间的关系。张教授认为，家庭教育的目的首先是要培养独立的人，然后要注重孩子习惯的养成，比如手机不带上饭桌不带上床，习惯的养成非一日之功，在此过程中家长应对孩子多鼓

励少苛责，把爱给够；再次是多问孩子三个问题，“你认为这个问题还可以怎么解决”、“如果你遭遇了那样的情况，而我如此待你，你会怎么想”及“如果这件事情得不到解决，是否会对你的未来造成影响，影响有多大”启发和引导自主解决问题，唤起和培养孩子的同理心、创新性、前瞻性和领导力；最后是要重视孩子的沟通能力，珍视孩子的自尊心与自信心，给予孩子一定的挫折教育增强其耐挫力，鼓励孩子参加诸如夏令营、体验营等活动培养孩子团队协作的意识及与同龄人、与师长的沟通能力。

课后，家长们通过微信墙及现场提问的方式就自己与孩子相处中的问题踊跃提问，张教授择问题中的普遍现象予以了耐心和详细的解答，考虑到时间的限制和家长们的需求，贴心的学境教育的工作人员还专门建起了交流群，为家长们的咨询提供了一个交流的平台，许多家长通过扫描群二维码加入其中，继续就孩子的教育展开着如火如荼的讨论。

本次家长课堂反映良好，体现出家长课堂的开展是势在必行也是符合教育需要的，通过家长课堂的开展，家长们得以进一步科学地、全面地了解自己的孩子，将家庭教育与学校教育乃至社会教育有机结合起来。

提升教师 激活学生

——大同六中集团校“三单五步 活力课堂”课改纪实

■汪瑞林（中国教育报记者）

“一叶落锅一叶飘，一叶离面又出刀，银鱼落水翻白浪，柳叶乘风下树梢。”这讲的是什么？如果听到那山西大同腔调的吆喝，你就能猜出个八九不离十了。

这是大同六中集团校八年级语文课堂上的一幕，讲的是萧乾先生的《吆喝》。在播放一段描写老北京吆喝的相声视频《卖布头儿》及老师的导入后，全班同学按学习小组分组展示上一堂课的预习成果：生字注音、文学常识过关；品味文本，对重点问题进行分析；现场模仿课文中的老北京吆喝、学习大同街面上商贩的吆喝；创编具有“大同味儿”的广告并现场吆喝；两名学生现场叫卖吆喝，其他学生观察其外貌、神态、动作、语言，现场进行片段描写。最后，老师将主题引导到非物质文化遗产保护，并启发学生思考：在大众传媒如此发达的今天，吆喝还有没有作用？

在完成上述学习环节的过程中，各小组互相点名提问，并由一个点评小组对各组同学的表现进行点评。课堂气氛热烈，掌声此起彼伏。这是大同六中集团校实施“三单五步 活力课堂”课改后的一堂常态课。

一场未雨绸缪的改革

大同六中被称为当地一张名片，以老百姓关心的中考来说，六中在大同市连年名列前茅。这样一所学校，搞课改的动力来自哪里？过去的成绩犹如一个标杆摆在那里，如果课改后成绩下滑，各种批评就会接踵而至。对于还有几年就要退休的校长熊向权来说，守成显然比改革更为稳妥一些。

但是熊向权想得更远一些。“传统应试教育课堂教学模式下培养出的是畸形、短板人才，必须重新构建一种注重能力、启发思考、充满活力、促进学生全面发展的新的课堂教学模式。”熊向权说，“同时，我想以课改为抓手，带动教师成长。”

2012年，随着大同六中集团校的成立，学校接收了大同十四中全部教师，以及十六中和华严中学的部分教师，最近两三年新招聘青年教师达上百名，教师队伍可谓来自“五湖四海”。要把这样一支文化背景、教育理念、教学方式、管理习惯等方面存在明显差异的教师队伍整合起来，并尽快融为一体，难度可想而知。同时，学区扩大导致生源情

况也发生了变化，面对新的学情，原来的一套教学方法不灵了，一些老师直言，课不知道该怎么上。

教师队伍水平跟不上，教学质量就“守”不住。熊向权的策略是转守为攻。能不能建立一套简易、可操作的程序，让教师在相对规范的模式下开展教学，进而在课改的过程中提高教学水平？2013年，学校大规模组织教师到北京、山东、厦门、贵阳等地的课改名校取经，经过充分论证，最终确立了“三单五步 活力课堂”的教学模式，全面推进课改。与一些学校低年级、小范围尝试不同，六中的课改力度空前——不分主副，全学科覆盖；不分年级，初一到初三都要搞。

“三单五步”：教师学生同探究

所谓“三单”，是指校本教研学习单、课堂学习目标验收单和单元学习目标检测单。“五步”，则是指“温、引、探、检、评”这五个课堂教学环节。

“三单的设计有两个原则，一是要体现新课标的要求，二是要减轻学生课业负担和教师的工作负担。”熊向权说。

课堂学习目标验收单以检测题的形式出现，要求学生在课堂上完成，其作用主要是突出本节课的重点难点，强化学生对当堂学习内容的理解和掌握，并及时反馈教学中存在的问题和不足。记者在听课时发现，课堂学习目标验收单设有“作业超市”一项，有难度不同的题目，学业水平程度不同的学生可以有选择地完成。单元学习目标检测单则以命题考试的形式出现，目的在于检验学生在一个单元学习完成后的知识掌握和技能发展情况。学校要求，除了在课堂上完成的这两单外，基本不再布置课后作业。

三单中最重要的当属校本教研学习单。“从以前以教为主的模式转变为以学生学习为中心的模式，教师的主导作用、教师驾驭课堂的能力反而更加凸显。怎样提高教师分析处理教材的能力，怎么提高教师在课堂上点拨、评价、引导的能力？设计好校本教研学习单是基础。”熊向权说。

“三单”制作的过程，就是一个集体研讨的

过程。语文教研组长杨力平老师向记者介绍了校本教研学习单的“出炉”过程：“校本教研学习单的编写，一般要提前2—3周的时间，教师以研究者的身份面对教材与学生，从整个单元到每一课，在深入分析的基础上进行教学设计，每位老师发表自己的意见，然后再集中，同时两个小组互相交换，经过几个环节的打磨，最后才确定下来。”

在温、引、探、检、评这“五步”中，“探”是核心环节，也是发展学生创新思维能力的关键。具体到课堂教学上，有五种形式：一是个体自主探究，二是小组合作探究，三是组间交流互探，四是师生互动探究，五是全班辩论质疑。探的载体是问题，学校要求教师根据教学目的和内容，精心考量，提出难度合适、逻辑合理的问题，激发学生自主探究的欲望，而且问题的设计要兼顾各层次的学生。探究的过程，可以由单个学生独立完成，也可以由小组合作完成，教师扮演着组织者的角色，在关键的节点进行点拨——或纠正，或补充，或引导，或鼓励，或拓展，做到既不放任自流，让学生漫无边际地探究，又不喧宾夺主，过多干涉。用熊向权校长的话说，老师在“探”中要“于无向处指向，于无法处得法，于无疑处生疑，于无力处给力”。

课改让教师“浴火重生”

“三单五步”的教学模式，让教学经验不足的青年教师驶入成长的快车道，成为课改的生力军。去年9月刚入职的历史教师杨科告诉记者：“‘三单’的制作过程让我能更好地把握教材、吃透教材，‘五步’规范了教学的基本流程，让我懂得了怎么上好一堂课。应该说，课改缩短了我角色转换的周期。”

但是像王燕青这样的老教师，对于课改，则别有一番体验和感受。王老师从教20多年，在大同乃至山西省已是响当当的物理名师。对她而言，课改就意味着放弃原来驾轻就熟的教学模式及取得的诸多荣誉，一切从头开始。王老师坦言，感觉课改前的课更好上一些，课改后，更加重视能力培养，对教师的要求也更高了，教师要学习新的教育理念，尽快完成教师角色的转变。“老教师一定要改，带头改，要学会反思。课改促进反思，反思促进成长。只把知识讲明白的不是好老师，能让学生想明白的才是好老师。”王燕青说。

已有9年教龄的邵丽华老师说：“课改的过程就是放手的过程，以前上课总不放心，什么都要讲，虽然效果一般，但是教学进度把握得很好。‘三单五步’打破了旧模式，时间掌控不好，探究、讨论环节容易超时，挤占了基础性知识的讲解时间，以往一个课时的课现在要花两课时来上。课上讲的少了，但课下备的更多了。有一阵子，我突然感觉自己不会上课了。课改对教师来说，是一个凤凰涅槃的过程，煎熬过后浴火重生，才能进入自由境界。”

自主探究的时间难以掌控、课堂上出现超出备

课范围的问题而导致“冷场”、教学秩序被打乱……很多学校在课改中遇到的这些共性问题，在大同六中的课改课堂上同样出现了。大同六中对此早有预见，将“探”作为五步的重中之重，制订了详细的预案，并有针对性地采取对策，这些问题没有对课堂教学质量造成太大的影响，相反，教师经过历练，应对课堂“不可预知”变化的能力大大增强，用他们的话说：“不管遇到什么情况，现在都不怵了。”

课改激发出怎样的活力

实施“三单五步”的教学模式后，课堂和学生发生了什么样的变化？

记者采访了大同六中老、中、青不同年龄层次的多位教师，他们的回答中有一点是高度一致的，那就是学生的思维更活跃了，也更爱发言了。

“课堂上我注意让全体学生都参与，我发现走神的学生少了，内向的学生更爱发言了。学生的思维活跃了，课堂上生成的问题越来越有深度，有时候我也会被问住，这种变化让我欣喜。”邵丽华说。

张志强老师不仅负责思想品德课，而且兼任一个班的班主任。他认为，课改不仅活跃了课堂，对德育工作也大有裨益，现在的班会开得更好了。就以评价环节来说，以前更关注结果，注重知识点，老师眼里只有成绩好的学生，而现在，评价标准更加多元化，更加关注过程，赏识性、激励性的评价取代了传统的分数。“你刚才听的课上，抢着举手发言的学生，学习成绩并不是太好，是课改让这些‘差生’有了积极表现的热情和机会。”张志强说。

教数学的李新宇老师在组织学生进行小组学习上颇有一套。在大同六中，各班级一月进行一次金牌组长、组员的评选，颁发一定的物质奖励。李新宇还曾自掏腰包购买奖品，带学生出去玩。他告诉记者，学习小组的作用发挥好了，老师就轻松多了。小组内大家互相帮助，一般化的问题小组内就消化了。为了小组的荣誉，成绩较差的学生也会在课堂上积极抢答。更多的表现机会、更凸显能力培养，他觉得这就是课改带来的最大变化。

“课改前，主要围绕考试分数打转，课改后，则更关注单位时间的教学效益，关注教学目标的可测性，关注学生的全面进步与发展，关注教师的专业成长。”熊向权说，“把这几个方面夯实了，课改的目的就达到了。”

课改让学生学会学习和思考，也让教师在历练中得到专业成长。课改后六中集团校的教学质量稳中有升，去年和今年中考成绩依然在全市名列前茅。课改让大同六中集团校在新形势下顺利“换挡”，又焕发出新的活力。

数学之美

-----读《数学中的美》有感

数学组 李红娟

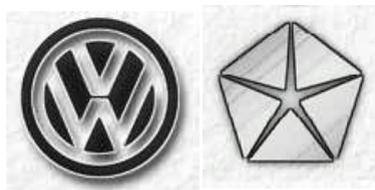
数学大师丘成桐先生曾说过：“文学最高境界，是美的境界，而数学也具有诗歌和散文的内在气质，达到一定的境界后，也能体会和享受到数学之美。”

数学之美在于简约而不简单。它严谨，仅用一些简单的数学定理或公式就可以把大自然万物的关系描述出来，比如远古时代伏羲推演出的太极八卦图。它科学，提出的各种理论指导着各门学科的发展进步。比如我们每天都离不开的电脑工作都可以用数学来解释。

数学之美包括对称美、简洁美、和谐美、抽象美、奇异美、符号美等。在人类历史发展的长河里出现了许许多多的实例，无不昭示着美丽的数学内涵，以下举例说明。

（一）对称美

亚里士多德说：“虽然数学没有明显地提到善和美，但善和美也不能和数学完全分离。因为美德主要形式就是秩序、匀称和确定性，这些正是数学所研究的原则。”



生活中对称无处不在，人的左手右手，左耳右耳都是对称图形。

在几何图形中，存在很多对称美，比如轴对称图形、中心对称图形、旋转对称图形。众多汽车厂商的品牌徽记都是以对称图形为主，体现了消费者对对称美的认同。

代数中也有对称美，例如和的立方公式：

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$ 。很多数学题目的证明也是利用对称性完成的。例如：利用对称的不等式 $a^2+b^2 \geq 2ab$ 证明另一个对称不等式 $a^2+b^2+c^2 \geq ab+bc+ac$ 。

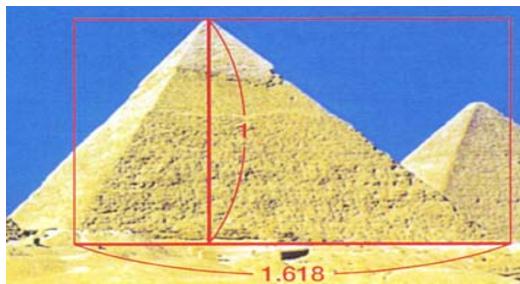
（二）简洁美

“两直线平行，同位角相等”，增一字为赘，少一字则缺，这显示了数学语言的言简意赅。数学抛弃繁冗，它简化了人的思维，并使之更加可靠。

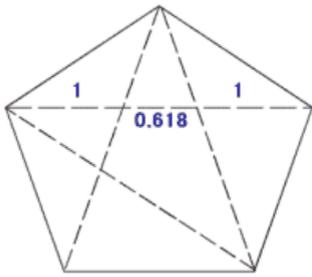
数学家建立起的公理、定理和推论里决不会有多余的东西，他们视简洁为生命，不断地在突破改进，获取速度更快、精度更高的方法。

（三）和谐美

现在倡导和谐社会，和谐意味着舒服。0.618 看似一个简单的黄金分割数，却是世间最和谐的比例关系。人的肚脐高度和人体总高度之比接近 0.618；主持人站在舞台的黄金分割点主持节目时不显得呆板，声音传播效果最好；在建筑上，黄金分割处布置腰线或装饰物，则可使整个建筑



显得雄伟气派，比如埃及金字塔。



(四)

抽象美

数学是抽象的，因为它虽不研究现实事物的质，但事物既然有量和形，便可用数学方法来研究，

继而举一反三。



“太极生两仪，两仪生四象，四象生八卦”。伏羲六十四卦方位图由两条黑白相间、首尾相顾的鱼

形成了一个圆圈，四周围着结构奇特的八组图符，每组都含有三个或断或连的线段。

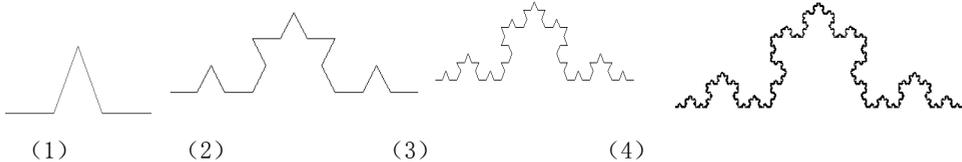
德国数学家莱布尼兹看到太极图后，想出了阴爻“--”代表“0”，阳爻“—”代表“1”，随后便写出《二进制数字算术》一书，奠定计算机数据表示的基础。

(五) 奇异美

数学中有许多奇异现象，它们往往超出常人的想象，令人感到奇特惊诧，这也就激发了人们探索它们的冲动。

左图是一个分形图案，看似复杂，充满细节，本质上只是一个简单的复数变换经过上百万次的迭代生成，著名的“蝴蝶效应”原理也是类似的，海岸线的也是一个分形图案。

下面图中(4)的雪花曲线就是由(1)的简单折线经过(2)、(3)、(4)3次迭代变幻后生成。

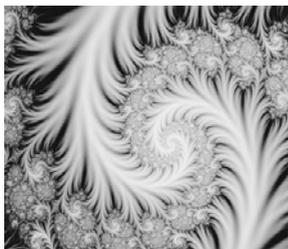


(1) (2) (3) (4)

(六) 符号美

数学是现存的结构与内容的方面最完美一致的语言。1, 2, 3...9, \cong 、+、 \in 、 ∞ 、 \perp 等这些数学符号见证了人类追求科学追求真理的过程。小小的一个符号比如“+”里面蕴含了一个数学、哲学和美学的完美结合。

美是要用心去



体会的。为什么有人认为学习数学是枯燥乏味的？为什么一提起数学家很多人会想起戴厚眼睛的书呆子？因为大家还没有认识到数学的美。数学是创造美的艺术，

数学教师需要增强自己的审美意识，丰富和完善自己的知识结构，鼓励学生自己去体会去发现数学美，并创造出新的数学美。

这个世界是美丽的，我们不要奢求每一个学生都能掌握全部的数学知识，但我们可以让他们领悟到数学的美，哪怕是一点点。

参考文献

- 1、《数学中的美》，吴振奎、吴旻著，上海教育出版社，2004年。
- 2、《数学的美与理》，张顺燕，北京大学出版社，2004年。

读《做一个幸福的教师》有感

语文组 张璇

窗台的书架将光影斜斜地划开，缝隙落到桌面后变得大团大团的，和谐到无与伦比。常言道：“茶亦醉人何必酒，书能香我不需花。”我们渴望读书，渴望获得知识，作为教师，从书本中获取知识就显得尤其重要。人类创造的知识财富，如同浩瀚的海洋，博大精深。作为我们教师需要加强各方面的修养来提升自己。所以我们理应多读书，用书来净化心灵，用书中的知识充实自己。

利用假期我阅读了《做一个幸福的教师》，幸福是人生的主题，教师的幸福在于学生，在于成功的教育。那到底怎样才能得到幸福，《做一个幸福的教师》一书中，进行了最好的诠释。

首先在于懂得享受课堂。而课堂最重要的一部分就是老师给予学生最需要的东西，启迪学生的心灵。还记得苏霍姆林斯基指出：“教育的艺术首先包括谈话的艺术。”教师的教学效果很大程度上取决于他的语言表达能力，这就给教师的语言修养提出很高的要求。教师的语言是在教育教学实践过程中逐步形成的符合教育教学需要、遵循语言规律的职业语言。如果教师的语言素养好，那么他上起课来会非常轻松，学生听的也非常明白，课堂效率怎能不高？相反，语言能力差，就会耽误许多时间。

其次要懂得享受学生，要关心学生的思想，建立师生友谊。建立师生之间的友谊，是要付出巨大的劳动，花费很多精力的。有些人认为，要建立师生之间的友谊，只要带领学生去参观旅行，跟他们一起嬉戏玩乐，跟他们一起分享欢乐就行了，这些看法都是错误的。建立跟学生的友谊，必须具有巨大的丰富的精神财富。缺乏这种精神丰富性，友谊

就会变成一种庸俗的亲昵关系，而这对教育是一种危险的现象。教师要利用课余时间与学生进行交流、谈心，了解学生在学习、生活等方面的情况，从中知道学生在想什么，需要什么。

要关心学生的学习。当学生学习上遇到困难，要及时、耐心、细致地辅导，努力让每一位学生都得到发展。相信我们付出的努力总会有回报，洒下的甘露总会浇灌出灿烂的花朵。

再次，要懂得研究教学和职业规划。著名的教育学家苏格拉底曾经说过：“当我们为奢侈的生活而疲于奔波的时候，幸福和生活已经离我们越来越远了。做人要知足，做事要知不足，做学问要不知足。”作为一名新教师，听到学生一声声的“老师好”，让我觉得非常地满足。然而作为新教师做起学问来确实感觉永远也不能知足似的。我感觉要学的东西实在是太多了。面对一次次突如其来的考验，经常让我措手不及，有时甚至觉得力不从心。刚迈上教师道路的我，心里清楚自己想成为一位合格优秀的中学语文教师，一定要让自己在专业上，在思想上不断地发展，不断地进步。为使我的理想早日实现，我必须让自己从茫然走向规划，让自己从梦想走向行动。

最后，要享受生活。享受生活，需要一种心境。平静地坐看时光流逝，平静地细数人世坎坷，这些都是享受生活的意境。生活的意义，不在权势和金钱，不在物质和名利，而在用一颗平淡无华的心情，去领悟生活中风雨兼程与风和日丽。处理好自己的工作和生活，让美好的生活为工作推波助澜。

《迈向个性的教育》读后感

英语组 王晓芳

《迈向个性的教育》是一位留英、美学者解读“华德福教育”面向中国人介绍的第一本书籍。作者黄晓星先生是中国大陆第一位学习“华德福教育”的学者，也是“华德福教育”亚洲联盟的中国代表之一。他在英、美留学，展转多年，一直智力于“华德福教育”理念的实践和研究。曾在美国、新加坡、马来西亚和国内四川师范大学教育科学学院讲学过。现在，他仍然在美国纽约从事人智学和“华德福教育”的研究和实践工作。“华德福教育”在欧洲持续发展了 80 多年，作为一种独立教育运动目前在世界上仍然在迅速发展着。

“华德福教育”体系是建立在人智学的理论基础上的。人智学研究的对象是人的智慧、人类以及宇宙万物之间的关系。通过研究人智学可以清楚的认识自己和人类精神的存在，物质世界与宇宙的现象。研究人智学的目的是培养一个完全开放的胸襟，既不盲从也不随意拒绝，当人的内心有所需求，这种知识和智慧就会涌现，并可以依内心世界的需求来调节，直接获得与精神世界的共鸣。

奥地利史学家、思想家、教育家鲁道夫·史代纳对人的精神活动做了深入的研究创立了“人智学”。他发现了人类的意识是阶段性的发展，7 年为一个周期。“华德福教育”就是配合人的意识发展规律，阶段性对意识来设置教学内容，让人的身体、生命体、灵魂体、精神体都扮演不同的角色。针对人的深层意识教育才能让孩子成长为自己，最终达到具有超越物质、欲望和情感的洞察力与判断力，才能结合与生俱来的智慧和本质实现自我，找到自我的定位和人生的方向。

第一个成长阶段是指从出生到大约 7 岁换乳牙

之前。这个阶段儿童的生命组织构力主要用于健全和平衡身体，建造灵魂的载体，在这个阶段身体成长极其迅速。进行世界是善的教育。

第二成长阶段是 7 岁到青春期。在这个阶段里（一年级至八年级），儿童的生命组织构力主要活跃在感觉的发展。进行世界是美的教育。

第三成长阶段是青春期到 21 岁。此时，人的生命组织构力活跃在思想意识的发展上，儿童的心智逐渐走向成熟，他会用挑剔的眼光来看这个世界和周围的人，这个世界已不如他想象和艺术塑造那样完美了，而是真实的了。进行世界是真的教育。

在孩子 7 至 14 岁的第二个成长阶段，华德福学校不仅仅有大量的美术、音乐、表演艺术、手工、园艺、和农艺等艺术文化教育课程，而且数学、科学、文学、外语、历史和人文课等都以艺术化的手段进行教学。并针对孩子乐于参与生活的天性，让孩子参与多种日常工作和艺术创作，形成对生活的责任感。他们的责任感又是来自于对美的感受和执着追求，而美的感受是建立在学龄前美好和善良想象的基础上，孩子心中有美好的愿望，学校有环境让他们实现，更能加强孩子对美的感受和追求。“华德福教育”让学生把思考和理想付之于现实，主要是让学生每天都有机会动手创造。他们在老师的指导下编写资料，配上图表、数据和标本等，然后装订成有个人特色的课本。

物理趣味实验在大气压强教学中的案例分析

物理组 谷显露

一、教学案例

(一)、实验导入，设疑激趣

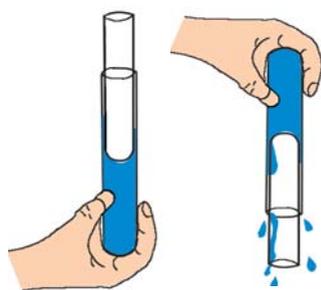


图 1

图 2

如图 1 所示，在大试管装满水，将小试管套进大试管里，迅速地将大小试管翻转 180° （如图 2 所示），请问小试管会向上运动还是向下运动？

很多学生根据自己已有的生活经验，确信小试管在重力的作用下，会竖直向下运动。当做完实验，却亲眼目睹小试管向上运动。

通过这个实验，设疑激趣，既抓住学生的心，又使学生自发产生强烈的求知欲。创设一种学生要学、想学的情境。

此时老师抓住时机，加以引导，我们不妨对小试管进行受力分析，小试管受到竖直向下的重力，竟然会向上运动，一定受到向上的力，这个力的施力物体是其周围的空气。我们地球周围被厚厚的空气包围着，厚度有几千千米，包围地球的空气层又叫大气层，我们就生活在大气海洋的底层。而大气对浸在它里面的物体，有压强，叫做大气压强，简称大气压。那么今天我们就来学习大气压强的相关知识。

(二)、新课教学

1、大气压的存在

(1)、覆杯实验：将烧杯装满水，用硬纸片盖上，倒置过来，水会流出来吗？请大家仔细观察。

提问：水为什么不会流出来？是失去重力了，还是水被魔法吸住了？

(2)、瓶吞蛋：在广口瓶里铺一些细沙，点燃浸过酒精的棉花，将棉花放进瓶里，迅速地将熟鸡蛋放在瓶口，请问鸡蛋会怎样？

提问：鸡蛋为什么会被吸进瓶里，你可知道其中的奥妙？

(3)、瓶变形实验：拿一空矿泉水瓶，放入少许热水，摇晃几下后将水倒出，盖上瓶盖。观察矿泉水瓶的形状是否有变化。瓶子为什么会被压变形呢？

(4)、“吸盘模拟马德堡半球”实验：用两个吸盘相对用力挤压，再往外侧拉，你的感受怎样？这是什么原因？

同学们，你们能不能结合生活经验列举一些事例来说明大气压的存在呢？师生共同举例说明。结合以上实验，让学生亲自动手、动脑，相互讨论其中的奥妙。同时又能激发兴趣，让学生从感性上认识到大气压的存在。

老师对以上实验进行小结：这些现象是由于大气压强的存在。为了给学生强烈的感受冲击，先由学生来做“马德堡半球”实验。同时配以视频来介绍马德堡半球实验。抽掉空气的两个半球，最终需要 16 匹马竭尽全力才能将两个半球拉开。该实验有力地证明了大气压的存在，并且大气压是非常大的。

2、大气压的测量

马德堡半球实验证明了大气压的存在，并且大气压是很大的，那么大气压有多大，你们能想办法测出大气压的值吗？

(1)、粗略测定大气压

学生会根据前面所学有关压强知识，很自然地想到利用 $p=F/S$ 来测定。有了实验原理，此时需要老师引导学生如何设计实验，如何合理地选取实验器材。

实验方案：选用塑料挂衣钩、弹簧测力计、玻璃板、刻度尺和细线，按如图 3 所示进行实验，用弹簧测力计测出挂衣钩刚刚被拉离玻璃板时的拉力 F ，再用刻度尺量出吸盘的直径 d ，最后利用公式： $p=4F/(\pi d^2)$ 来计算出大气压强的值。在设计实验过程中，培养了学生自主探究性学习的能力，进一步突出学生的主体地位。

当然对于学生能够设计出该方案，老师要充分肯定学生聪明才智，能够运用已经学到的知识解决

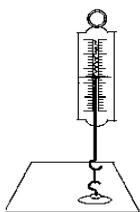


图 3

实际问题。同时设计该实验还巧妙地利用了等效替代思想，将大气对塑料挂衣钩的压力转换为弹簧测力计的示数 F 。该方案的实验原理是可行的，但操作起来是很不方便的。一方面难以利用弹簧测力计准确测出挂衣钩刚刚被拉离玻璃板时的拉力 F ；另一方面很难将塑料持衣钩里的空气排干净，会导致实验误差很大。当然还会存在实验器材选取不合理，例如：弹簧测力计量程不够大，所选塑料挂衣钩横截面积过大的问题。老师和学生一起分析其中的原因找到相应的改进措施。从而自然地过渡到“托里拆利实验”。

(2)、托里拆利实验—精确测定大气压

如图 4 所示，在容器里装入了适量的液体，液面上方存在大气压，并且各处大气压强大小相等，液面保持相平。现在引导学生进行理性分析，假设液面上方某处为真空，该处大气压强为零，我们可以设想在该处放一真空管（如图 5 所示），真空管内压强为零，在外界大气压的作用下，液体会被压入真空管内，如果管足够长，液体将上升到一定高度后不再上升（如图 6 所示）。

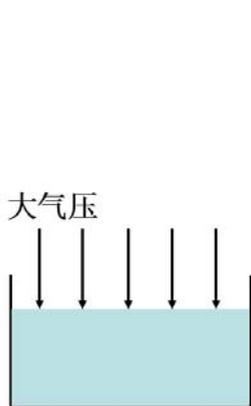


图 4

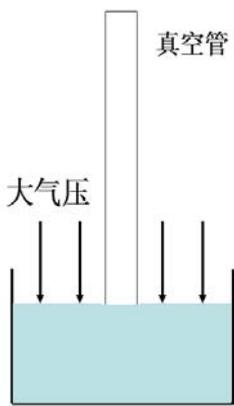


图 5

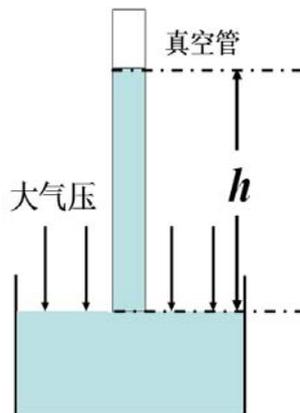


图 6

提问：当外界大气压与液柱产生的压强满足什么关系时，管内液面将不再上升？

分析：当外界大气压等于管内液柱产生的压强时 ($p=p_{\text{液柱}}=\rho gh$)，管内液面就不再上升。如果

管足够长，管内部液面的上方就是真空。这样我们就可以通过测量出管内外高度差为 h 的液柱产生的压强，通过转换的方法从而测出外界大气压。这就是托里拆利的实验原理。

如何获得一个真空管呢？该实验如何操作呢？

分析：如图 7 所示，我们可找一足够长的细玻璃管，先在玻璃管中装满水银；将玻璃管倒立在水银槽中；待液体静止后，测量出玻璃管内外液柱的高度差 h 。

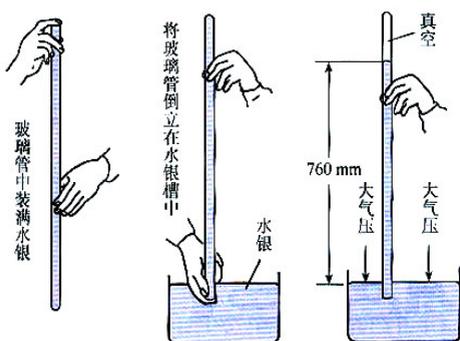


图 7

为什么我们选取水银来做实验而不用水呢？

分析：根据 $p = \rho gh$ 可知，压强一定时，液体密度越大，深度 h 就越小，所以我们选择密度大的水银来做这个实验。760mm 汞柱就是物理学中规定的一标准大气压的值，由 $p = \rho gh$ 可以计算出一个标准大气压的值 $p = 1.013 \times 10^5 \text{Pa}$ 。

播放视频，让学生观看托里拆利实验，体会其中实验设计的巧妙之处，同时拓展知识，让学生分析和讨论以下几个问题：

- a、玻璃管倾斜，水银柱怎样变化？你怎样理解高度？
- b、玻璃管粗细不一样，水银柱如何变化？
- c、玻璃管稍微上提或下压一些，水银柱又会怎样变化？
- d、向槽内再倒入水银结果又会如何？

提问：为什么水银柱高度不会改变？

分析：外界大气压强没变，等于液柱产生的压强，而液体压强只与液体的密度和高度差有关，与其他因素无关。因此，在外界大气压一定时，液体的密度不变，水银的高度差自然不会改变。

3、大气压的应用

大气压在日常生活中有广泛的应用，你能举出生活中利用气压的实例吗？

- (1)、吸盘式挂衣钩；
- (2)、注射器吸药液；
- (3)、钢笔吸墨水；
- (4)、吸管吸饮料；
- (5)、活塞式（离心式）抽水机。

二、案例思考与分析

1、通过实验来创设情境，培养兴趣，激发学生的求知欲望、提高学生的探究能力。

实验能把枯燥的理论转变为有趣的事实；把抽象难懂的问题具体化为易于接受的知识。物理实验可以增强学生的学习热情，引起学生浓厚的学习兴趣。初中生的认识感性多于理性，学习的动力和热情大多来自他们的兴趣，因此，实验教学是物理课堂中不可或缺的重要组成部分。

在证明大气压存在这一教学环节中，通过大量的实验和生活实例使学生感受大气压确实存在。通过本节课培养学生观察现象和分析问题的能力，认识实验在科学探究中的重要性。通过实验创设问题情境，引导学生积极地进行科学探究，最终分析讨论得出结论。当然在此老师还可以设置一些小游戏，例如：喝饮料比赛、吹气球比赛。挑选两位同学：一位高大的男同学，一位瘦小的女同学进行比赛。事先老师在男同学那只饮料瓶中，将吸管与瓶塞之间密封住，由于大气压起不了作用，男同学无论怎样使劲都无法将饮料吸进口中。吹气球比赛：把气球放在瓶子里吹，看谁能先把气球吹起来。女同学所拿的瓶子上有小孔，瓶子里的空气与外界联通，女同学的气球很轻松的就吹起来了；而男同学的瓶子完好，他吹气球无异于在吹矿泉水瓶子，无论如何都吹不起来。通过这样有趣的小游戏来激发学生的求知欲和学习热情，营造良好的学习氛围，为后面的探究活动奠定良好的基础。通过创设一些奇特、新颖、有趣的实验辅助教学，会使教学有意想不到的收获。因为实验往往会让学生感到出

乎意料，能顺应学生的“好奇、好动、好玩、好胜”的心理，大大刺激学生感官，激发学生的学习兴趣。爱因斯坦说过“兴趣是最好的老师。”兴趣是产生注意的基础，是求知的动力，是学生自主学习、源源不断学习的动力源泉。

2、在实验教学中培养学生的探究能力，提高学生自主学习的能力。

英国教育家斯宾塞曾说：“学生自己得来的任何一项知识，自己解决的任何一个问题，由于是自己获得的，就比通过其它途径得来的更彻底的属他所有。”基于斯宾塞的至理名言，在讨论如何测量大气压的教学过程中，我始终以学生为主体，让学生先自行讨论和确定器材，激发他们的学习热情，为他们的多向思维提供足够的空间。在讨论过程中，学生可以尽情地猜想，可以从不同方面提出自己的见解。例如：在粗略测定大气压实验中，老师和学生可以一起来我们可以讨论实验方案：注射器、弹簧测力计、刻度尺和细线，按如图8所示实验，用弹簧测力计沿水平方向拉动活塞，在活塞刚刚被拉动时，读出弹簧测力计的示数 F ，即为大气压力；然后再用刻度尺量出注射器有刻度部分的长度 L ，并读出注射器有刻度部分的容积 V ，利用 $p=FL/V$ 求出大气压强。在教学过程中，学生经历了科学探究的过程，发挥了学生学习的能动性和创造性。

在新课程背景下，更加注重学生的自主、合作、探究的学习方式。这就要求老师要转变教学理念，鼓励学生合作探究，让学生体验到科学探究的乐趣，培养学生自主学习的能力。在大气压强的测量教学中，充分发挥学生的聪明才智，在讨论、交流合作中，更好地培养实践能力和创新精神，培养学生搜集、处理、利用信息的能力，为终身学习建

立基础。实验对学生自主学习能力的培养，对学生自主探究的学习态度的培养，对学生科学探究精神的培养有着举足轻重的作用。

3、学以致用，理论联系实际

物理是一门历史悠久的自然科学，也是与人类生产生活最为密切的自然科学之一。物理学对人类认识自然界和人类文明的进步有着重要的推动作用。因此老师在物理教学的过程中，应该注重将物理知识与生产生活实践相联系，使学生尽可能理解物理知识在生产、生活中的应用。在大气压强的教学中，强调了大气压在生活中各个

方面的应用。从而进一步

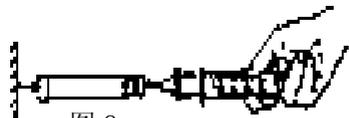


图 8

拓宽学生的知识面，培养了学生自主分析问题、解决问题的能力，使学生认识到物理知识在现代社会中的重要作用。

三、小结

总之，物理是一门实验科学，实验教学是物理教学的核心。老师要积极地改变过去注重知识传授的倾向，加强物理实验的教学，这才是物理教育的本质。物理实验不仅是建立物理概念和规律、理解和掌握物理知识不可缺少的环节，还能够激发学生学习物理的兴趣，培养学生的观察能力、思维能力、科学探究精神。通过物理实验和科学探究，能够使学生获得感性知识，经过思维加工，形成物理概念，这是物理教学的重点，是提高物理教学质量的重要方法，也是提高人才科学素质的重要手段之一。因此，作为物理老师，应该注重物理实验的教学。