

始创于1909年

NANJING
JINLING HIGH
SCHOOL



金陵光

張
謇
題

JINLING GUANG

中国·南京市金陵中学校刊

2019年春 季刊

金陵中学

名师风采



Eric Altice 博士

Dr. Eric Altice graduated from the University of California, Los Angeles with his PhD. in United States History in 2004. Prior to his time at UCLA, Altice studied at San Francisco State University, receiving a Bachelor's Degree in International Relations, and a Master's Degree in United States History. In 2011, Dr. Eric Altice joined Jinling High School's Chinese-American Program/Zhong Mei Ban. Since then he has taught UCLA courses in 19th Century United States History, 20th Century United States History, and the History of American Popular Culture. Also, Altice has designed and taught an Advanced Placement course on World History. Students in this course have excelled, performing far above the international test average, with more than 95% qualifying for university credit. He has developed a strong interest in refining ways to help improve student's critical thinking and language skills in order to prepare them for success in university classes abroad.

Altice expanded his teaching experience by working for a year at Harvard-Westlake High School, an elite private college-prep academy in Los Angeles. Following the year at Harvard-Westlake, Altice moved on to teach at California State University, Long Beach where he taught from 2002-2011. While at CSU Long Beach, Altice helped to design a core course, required for all History Majors, on Theory and History. This experience led to the publication of his book, co-authored with another designer of the course, History and Theory, published in 2014.

Altice 博士于2004年博士毕业于加州大学洛杉矶分校 (UCLA)，拥有旧金山州立大学国际关系学士学位和美国历史硕士学位。2011年加入金陵中学中美项目，教授19世纪美国历史、20世纪美国历史和美国流行文化历史等加州大学洛杉矶分校课程及AP世界历史课程。中美班AP世界历史全球统考成绩优异，有超过95%的毕业生成功转换为大学学分。他

誠真勤仁



Samuel Ngugi Keru

Samuel Ngugi Keru, the head of science department and chemistry teacher of Nanjing Jinling High School A-Level Centre.

He hold degree in education (Chemistry) and have been teaching A-Level chemistry to International students for over 18 years. He came to China in 2007 and Jinling High school is his third school to teach in China, which he joined in September 2012.

Over the last 6 years, he has witnessed close to 300 students graduate from A-level with top grades in chemistry and joined some of the top universities abroad. He believes in giving each student an opportunity, regardless of their academic abilities in the subject and making chemistry an enjoyable subject which students look forwards to learn.

Samuel Ngugi Keru, 南京市金陵中学剑桥班A-Level中心理科组组长及化学教师。化学教育专业毕业，面向国际学生教授A-Level化学课程18余年。2007年来中国，于2012年9月加入金陵中学，金中是其在在中国执教的第三个学校。在过去6年间，见证了近300学生以优异的化学成绩从A-Level中心毕业，被顶尖海外大学录取。相信无论学生的学术能力如何，都应该获得发展的机会，而老师应该致力于让化学成为一门充满趣味的学科，让学生乐在其中、渴望学习。

对研究如何提高学生的批判性思维和语言技能有着浓厚的兴趣，这些技能为学生在国外大学课堂上取得优异成绩做好了充足的准备。

Altice 博士曾在洛杉矶一所私立精英大学的预科学院 Harvard-Westlake 高中工作过一年，取得了丰富的高中教学经验。2002—2011年在加州州立大学长滩分校任教，期间他帮助学校设计了一门核心课程《理论和历史》，是历史专业学生的必修课程。Altice 博士与另一位参与课程设计的同事于2014年发表了著作《History and Theory》。

- 主 管：南京市金陵中学（南京市中山路169号）
- 主 办：金陵中学教师发展处
- 主 编：孙夕礼
- 执行主编：朱建廉
- 副 主 编：卢惠红 黄皓燕
- 特约编辑：吴国锋 苏 华 邢启华
- 责任校对：李闻超
- 封面设计：吕卫东

不忘初心 聚力前行

为了探索国际化教育，2008年初金陵中学成立了国际部。成立十余年来，国际部始终秉持“诚、真、勤、仁”之育人初心，将金中优质教育资源与美国、英国先进课程体系深度融合，取中、西方教育之长，为金中学子提供适合他们个性发展的优质课程，并架设起更为宽阔的成长立交桥。

9位博士、40多位硕士毕业生组成的高学历专业教师队伍，保证了国际部教学的高水准，他们将自己的智慧、学识和情怀化作养分注入学子的心田。AP、CIAE全球统考，金中国际部的成绩远远超过全球及全中国学生的平均水平，学生的学术科研、论文撰写都得到规范地指导，大大提高了他们进入海外大学学习研究的适应能力。

十多年来已有超过50名金中教师在国际部任教，原汁原味的国外课程及其授课、考试、评价模式既开阔了师生的国际视野，又更新了教师的教育理念，并成功培养了一批优秀的双语教师。在国际部任教的双语教师，不仅英语能力得到大幅度提升，更拓宽了他们的职业发展渠道。我校教学与管理团队和外籍教师团队互相尊重，互相学习，共同研究与改进课程设置，积极探索中国课程与国际课程的深度融合，探讨在国际化与中国心融合下使学生全面发展的课程体系与教学模式。

引进国外先进课程的同时，国际部立足于夯实学生的母语基础，传承中华文化，培养学生对民族文化的认同感和自信心。依托金中的优秀师资，借鉴普通高中课程体系，国际部已完成三年一贯制语文课程标准的修订，出版了国际部语文校本教材。国际部还坚持开设语文、历史等金中基础课程，既完善了学生的知识架构，又满足了国家必修课程的要求，更坚守了金陵中学的办学理念——“为学生一生奠基，对民族未来负责”。

中西方深度融合，面向全体，关注个体，注重基础性与选择性相结合的课程体系，让国际部学子得以尽情地涵养新知、开阔视野，能力得到充分提升，为他们从汇文楼出发，搏击寰宇插上了翅膀。

近几年，国际部还注重与金中普高课程相互融通。外教为普高学生开设了英语口语课程、多门全英文的选修课和社团活动。他们将地道的国外课堂移植到金中，让普高学生不仅体验到了国外的教学模式，还亲身经历了课堂上的那种自由思考、无限创新的过程。

国际部的班级管理完全纳入金陵中学班级管理体系，班主任及班级常规的考核按照学生处的统一要求。课间操、升旗仪式、新生军训、运动会、美食节、大合唱等学校活动都活跃着国际部学子的身影。这些活动的参与为国际部学子打上了独特的金中烙印，让他们带着深深的金中情结和浓浓的中国情怀走向更加广阔的世界。国际部独特的班级文化、活动文化也为金中的校园生活增添了一抹靓丽的色彩。

优秀的学科及语言成绩、出众的领袖气质与综合能力、强烈的社会服务意识让国际部学子备受海外大学的青睐。如今，国际部1003名毕业生遍布美国哈佛大学、芝加哥大学、英国剑桥大学、帝国理工学院、加拿大多伦多大学等世界名校，正在为自己的梦想努力拼搏！

十年磨砺，今朝芬芳。凭借深度融合的课程体系、优质专业的中外师资、严格务实的教学管理、科学全面的升学指导和职业生涯规划，金陵中学国际部赢得了广泛赞誉，成为百年金中的又一张靓丽名片。愿国际部在金陵中学这片教育热土上，不忘初心，为早日实现“国内一流、国际知名”的奋斗目标，聚力前行，再创辉煌！

邢启华

目 录 (复刊号 第35期)

【卷首语】不忘初心 聚力前行.....	邢启华
· 理论探讨 ·	
1 浅谈教育产品的碎片化呈现.....	朱建廉
· 科研园地 ·	
4 “利用VBA编程提高数学教师电子备课效率的实践研究”研究报告.....	朱 骏
· 学科时空 ·	
10 以化学史为主干的氧化还原教学设计.....	崔邑诚
12 基于“多重表征”的高中生化学核心素养的实践研究(研究报告).....	王海富 陈 益
16 “铝及其化合物”的实验教学逆向设计.....	张修锋
20 中、美、英三国《原电池》教学的比较研究.....	张宁梅
· 国际视野 ·	
32 学在中美班.....	Dr.Eric Altice
33 中美班的成立保证其成功的准则.....	Dr.Henry Tsang
35 让学生成为学生.....	Dr.Justin Zackey
37 回望十年成果.....	Edward Eveniss
38 我的金陵中学国际部从教经历.....	Samuel Keru
39 怀着一颗中国心去拥抱世界.....	喻旭初
41 中美班课程体系(金中部分)的建构研究.....	邢启华
46 为我们年轻.....	李 俊
47 十年幼木渐成林.....	张宁梅
· 德育在线 ·	
49 文化节解读——生命教育理念观照下的班本课程构建解读.....	尹湘江
51 座位有那么重要吗?.....	张晓影
· 文学漫步 ·	
53 古代诗歌的鉴赏漫谈(四).....	陈柏华
58 从汇文楼出发.....	周 靖
59 陈益五、七言绝律选.....	陈 益
61 韵文说教育(两则).....	晓 建
· 初为人师 ·	
63 初为人师的那几年(代栏目按语).....	朱建廉
65 初为人师的几点体会.....	孙 昭
66 初为人师:“善始”更需“克终”.....	吴 玲
67 师路初探.....	刘 颖
69 写给孩子们的第一封信.....	曹嘉璐
70 初为人师:圆梦之路方始.....	秦 沁
72 赏识教育的重要性——初为人师的一点体会.....	刘艳雯
74 初为人师,青春无悔.....	孙 琳
· 退休生活 ·	
75 退休翁姬游春散记.....	晓 建
封二 名师风采(Eric Altice博士and Samuel Ngugi Keru).....	校办供稿
封三 校园动态.....	校办供稿

浅谈教育产品的碎片化呈现

朱建廉

2016年12月10日，中国教育技术协会教育测量与评价专业委员会在北京成立，笔者受邀在国家会议中心的成立大会上作了题为《植根教育实践，做划时代产品——基于教育测量标准量表研制的实践与思考》的学术报告。在做这篇“命题作文”的过程中，关于教育产品的生产流程、关于教育产品的呈现方式、关于教育产品的使用运作等，均在偶然间得到了些许自我启发，进而形成了某种不尽成熟和不尽合理的观点，即：优质的教育产品其生产流程本应当经历所谓“碎片化呈现”和“集约化组装”等两个阶段，而其中“碎片化呈现”阶段则又必将成为影响教育产品最终质量的关键之所在。

基础教育的运作过程，实际上是相应教育产品的使用过程；基础教育的优质运作，实质上需要优质教育产品作强有力的支撑。考虑到基础教育其对象的个性化特征，考虑到基础教育其运作层面上所特有的节奏性需求等，与基础教育实施流程相适应的教育产品就应当是所谓“碎片化”的合理呈现方式，而优质的教育产品其“碎片化”的呈现，则可谓之为所谓的“黄金碎片”。关于基础教育的“碎片化”产品，关于基础教育“碎片化”产品中的“黄金碎片”，关于针对基础教育“碎片化”产品中“黄金碎片”的设计、生产和使用等，在这里设立所谓《浅谈教育产品的碎片化呈现》之标题而撰文，以“浅谈”之形式并从高中物理学科切入，进而给出简要的说明如下，即

说明 1：基础教育产品何以要“碎片化”方式呈现？

既然基础教育产品是基础教育在运作层面上操弄的主体性内容，那么其呈现的方式当然就应该尊重相应的运作特征和运作规律。而为了厘清基础教育产品为何要以“碎片化”方式呈现的问题，其实只需要弄清基础教育在运作过程中所具备的特征和所遵从的规律。

为此我们不妨简单的打个比方：首先，如果说饮食是人们补充物质营养的主要途径，那么教育便是人们摄入精神食粮的唯一通道；其次，纵观基于“饮食”的整体流程不难发现，它将包括买菜、炒菜、上菜和吃菜等一系列环节，而所谓的“买菜”往往是一篮一篮的买、“炒菜”往往是一锅一锅的炒、“上菜”往往是一盘一盘的端、“吃菜”则又往往是一筷子一筷子的夹或一调羹一调羹的舀……最后，基础教育运作过程中接受教育的对象其摄取精神食粮的行为就像是在补充物质营养过程中的“吃菜”环节而要一口一口的吃，如果这样的比喻还算得上是较为恰当的话，那么基础教育产品应该以“碎片化”方式呈现便自然成为一件理所当然的事情了。更何况，教育对象的个性化特征决定着针对不同的学生而实施优质的教育运作必须整合不同的教育产品碎片体系而组装成不同的教育运作流程，这里的三个“不同”又进一步的强调了基础教育产品应该以“碎片化”方式呈现的必要性和合理性。

其实，人类文明发展过程早已经在客观的层面上把一般领域内的优质产品其生产流程中的所谓“碎片化呈现”与“集约化组装”等两个环节清晰的表现出来：在现代化大工业的背景当中，各种工业化产品不都是要先后经历“零部件的前置性生产”和“流水线上集约化组装”等两个阶段而完成吗？既然工业化产品生产早已经淘汰了手工小作坊背景下的“整体产品一次性成型”的落后工艺，那么我们的教育产品生产流程和生产工艺当然就应当从中得到启迪和借鉴。

说明 2：基础教育产品中的“黄金碎片”如何制作？

如果把以“碎片化”方式作合理呈现的基础教育产品中具有较高品质和较高品位者称作为“黄金碎片”，那么相应的“黄金碎片”教育产品其生产制作又应当如何呢？这里不想自纯理论的角度切入而过于宽泛的讨

论如是之问题，而只是想紧贴着教育产品的应用实践来说一说“黄金碎片”的制作谋划和制作技术。

1、“黄金碎片”的制作谋划

所谓的“黄金碎片”教育产品体系分为“泛学科”和“专学科”（高中物理学科）等两个部分，其中“泛学科”部分的碎片化产品分为服务于教师、学生、家长、学校等4种类别，而“专学科”部分的碎片化产品内容主要针对学科教学（高中物理学科教学），并依次安排有基于学科教学问题的深入探讨、学科习题解析指导、疑难问题思维方法、典型课题教学案例、教材文本研究示例、复习教学分轮呈现等。

这里基于高中中段、物理学科的“黄金碎片”教育产品体系的设计，其具体的制作谋划简单呈现如下表所示，即

类别	内容	说明	服务对象
泛学科	教师发展	教育理念、教育情怀、教育技术、教师职责、……	教师
	学生成长	价值倾向、道德引领、个性发展、班级活动、……	师生
	家长须知	家长学校、家校配合、家庭教育、家长责任、……	家长
	学校管理	学校生活、学校文化、学校环境、全员育人、……	教师
专学科 · 物理	问题探讨	针对教材内容和教学处置按章节发觉问题深入探讨	师生
	习题解析	针对典型习题和疑难习题给出示范性和指导性解析	师生
	思路引航	针对思想方法和逻辑运作给出探究性和启发性引领	师生
	专题教学	针对典型专题设计并实施教学案例	师生
	教材研究	针对教材文本表述而实施深入研究	师生
	复习教学	针对系统的复习教学而分轮次呈现	师生

2、“黄金碎片”的制作技术

在上述设计的整体框架内，教育产品的“黄金碎片”其最终呈现可以、应当、且必须取所谓多元的方式，其具体的产品呈现方式可以是视频为主体、并辅之以文本、课件等不同形式，而视频的制作则可以依托“中书君微课视频录制”技术或其他视频录制技术。如果

上述与产品呈现方式相关联的制作技术划归为所谓的“基于硬件的制作技术”，那么更具重要性和关键性的制作技术便应该是与产品所表现的教育内容相关联、由相应教育理论、学科理论和学科教学理论来支撑和指导的所谓“基于软件的制作技术”。而所谓“基于软件的制作技术”由于涉及到复杂的教育理论、学科理论和学科教学理论，所以不便在本文中予以展开式的诠释与探讨而有待于另行撰文论述。

说明3：基础教育产品中的“黄金碎片”如何使用？

作为基础教育产品的“黄金碎片”，其价值应该在使用的过程中方能够得到体现。那么，针对上述各种类型的“黄金碎片”，又应该设定怎样的使用安排才能够最大限度的表现其价值呢？一般来说，任何产品的使用都应该无一例外的被纳入相应产品设计理念的轨道之中才能够体现其使用的合理性与针对性，而只有在保证产品使用合理性和针对性的基础之上才能够将产品使用进一步推向智慧运作的较高平台。

接下来针对上述各种类型的“黄金碎片”产品的使用，依次给出简要说明如下，即

1、关于“教师发展”的“黄金碎片”产品的使用说明

分别以文本、课件、视频等方式呈现的，旨在促进教师专业成长的所谓“教师发展”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校、各个学科的教师而提供服务；第二，由作为使用者的教师根据自身专业成长需求而进行自主性、选择性使用；第三，根据存在于“黄金碎片”产品之间的内容覆盖关系和逻辑链接关系而建议打包作整体性或系列化使用。

2、关于“学生成长”的“黄金碎片”产品的使用说明

分别以文本、课件、视频呈现的，旨在促进学生科学发展的所谓“学生成长”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校、各个学科的教师和各个年段的学生而提供服务；第二，由作为使用者的教师根据自身的项目需求而进行自主性、选择性使用；第三，由作为使用者的学生根据自身需求、并关注着产品附设的指导性使用建议而进行选择使用。

3、关于“家长须知”的“黄金碎片”产品的使用说明

分别以文本、课件、视频呈现的，旨在协调家校关

系、实施家长学校运作的所谓“家长须知”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的全体家长而提供服务；第二，由作为使用者的家长根据自身需求而进行自主性、选择性使用；第三，根据学校、年级、班级针对特定产品提出的使用指导意见而作团体性质的集体使用；第四，由作为使用者的家长根据特殊需求而提出定制产品服务的相关要求。

4、关于“学校管理”的“黄金碎片”产品的使用说明

分别以文本、课件、视频呈现的，旨在优化学校管理的所谓“学校管理”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校而提供服务；第二，根据特色各异的学校而推出独特产品而提供针对性和指向性服务。

5、关于“问题探讨”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“问题探讨”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议与产品内容所对应章节的教学同步配置使用；第三，作为使用者的学生在产品使用时应关注产品所附设的指导性意见。

6、关于“习题解析”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“习题解析”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议与产品内容所对应章节的教学同步配置使用；第三，作为使用者的学生在产品使用时应关注产品所附设的指导性意见。

7、关于“思路引航”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“思路引航”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议服务于疑难问题的求解训练并辅助于奥数培训活动的开展。

8、关于“专题教学”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“专题教学”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议在教师教学而碰到处置困难时、以及在学生学习时感到理解困难时而作参考之用。

9、关于“教材研究”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“教材研究”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议配合常态下的教学而作帮助师生理解教材文本之编写意图之用。

10、关于“复习教学”的“黄金碎片”产品的使用说明

主体以视频、课件呈现的，旨在配合常态学科教学的所谓“复习教学”的“黄金碎片”产品，在论及其使用时应注意：第一，面向各类学校的师生而提供服务；第二，建议对经常态复习课教学而作超前使用。

结语

从业近40年，基于教师专业成长的努力一直都没有间断和松懈过，哪怕是在周身几近贴满了各种“名师标签”而成为所谓“标签名师”之后，而相应的努力其最为基础、最为重要的表现形式便是各种类型的教育产品之“碎片化”的累积。一直以来的累积工作只是习惯性的下意识前行，直到被本文开篇所提及的那次讲座的触动，方在意识的层面上把这种基于教育产品的“碎片化”呈现问题较为理性的认识清楚。

借用“结语”篇幅提请读者注意：第一，本文所列举的10种类型的“教育碎片”绝不能涵盖全部；第二，不同类型的“教育碎片”当由不同的生产厂家组织生产；第三，每一位教师都可以、都应该自觉成为“教育碎片”的生产者，“教育碎片”的制作与积累是教师专业成长最佳的助推器；第四，如果某个教育团队（学校、年级组、教研组、备课组）能够将成员们分别制作的“教育碎片”实施整合而共享，那就将会在教育的运作层面上撑开一片新的天地。

利用 VBA 编程提高数学教师电子备课效率的实践研究

(研究报告)

朱骏

一、课题界定

Visual Basic for Applications (VBA) 是 [Visual Basic](#) 的一种宏语言, 是微软开发出来在其桌面应用程序中执行通用的自动化(OLE)任务的编程语言。主要能用来扩展 [Windows](#) 的应用程序功能, 特别是 [Microsoft Office](#) 软件。

电子备课: 与传统手写备课不同, 是教师利用电脑备课, 从而实现办公现代化的要求。电子化备课使教师可以摆脱了手工书写教案的种种苦恼, 节省了大量时间用于对专业的学习和研究。电子化备课有利于资源共享, 丰富了教学资源。

数学教师电子备课: 由于数学课程的特点, 数学教师利用电脑书写教案、编写试卷、制作 PPT 课件的过程中会面临大量的数学符号、公式以及图形的输入情形, 相比文科的电子备课过程, 困难更多。

二、对研究问题理解的深化

(一) 研究背景

随着教育现代化的发展, 越来越多的教师开始使用电子备课, 而且也越来越喜欢上电子备课的便捷。数学老师电子备课的常用形式有两种: 一是利用 Word 软件编辑电子教案或编写试卷, 二是利用 PowerPoint 制作演示课件。尽管电子备课有着非常多的优势, 但是由于数学学科的特点, 数学符号、公式、图形的输入较为复杂, PPT 制作排版比较繁琐, 占用教师较多的时间。

本课题的研究目的是利用 VBA 的编程, 提高教师电子备课的效率, 进而能让数学教师把更多的精力放到教学研究中去。

预期编写的 Word 插件能解决以下一些问题:

(1) 数学公式及符号的快捷输入;

(2) MathType 公式转换为域代码公式;

(3) Word 教案转换为 PPT 课件。

(二) 同一领域研究的现状

我国的教育信息化已经经过了兴起的阶段, 正处于“初步应用整合”阶段, 并逐步向着“融合创新”阶段推进, 但利用信息技术有效提高数学教师备课效率的方面的研究却比较稀缺。苏州大学徐稼红教授在这方面的研究走在前列, 他编写的《Excel Word 与数学教学》一书被广大数学教师奉为至宝。在软件编制方面, 浙江杭州的张勇老师独立开发的免费软件《数学工具》在减少教师重复劳动, 提高工作效率方面做出了不小的贡献。但总体来说, 这方面的关注度还不够, 研究成果不多。

三、已达成的研究目标

对应立项研究的申报方案, 经过这一段时间的努力工作, 预期的目标已经圆满达成, 并在预期目标的基础上产生出了新的成果, 例如: 数学教师信息素养状况调查报告, 数学教师 office 培训讲稿, 同时编写的 Word 插件拥有了比预期更为丰富的功能, 经过了校内外教师的试用, 获得不错的评价。

四、研究主要过程

(一) 研究方法

1、文献研究法: 笔者针对课题研究的相关问题, 对已经存在的出版文献、资料、网络知识的内容进行了整理和归纳, 特别是利用 VBA 操作 Word 以及 PowerPoint 对象的各种技术文献, 为编制 Word 插件积累了技术基础。

2、访谈调研法: 通过日常交流、问卷调查等方法去调研一线数学教师的信息素养状况、了解他们电子备课的现状、了解他们的各种需求。Word 插件编写后,

又通过他们试用反馈,进行不断的改进和升级。

3、行动研究法:通过行动研究法编程实现各种功能,边实践、边探索、边完善。

(二) 研究过程

1、申报立项:(2016年4月-2016年7月)在申报课题前,笔者长期从事数学教育教学工作,对数学教师在电子备课中的困惑和需求有一定了解。自己有着近二十年使用VB编程的实践,为提高自己工作效率编制了不少小的程序。能否将这些程序的功能进行整合和创新,以帮助更多的数学教师减少重复劳动,提高工作效率呢?这就是我进行课题申报的最初缘由。

2、课题准备:(2016年8月-2017年2月)

(1)制定研究计划。结合课题申报,制定了有利于研究的计划。

(2)进行文献研究,提高自己VBA编程的水平。虽然自己有着比较长的编程经验,但要编制实用的Word插件,还有许多知识需要学习。为了能把插件整合到Word面板中,要学习office Ribbon界面开发的知识;为了能利用VBA控制Word和PowerPoint对象,要学习office的对象模型;为了能进行公式的转换,需要了解VBA和字符串相关的函数功能,需要学习正则表达式相关的技术,需要学习Latex的语法规则。前期的知识准备是必须的,不过更多的技术细节是在实践中习得的。

(3)开展需求调查。通过日常交流、问卷调查等方法去调研一线数学教师的信息素养状况、了解他们电子备课的现状、了解他们的各种需求。教师们提出的需求主要集中在三个方面:大大提高数学符号、公式的输入速度;快速排版出一份规范美观的数学文档;能由已有的Word教案快速生成PPT课件。当然,这三个需求都要建立在不增加太多的学习负担、不改变自己原有的使用习惯的前提下。

3、实施研究:(2017年2月-2018年6月)着手编制代码,调试以及测试。

(1)针对快速进行数学符号、公式的输入需求,笔者经过大量数学文档的分析统计,梳理出最为常用的一些数学符号,集中于Word功能区,提供了鼠标点击,快捷键等输入方法。MathType公式转化为域公式的功能开发,使习惯于使用MathType进行公式输入教师也能体会到域公式在文档排版方面的优势。

(2)针对快速美观排版的需求,笔者在通过文献学习,进行教材、高考试卷、数学论文版面研究,梳理

出《规范数学文档要求》,并将其落实到了插件中。

(3)自动生成PPT的功能是最后实现的一个,技术难度比较大,一直达不到预期的效果,方案也是一次又一次推翻,最终只能在实用性和美观性方面进行了相互的妥协。

(4)在本校教研组中进行小规模测试。

(5)编制插件的相关文档说明。

(6)更大规模的进行插件的推广、测试,收集反馈结果,解决插件的bug,优化功能。

4、整理结题:(2018年7月-2018年10月)

(1)整理和描述:对与研究问题有关的各种现象进行回顾、归纳和整理。

(2)评价和反思:在调研基础上,对研究效果作出评价。

(3)完成课题研究报告。

五、研究的结论与成果

(一)整理完成《数学教师信息素养状况调查报告》。

(二)整理完成《数学教师office培训讲稿》。笔者在几次大规模的全省骨干教师培训版上使用,均取得比较好的效果。

(三)编制完成“数学教师助手”Word插件。该插件以VBA书写,界面如下图所示:



插件实现功能的模块示意图:



1、字符、公式输入模块

和文科学科比较,理科教案以及试卷编写过程中需要输入大量的符号、公式,如何提高输入效率,是困扰教师的一个主要问题。

字符的输入比较麻烦,最基本的方法有两种:一、在Word中,点击“插入”菜单,点击面板中的“符号”按钮,后在符号对话框选择;二、在像搜狗之类的输入法软件中,直接打开软键盘选择“数学符号”,进行输入。由于两种输入方法的效率都比较低,所以为了提高查找的效率,有些教师把常用字符集中到一个文件中,需要时则打开文件进行复制,还有一些教师利用

Word 的自动图文集工具（或自动更正工具）把常用的一些符号做成字符库，需要用到时通过输入名称即可实现输入。

在 Word 中输入数学公式的最常用方法是借助 MathType 编辑器编制或直接用 Word 提供的域代码书写。在 2007 版后，Word 提供了新的 OMML（Office MathMarkup Language）进行公式输入，但由于格式兼容性问题，目前还没有被大家普遍接受。MathType 公式由于所见即所得，比较容易上手，普及率比较高，但对初学者而言，排版较难，版面美观性稍差。域代码由于需要掌握一些复杂的域开关模板，初学者上手不易，但在排版方面，域代码公式有着与生俱来的优势，因为它就是文本。

本模块在调查分析的基础上，将高中阶段常用字符进行了归类整理，将一些最为常用的字符添加到 Word 上功能区，只要利用鼠标点击相应字符即可实现输入。



为了解决域公式输入时需要记忆复杂代码的问题，本模块中提供了常用的一些格式模板：分式、根式、向量、弧、积分、求和、极限等。点击模板，只要修改相关的符号即可。举个例子，要输入“ $\frac{AB}{s^6(\rightarrow)}$ ”，只需要点击功能区中向量符号，系统会自动生成相应的域代码 { eq \o(AB, \s\up6(\rightarrow)) }，将其中“AB”修改为“CD”即可。



为了方便一些喜欢键盘快捷输入的教师，插件还提供行公式的输入方式，与域代码的输入不同，行公式的输入更符合我们书写数学公式的习惯，例如为了输入“ $\frac{1}{2}$ ”，域代码通过分式开关“\f”实现，即输入“\f(1,2)”，而行公式只要输入“1/2”即可。

例 $\&gh(3)$ 输入 $\sqrt{3}$

$\&gh(3,5)$ 输入 $\sqrt[3]{5}$

允许与“/”混合使用。

例 $\&gh(3/2)$ 输入 $\sqrt{\frac{3}{2}}$

例 $\&a^2$ 输入 a^2

$\&a_2$ 输入 a_2

$\&a^{(2+1)}$ 输入 a^{2+1}

$\&a^2+1$ 输入 a^2+1

另外行公式还能实现参数输入，例如要输入“ \rightarrow ”，只要输入 $\&xl(CD)$ 即可。

- 支持“/”表示除法；
- 支持“gh()”表示根式；
- 支持^，_表示上标，下标；
- 支持 xl()表示向量；
- 支持 fcz()表示方程组；
- 支持 jz(), hls()表示矩阵行列式
- 支持 yuan()表示圆；
- 支持 tyx(), tyy()表示椭圆，
- sqxx(), sqxy()表示双曲线。

模块还提供了丰富的自动图文集，方便键盘操作。

自动图文集 [返回主页](#)

数学符号 1

[分式根式](#) [数学模板](#)

数学符号 2 [数学符号 3](#)

①

α	af	β	bt	γ	gm
θ	ct	λ	nmt	μ	mu
ξ	kc	ρ	ro	ϕ	fi
ω	omg	π	pi		

+{F3}输入

②

∈: [jsy](#)+{F3} (集+属于)

∉: [jbsy](#)+{F3} (集+不属于)

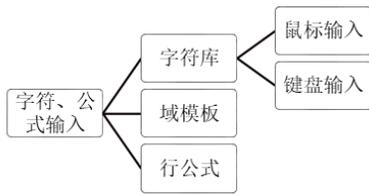
∩: [jji](#)+{F3} (集+交集)

∪: [jbi](#)+{F3} (集+并集)

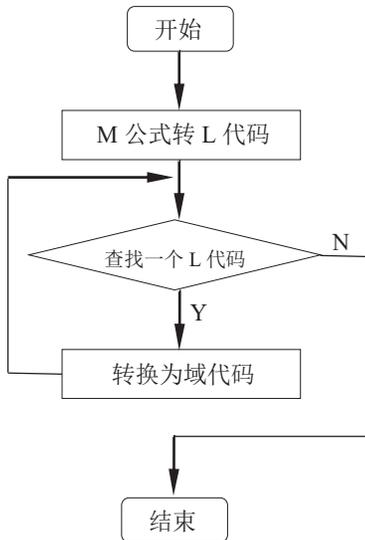
∅: [jki](#)+{F3} (集+空集)

⊂: [ibhv](#)+{F3} (集+包含于)

字符、公式输入模块的功能如下图所示：



2、公式转化模块



Word 中输入公式的三种方法都有教师使用，用过域代码进入公式输入的，往往看 MathType 公式“不顺眼”，总喜欢将它修改成域公式的形式，由于一篇文档中往往包含了很多的公式，手工修改效率太低，因此需要一种能将 MathType 公式自动修改成域的工具。

笔者一直苦恼于无法解析 MathType 公式公式，直到发现

Mathtype 编辑器高版本中提供了转 Latex 代码的功能。

Latex 代码和域代码一样，都是全文本的格式，容易识别，实现了

了 Latex 代码转换为域公式代码的，也就实现了 MathType 公式转

域代码公式。虽然 Latex 代码异常复杂，但由于 MathType 提供的

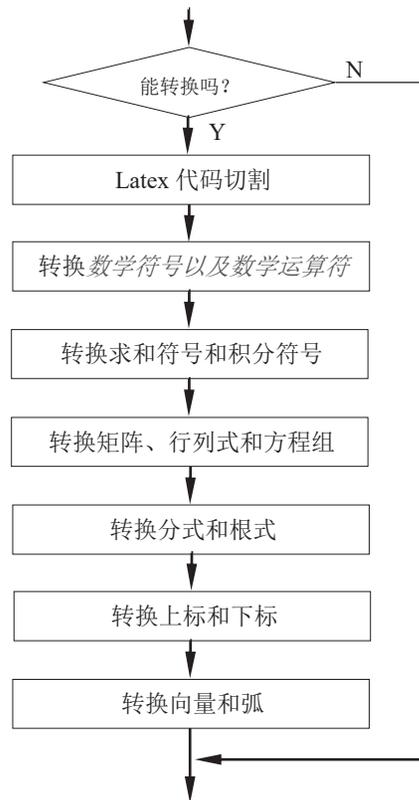
模板是有限的，中学阶段用到的模板更少，而且机器转换后的 Latex

代码格式相对固定，理论上实现这种转换是可能的。

数学格式	Latex 代码	域代码
$\frac{1}{2}$	<code>\frac{1}{2}</code>	<code>\f(1,2)</code>
$\sqrt{2}$	<code>\sqrt{2}</code>	<code>\r(2)</code>
$\sqrt[3]{2}$	<code>\sqrt[3]{2}</code>	<code>\r(3,2)</code>

数学格式	Latex 代码	域代码
上标 “ ² ”	<code>^ {2}</code>	<code>\s\up4(2)</code>
下标 “ ₂ ”	<code>_ {2}</code>	<code>\s\do1(2)</code>
	<code>_ {2} ^ {1}</code>	<code>\o(\s\up2(1), \s\do1(2))</code>
	<code>\overrightarrow{AB}</code>	<code>\o(AB, \s\up6(→))</code>
$\begin{cases} x+y=2, \\ x-y=0. \end{cases}$	<code>\left\{ \begin{array}{l} x+y=2, \\ x-y=0. \end{array} \right.</code>	<code>\b\lc\{(\a\al(x+y=2, ,x-y=0.))</code>

研究过程中，笔者分析了大量的代码，找到了其中的一些规律，使用 VBA 编程，自动查找文档中的 MathType 公式，通过 Word 的查找和替换功能，实现了代码的转化（具体实现过程参加论文《试析 MathType 公式转域代码公式功能的原理和实现》）。

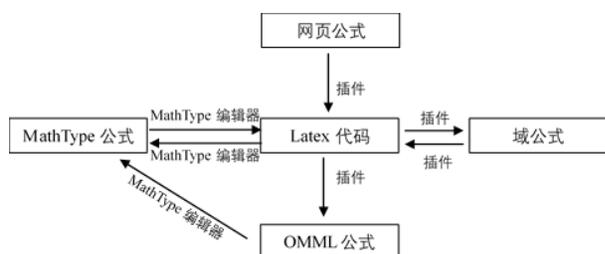


经过大量文档的测试，转换程序对 MathType 公式的转换的正确率达到 95%以上，一篇十几页的 Word 文档只需要几分钟的时间就可以转化完成。

如今，虽然域公式的优势明显，但可惜在手机和平板的系统还不能很好地支持它，另外很多教师也希望将网上的一些域代码编写的数学资源转化为 MathType 公式的形式，因此插件还实现域公式转 MathType 公式的功能。

本模块同时还实现了域代码转 OMML 公式的功能和网页公式的识别功能。

公式转化模块的功能如图所示：



3、Word 文档格式美化模块

规范的数学文档有许多的格式要求，例如：变量为斜体，而常量、专用字符、序号为正体；英文字母及数字不加粗，常用数集和单个字母表示向量时则需要加粗；英文符号通常使用半角字符，但“+ - × ÷”等运算符往往需要全角进行输入。输入数学字符和公式需要不断地在斜体与正体、加粗与不加粗、全角和半角之间进行切换，输入效率特别低，因此有经验的教师往往在文档输入结束后，利用 Word 的“查找与替换”进行文档格式的美化。

本模块将一连串的检查与替换的格式修正工作，利用 VBA 代码连接起来，使格式美化过程得以简化，只要点一些鼠标即可完成，大大提高了工作效率。

修正文档中的数学符号格式，主要步骤包括：

将文档中出现的数字调整为 Times New Roman 字体，正体、非加粗；

将文档中出现的英文字母调整 Times New Roman 字体、斜体、非加粗；

将文档中出现的函数名和特定符号，例如

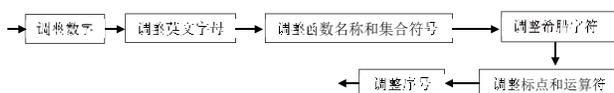
“lim-sin-cos-tan-cot-log-ln-lg-arcsin-arccos-arctan-arccot-min-max-cm-dm-mm-km-kg-RtΔ-Rt△”调整为 Times New Roman 字体、非斜体、非加粗。

将文档中出现的特定的集合符号（例如“RZNQ”）调整为 Times New Roman 字体、正体、加粗；

将文档中出现的全角的希腊字母调整为半角字符；
将文档中出现的标点和运算符（例如“≠≠±...”）调整为全角字符；

将文档中出现的序号（例如“A. (A) (i) (I)”）修改为正体。

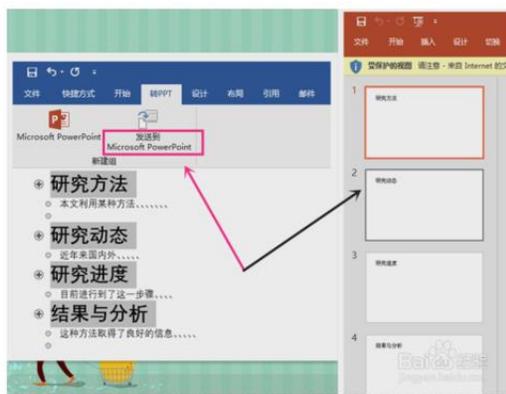
公式转化模块的实现流程图如图所示：



4、读写 PPT 模块

制作 PPT 课件是很多数学教师每天的重要工作，但制作一节课的 PPT 费时费力，需要不断地从 Word 教案中复制内容，粘贴到 PPT 的文本框中，遇到公式图形，处理更为麻烦。如果能由已有的 Word 教案直接生成 PPT，必然会大大减轻教师的工作强度。

Word 转 PPT 有很多方法，Word 本身就可以实现，转换过程是：将文档设置不同的大纲级别，然后在功能区中添加不在功能区的命令“发送到 Microsoft PowerPoint”后执行即可。但这种方法，不适合含数学公式的文档。网上也有一些专门做转换的软件，遗憾的是由它们生成 PPT，公式变成图片，不能够进行编辑修改。



因为数学文档中主要包含的是文字、公式和图形，处理对象相对简单，三者都可以统一利用在 PPT 插入 Word 文档对象的方法进行复制、粘贴，利用 VBA 可以很容易实现过程自动化。Word 转 PPT 模块实现的一般流程如图所示：



段落控制符记录了以下信息：段落起始与结束位置，PPT 中段落的字体信息、动画信息。段落控制符可以手工添加，也可以根据系统初始设置（如图），由电

脑自动生成。



由于现在网络上也出现了很多的 PPT 资源，将 PPT 的内容转成 Word 文档也成为一种迫切的需求，但相比 Word 文档转 PPT，情况要复杂很多，因为 PPT 中的对象非常复杂，而且由于图文混排，很难将分离的文字公式按原有顺序进行合成，而且为了设置动画的需要，很多的数学图形都被拆分了，不容易找到一种算法把它们进行组合，鉴于上述原因，读取 PPT 的功能模块采用了主动忽略的方式，只针对 PPT 中的文字、公式、图片以及表格进行提取，但在提取的文档中说明忽略对象的位置，便于人工进行处理。

六、反思

目前，很多数学教师工作都非常辛苦，但有些工作却是重复的、机械的，大家都迫切希望提高自己的工作效率，但苦于找不到方法。一方面反应了教师自己的信息素养需要提升，另一方面也说明教师这方面的需求还没有得到社会足够的重视。笔者设计的这款插件，只是解决了教师们的一部分的需求，“数学图形的编辑、个性化题库”等很多需求，局限于个人精力，还未能涉及。另外，插件中也存在很多功能有待优化，很多 bug 有待解决。

参考文献：

- ①徐稼红 如何用“域”编辑公式. 中学数学教学参考：教师版，2002（11）：20-21.
- ②毛战军 利用 VBA 将数学文档转换为 PPT 文件. 电脑知识与技术，2011 年 27 期.
- ③蒋长根 黄明和 利用 VBA 扩展 Microsoft Word 功能的一个实例——Microsoft Word 学科插件. 计算机应用与软件，2002 年 12 期

（上接15页）

让他受到打击加深印象，这是一种负能量的提问！应多喊回答准确、讲得清楚的学生来呈现和回答，这是一种正能量的提问。特别是大型公开课的第一个问题一定要一炮打响，实在不行在下面巡视过程中要善于提醒某些有可能回答好的学生。那些一回答就回答正确，没有思维容量的问题则不提问。一个问题抛出来后，要能引起学生思考和补充才是有思维深度的问题！

3、汲取新课程理念下核心素养精华

新的课程理念、新的教学方法、新的评价体系都使自己对化学教学与教研工作不得不重新审视和重新思考。在今后的工作中，我将克服惰性、力求勤性，通过各种学习，力求解决教学中的实际问题，切实提

高自己教育教学能力，真正把学科核心素养与教学评一致性紧密结合起来。

参考文献：

- [1]A.H.Johnstone. Notes and Correspondence, 1982.12
- [2]毕华林，黄 婕，亓英丽.化学教育，2005，(5)：51—54
- [3] 钱扬义. 手持技术在化学学习中的应用与建模研究. 北京：科学出版社，2009
- [4] 杨玉琴. 化学学科能力及其测评研究. 上海：华东师范大学博士学位论文，2012
- [5]陈益，孙夕礼.化学教育，2016(23)：6—13

以化学史为主干的氧化还原教学设计

崔邑诚

摘要:以化学史中五个时代:信息时代、蒸汽时代、铁器时代、青铜时代、石器时代的各一个代表反应为素材,贯穿氧化还原教学。以倒叙的方式,随历史推动,一个反应代表一个认知的层面,由浅及深,大气磅礴。

关键词:化学史;时代;氧化还原

化学史一直在化学教学中有着非常深远的意义。一方面,化学家的奋斗精神激励着青年前赴后继,塑造他们的情感态度与价值观。另一方面,化学家富于故事性的上下求索,借鉴与探索,演绎出一段又一段真实的科学探究,远胜于如今某些书本上的“探究”。知识的真伪,技能的优劣,常在于一念之间,差之毫厘,谬以千里。化学探究过程中,去伪存真,优胜劣汰,锻造出了方法论。化学史能够全面的帮助我们实现化学教学的三维目标。

目前无论是课堂,还是高考,化学史一般只是作为名词的来源,或者知识的引言,开课用用,寻常不见,其应用还有待挖掘,价值还未完全体现。我尝试以人类已经或者正在经历的五个时代为背景,进行氧化还原反应的教学。信息时代、蒸汽时代、铁器时代、青铜时代、石器时代,名称上,不同的材料标志着化学前进的每一座丰碑。顺序上,倒叙是出于每个时代的标志反应与学生认知氧化还原反应契合的需要。

一、从信息时代到蒸汽时代——得失

从一块芯片说开去:信息时代以电脑为主要特征,其核心 CPU 的原材料——硅,却取材于沙石。沙石如何得到粗硅? $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{CO}$ 对于高一学生而言,与初中化学中木炭还原氧化铜比较,异曲同工。二氧化硅、氧化铜失氧称为还原。

从一个比赛(图1)激发兴趣。这是时代更替时的趣谈,推动蒸汽时代像火车般奔跑的资源是煤炭。世界经济与煤炭产量齐飞,乌黑的碳默默的隐身多年,直到

蒸汽时代才如汽笛般一鸣惊人。 $\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$ 。这是学生最熟悉的氧化反应之一。因为碳得氧称为氧化。

从得氧或失氧这两个截然不同的反应,寻找共性:

化合价升降,来讲解氧化还原反应的特征。

二、铁器时代的回望——电子

学生们熟悉的课本历史主要是铁器时代,漫长而精彩。引入:今天将被拆除的炼铁高炉(图2)难掩钢铁过去的辉煌,回望铁器时代,虽然炼铁风箱(图3)不断改进,最终消逝在高炉巨大的阴影中,但是几千年来,炼铁的反应却变化不多: $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2\uparrow$ 。

我引导学生标该反应的化合价,数字上的升降反映了微粒间电子转移的物质观。从得失氧到价升降,直到氧化还原的本质——电子转移,引导学生逐步建立一一对应关系。从初中直观的碳还原,氧气氧化,到这里 CO 还原, Fe_2O_3 氧化。倒叙历史,氧化

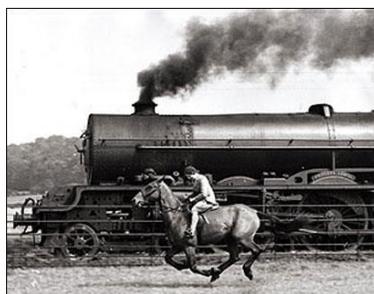


图1 马与火车的竞赛



图2 炼铁高炉



图3 风箱炼

剂与还原剂自然从单质过渡到化合物，氧化还原的概念拓展了。从微粒观上看，学生对氧化还原的认知从氧分子最终深入到更小的电子。

最后定量，从原子守恒到化合价升降数守恒，利用双线桥到单线桥教学，讲解电子得失数守恒。

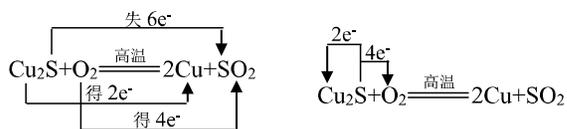
三、青铜时代的考验——可以

从一张冶铜的遗址图片，先呈现火法炼铜的反应： $\text{Cu}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{SO}_2$ 。再把四个时代反应作比较（表1）。当四个反应逐一展开时，一步一步呈现出很多“可以”。这是逐步拓展学生对氧化剂、还原剂的认知，从氧气（氧化剂）与碳（还原剂）的狭隘认识，通过定义的更替，拓展到一般物质。

表1 四个时代的代表反应比较

反应	氧化剂	还原剂	氧化产物	还原产物	点评
$\text{SiO}_2 + 2\text{C} \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{CO}$	SiO_2	C	CO	Si	4种物质可以一一对应
$\text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2$	O_2	C	CO_2	CO_2	氧化产物与还原产物可以是同一种物质
$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2\uparrow$	Fe_2O_3	CO	CO_2	Fe	氧化剂、还原剂可以都是化合物
$\text{Cu}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Cu} + \text{SO}_2$	Cu_2S O_2	Cu_2S	SO_2	Cu SO_2	氧化剂可以是几种物质，还原剂等亦然。一种物质可以既是氧化剂，又是还原剂。产物亦然。

火法炼铜是一次考验。学生第一感往往是 O_2 是氧化剂， Cu_2S 是还原剂。而通过书写双线桥，才发现寻找氧化剂、还原剂，不能仅凭对某些物质性质的了解，必须依靠严谨的方法。双线桥作为研究氧化还原方法的必要性跃然纸上。以双线桥为基础的单线桥教学在前三个反应中波澜不惊，然而一旦到了火法炼铜，真正的考验来了，学生通过尝试，自然发现不仅双线桥可以有多线，而且单线桥居然也可以多线！既然从得失氧引出的氧化还原反应可以无氧，也就不必纠结于字面上的“单”、“双”了。有那么多的“可以”，蕴藏在字面背后的化学原理才是精髓。



高中化学教学应当注重培养学生的抽象思维，从以往常见的记识名词等顾名思义的形象教学，升华到有条理有深度的理性思维。告别了初中化学看实验（或

视频），背现象，默方程式，记口诀的时代，高中化学承担起培养创新思维的重担，化学不能仅仅用来解释自然与实验，而是在合理的预期下严谨设计，实验创新，用理性思维的光辉照亮实验前进的道路。学生是未来，要点亮他们，就要引导，等待，相信，因为他们可以。

四、石器时代的升华——想象

恩格斯说：“火的使用，最终把人与动物分开。”石器时代人类的进化，器皿的制造都与火密不可分。钻木取火，是木材主要成分纤维素长链之间摩擦生热起火。古人看守火种，却逢大雨，沮丧之后却发现，烧焦的树木晒干后的木炭是很好的燃料，从此烧炭之火几千年生生不息。我先以此引入纤维素。纤维素是由无数个 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 串成的长链，写作 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 。此处不必深究 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ 的结构，只需学生将纤维素想象成结绳记事的长绳，将木头想象成无数长绳的交织。科学本就是大胆假设，小心求证。假设离不开想象。元素周期表、苯和DNA的结构发现，都是想象为先。以往诺贝尔奖就偏爱善假设的首创者。未来无论方法论多么严谨、仪器何等精密，都无法遮蔽想象力的光芒。中国有那么多美妙神话，不乏想象力；而近百年科学史中，国人常给人善求证，鲜想象的印象。其中不免教育之失，有待我辈改善。

陌生的 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ ，只要学生用相关反应言之成理就是成功。我让学生写出相应方程式。钻木取火： $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + 6n \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 6n \text{CO}_2 + 5n \text{H}_2\text{O}$ ，虽是氧化还原，却不需要复杂的双线桥配平，观察法，元素守恒即可。在尝试中，因为 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 中的“n”，使每一个系数都带有n。虽然这需要学生小心配平，但确是他们力所能及的。石器时代的烟火之后，留下的不仅是作燃料的木炭，还有学生在用化学解释自然与历史中，体会到的喜悦与鼓励。

化学史不仅可作开课或命题的引言，而且更是待开掘的宝藏。氧化还原以此为主干是一次大胆尝试。教学中化学史虽未必常作主干，却可常在局部深入应用。除了选题，关键在于按照学生的认知习惯加以改造，有所取舍。就像本课中以倒叙讲述历史，就是按照方程式的不同特点，配合知识点，逐个呈现。最后，教师读化学史，还能提高修养，理解化学家的成功与失败，坚持与固执，交锋与融合。换一个角度，从历史与情感向我们的学生介绍化学。

基于“多重表征”的高中生化学核心素养的实践研究

——南京市第9期个人课题结题研究报告

王海富 陈益

一、课题界定和整体解读

1、课题界定

多重表征；多重表征的发展；核心素养；学科素养；实践研究

2、整体解读

多重表征是不同表征发展的归纳，主要有毕华林为代表的“三重表征”、钱扬义为代表的“四重表征”，以及杨玉琴为代表的对表征的发展。运用化学“多重表征”教学模式促进学生自主建构化学核心概念、培养学生化学基本观念。教师在备课和授课这两个阶段贯穿“多重表征”思维，在备课时创造性地使用教材，挖掘教材中概念和知识点的“多重表征”价值；在课堂教学中创设促进学生“多重表征”转换的问题情境，引导学生从“多重表征”水平思考问题，尤其是提高学生“符号表征”和“曲线表征”能力。

核心素养是最关键、最必要的共同素养。我们把阅读能力、思考能力和表达能力看成学生的三大核心能力，我们也把正确的价值观、科学(先进)的思维方式和优秀(良好)的品格(品性)看成是学生的三大核心素养。核心素养也是知识、技能和态度等的综合表现。它是知识、能力、态度或价值观等方面的融合，既包括问题解决、探究能力、批判性思维等“认知性素养”，又包括自我管理、组织能力、人际交往等“非认知性素养”，并且“素养”一词的含义比“知识”和“技能”更广，“‘技能’更多地从能力角度讲，我们所提‘素养’不仅仅包括能力，更多考虑人的综合素养，特别是品德上的要求。

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是通过某学科学习而逐步形成的关键能力、必备品格与价值观念。高中化学学科核心素养是学生发展核心素养的重要组成部分，是高中生综合素质的具体体现，反映了社会主

义核心价值观下化学学科育人的基本要求，全面展现了通过化学课程学习对学生未来发展的重要价值。

化学学科核心素养包括“宏观辨识与微观探析”、“变化观念与平衡思想”、“证据推理与模型认知”、“科学探究与创新意识”、“科学态度与社会责任”5个方面。重视开展“素养为本”的教学，倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究活动，重视教学内容的结构化设计，激发学生学习的兴趣，促进学生学习方式的转变，培养他们的创新精神和实践能力。将化学知识与技能的学习、化学思想观念的建构、科学探究与问题解决能力的发展、创新意识和社会责任感的形成等多方面的要求融为一体，真正体现出化学课程在帮助学生形成未来发展需要的必备品格和关键能力中所发挥的重要作用。

基于“多重表征”下的三重“宏观—微观—符号”，四重“宏观表征—微观表征—符号表征—曲线表征”等教育思想及普通高中各学科核心素养的引领和指导下，我对自己教学中的瓶颈有了目标性和方向性的突破提升的动力和信心，逐渐明晰了作为化学教师如何利用好化学教科书、如何驾驭好化学课堂、如何培养学生知识、能力、态度或价值观等方面的融合，提高学生认知性素养和非认知性素养，在教学实践中努力将学生培养成一个具备独立思考、批判精神具备综合情怀和素养的人。希望我们培养出的学生，不仅仅储备了扎实的学科知识，更应具备独立思考问题和解决问题的能力，同时具备一定的视野和情怀。

二、对研究问题理解的深化

从主观上看，这个课题是我教学生涯中从懵懂到彷徨后的一个破茧，希望能将“多重表征”这一成熟的

思想与化学学科核心素养的培养目标有机结合, 打破了教而教、完成任务式的灌输的授课模式, 培养学生化学学科核心素养, 真正提升学生独立处理问题的应变能力, 积极思考和批判的思维能力, 倡导基于化学学科核心素养的评价, 依据化学学业质量标准, 评价学生在不同学习阶段化学学科核心素养的达成情况, 积极倡导“教、学、评”一体化, 促进每一个学生化学学科核心素养得到不同程度的发展。

基于科学教育研究通识化和一般化的理论和实践框架, 致力于化学学科教育研究的专业化、专门化和特色化, 是化学学科教育研究演进发展的清晰路径。从化学学科自身的特点出发, 寻找一条统领化学教与学的思路和方法, 受到了广大化学教育研究者的重视。1982年, 苏格兰格拉斯哥大学的约翰斯顿(Johnstone)教授^[1]首次提出应从宏观、微观和符号三种水平上来学习、看待化学的全新观点, 对化学教育的理论与实践研究具有深远意义。自此, 多重水平或表征及其思维方式的研究受到理论和实践的关注。

(1) 三重表征的发展

毕华林、黄婕、亓英丽^[2](2005年)基于化学学科的特质分析并结合认知心理学的研究, 首次界定了化学“宏观—微观—符号”三重表征的内涵和关系, 认为: 宏观表征是指物质在变化过程中表现出来的、可以直接感知到的宏观现象在学习者头脑中的反映; 微观表征主要是指有关物质的微观组成和结构、微观粒子的运动及相互作用等微观属性在学习者头脑中的反映; 符号表征主要是指由字母组成的符号和图形符号在学习者头脑中的反映。这3种表征形式之间不应是孤立的, 而应有机地联系起来, 共同构成学习者对化学知识完整的表征系统。从宏观、微观、符号三种表征角度去认识和理解化学知识, 并建立三者之间的有机结合和相互转化, 是化学学习特有的思维方式, 称之为三重表征思维方式, 如图1所示:

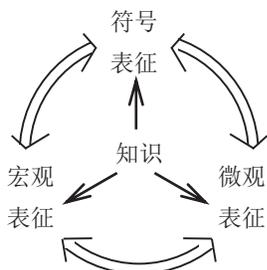


图1 化学学习的三重表征

Fig. 1 triple representation study of chemistry

毕华林、黄婕、亓英丽(2005年)通过调查发现: 1. 学生化学学习三重表征思维方式尚未形成, 缺乏将宏观、微观、符号三者进行有机结合的意识。2. 任何一种表征的薄弱都会引起不同表征间转换的困难, 并会进一步影响学生进行三重表征的水平和能力。3. 三重表征思维方式不能完全依靠学生自己形成, 而需要教师的引导和培养。

王玲玲、毕华林(2006年)通过对学生化学学习“三重表征”存在的问题和原因的分析, 又进一步提出了物质“三重表征”的教学策略: 1. 利用模型增强学生对微观结构的空间想象力, 实现从宏观到微观的抽象。2. 通过实验分析化学反应的微观动态过程, 实现从宏观到微观、微观到符号的抽象。3. 利用概念图展示宏观物质与微观结构之间的层级关系, 实现从宏观到微观的抽象。4. 通过精心设计类比方案, 实现对物质从宏观性质到微观结构差异的认识。5. 从学生熟悉的物质入手, 实现从宏观到微观, 从宏观到符号的抽象。

(2) 从“三重表征”到“四重表征”

钱扬义^[3](2009年)基于手持实验即时收集数据和自动生成曲线的技术背景, 首次提出“曲线表征”的定量分析方法, 并构建化学“四重表征”教学模式, 如图2所示, 包括“宏观表征—微观表征—符号表征—曲线表征”; 其中“曲线表征”是以手持实验所得曲线为分析模板, 学习者要将曲线的起点、终点、拐点等特殊点、曲线变化趋势及不同线段与实验现象、微粒变化和反应方程式建立联结, 最终在头脑中以坐标图曲线的形式反映实验中因变量与时间变量的关系。认为在“四重表征”模式指导下, 中学生进行手持实验的心理过程分为4个阶段: “问题表征”→“联想与匹配”→“设计实验方案”→“实施实验方案”, 即“四重表征”模式指导。

学生首先判断要采集何种数据、用何种传感器进行测量, 再进行合理猜想与预测, 设计方案后实施探究活动; 根据数据和曲线的动态变化过程, 学生再对实验进行监察、控制与调节。

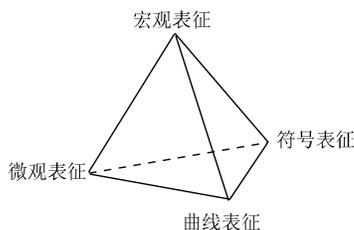


图2 “四重表征”模型的结构

Fig. 2 "quadruple representation" model

“曲线表征”提出的背景主要有两个，一是随着化学学科“定性→定量”的发展和现代测量技术的发展，曲线逐渐成为定量结果的一种重要表征形式，同时也成为化学教学的一种重要表征形式；二是对 1994 年 Nakhled 和 Krajcik 等学者提出的“宏观、微观、符号、代数”四种水平中“代数水平”的吸纳和改造，其中的“代数系统”被定义为用公式和图解来表示和处理物质的相互关系。

(3) “符号表征”作为化学学科的核心能力

杨玉琴^[4] (2012 年) 基于化学学科本质和特殊要求，将化学学科能力要素确定为实验能力、符号表征能力、模型思维能力、量化能力。其中，符号表征能力内涵是：学生认识化学符号所蕴含的丰富信息(宏观的、微观的、量的关系)，并且能够利用化学符号表达物质的组成、结构和变化规律，进行思考和推理以及解决化学问题的能力。

杨玉琴根据化学学习的 3 种水平(描述和功能的，表征的，分子的)，符号表征在宏观、微观联结间的重要作用以及化学符号所承载的思维功能，将“符号表征”能力的学习进程划分为由低到高的 4 个水平：建立化学符号的宏观联系、理解化学符号的微观意义、化学宏微的符号阐释、化学问题的符号推理。她进而指出：最高水平“化学问题的符号推理”突出了化学符号思维的重要性，这是因为化学中的各种思维活动，概念间的推演、转换，由简单到复杂、由单独到系统的联结、展开等，实质上都是对赋有意义信息的化学符号和文字进行的信息加工活动。

通过比较不难发现，杨玉琴提出的化学学科 4 种能力要素——“实验能力、符号表征能力、模型思维能力、量化能力”与钱扬义提出的化学“四重表征”——“宏观表征—微观表征—符号表征—曲线表征”，有很大程度的对应和吻合，只是提出问题的角度和侧重点不同而已。

三、已达成的研究目标

1、清晰明确“多重表征”学科思想对化学观念构建的作用

我们是现代教育教学的实践者，是否具多重表征的思维方式，能否在课堂中主动采用体现化学学科宏观、符号和微观特点的教学方法，都对学生自身多重表征思维模式的培养造成重要的影响。在教学实践中

我充分运用化学“多重表征”教学模式促进学生自主建构化学核心概念、培养学生化学基本观念。

2、化学学科核心素养在高中化学教学实践中的自觉生根

在“多重表征”的学科思想指导下，我能自觉引领学生通过观察、辨识一定条件下物质的形态及变化的宏观现象，初步掌握物质及其变化的分类方法，并能运用符号表征物质及其变化；能从物质的微观层面理解其组成、结构和性质的联系，形成“结构决定性质，性质决定应用”的观念；能根据物质的微观结构预测物质在特定条件下可能具有的性质和可能发生的变化。

3、注重对新课标、新课程、新理念的学习、融合和落实

任何学科的教学都不是仅仅为了获得学科的若干知识、技能和能力，而是要同时指向人的精神、思想情感、思维方式、生活方式和价值观的生成与提升。化学学科教学要有文化意义、思维意义、价值意义，即人的意义！

四、研究的主要过程

在多重表征思想的指导下，利用化学课堂等载体有意识、有目的培养学生化学学科核心素养。在具体的研究和实践操作中，主要经历以下几个阶段：

第一阶段：理论学习和研究，梳理学习多重表征的发展和特征，明确科学素养和学科素养的内涵和目标。

三重表征关注学生宏观与微观结合、微观与符号结合情况的研究，其中一个重要发展是将表征这一认知心理学的核心概念结合起来进行研究，突出了认知心理学和学习心理学的指导作用。四重表征指导学生首先判断要采集何种数据、用何种传感器进行测量，再进行合理猜想与预测，设计方案后实施探究活动；根据数据和曲线的动态变化过程，学生再对实验进行监察、控制与调节。

第二阶段：将多重表征的思想有意识的和自己的课堂教学相结合，灵活运用教学中思考和生成的案例，培养学生运用“曲线表征”、“符号表征”等思想去批判、解决问题的能力，有意识、自觉的培养学生化学学科的核心素养。

我积极将化学学科的核心素养贯彻到教学实践中，课堂中有意识、有目标的进行课堂设计。特别是在这一

年中我承担的南京市级讲座《高三有机合成复习》，及公开课《基于证据的物质推断》、《乙醇》、《铝及其化合物性质的探究》，以及江苏省教研室组织的新课标研训中《苯酚》说课，我深切体会到基于学科核心素养的高中化学教学评一致性研究在课堂实践中的应用和体现。

第三阶段：学习并汲取“多重表征”的思想精华，让自己成为“多重表征”的实践者，在教学中让自己自觉、清楚地培养学生基础知识、基本技能、基本品质和基本经验，成为一种处理问题的习惯或思维方式，努力将化学学科素养和其他学科有机的融合，构成学生今后生活、学习和工作所必须的基本素质。

第四阶段：整理自己的实践心得，逐步提升自己的理论水平。2017年第10期《中学化学教学参考》发表了《基于“平板电脑”技术的课堂教学管理一以“条件限制型同分异构体的书写”为例》，就是基于“多重表征”的高中生化学核心素养的实践研究的理论升华。

五、研究的结论与成果

从学生认知发展的角度来探讨体现化学学科性质的“多重表征”教学思想是一个非常具有学科价值的研究议题，对于课程发展和教学实践都有很好的指导意义。

1、教师“多重表征”的思维水平和教学意识得到提升

要运用化学“多重表征”教学模式促进学生自主建构化学核心概念、培养学生化学基本观念，首先应提高教师在备课和授课这2个阶段贯穿“多重表征”思维，在备课时创造性地使用教材，挖掘教材中概念和知识点的“多重表征”价值；在课堂教学中创设促进学生“多重表征”转换的问题情境，引导学生从“多重表征”水平思考问题，尤其是提高学生“符号表征”和“曲线表征”能力^[5]。

2、教师“多重表征”思维的教学策略和研究得到加强

教学设计阶段，要通过各种探查手段，如前测、调查、学习档案、访谈等，充分了解学生头脑中迷思概念及其成因。教学过程中，教师要从呈现大量的宏观现象开始化学学习，努力搭建宏观与微观之间的“桥梁”，实现符号与宏观、微观之间的有意关联，最终实现在宏观、微观与符号之间自由转化。

3、教师将化学学科核心素养在教学实践中落地生根

平时教学中，要力求突出学科核心素养，明确研究，目标更清晰。注重教学评一体化、一致性结合起来。从一个非常重要的角度，如小高考、高考挂钩，把化学教的更容易、更简单，把核心素养教得到位。围绕核心素养在课堂上进行训练，让学生不害怕化学，对化学自信。从学科本身考虑，结合学测题和高考题对映起来。不是大纲要求、高考不考则课堂上不讲，不加重学生负担。教师不害怕给学生信息，不知道的东西可以告诉学生，培养学生读懂信息的能力，如一下子完成高考原题，可用给信息方式来完成。

教师要创设机会，让学生去体验大任务教学。教师要善于将一堂课的教学设置成几个大任务。少做辅助，少做分解、有些问题可以少解释。通过实验报告形式，如实记录现象，也许学生的表述会五花八门，但是学生通过投影、报告的形式，学生训练规范表达的能力。也可以让学生通过看书去完成，不要讲得太多、交代太多。这个过程教师可以不讲话，任务尽可能的推给学生，尽可能的让学生多体验、暴露，训练学生学会看学案、看书，学会阅读文本、独立思考的能力。老师少一点包办、替代，少给一根拐杖，老师能少讲则必须少讲。只要能少讲一句话、少问一个问题，才可能换来学生课堂的精彩。

六、研究反思

1、认真反思学生完成任务后的评价

多让学生互相评价和自评，形成素养。对找别人答案，相互评价，反思和互评。小组可以互相看看、评一评，促进小组合作学习。不全是让学生站在座位上回答问题，可以到讲台前面就着投影讲，这样看得快，比口头讲更直接，学生经历这样的过程，同时得到老师正面的肯定和表扬，对化学兴趣浓、更自信，上台大大方方讲，不害怕讲话，激活学生思维。容易聚焦，而在座位上回答，容易被淹没、关注度被分散和下降。

2、有效地实施教学评一体化的策略

想各种可能性去培养学生学科思维的严谨性、全面性。在哪些点上发散？问题不易问得太碎，要进行整合。科学认定要基于证据的推理，因此问题要有指向，力求训练学生思维品质和科学精神，尤其训练的角度要进行设计，对思维建模。问学生问题不赞成找有问题的学生，

(下转9页)

“铝的化合物”的实验教学逆向设计

张修锋

摘要：通过实验教学设计，以实验为先导，采取氢氧化物到氧化物的逆向教学，完成铝的化合物教学优化。

关键词：教学设计 逆向 铝的化合物两性 创新 学科思维

1、设计思路

不拘一格的教学设计，是优化课堂教学的好策略。我在“铝的化合物”公开课中作了不同常规教学的逆向设计。元素化合物的教学思路一般是：金属单质→氧化物→氢氧化物→盐，由每一个知识节点发散开来形成知识网络。本节课按“盐→氢氧化物→氧化物”进行逆向

教学设计，以问题—实验事实—讨论—结论—应用这一模式，从复分解反应及离子反应这两个学生已学过的概念为切入点，围绕铝的化合物的两性展开教学。

2、教学目标设计

(1) 知识目标：掌握铝的化合物的转化关系及重要化性

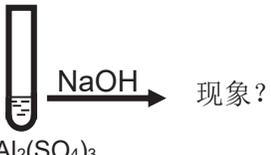
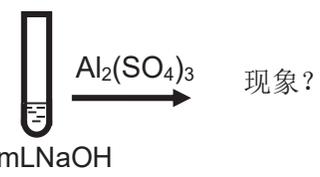
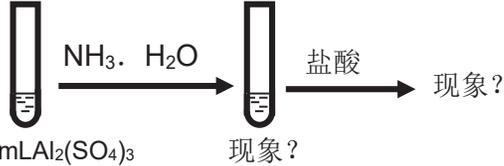
(2) 能力目标：以实践问题的解决创设实验，体验通过实验发现物质性质的过程，培养学生的实验意识和操作技能；通过多种多样的活动，鼓励学生积极提出问题，培养学生敢于质疑、勇于创新的精神。

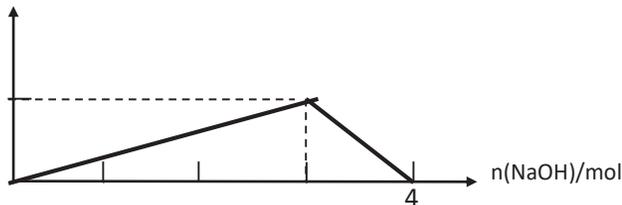
3、教学重点、难点

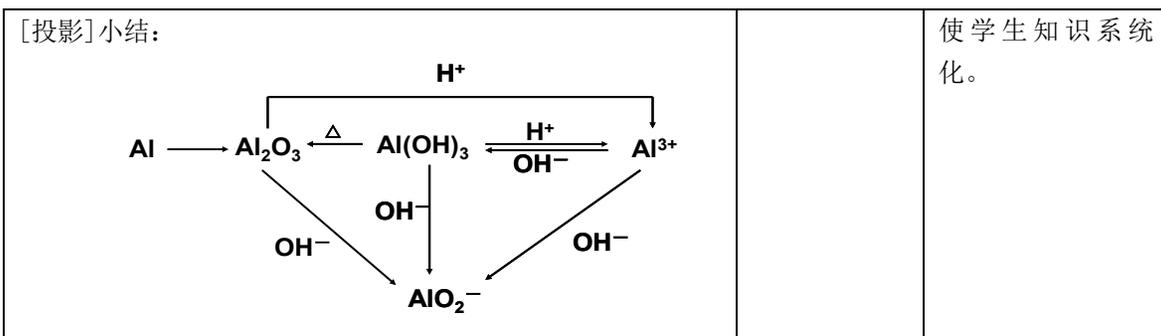
铝的化合物的两性

4、教学过程

教师活动	学生活动	设计意图
<p>[投影] 同学们，如何实现 $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}^{3+}$ 的转化？给出合适试剂并写出离子反应方程式。</p> <p>指导学生对问题的思考并提问</p>	<p>学生思考问题并回答</p>	<p>从离子反应的角度引导学生认识并学习，给出解决问题的方法</p>
<p>[教师投影板书]</p> <p>$\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+ = \text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$ 提供氢离子的可以是三大强酸 H_2SO_4、HNO_3、HCl 等</p> <p>[提问] 如何从离子反应的角度实现 $\text{Al}^{3+} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$ 的转化呢？</p> <p>[投影板书] $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$</p> <p>用可溶性铝盐和强碱实现转 $\text{Al}^{3+} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$ 的转化</p>	<p>思考问题并回答</p>	<p>继续从离子反应的角度选择合适试剂并为下面的实验做好铺垫</p>

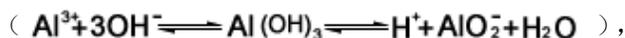
<p>教师指导学生分组实验 (实现转 $Al^{3+} \rightarrow Al(OH)_3$ 的转化)</p> <p>实验 1. 向硫酸铝溶液中逐滴滴加氢氧化钠溶液</p>  <p>2mL $Al_2(SO_4)_3$</p> <p>实验 2. 向氢氧化钠溶液中逐滴滴加硫酸铝溶液</p>  <p>2mL $NaOH$</p> <p>[教师就势发问] 为何实验 1 和 2 现象不同? [教师总结] 生成的氢氧化铝沉淀会溶解到过量的 $NaOH$ 溶液中了.</p> <p>实验 3. 向硫酸铝溶液中滴加氨水至过量. 实验 4. 向实验 3 的试管中逐滴滴加盐酸.</p>  <p>2mL $Al_2(SO_4)_3$ 现象?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生分组实验时由于氢氧化钠溶液用量不同出现两种现象——白色絮状沉淀和沉淀消失 2. 学生对现象充满好奇, 急需知道为什么! 3. 对新知的内化吸收 	<p>使学生认识到氢氧化铝化学式虽看上是碱的形式, 但明显和初中化学知识相冲突, 急于在实验中发现新问题, 增加对知识的探究兴趣, 学到新的知识.</p>
<p>[教师投影板书]</p> <p>1. 氢氧化铝的两性与制取</p> $Al^{3+} + 3NH_3 \cdot H_2O \rightleftharpoons Al(OH)_3 \downarrow + 3NH_4^+$ $Al(OH)_3 + 3H^+ \rightleftharpoons Al^{3+} + 3H_2O$ $Al(OH)_3 + OH^- \rightleftharpoons AlO_2^- + 2H_2O$	<p>学生试写离子反应方程式, 然后和投影上比对</p>	
<p>[教师提问] 实验室中如果要制得氢氧化铝用氢氧化钠溶液好还是氨水好?</p> <p>[教师归纳] 像氢氧化铝这种既能和强碱反应生成盐和水又能和酸反应生成盐和水的化合物叫两性氢氧化物.</p> <p>[教师归纳] 胃舒平药片中含 $Al(OH)_3$ 的成分, 同小苏打一样, 碱性弱, 可用于治疗胃酸过多</p>	<p>学生根据实验结果得出结论并回答: 氨水好</p>	<p>从实验中归纳知识而不是生硬的灌输.</p>

<p>[投影]思考:请同学们绘出向含 1molAl^{3+} 的氯化铝溶液中滴加 NaOH 溶液,则生成的氢氧化铝的物质的量与滴加的氢氧化钠的物质的量的关系图。</p> <p>[投影]</p> <p>$n\text{Al}(\text{OH})_3/\text{mol}$</p> 	<p>1. 学生根据化学反应的方程式计量数比思考</p> <p>2. 完成关系图绘制</p>	<p>用图示给学生以直观的印象,加深对知识的理解和巩固</p>
<p>教师讲述:氢氧化铝是一种白色絮状沉淀,当它在水中以胶体的形式存在时就可以和悬浮于水中的泥沙形成絮状不溶物沉降下来,使水澄清,这是明矾[$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$]的净水原理。</p>	<p>学生阅读自学相关内容,并回答</p>	<p>知识在类比和讲述中变得既轻松又便于记忆。</p>
<p>氢氧化铝固体加热后又能分解生成氧化物 Al_2O_3</p> <p>[投影板书] $\text{Al}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>[讲述]新制成的氧化铝除了能和酸反应外,还有一个特殊性质——能和氢氧化钠溶液反应生成偏铝酸钠和水。所以氧化铝也是两性氧化物。</p> <p>[投影板书]</p> <p>2. 氧化铝的两性 $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}^+ == \text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$</p> <p>$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{OH}^- == \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$</p> <p>[讲述]请同学们阅读氧化铝的用途并回答</p> <p>答:白色难溶,可作耐火材料等</p>	<p>学生试写方程式</p>	
<p>教师指导学生亲身体会——分组实验</p> <p>1. 用坩埚钳夹住一小块铝箔在酒精灯上加热至熔化,轻轻晃动。仔细观察现象。</p> <p>[提问]哪位同学对你的实验进行描述?</p> <p>答:铝箔熔化,失去光泽,但不滴落,好像有一层膜兜着。</p> <p>[问]为何有此现象?</p> <p>答:铝箔表面的氧化铝的高熔点</p> <p>2. 再取一小块铝箔,用砂纸仔细打磨表面,在加热,看有何现象?</p> <p>现象同上,原因是铝很活泼,表面在空气中很快又生成一层新的氧化膜。</p>	<p>学生实验,规范操作,现象观察</p> <p>学生回答</p>	<p>通过实验获得感性认识,明白日常生活中的道理。</p>
<p>[讲述]生活中铝容易被腐蚀吗?</p> <p>答:不容易,因为表面的氧化铝致密,能起到保护作用。</p>	<p>学生明白铝比铁的活性强却比铁耐腐蚀</p>	



5 教学后记

这是一堂在实验室边讲边实验的新授课。因此在设计中，要充分体现实验的验证性和探究性的课堂教学效果，及时接住学生感兴趣的话题，比如，学生在做完由 Al^{3+} 到 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 的转换实验时，有的学生就问我，为什么氢氧化钠溶液和氨水都能提供氢氧根离子，而后者确得到了氢氧化铝沉淀，前者却又溶解了，氢氧化钠溶液不能作为制取氢氧化铝的试剂吗？为什么会溶解呢？等等诸多问题。这时教师应该强调：使用氢氧化钠溶液也是能制得氢氧化铝沉淀的，实验中已经证明，只是当用量过量时得不到沉淀罢了。至于第二个问题，教师在解释中不要一味的拒接说在此不做讨论，可以适时的给出氢氧化铝的两种电离方式——碱式电离和酸式电离



这样既加深了学生对氢氧化铝是两性氢氧化物的理解，又能为学生往后学习化学平衡的相关知识留下一个感兴趣的话题。

适当的对内容施教次序重新编排，能很快就突出教学主题，突出课堂教学的有效性，也有利于学生在有效的的时间里学到知识的精髓，课堂上过多的引子或过多的话题切入，反而会使主题冲淡。我们在教学中不妨做一点不同一般教学设计的尝试。俗话说“纲举目张”，我想，只要抓好知识重点这根纲，其它的零散知识点自然会串联进来，知识的网络也就丰满了，学生也会学会思维的方法，这也是我们贯彻学科思维，科学素养的初衷吧。

(上接32页)

学到最重要的东西，本质上是更关乎我自己的：我学会了在接受文化差异的同时，去反思从前的刻板印象。

刻板印象 1：中国学生是害羞或安静的，但美国学生外向且健谈。所有参加过中美班万圣节聚会的，或者仅仅见识过学生们在教室见走动的人，都知道第一个刻板印象是不正确的。（任何曾经在美国大学参加过讨论的人都知道，并非所有美国人都很健谈）

刻板印象 2：中国学生都擅长数学和科学，他们都学习工程学或商业。事实上，大部分中美班的学生确实学习数学、科学、商业或经济学。但这个刻板印象并没有体现全部的事实。我经常在历史课上发现顶尖的学生，他们会公开地告诉我他们学数学时的挣扎。很多优秀的学生在社会科学中找到了自己的学术研究上的归宿。最近，一名中美班的校友刚从加州大学洛杉矶分校获得了环境科学学士学位，就继续开始了在斯坦福大学攻读研究生的征程；另一名毕业于乔治华盛顿大学的校友，不仅获得社会学学位，还以优异成绩毕业，目

前也计划去剑桥继续深造。除了大量工程、数学和科学类的人才，我们的校友还包括身在伦敦的艺术家、在纽约的未来的教育家、在宾夕法尼亚州的艺术史学生以及在洛杉矶的历史学生。这份名单今后会变得越来越大。

这些相似之处也延伸到了教师中间。从他们投入大量时间制定课程计划、批改家庭作业，并与学生一对一地合作中，我一直见证着美国和中国教育工作者认真的工作，并从中受到启发。教育理念可能有所不同，课堂管理技巧可能会风格迥异，但优秀的教师都有着同样的基本准则：对学科的热情、对工作价值的信念，以及对学生产生积极影响的愿望。多年来，中美班有幸拥有大量优质教师，我也很幸运能够与他们成为同事。

中美班这样的项目在各个方面散发着自身的价值。它是教育全球化的一部分，在教育者和学生纵横交错的时期，在扩大文化理解方面发挥着至关重要的作用。但在更个人的层面上，中美班证明：所有真实存在与我们之间的文化差异，其实比想象中的更相近。

中、美、英三国《原电池》教学的比较研究

张宁梅

摘要: 本着从化学学科本源出发、追本溯源的教学理念,根据自身多年中、美、英三种教学体系下的化学教学实践,以《水果电池》演示课为实例,对比介绍了这三种教学体系的教学目标、核心素养、教学内容、学生反馈和教学评价,结合该教学实例阐述对这三种教学体系的感受和思考。

关键词: 追本溯源;中、美、英三国教学体系;对比;原电池;教学实践

从2008年至今,笔者同时从事英国alevel课程体系的教学以及中方化学人教版必修1、2和选修3、4、5的教学并于2011年2月到5月于美国亚利桑那州Tucson市immaculate heart high school从事美方化学教学工作,十年间积累了一些从事中美英三国高中化学教学的经验,深刻的感受到在化学教学中回归本源,遵循科学本身的学习和研究规律,从纯科学的角度进行教学的必要性和有效性。

本文以笔者于2017年11月、2018年3月和2018

年4月分别在金陵中学剑桥中心、美国德克萨斯州Lamar consolidated high school、金陵中学本部三个不同类型班级开展的教学演示课《水果电池》为例,从不同角度对比介绍于三种不同课程教学背景下这节课授课的想法和感悟。

1、中、美、英课程标准对化学教学目标和科学素养的界定及其在原电池教学中的体现

1.1 中、美、英课程标准对化学教学目标和科学素养的界定

三国对化学学科核心素养及与之对应的课程目标的设定都异曲同工的体现了对基于探究的学习方式的培养,以应对现代社会对终身学习的要求;强调激发兴趣的知识迁移,以应对现代社会对多元学习的需要;注重对面向未来学科的理解和应用,以培养符合社会飞速发展要求的合格公民,这三大基本目标与素养也是这节课设计的核心思想。具体对比见表1

表1 中、美、英课程标准对化学教学目标和科学素养的界定的对比

Table 1 the comparison about the curriculum aims and scientific literacy in chemistry teaching in China, England and America) ^{[1][2][3]}

类型	教学目标	科学素养
《美国国家科学教育标准》1996版	培养学生能: 1、由于对自然界有了解和认识而产生充实感和兴奋感; 2、在进行个人决策之时恰当地运用科学的方法和原理; 3、理智地参与那些就与科学技术有关的各种问题举行的公众对话和辩论;在自己的本职工作中运用一个具有良好科学素养的人所应有的知识、认识和各种技能,因而能提高自己的经济生产效率。	有科学素养就意味一个人: 1、已有能力描述、解释甚至预言一些自然现象。 2、能读懂通俗报刊刊载的科学文章,能参与就有关结论是否有充分根据的问题所作的社交谈话。 3、能识别国家和地方决定所赖以为基础的科学技术问题,并且能提出有科学技术根据的见解来。 4、能根据信息源和产生此信息所

		用的方法来评估科学信息的可靠程度 5、有能力提出和评价有论据的论点,并且能恰如其分地运用从这些论点得出的结论。
《普通高中化学课程标准》 2017 版	1、建立从宏观现象到微观结构研究化学的视角。 2、逐步揭示各类变化的特征和规律;能用对立统一、联系发展和动态平衡的观点考察化学反应,预测可能发生的化学变化。 3、初步学会收集证据、提出假设、分析推理,证实或证伪;能解释证据与结论之间的关系;能认识、运用和建构多种认知模型,建立解决复杂化学问题的思维框架。 4、在探究的过程中能发现和提出问题,依据探究目的设计优化方案,完成操作,能对观察记录的信息进行加工获得结论;能和同学交流探究成果,提出改进的设想;能尊重事实,破除迷信,反对伪科学;养成独立思考、敢于质疑和勇于创新的精神;增强探究的兴趣。 5、具有安全意识和严谨求实的科学态度,关注与化学有关的社会热点问题,具有“绿色化学”观念和可持续发展意识;能较深刻地理解化学、技术、社会和环境之间的相互关系,能运用已有知识和方法综合分析化学过程对自然可能带来的各种影响,权衡利弊,强化社会责任意识,积极参与有关化学问题的社会决策。	素养 1 宏观辨识与微观探析 素养 2 变化观念与平衡思想 素养 3 证据推理与模型认知 素养 4 科学探究与创新意识 素养 5 科学态度与社会责任。
《英国剑桥国际教育评估化学教学大纲 IGCSE (国际普通中等教育证书)》 2020- 2021》	1、使学习者能够获得足够的知识和理解从而:增强学生对技术世界的理解,使他们成为在技术世界里有信心的公民;培养学生对科学问题产生广泛的兴趣,培养学生对进一步学习和日常生活所必需的科学技术理解并为后续的研究和学习做好准备。 2、允许学习者认识到科学是基于证据的,并认识到科学方法的实用性和限制,以及将之应用到其他学科和日常生活中。 3、发展:与化学学习和实践相关的技能、在日常生活中实用的技能,鼓励解决问题的系统的方法,鼓励有效的和安全的实践,鼓励通过科学的语言进行有效的交流。 4、发展准确度、精密度、客观性、完整性、探究性、主动性和创造性等这些与化学相关的态度,发展对环境的兴趣和关注。 5、更好地了解社会、经济、技术、伦理、社会和	1、持续学习性的 2、自信的 3、积极反馈的 4、有创新性的 5、有责任感的

	环境对科学研究的影响和限制。更好的了解科学的应用可能对个人、社会和环境都是有益的和有害的。	
--	---	--

1.2 中、美、英课程标准中原电池教学内容的比较
中、美、英课程标准共同强调原电池反应的本质是存在电子流动的氧化还原反应，中方教学更侧重原电池反应原理在生活中的应用；英、美教学更注重金属原

子失电子能力差别（还原电势或金属活动性差别）对原电池性质的影响，而这一影响恰恰是原电池反应氧化还原本质原理的深入讨论。具体对比内容见表 2。

表 2 中、美、英课程标准中原电池教学内容的比较

Table 2 the comparison about the teaching contents in electrochemical cell teaching in the curriculum aims of China, England and America) [1][3][4] [5]

教 学 内 容	《普通高中化学课程标准》2017 版	美国<SAT Subject Tests the Student Guide 2017-2018>	《英国剑桥国际教育评估化学教学大纲 IGCSE (国际普通中等教育证书) 2020-2021》
相 似 点	以原电池为例认识化学能可以转化为电能，从氧化还原反应的角度初步认识原电池的工作原理。能辨识简单原电池的构成要素，并能分析简单原电池的工作原理。	从氧化还原的角度了解原电池反应电子流动的本质。	由电极和电解质溶液构成的简单电池产生电能的原理，原电池反应原理。
差 异 性	电池的历史沿革和发展，能举出化学能转化为电能的实例，如伏打电池的发现、干电池的改进、燃料电池的应用。	还原电势在原电池中的应用 (AP chemistry 增加了标准电极电势、能斯特方程计算及其应用)。	金属活动性与氧化还原反应的关系在原电池中的应用，原电池原理在氢氧燃料电池中的应用。

1.3 原电池教学构想

针对《水果电池》的学科内容我主要设计了三个问题：一、电池是如何产生电流的；二、不同的电池为何产生不同的电压；三、生活中的电池设计原理是什么。并设计了与这三个问题相对应的两组实验：原电池装置的设计和水果电池的设计。由宏观实验现象引入课堂、微观粒子作用原理深入分析、再由微观原理升华到电池的实际设计与应用，层层递进引导学生的探究和

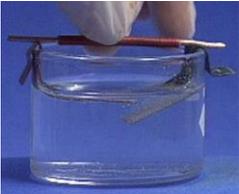
分析，由生活中的电池激发学生学习的兴趣产生学生知识的迁移，导向基于课堂学习原电池原理的未来电池设计思路及方向。

因此这节《水果电池》的教学设计是在强调原电池反应电子流动的本质的基础上，引入了金属活动性差别对原电池电压差影响的探究，从而迁移到燃料电池等多种生活中电池应用的课堂及课后学习的延伸。具体教学实践见表 3。

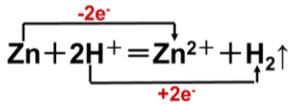
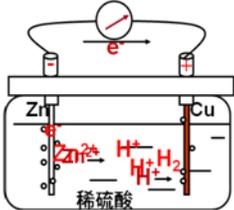
2、原电池教学实践

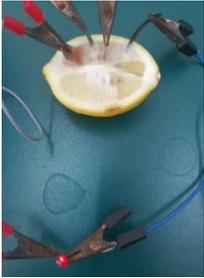
表 3 《水果电池》教学案例中教学环节、教学设计和过程、教学目标和学生反馈的对比研究

Table 3 the comparable researches about the teaching links, teaching designs and processes, aims and students feedbacks in fruit cell teaching case

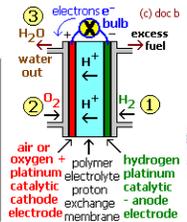
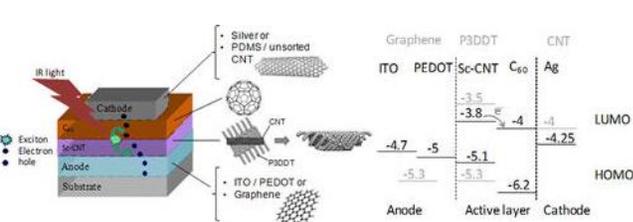
教学环节	教学目标	教学设计和过程	学生反馈
引课	引发学生的关注与兴趣，顺利进入教学主题。	今天大家使用电池了吗？手机或者手提电脑中的锂电池，空调或实物投影仪遥控器里的锌碳干电池，计算器里的纽扣电池，汽车里的铅蓄电池等等，大家列举了每天生活都离不开的各种电池实例，教师投影展示图示不同种类电池的电压值，比如锂电池 3.7v 锌碳电池 1.5v 等。	这个贴近学生生活的提问引发了中、美两方学生的兴趣和积极响应，学生都立刻被这一话题吸引。
讨论	利用学生已有电学知识，通过实验设计让学生初步尝试构建原电池的结构，提高学生的探究实验能力，产生知识的初步迁移。	<p>教师课堂展示了锌碳干电池的结构剖面图(见图 1)，要求学生分小组模仿锌碳干电池，根据已有实验器材(小烧杯、一瓶 2 mol/L 的硫酸，一片锌片、一片铜片和一根电线)组装一个简单的原电池装置(见图 2)，用铜片替代干电池里的碳棒(两者都起电极的作用)，硫酸替代干电池里的氯化铵(两者都提供酸性溶液)，由此展开分组实验 1-1，仔细观察现象。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fig1 cutaway view of Zn-C cell</p> <p>图 1 锌碳干电池剖面图</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fig2 Zn-Cu electrochemical cell</p> <p>图 2 锌铜原电池</p> </div> </div>	中方学生中把锌片和铜片简单浸泡在酸液中，而没有用导线将两个金属片连接起来的大约有一半，而美方只有一组发生这样的错误。

<p>设计一系列问题引发学生们的思考,引导学生由宏观的实验装置及现象推理微观的反应原理及过程,也给没有成功搭建思维模型的学生一个思考的阶梯,逐步帮助他们及时调整设计思路,感受由观察思考实验现象向建立完善思维模型的探究过程,完成知识深层次的迁移。</p>	<p>为了引发学生的思考,教师适时、逐步地抛出下列问题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、大家搭建的原电池装置中,怎样的实验现象说明了电流的产生? 2、锌片上的气泡是如何产生的呢? 3、铜片上的气泡是如何产生的呢? 4、还有怎样的实验现象可以进一步确证铜片上的气泡并非铜反应产生? 5、如何通过离子方程式的双线桥分析,推理原电池内部粒子的运动? <p>对于问题 1 一些学生理所当然错误的认为锌片上的气泡说明了电流的产生,这时候抛出问题 2 使得大家意识到锌片上的气泡是一个简单的置换反应产生的,锌和酸的直接接触产生的气泡无法作为电流流动的实验证据。而之前原电池装置设计成功的学生意识到铜片上的气泡可能可以作为电流产生的证据。</p> <p>问题 3 立刻引发了学生们的两种猜测,一些同学认为是铜片与酸反应产生的,一些同学认为是锌片与酸反应产生的。第一种想法很快被认为错误,已有知识说明铜的活泼性无法由酸中置换出氢气,这时教师可以再追问问题 4,细心的学生立刻意识到溶液仍为无色而非浅蓝色,说明铜片的确没有参加反应。</p> <p>层层发现与提出的问题,一步步逼近问题的本质,通过双线桥的分析(见图 3),学生们发现所有的氧化还原反应本身就有电子的流动,根据具体的原电池反应原理模型(见图 4)分析可知只有将锌片与另一极活泼性比锌弱的铜片用导线相连,由于两种导体失电子能力的差别才能驱动电子在外电路流动形成电流,流动到铜片上的电子因为电性吸引溶液中的氢离子得电子产生氢气,因而铜片上的气泡从宏观上反应了电子的流动,而这一过程的分析,也让学生们明确了以下三点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、原电池反应的本质是一个自发发生的氧化还原反应,原电池是一个将化学能转化为电能的装置。 2、原电池的形成需要导线相连的电极浸没在电解质溶液中,该电池电子流动的趋势是活泼性不同的金属电极产生的(我们通常称之为电势差)。 3、一个闭合的电路,其中导线中的电子流动、溶液中的离子流动是电流产生的充要条件。 <p>没有将两个电极用导线连接的同学经过上述分析意识到了实验失败的原因,这个学生们意料之外的错误反而加深了大家对原电池必须要闭合回路的认识,大家对原电池形成的这一条件从抽象的想象变为了感性的认</p>	<p>中方学生对于离子方程式的书写,双线桥对氧化还原反应的分析,反应比美方学生要快,正确率也更高,反映中方教学对于纯知识性的教学是非常到位扎实的;而美方学生离子反应方程式和双线桥分析已经表现出比较生疏,但经教师讲解后也能很快接受。但美方学生对于原电池结构中锌、铜片插入酸中充当电极,并需要将锌铜用导线连接形成闭合电路的知识迁移速度很快,大多迅速搭建并分析出正确的原电池结构;而中方学生进入实验状态明显滞后,刚开始表现出无从下手,并有相当比例的学生只是简单的将锌铜插入酸中,并未用导线连接,对于该装置的结构也表现出不理解,这一差别反映出中方教学中对于探究和实验教学的欠缺,学生将理论模型实体化的能力比较弱,深层次的原因还是对已有知识的理解浮于表面。</p>
--	---	---

	<p>知。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fig3 ionic equation analyzed by double line bridge model</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fig4 Zn-Cu electrochemical cell</p> </div> </div> <p>图 3 离子方程式的双线桥分析 图 4 锌铜原电池模型</p>	
<p>从本源上理解两极名称的含义，再次强化了原电池反应的本质，知识的获得从识记变为了理解。</p>	<p>这里教师适时引入两极名称的来源，其中电子流出的一极因为是负电荷的源泉因而被称作负极，并且由于阳极的英文名称 anode 来源于希腊语 anodos 是流出的意思；而阴极的英文名 cathode 来源于希腊语 kathodos 是流入的意思，因此原电池的负极也就是电子流出的一极也叫阳极，原电池的正极即电子流入的一极也叫阴极。</p> <p>负极 (-): $Zn - 2e^- = Zn^{2+}$ 氧化反应 (阳极)， 正极 (+): $2H^+ + 2e^- = H_2 \uparrow$ 还原反应 (阴极)。</p> <p>在美方教学中，因为是英文教学，教师通过分析负极发生氧化反应 (Oxidation) 也叫阳极 (anode)，正极发生还原反应 (reduction) 也叫阴极 (cathode)，两组单词的前缀正好是一头牛 (an Ox) 和红色的猫 (red cat) 这样的小窍门顿时活跃了课堂气氛，也再次强化了这两组新知识。</p>	<p>正负极名称的由来在以往中方的教学中一直以来被当做既定名称简单介绍，但通过借鉴两极名称的英文词根来源，中方学生课堂上都有一种恍然大悟的感觉，也为后续学习帮助学生理解牺牲阳极的阴极保护法埋下伏笔；而美方学生因为这两组名称母语词根的介绍让大家顿时感到理解以后的亲切感。</p>
<p>重新激发了大家继续探究的兴趣。</p>	<p>生活中锂电池、锌碳电池等不同电池为什么具有不同的电压差值，教师此时引导大家进行分组实验 2-1，组装一个能让二极管发光的水果电池，每组同学的实验篮里有一片锌片、两片镁片和两片铜片以及 3 根电线、一个 3v 的二极管和半个切开的柠檬。</p>	

<p>二：学生对原电池产生电流的微观原理有了深入认识的基础上找到了进一步思考的方向，强化了学生的探究实验设计的能力和将理论构建的模型转化为实验模型的能力，完成知识的再次迁移。</p>	<p>教师根据学生可能会产生的问题依次适时的提出下列问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、二极管没有亮的原因可能有哪些？ 2、二极管的连接有什么需要注意的地方？ 3、怎样设计可以使二极管更亮？ <p>根据之前的学习大部分学生都想当然的认为只要依照之前的实验，将锌片和铜片插入柠檬用导线将这两个金属片与二极管连成闭合电路，一个水果电池就应该可以点亮二极管。然而让大家失望的是，二极管并没有亮，问题 1 的思考使得细心的同学发现二极管的两端导线长短不一，于是教师告诉大家，二极管导线相对较短的一端需要连接电源负极。</p> <p>这时候大家开始注意到二极管短导线与锌片相连，长导线与铜片相连。可是即使这样二极管仍然不亮。问题 1 的再次思考终于使得有些学生考虑到可能是锌铜水果电池的电压差不够大，更换成将镁片和铜片插入柠檬，惊喜的发现灯泡发出了极其微弱的光（见图 5），这一微光瞬间点亮了学生的思维，让大家意识到，电池的电压差与两极金属活泼性的差别（即金属失电子能力的差别又称还原电势差）成正比。教师可用伏特表课堂演示测定锌铜水果电池和镁铜水果电池的电压差，定量验证该结论。</p> <p>问题 3 有一定的难度，如果大家一时束手无策时可以进一步提示大家手电筒一节电池无法点亮灯泡时我们会怎么做。这个提问立刻让学生们想到将两个镁铜金属片用导线连接插入柠檬做成两个镁铜水果电池的串联结构再与二极管相连，大家兴奋的发现二极管果然变得很亮。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fig5 Mg-Cu fruit cell</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fig6 Mg-Cu fruit cell in series</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">图 5 镁铜水果电池 图 6 镁铜串联水果电池</p>	<p>实验氛围很热烈，好奇心使得大家都对点亮二极管跃跃欲试（见图 7），过程中，中方学生大多能够想到使用串联的方式尝试制作可以点亮二极管的水果电池而想到更换电极材料的寥寥无几，并且仍然会出现搭建水果电池没有形成闭合回路、正负极接反的情况；美方学生大多想到将锌电极更换成镁，但想到串联的相对较少，但他们对于水果电池的搭建已经比较熟练高效；说明中方学生对于这部分物理电学知识掌握比较牢固而对于课堂新学知识的迁移能力及将理论模型转化为实验装置的能力相对较差，在教学中注重学生真正掌握知识的原理而非死记硬背才能利于新知识的有效迁移，中方教学相对这方面比较薄弱。</p> <div style="text-align: center;">  <p>Fig7 realistic picture in class</p> </div> <p style="text-align: center;">图 7 课堂实景</p>
---	--	---

<p>经过从理论思维模型的建立到实验装置的设计再到理论模型的完善，继续训练学生由理论模型的理解转化为对生活实践的理与应用，完成知识点深层次高质量的再次迁移。</p>	<p>利用这节课所学知识请大家尝试解释</p> <p>1、生活中各种电池的电压值差异性的原因，实例见图 8。</p> <p>2、明明铅的活泼性比锌弱，为什么电压值却如此之大呢？</p> <p>对于问题 1，之前的实验讨论使大家立刻意识到这是由于锂锌镍的活泼性依次递减，所以这三种电池的电压值依次递减，但问题 2 是大家出乎意料的结果，引发了思考。经过刚刚的实验设计，一些同学很快意识到，铅酸电池的电压值应该是几组电池串联后的总电压，这时屏幕展现的铅酸电池的剖面图让大家体会到一种了然于心的成功的快乐。</p> <table border="1" data-bbox="483 776 1097 1063"> <thead> <tr> <th>电池种类</th> <th>锂电池</th> <th>锌-碳酸性干电池</th> <th>镍氢电池</th> <th>铅酸电池</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电压</td> <td>3.6v-3.7v</td> <td>1.5v-1.6v</td> <td>1.2v-1.3v</td> <td>12v(串联)</td> </tr> <tr> <td>实物图片</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fig8 different batteries with different voltage values</p> <p style="text-align: center;">图 8 具有不同电压值的不同种类的电池实例</p>	电池种类	锂电池	锌-碳酸性干电池	镍氢电池	铅酸电池	电压	3.6v-3.7v	1.5v-1.6v	1.2v-1.3v	12v(串联)	实物图片					<p>这部分的讨论中方、美方同学都表现的很积极高效。</p>
电池种类	锂电池	锌-碳酸性干电池	镍氢电池	铅酸电池													
电压	3.6v-3.7v	1.5v-1.6v	1.2v-1.3v	12v(串联)													
实物图片																	

<p>话题三：现代电池的发展方向及原</p>	<p>随着科技的发展人类活动的半径越来越大，可上九天揽月的航天飞船在太空中使用的能源之一是氢氧燃料电池，氢氧碱性燃料电池被用在 NASA 航天飞机阿波罗 11 号上。这类电池不仅用来为阿波罗太空计划供电，也用于为宝马等公司开发的氢动力汽车等电动汽车供电，这类电池的结构剖面图如下（见图 9），它的反应原理是怎样的？</p> <p>鲍哲楠，金陵中学校友现就职于斯坦福大学化学工程系，美国工程院院士。她的研究包括功能有机和聚合物材料的合成、有机电子器件的设计和制造以及有机电子学的应用开发。她的团队研发了人类第一个全碳太阳能电池：碳纳米管太阳能电池的结构剖面图如下（见图 10）：n 型掺杂的碳纳米管正极极；还原氧化石墨烯负极，成为人造皮肤、新型电池的未来新材料，这种电池发电的原理又是怎样的？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="318 1827 529 1993">  </div> <div data-bbox="529 1771 716 1993">  </div> <div data-bbox="716 1771 1349 1993">  </div> </div>
------------------------	---

理 推 测	Fig9 hydrogen fuel cell 图9 氢氧燃料电池 为了激发学生持续深入学习的兴趣,关注社会热点,实现课中课后知识的持续迁移,学会利用化学原理解决生活中的问题,该讨论为课后思考部分。	Fig10 carbon nanotube solar cells 图10 碳纳米太阳能电池
课 后 反 思	<p>通过话题一和原电池实验的设计,从电池如何产生电流这一学生的兴趣引发学习,再由实验设计引导学生充分体会实验现象的仔细发掘和关于现象的逻辑严密的层层思考的重要性,并且在逐步深入的思考过程中掌握建立基于宏观实验现象的微观思维模型的这一重要的科学思考方法,而基于实验的实证性和科学的分析与推理这两点科学学习的本质在第一个话题的学习过程中得到了充分的展现,而这两点对于现代以科技为基石、信息以指数级迅速增长的未来社会是比知识更加重要的学生必须掌握的学习方法。</p> <p>话题二的设计以生活中电池电压值差异性的讨论激发大家的学习兴趣;而水果电池初步设计的失败使得对原电池结构生疏的学生进一步强化了对原电池正负极的区分、结构的掌握;锌铜电池点亮二极管的失败引入了电势差的概念,使大家对原电池氧化还原反应的学习进一步深化,意识到电子流动的内驱力之一是金属电极失电子能力的差别;串联水果电池的设计部分还原了科学家对于原电池发现的过程,人类第一个电池伏打堆就是一个铜锌串联电池;最终生活中不同电压差电池原理解释成功的完成了知识的迁移。</p> <p>话题二的设计使学生亲身体会了科学探究中失败、分析、修正、再失败、多变量分析、多角度修正的典型探究过程,人工智能的长足发展让我们充分意识到学习学习的方法比学习本身更加重要,而通过化学学科当中的科学探究学习是学习方法的习得的重要路径。</p> <p>话题三课后思考部分密切结合社会科技热点,既帮助学生关注与电池有关的环境问题、材料问题,在激发学生兴趣的基础上又在课后进一步加深了原电池原理的知识迁移与推衍,让课堂学习得到有质量的延伸,培养学会学习、具有科学素养的有社会责任感的合格现代公民。</p>	

3、中、美、英原电池教学的课后评价对比

中、美、英关于原电池部分考题实例的对比研究见附录的表4,对比中美英三国近五年(2013-2017年)标准化毕业考试中关于原电池部分的考题,三国考题均出现了关于分析原电池的结构、两极反应方程式、原电池内部粒子运动方向的考题,我们可以总结为关于原电池反应原理类型的考题;差异性在于我国江苏省

学业水平测试中还增加了了解新型原电池原理的考题,英国 IGCSE 考试(相当于我国的学业水平测试)增加了金属活动性与原电池电压的关系的考题和原电池实验设计考题,美国 AP (Advanced Placement Examination) 考试增加了电极电势计算和原电池实验设计考题(具体数据见饼状图 11, 12, 13)。

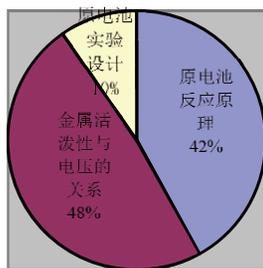


Fig11 analyze of IGCSE pastpaper questions in electrochemical cell

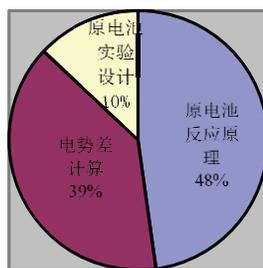


Fig12 analyze of AP pastpaper questions in electrochemical cell

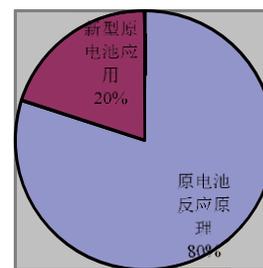


Fig13 analyze of Chinese academic test pastpaper questions in electrochemical cell

图 11 英国 IGCSE 考试原电池考题分析 图 12 美国 AP 考试原电池考题分析 图 13 中国学业水平测试原电池考题分析

通过三国考题分析研究不难发现原电池的教学与考核,中方更加注重原电池反应原理的学习,特别是原电池产生电流过程中微观粒子的具体变化,考核更加注重对原电池结构和原电池反应的分析,而对于原电池两个电极电子流动的本质和原电池实验设计关注较少。因而传统教学过程中学生理论基础扎实,但容易出现学生重反应的识记而轻电子流动本质的理解,丢失了化学作为基于实验的实证科学的学习本源,从而对原电池结构的理解与掌握浮于表浅,比如学生常常面对新情境下的原电池分析电池正负极感觉无从下手,实际动手操作设计电池思维混乱,倍感困难。

美英教学都更加注重原电池实验设计,注重学生理解电极失电子差异性驱动电子流动的原电池反应本质,但轻原电池反应分析。在教学过程中,尤其是美国德克萨斯州 Lamar consolidated high school 演示课过程中,切身感受到学生实验设计思路清晰,实验能力强,水果电池设计尤其是锌、铜片插入柠檬连接二极管正负极几乎不需提醒,实验操作的熟练度和速度明显优于国内学生,但对于原电池反应的理论分析尤其是方程式书写表现较为笨拙。

这节课课堂演示课的设计紧紧抓住实验的设计与探究、由宏观现象引发的层层递进的微观思考、生活实际与社会热点的关注与应用,从而实现了对基于探究的学习方式的培养以应对现代社会对多元学习的需要,实现激发兴趣的知识迁移以应对现代社会对终身学习的要求,实现面向未来的学科应用和理解以培养符合社

附录:

表 4 中、美、英关于原电池部分考题实例的对比研究

(Table 4 the comparable researches about the examination questions of electrochemical cell in Chinese, English and American past papers)

	相似点介绍及实例	差异性介绍及实例
江苏省普通高中化学学业水平测试	主要以辨识简单原电池的构成要素,并能分析简单原电池的工作原理:	增加了了解干电池、燃料电池等生活中常见电池:

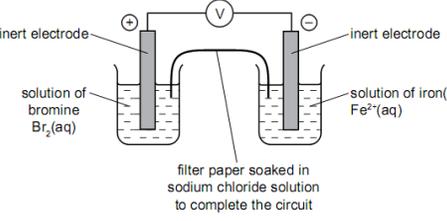
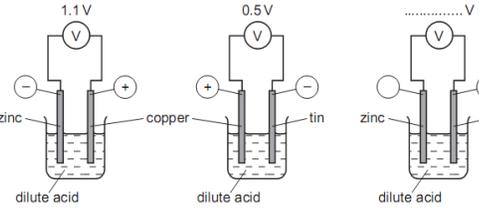
会飞速发展要求的合格公民,集中体现了从化学学科学习的本源出发引发学习、培养能力、形成观念。

综上所述中美英三国的教学各有优势,课程标准互为参照,多做对比、追本溯源,基于化学学科实证性的学科本质注重探究的学习方式、激发思考与知识迁移的能力培养、关注基于学科背景的社会科技热点形成观念,立足化学学科教学的本源培养面向未来的合格公民。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准[M]. 1版.北京:人民教育出版社,2017版:3-6, 19-21
- [2] National Research Council. National Science Education Standards[M]. Washington, DC: the National Academies Press, 1996: iX
- [3] UCLES(the University of Cambridge Local Examinations Syndicate). Syllabus Cambridge IGCSE® Chemistry 0620[M]. Cambridge: Cambridge Assessment International Education, September 2017 www.cambridgeinternational.org/igcse: 2-5, 15, 20
- [4] College Board S A T Program. The SAT Subject Tests the Student Guide 2017-2018[EB/OL]. <https://collegereadiness.collegeboard.org/sat>: 25
- [5] Advanced Placement courses examination papers* Electrochemistry Free Response Questions © 1984-2008 Test Questions are Copyright by College Entrance Examination Board, Princeton, NJ

	<p>(2017 年江苏省普通高中学业水平测试 19). 某兴趣小组设计的简易原电池装置如下图所示。该电池工作时, 下列说法正确的是</p> <p>A. 锌片作正极 B. 碳棒上有气泡产生 C. 可将电能转化为化学能 D. 电子由碳棒经导线流向锌片</p>	<p>(2015 年江苏省普通高中学业水平测试 21). “盐水动力”玩具车的电池以镁片、活性炭为电极, 向极板上滴加食盐水后电池便可工作, 电池反应为 $2\text{Mg} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Mg}(\text{OH})_2$。下列关于该电池的说法错误的是</p> <p>A. 镁片作为正极 B. 食盐水作为电解质溶液 C. 电池工作时镁片逐渐被消耗 D. 电池工作时实现了化学能向电能的转化</p>
<p>美国 SAT 及 AP 全球考试 其中实例为 2004 年 AP* Electrochemistry Free Response Questions</p>	<p>主要考核从氧化还原的角度了解原电池反应电子流动的本质:</p> <p>2004B The following questions refer to the electrochemical cell shown in the diagram above.</p> <p>(a) Write a balanced net ionic equation for the spontaneous reaction that takes place in the cell.</p> <p>(c) In the diagram above, (i) label the anode and the cathode on the dotted lines</p> <p>provided, and</p>	<p>SAT II chemistry增加了还原电势在原电池中的应用, AP chemistry增加了标准电极电势、能斯特方程计算及其应用:</p> <p>2004B (b) Calculate the standard cell potential, E°, for the reaction in part (a).</p> <p>(c) (ii) indicate, in the boxes below the half-cells, the concentration of AgNO_3 and the concentration of $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ that are needed to generate E°.</p> <p>(d) How will the cell potential be affected if KI is added to the silver half-cell? Justify your answer.</p>
<p>International General Certificate of Secondary Education</p>	<p>主要考核由电极和电解质溶液构成的简单电池产生电能的原理:</p> <p>(October/November 2010 paper 3 3)</p> <p>The diagram shows a cell. This is a device which produces electrical energy. The reaction in a cell is a redox reaction and involves electron transfer.</p>	<p>增加了原电池反应和金属活动性及氧化还原反应的关系, 原电池原理在氢氧燃料电池中的应用:</p> <p>(October/November 2010 paper 3 3) .(c) A cell consists of two different metal electrodes in an electrolyte. Three possible cells are shown below.</p>

<p>nexamina tion 简称 IGCSE 考 试 (相当 于中国的 学业水平 测试, 英 国被称作 国际普通 中等科学 教育结业 考试) 其 中实例为 2010 年秋 冬季考题 卷三第三 题</p>	 <p>(i) Complete the sentence. A cell will change energy into electrical energy. [1]</p> <p>(ii) Draw an arrow on the diagram to show the direction of the electron flow. [1]</p> <p>(iii) In the left hand beaker, the colour changes from brown to colourless. Complete the equation for the reaction. $Br_2 + \dots\dots\dots$ $\rightarrow \dots\dots\dots$ [2]</p>	 <p>(i) Why is the more reactive metal the negative electrode? [2]</p> <p>(ii) How can you deduce that zinc is more reactive than tin? [1]</p> <p>(iii) How could you change the zinc/copper cell to have a voltage greater than 1.1 V? [1]</p> <p>(iv) Complete the labelling of the zinc/tin cell. [2] [Total: 14]</p>
--	--	--

Learning at Zhongmei Ban

Dr. Eric Altice

(中美班美国历史及世界历史课程教授)

When I first came to Jinling High School to teach United States History for UCLA Global Classroom, I did so expecting to help intelligent, ambitious Chinese High School students prepare for American Universities by challenging them with an actual university course. And, after seven years, I can say: mission accomplished. Together, ZMB students and I have studied everything from the foundations of the American political system in the 1780s, to the nature of the Great Depression in the 1930s, to the emergence of film, television and the internet in the 20th Century. In World History, we have explored Silk Roads and oceanic trade routes, the rise and fall of empires, and patterns of migration (an experience in which they themselves have participated as they moved overseas to pursue their education). But what I did not truly anticipate, was just how much my students, and everyone else at Jinling High School, would teach me.

I have learned about the unique qualities of Chinese educational culture, as I watched my students use up every possible spare hour in their day cramming for one exam after another. I learned of the single-minded obsessiveness of students with exams, with university rankings, with every, single brief quiz in my classes. But my most important lessons at ZMB were more personal in nature. I have learned to look past stereotypes, while still accepting the reality of cultural differences.

Stereotype #1: Chinese students are shy or quiet, while Americans are outgoing and talkative. Anyone who has attended a ZMB Halloween party, or just been present when students are walking between classes, knows the first stereotype to be untrue. (And anyone who has ever been in a discussion section at an American university knows not all Americans are so talkative)

Stereotype #2: Chinese students are all good at math and science, and they all study engineering or business. There is truth that a large percentage of ZMB students do study math, sciences, business, or economics. But the stereotype cannot contain the reality. I frequently find top students in my History classes telling me openly that they struggle with math, and a number of our strong students have found their intellectual home in the Social Sciences. While one ZMB alumni recently finished her degree recently from UCLA in Environmental Science and continued on to Stanford for graduate school, another finished with a degree in Sociology from George Washington University, graduated with high honors, and aims to continue her studies at Cambridge. In addition to

our wealth of engineers, math majors, and scientists, our alumni include an artist in London, a future educator in New York, an Art History student in Pennsylvania, and a History student in Los Angeles. And the list could go on much longer.

The similarities extend as well to the teachers tasked with educating these students. I have been witness to, and been inspired by, educators, both American and Chinese, putting in long hours, preparing lesson plans, grading homework, and working with students, one-on-one. Educational philosophies may differ, classroom management techniques may vary, but good teachers share some fundamental things in common: a passion for their subject, a belief that their job has value, and a desire to have a positive impact on their students. Zhongmei Ban has been fortunate to have a large number of quality teachers over the years. And I have been lucky enough to have them as colleagues.

Programs like ZMB find their value in a variety of ways. They are part of the globalization of education, and play a vital role in expanding cultural understanding as educators and students crisscross the globe. But on a more personal level, ZMB proves the fact that, for all the very real cultural differences between us, we are more alike than we think.

在中美班学习

当我第一次来到金陵中学教授 UCLA 全球课堂的美国历史课程时,我期望通过真实的大学课程,来挑战这些聪明而雄心勃勃的中国高中生,帮助他们为美国大学生活做好准备。七年后的今天,我可以说:任务完成!我与中美班的学生一起,研究了从 18 世纪 80 年代的美国政治体系的根基,到 20 世纪 30 年代经济大萧条的本质,再到 20 世纪电影、电视和因特网的出现的全部内容。在世界历史课上,我们探索了丝绸之路和海洋贸易路线、帝国的兴衰、以及移民的模式(一种人们在出国求学时亲身参与的经历)。但我没想到的是,我的学生和金陵中学的其他人,也教会我许多。

当我看到学生们在平日里用尽一切可能的空闲时间来准备一场又一场的考试时,我了解了中国教育文化的独特品质。我了解了学生们对于考试、大学的排名甚至每场简短的测试的专一和执着。但是,在中美班我

(下转19页)

The Founding of ZMB and the Formula for Its Success

Dr. Henry Tsang

(中美班心理学、统计学教师、美国十项全能赛指导教师)

It's hard for me to imagine that 10 years has gone by since the founding of Zhongmeiban at Jinling High School.

It has been such a joy to come to work and teach students over the years, and it has been great to see them graduate and continue to study and work all across China and the world. Zhongmeiban has become a program students in Nanjing aspire to attend. This reflects all of the hard work our students have put in and all of the love and dedication of the teachers over the years.

Ten years ago, I was the Director for a University of Arizona study abroad center in Nanjing. I had been teaching Economics and Research Methods to American university students for the past two years in Nanjing after living in the U.S. for the previous 30 years.

I had known Mr. Zou Zheng, who at the time was the vice principal of the Nanjing Foreign Languages School and we often discussed matters in international education. I discussed with him that we had several University of Arizona college instructors teaching in Nanjing, and asked him if Chinese high school students would be interested in taking college courses while they were still in high school. This would allow them to acclimate themselves to college style teaching and they could earn credit towards college.

He was very interested and we decided to meet again to plan the curriculum. I still remember the date of the meeting was October 16, 2007 because later that night, my wife went into labor and gave birth to my son the next day. So for me, the start of the ZMB program will always be linked in my mind to the start of my own family.

A few weeks later, Principal Zou was transferred to Jinling High School to be the main principal. Principal Zou told me he wanted to start the University of Arizona program at Jinling since he planned to set up a new international department.

In the first few years, we had a one-year program for Senior 3 students and most of the students were Jinling regular high school students who decided they wanted to study abroad after they completed the 小高考. So these students were very hard working, but their English level was not as good as our students today.

The program was successful from the start because we had great teachers who loved to teach their students. The first American college teachers at Zhongmeiban in the Fall of 2008 were our International Relations teacher Dr. Andy Onate and Writing Composition teacher Carol Ekstrom, and their teaching assistants were Evan Hoole, Nick Borst,

and Jason Shelton. Every one of them put all of their heart into their classes and they really wanted all of the Zhongmeiban students to succeed.

Over the years, I think Zhongmeiban has succeeded so well because we continued to have such great teachers. While they are experts at teaching, I think what is more important is how much they care about their students' learning.

Even now, I think it is possible to find teachers who have great experience or a great education. However, when I interview new teachers, I am always most interested in hearing how much they love to interact with students and to help them as individuals.

I myself love all of the students I have taught all of these years. Being a teacher is like being a father. Sometimes, we need to be strict with our students to help them grow, and sometimes you need to provide unconditional positive regard. However I approach each student, I know that nothing makes me more happy than to see them students mature into independent thinking adults.

Over the years, I have used this as a guiding principle for how I approach how we administer Zhongmeiban and also what kind of teachers I like to have teaching with me. Some teachers see their teaching as a job. Others see their teaching as what they were put on this earth to do. I see myself in the latter group and I like being around teachers in the latter group.

After 10 years, I think Zhongmeiban has really put itself on a stable path to continued success. We are bringing in students who are stronger academically each year, and the students will in turn bring more prestige to the school through their achievements.

I know Zhongmeiban will only continue its success in the future, because the teachers love coming to work everyday and really enjoy spending time pushing and seeing our students make small progress every single day.

中美班的成立及保证其成功的准则

臧彦章

(翻译: 郑娟娟)

很难想象, 中美班已经走过了十个年头。
能在这里工作这么多年, 是一件非常令人高兴的

Let Students be Students

Dr. Justin Zackey

(中美班自然地理学及环境地理学课程教授)

Over my years of teaching in both the United States and China, I have heard people from all walks of life discuss how different Chinese and American students are. “*Chinese students are better at math and science.*” “*American students express their opinions more openly.*” “*Chinese students tend to memorize more.*” “*American students disobey their teachers more.*” And so on...

But over time, I have come to realize that while these descriptions may have some basis, they are simple stereotypes that overshadow the important similarities between the two groups of students; similarities that should be understood and embraced.

First, all students have dreams. Whether it is in the arts, sciences, or even sports, all students have strong aspirations about their professional development and future careers.

It is important to remember that not all students' dreams are the same as their parents'. Students are often pushed into fields of study they are not very interested in. More often than not, students end up with mediocre performances in those fields, and their time, energy and enthusiasm for things they really want to do.

In both countries, I see students struggling with the dilemma of wanting to pursue what they want to study versus the pressure their parents put on them. Students waste a lot of anxiety on this issue.

Second, there is a tremendous amount of diversity amongst both Chinese and American students.

There are Chinese students who are shy, and those that are not. There are American students who work hard, and there are those that do not. There are Chinese students who want to be poets and artists, and American students who want to be engineers and entrepreneurs.

I have traveled around China for many years recruiting for UCLA Undergraduate Admissions and talk to a lot of students. I find that it is just as common to hear that students are interested in majoring in Literature, History and Film as it is to hear Engineering, Economics or Math.

If we stereotype students into categories of “*good at math*” or “*good at critical thinking*”, we undermine giving the student the choice to follow their own path. Good education systems help students' diversity of interests to blossom.

Third, for both Chinese and American students, the student-parent-school relationship is crucial for supporting

student success. All parents care about their students. All schools care about their students. In both China and America, students often do best when these three groups interact, share and learn from each other.

Sometimes, students and parents in China are confused about whom to listen to when it comes to academic success. The dual pressures of both the desire to get into the best school as well as the fear of the unknown has created a market for education companies.

Why do students and parents pay thousands of dollars to learn a secret their schools and teachers already have for free? Don't they believe in themselves and their school enough to trust they have can carve their own path to success?

Given these similarities (and many more), my experience has taught me that some of the most well adjusted (academically, socially, professionally) students are those who have had a wide range of experiences. This may include experiences in both the Chinese and Western education systems. This may include working in a restaurant or in a charitable organization. Or, it may include playing a sport or music. While each system may have its unique techniques and approaches, both systems cultivate students' dreams, cater to the diversity of students' interests, and put the student-parent-school relationship at the center of educational activities.

Seeing students as students rather than as a product of different educational systems humanizes and individualizes them and gives them the space to find themselves.

By focusing more on the similarities, and less on the differences, we can break down overgeneralized stereotypes and help free students to do what they do best.

Dr. Zackey received his Ph.D. from the UCLA Department of Geography and has been teaching in China since 1994. He is the Executive Director of the UCLA Global Classroom and has spearheaded UCLA's cooperation with Jinling High School's Zhongmei Ban since 2009.

让学生成为学生

在我在美国和中国的多年教学中，我听到各界人士讨论中国和美国学生的不同。“中国学生更擅长数

学和科学。”“美国学生更敢于公开地表达他们的意见。”“中国学生更倾向于死记硬背。”“美国学生常常不服从老师的要求。”等等……

但是随着时间的推移，我逐渐意识到虽然这些描述可能有一定的事实基础，但它们只是简单片面的刻板印象。这些刻板印象掩盖了两国学生之间的重要相似之处，而这些相似之处才是非常值得理解和接受的。

首先，所有的学生都有梦想。学生们对自己的职业发展和未来职业都抱有强烈的期望，无论他们志在文科、理科还是体育。

并非所有学生的梦想都与父母的相同，这一点非常重要。学生们经常被强制学习他们不感兴趣的领域。通常情况下，学生最终会在这些领域中表现平庸，同时将他们的时间，精力和热情投入到他们真正想要做的事情中。

在中美两国中，我都遇到过学生们挣扎在自身想要涉足的领域和家长强加给他们的方向相左的困境中。在这个问题上学生产生了过多的焦虑。

其次，中国和美国学生之间存在着巨大的差异。

有中国，有些学生害羞，有些不害羞。在美国，有些学生努力，有些不努力。有中国学生想成为诗人或艺术家，也有美国学生想成为工程师或企业家。

我在中国旅行多年，在为加州大学洛杉矶分校本科招生的同时，也跟很多学生交流过。在交谈中我发现，对文学，历史或电影专业感兴趣的学生其实跟就对工程学，经济学或数学感兴趣的学生一样常见。

如果我们刻板地将学生划分成“擅长数学”或“擅长批判性思维”，我们就会破坏学生选择遵循自己喜欢的发展路线的机会。良好的教育体系有助于学生的兴趣多样化的培养。

第三，对于中国和美国学生来说，学生-家长-学校

关系对于支持学生的成功至关重要。所有的父母都关心他们的孩子。所有学校都关心他们的学生。不论在中国还是美国，当这三个群体互动、分享和相互学习时，学生往往会取得最优的成果。

有时候，中国的学生和家长在追求学业成果的过程中会对到底应该采纳哪一方的建议产生疑虑。想要进入最好的学校的愿望和对未知的恐惧所带来的双重压力为教育公司创造了一个市场。

为什么学生和家长要花费数千美元去学习一些学校和老师已知并且可以免费提供的信息呢？难道他们不相信通过自己和学校的努力，足以开辟自己的成功之路吗？

鉴于以上（甚至更多）的相似之处，我的经验告诉我，在学术上、社会交往上、专业领域上适应性最强的学生都是那些经历广泛的学生。这其中可能包括在中、西方教育系统中的学习经历，也可能包括在餐馆或慈善组织工作的经历。又或者，还包括体育运动或音乐演奏的经历。虽然每个系统都有其独特的技术和方法，但这两个系统都能培养学生的梦想，迎合学生兴趣的多样性，并将学生-家长-学校关系置于教育活动的中心。

我们应该将学生单纯地视为学生而不是不同教育系统的产品，使他们人性化、个性化，并为他们提供展现自己的空间。

通过更多地关注相似性，淡化差异性，我们可以打破笼统的刻板印象，帮助学生自由地做他们最擅长的事情。

Zackey 博士于加州大学洛杉矶分校地理系取得博士学位，自 1994 年以来一直在中国任教。他是加州大学洛杉矶分校全球课堂的执行主管，自 2009 年以来一直代表加州大学洛杉矶分校与金陵中学的中美班合作。

Reflections on a decade of success

Edward Eveniss

(剑桥班学术校长、经济学教师)

My name is Edward Eveniss, and, as the Centre Principal of the Jinling A-level centre, it is both my honour and my privilege to make a few comments about our centre as it completes its tenth year of existence. Our A-level centre grew organically within the portals of the famous and highly prestigious Jinling High School, and as a consequence, our centre naturally seeks to emulate the high academic standards of the main school and thus offer to the youth of Nanjing Province yet another strand of education of the very highest quality, albeit this time with an international flavor.

To understand where the centre stands currently, I read several documents pertaining to its founding in 2008, and they present a fascinating insight into our centre's genesis. One can clearly discern there the hopes, dreams and even the fears of those charged with establishing the school, as they first planned and then stepped so boldly into the unknown. I do fervently hope that all the people involved with setting up Jinling International A-level Centre :CD Zou, Mr XX, and their teams, can somehow read that I am delighted to report that our International A-level centre is thriving and is now celebrating ten years of nurturing confident, independent high-achieving students, just as they envisioned. I would add that Jinling A-level Centre's success is not just down to the founders and so I would like to take this opportunity to also express my gratitude for the wonderful support of our current CD, Ms Zhou, The main School's director, Mr Sun and all of those who have worked for and contributed so fully to the Centre over the last ten years.

I have spoken of the present and looked back at the past of our centre, but what of the future? If I look around the centre I am confident that ever brighter prospects await if the school continues to pursue academic excellence with the rigour, integrity and humanity in the way that it has always

done. May I close by congratulating Jinling High school on an outstanding 10 years of success and wish the school and everyone here the very best for the future.

回望十年成果

我名字叫 Edward Eveniss。作为金陵中学剑桥国际课程中心的学术校长，值此中心建立十周年之际，我很荣幸来为我们中心送上诚挚的祝福。我们中心和金陵中学，这所享誉盛名的名校一起积极有序地成长着。因此，我们的学生在学术成绩上都在积极向本部的学生看齐，在教育国际化趋势日渐盛行的今天，金中剑桥班给江苏省的孩子们提供了最优质的国际教育。

为了更好地了解我们中心在国际教育领域所处的位置，我特地拜读了一些有关我们中心建立至今的文献，这给我们展示了一个我们中心起源的独特的视角。它能清晰地洞察希望与理想所在，甚至是中心建立过程中的不确定性和恐惧，伴随着开拓者们从第一份计划开始，逐渐步入未知的探索。我真切地希望所有参与到金陵中学剑桥国际课程中心建立的学校领导以及他们的团队所有成员，无论通过哪种方式可以听到我很欣慰地向各位汇报我们剑桥中心正在飞速发展，而且现在我们正在努力培养自信，独立并成绩斐然的学生。在此我需要补充的是金陵中学剑桥课程中心的成功不仅仅是创始人的功劳，所以在此，我想借此机会表达我对所有对我们工作的支持者，我们现任 CD 周校长，学校的主要领导人，孙校长以及这十年来所有为国际部剑桥班做出卓越贡献的同事们。

我们已经谈论过过去和现今，那么将来呢？放眼望去，我信心满满，如果我们能继续秉承学校诚，真，勤，仁的校训，我坚信我们能更加辉煌的明天。在此，我再次诚挚祝贺金陵中学国际部剑桥班这十年来取得的卓越成绩并祝福所有人都有更美好的将来。

My experience in Jinling International Department

Samuel Keru

(剑桥班理科组组长、化学教师)

I came to China for the first time back in 2007 and joined the International department of Changsha No.1 School in Changsha, Hunan. It took me two years to realize I needed to move on and discover other schools and as such, I left Changsha and joined the International department of Suzhou high school. Three years later the urge to move was on again and in 2012 I joined the International Department of Jingling high school, where I intended to stay for 2 years before moving on again. 6 years down the line, I am still here at the International department of Jinling High School! Year after year, I have found myself renewing my contract with the school without any contemplation.

My lengthy service in the department has been driven by two major factors:

One has been the steady progress I have witnessed with the quality of our students over the last 6 years. Every year, our students have turned out to be greater, not only in academic superiority but also in conduct. It has been like watching flowers grow and blossom. Each year has been having its nice surprises and these positive expectations have kept me active year after year.

The other factor which has made me stay longer than projected has been the incredible Chinese staff and the main school, who have been very supportive both to the students and to the foreign staff. The department has turned out to be like a family where everyone has become his/her brother's keeper.

It is a nice feeling to realize that over a couple of years, hundreds of young brains have made it to their dream universities abroad through the nurturing of the department.

The International department of Jinling High School has grown from a modest Centre to one of the most respected departments in Nanjing and I believe in a couple of years, it will be the most sort after department offering the International curriculum, both in Nanjing and beyond. Thanks to the current and all former staff and students of the department.

Long life International department of Jingling!

我的金陵中学国际部从教经历

我第一次来到中国还要回溯到 2007 年，当时我在湖南长沙的长沙第一中学的国际部工作。两年之后我意识到我需要到中国其他地方去尝试在不同学校教学。于是，我离开了长沙来到了苏州高级中学。三年之后我又离开了苏州，在 2012 年来到了金陵中学的国际部，我原本打算在这里待两年后继续去其他地方工作。可是 6 年过去了，我依然在这里，依然留在金陵中学国际部这块热土，年复一年，我居然发现自己一年年续签合同，却没有一丝迟疑。

以下两个方面是驱使我长时间在这里工作的主要动力：

其中一个因素是这六年来我亲身体验了学生的质量一年强比一年。每一年，我们的学生都比之前的要优秀，不仅仅局限于学术成绩，而且还体现在其他综合素质方面。这就好比静观花开花谢。每年都会有的这样的惊喜以及期待化成了我年复一年留下工作的动力。

第二个主要因素让我更长时间服务于国际部的重要原因这里是优秀的中方同事们和本部老师，他们不仅对学生，同时对我们外教团队都给予了特别有力的支持。在这里，整个国际部已经俨然成为了一个彼此互相支持关照的大家庭。

我们很高兴地预见到在若干年之后，数以百计的青年才俊将从这里起航，实现他们国外留学梦。

金陵中学国际部从一个不知名的小中心，如今已成长为享誉南京的国际课程中心。我深信在若干年之后，她将继续声名远播，成为绝对一流的国际课程中心。非常感谢现如今一同奋战的同事们以及以前的同事和同学们！

祝愿金陵中学国际部青春永驻，继续开创辉煌！

怀着一颗中国心去拥抱世界

喻旭初

金陵中学 130 周年校庆那天，在校门口遇到四位在我校国际部中美班毕业的学生。他们热情地向我招手，虽然我因急于赶去参加一个班的聚会而未能跟他们细谈，但他们对老师的一份敬意，勾起了我对中美班往事的回忆。

一

大约是 2007 年，学校开始设国际部，当时只有两个班。领导要我去教他们的中文。因为他们不参加国内高考，不必像其他年级那样要学教材、搞复习。这就带来一个问题：让这些学生学什么？又怎么教？我当时想，尽管他们已在高中学了两年，但仍需夯实中文基础，使他们既要会说，也要会写。这两项是去国外求学必备的基本功。我教两大内容：一是口头表达，搞演讲；一是书面表达，写作文。对每个人的演讲都打分，对每次作文都讲评。

随着班级的增多，从 2011 年起，我逐步增加了以下内容：中国古代文化知识、著名古诗文名句诵读、中外作家作品知识、《论语》《孟子》名段选读。目的是让他们掌握最基本的中华优秀传统文化，永远不忘自己是个中国人。

我坚持对他们提出如下要求：上下课时都要起立鞠躬敬礼；坚持讲普通话；字要规规矩矩写；不管是演讲、课堂发言还是作文，都要讲真话、不说空话。要真正做到这几条并不容易，我怀着极大的耐心，不断提醒他们、引导他们。

二

为了全面了解学生，以便根据他们的心理需求有针对性地组织教学，我在 2012 年至 2013 年，先后对他们作过四次书面调查：一、你喜欢什么样的老师；二、我对语文的认识；三、怎样看待自己的作文；四、对现行语文教材和教法有何看法。

通过调查，我尽可能根据他们的实际去设计教学方案，虽然每周只有三节课，但我都认真备课。我不会

打字，就手写讲义，然后复印发给学生。这使他们感到新鲜，也多少有点感动。严丽珊同学在一次演讲时说：“老师，请不要介意，我没想到是一个老头教我们语文。我想，他这么大年纪了，上课还不是来玩玩，没想到他那么认真。”陆安然同学则说：“谢谢您七十岁还这么认真地教我们。”他们能认可我，就够了。

每次演讲，我都要对每位学生的现场表现作一分为二的评点，充分肯定他们各自的亮点，帮助他们树立信心。2012 年中美班的时钟毓说：“我是个非常内敛的人，不希望在他人的面前张扬自己。但从第一次上台演讲后，我发现演讲也没什么，无非就是把自己心里想的有条理地表达出来。渐渐的，我变得外向了。真要感谢那堂演讲课。”

在作文指导和讲评时，我鼓励他们解放思想，用自认为合适的方式，去表达真情实感。周卓伦同学这样评论我：“他是十几年来第一次让我想说什么就说什么的老师。以前的老师总是要我们不要涉及‘敏感’话题，喻老师却没有。他告诉我们，心里想什么就写什么，这才是好文章。”杨思凡同学说：“这一年，我的写作得到了很大进步，虽然可能未来四年不怎么用到了，但你让我在文章中真正加入了自己的感情。”顾辛怡同学说：“你的课不像我所上的任何一堂语文课。这是一种真正能让我自由地发表自己的想法，让我酣畅淋漓。我想说，能这么激发、引导我们个人想法的课，不负你的盛名！”从 2012 年到 2014 年，中美班出了不少好文章。2014 年路新宇的《新方法·新思路·新宇宙》一文发表在《现代写作》报上，他巧妙地把自已的名字都包含在题目里了。2014 年戴明澄的《文物·文化·文明》一文发表后，收到不少人称赞。共有 9 篇作文分别在《现代写作》和《校园周刊》上刊登。陆瞳彤的《我看语文》一文被我编入作文辅导书中。刘思源的《要做‘大丈夫’》、张峰源的《思贤》、徐荻明的《我追求真理》、杭玲安的《我向往正义》等一批作文，既体现了他们独立的人格，也

充满了正能量。我为此深感欣慰。

三

中美班的学生对班主任陈丹丹老师非常喜欢，亲昵地称她为“丹丹姐”。她既热情又负责。她在学生毕业前要求每个学生给每位任课老师送照片、写留言。周卓伦给我的留言是：“膜拜你的博学 and 宽容大度。”陆瞳彤的留言是：“感谢您一年来的赏识。”最有意思的是陈笛。她，一米七的个子，长发披肩，常带微笑，是个乐观阳光的丫头。她的留言是：“很遗憾，毕业照上没有你，但你很特别，不会忘记你！最有意思的老头儿，爱你！”真调皮，真可爱。不得不提一下修玥。她其貌不扬，却是位才女，口语与作文都非常好。她在留言中说：“很感谢老师认真地为我改作文。”其实，文正不是我“改”出来的，是她自己写得好的。

我衷心感谢这些学生，从心底里始终爱着他们。正因为如此，所以我在2013年国际部中美班毕业典礼上讲了下面的话：“我给你们上的课有限，但彼此的情谊地久天长。我会永远记住你们，并永远为你们祝福：祝你们天天开心，祝你们学业有成，祝你们一生平安，祝你们拥有美好前程！借用一句西方的话：上帝与我们同在，阿门！”台下的美籍教师们笑了，大家都笑了，接着是掌声。

四

执教国际部中美班的八年，是我终身难忘的，因为它完全不同于以往四十多年的教学。

我不会忘记白雪在演讲时的自我介绍：“我是白雪，但不是公主。”很俏皮。

我不会忘记李梦琪在毕业典礼上用中英两种语言发表的演讲，很精彩。

我不会忘记同学们在推荐自己喜欢的书籍时播放的视频，很丰富。

我不会忘记与同学们一道欣赏世界文学名著影片时的专注，很享受。

我不会忘记戴着圣诞老人帽子跟同学们欢庆圣

诞时的情景，很开心。

我不会忘记在语文课上同学们为周皓月过生日的热闹场面，很温馨。

我不会忘记在年终全校教师聚餐时张嘉懿等四位美籍教师为我生日敬酒，很甜蜜。

……

我要感谢校领导给了我这么好的机会，让我在国际部的教学中开拓了视野，充实了心灵，加深了对教育本质的理解。我真想再教中美班，但毕竟上年纪了，精力不如从前了，这只能是遗憾了。我要感谢邢启华主任、陈丹丹老师及与我共事的所有老师，没有你们对我的信任和照顾，就没有我的点滴进步。

近几年来，我校国际部在总结多年办学经验的基础上，招生越来越严格，管理越来越科学，质量越来越高，总之，路子越走越宽广。衷心祝愿国际部在探索教育形式多样化、促进对外文化交流方面作出新贡献！愿每一位从国际部走出的金中学子都有良好的教养，都能用一颗中国心去拥抱世界！

2018年10月28日

作者简介：

喻旭初，1941年生于江苏宜兴。1963-2014年在我校任教语文51年，是本校执教时间最长的老师。2008-2014年，在本校国际部中美班执教中文达6学年。

1994年被评为江苏省语文特级教师。先后担任本校语文教研组长、全国中语会理事、南京市中语会会长、苏浙赣三省18校语文研讨会会长、江苏省青少年写作研究会会长、全国中语会学术委员、江苏省叶圣陶研究会副会长。

著有《求真学步集》等书4本。主编语文辅导读物十余种。近10年，编印了《心音》、《底线的坚守》、《有点意思》、《真心话》等9本随笔。

“中美班课程体系（金中部分）”的建构研究

邢启华

摘要： 我校国际部中美班课程体系由四部分构成，金中承担了理科课程及金中基础课程两部分部分的课程建设与教学任务。本文围绕中美班的培养目标，探讨了各学科如何围绕学科核心素养为中美班建构符合教学实情的课程目标、教学大纲、课程评价标准等过程，介绍了理科课程及金中基础课程的具体内容，提出了进行“进一步优化课程设置”研究的必要性及意义。

关键词： 中美班理科课程 金中基础课程 课程目标

一、研究的背景及意义

1. 研究背景：

中美班课程是我校独创的一套课程体系，它既不是单纯本土课程的扩容，也不是直接引进的某一项国际课程，而是本土课程与美国高中、大学课程的有效、融合。它在中国、美国两国课程体系框架内探索适合中国学生高中毕业后到美国留学及后续发展的高中课程体系，任务是促进学生全面而有个性的发展，为学生适应社会生活、高等教育和职业发展作好充分准备，为学生的终身发展奠定基础。

该课程体系的培养目标是进一步提升学生综合素质，着力发展核心素养，使学生具有理想信念和社会责任感，具有科学文化素养和终身学习能力，共有自主发展能力和沟通合作能力。¹

中美班三年课程体系如下：

	高一	高二	高三
AP 课程 (含基础课)	数学 AP 物理 1 化学 AP 心理学 AP 世界历史	AP 微积分 AB/BC (二选一) AP 物理 2/普通物理 (二选一) AP 化学/普通化学 (二选一) AP 世界历史/世界历史 (二选一) AP 生物学 (选修) AP 心理学 (选修) AP 统计学 (选修) AP 计算机科学 (选修)	AP 微积分 BC/AB (选修) AP 物理 C (电磁学或力学) (选修) AP 化学 (选修) AP 生物学 (选修) AP 统计学 (选修) AP 英语语言与写作 (选修)
语言能力课程	英语听说 英语戏剧表演 英语阅读 英语写作 研究性写作 托福课程	英语文学 英语写作 美国文学表演 SAT/ACT 课程	英语戏剧表演 AP 英语语言与写作 西班牙语
大学学分课程 (选修)	——	微观经济学入门 宏观经济学入门 自然地理 人文地理 18 世纪美国历史 19 世纪美国历史	高级微观经济论 宏观经济学 宏观经济学 自然环境保护 20 世纪美国历史 美国流行文化 社会学入门&方法论 GIS (地理信息系统)

金中基础课程	语文 生物 音乐	英语语法 地理 体育	语文 美术 体育	语文 政治 体育	历史 通用技术
--------	----------------	------------------	----------------	----------------	------------

本课题研究涉及以上课程体系中的两部分——理科 AP 课程（含基础课）、金中基础课程，具体学科如下：

	高一	高二	高三
AP 课程及基础课	数学 AP 物理 1 化学	AP 微积分 AB AP 微积分 BC AP 物理 2 普通物理 AP 化学 普通化学	AP 微积分 AB AP 微积分 BC AP 物理 C（电磁学） AP 物理 C（力学） AP 化学
金中基础课程	语文 英语语法 生物 地理 音乐 体育	语文 美术 体育	语文 历史 通用技术 体育

2. 本课题研究的意义：

(1) 建立、完善、优化了金陵中学校本国际课程体系。对比于某些直接引进的国际课程，中美班课程体系（金中部分）既符合中国学生的实情，又体现课程的国际化和先进性要求。该课程体系将金中优质教育资源与美国先进课程体系深度融合，取中、西方教育之长，为金中学子提供适合他们个性发展的优质课程并架设起更为宽阔的成长立交桥，并在学生的成长过程中培养浓浓的金中情结，打下不可磨灭的金中烙印。

(2) 有利于夯实学生的母语基础，培养学生对民族文化的认同感和自信心

该课题研究中的金中基础课程，尤其是语文、历史、地理等学科的设置，针对中美班学生高中毕业后即到美国留学的特点，在夯实学生的母语基础，传承中华文化，培养学生对民族文化的认同感和自信心方面也有着不可替代的作用。金中基础课程研究将进一步完善了学生的知识架构，同时又能满足了国家必修课程的要求，更是对金陵中学校训“诚、真、勤、仁”及“为学生一生奠基，对民族未来负责”办学理念的坚守。

(3) 为在国际部任教的教师搭建课题研究平台。本课题是一个集体项目课题，涉及到的学科及教师人数众多。本课题引领教师们进行学科课程目标的研制与设定、教学大纲编制及教学进度安排。对于从事理科教学的教师，更需要研究美国的课程设置、教学大纲与教学目标，美国的课堂教学模式、考核评价方式等，需

要将中、美两国的课程进行对比、融合，建立起适合中美班的课程体系，这些研究将有助于教师们提高教育科研能力和英语水平，开阔他们的学科视野和国际视野，为青年教师的发展提供更多元化的渠道和更广阔的舞台。

二、研究的过程

1. 研究目标和研究内容的确立

(1) 研究目标

建立符合中美班实情的各学科课程目标、教学大纲、学年教学安排及进度、课程评价标准等。物理、化学、生物等学科还将进行实验设置研究，建立必做实验目录，选做实验目录等。

(2) 研究内容

数学、物理、化学等理科学科完全覆盖中、美两国教学大纲，针对中国学生的基础，按照一定的体系制订中美班理科的课程标准、教学大纲、教学进度及相应教学内容、课程评价标准、配套练习、必做实验、选做实验内容等。

语文、生物、地理、历史、英语语法、音乐、美术、通用技术等金中基础课程依托普高课程体系进行修订，减少应试部分内容，增加符合学生到美国留学所需要的知识背景和素养。语文、地理、历史等课程立足于夯实学生的母语基础，传播中国文化的精髓，培养学生对

民族文化的认同感和自信心。历史、地理、生物等学科需结合学生到美国留学的需要适当增加与美国相关的知识背景及相关要素。

音乐、美术、体育课程严格执行国家课程标准，此研究不做过多探讨。

3. 重点课程介绍

(1) 中美班的理科课程

中美班的理科课程不以完成 AP 考试为目标，课程设置兼顾中美两国的课程体系，希望能汇集两国课程体系所长，发挥中国学生的理科优势，为学生毕业后顺利适应美国大学的学习奠定基础。

① 数学课程：

中美班数学课程的前三个学期用英文完成教授中国普高数学的全部内容，所有的内容由任课教师自己翻译，自主开发编制配套英文练习与试卷，目的是帮助学生打下牢固的数学基础。本研究中数学教师按一定体系设定和教学顺序翻译并教授我国普高课程、开发编制配套英文习题、试卷，建立学生成绩评价标准及评价体系。此内容是本课题研究的重点之一。

中美班数学课程的后三个学期，学生根据自己的选科意愿，完成 AP 微积分 AB 或 AP 微积分 BC 课程的选择与学习。虽然 AP 微积分有官方完整的教学大纲及教学、考试要求，但并没有指定的教材。目前中美班从美国引进的几种原版教材因中、美之间课程设置的差异，并不完全适合我校学生的实际情况。中美班的数学教师们需根据教学大纲与中美班学生的实际情况，制定出合理的教学计划与进度，编制出相应的配套例题与习题，编制出适合中美班学生的一套数学课程体系。此内容也是本课题研究的重点之一。

在 2015、2016、2017 年的 AP 微积分全球统一考试中，中美班学生取得了优异成绩，满分 5 分，中美班学生均分都超过 4.5 分，老师们普遍认为中国普通高中数学课程的植入发挥了重大作用。

② 物理课程：

中美班物理课程以美国大学理事会的官方 AP 物理考试大纲为主，发挥国内普高物理学科的教学优势，注重逻辑推理、规范学生的解题过程。物理教师需根据教学大纲与中美班学生的实际情况制定出合理的教学计划与进度，编制出相应的习题集。他们在教学中更吸收和借鉴国外物理教学的优点，设计、安排多样化的演示实验、学生分组实验，学生制作实验器具等项目。不断探索与美国本土物理教学接轨的教学模式，开发方便、

快捷的课堂实验是物理课程研究的重点。

高一物理主要安排 AP 物理 1 的内容，该课程以力学为主，兼有一些与简谐振动有关的声学、机械波及电学知识，传授核心的概念、规律，培养学生的最基本物理核心素养。高一学生在第二学期的 5 月份可以参加 AP 物理 1 全球统考。

高二学生需要在 AP 物理 2 或普通物理间选择一门进行学习。AP 物理 2 以电磁学为主，兼有一些流体力学、热力学、光学和现代物理知识。选修 AP 物理 2 的学生可以参加第二学期 5 月份的全球统考。

高三学生可以选修以微积分为基础的物理 C 力学或电磁学内容，该内容难度较高，是为有志于到大学学习物理专业的学生设置，为进一步的物理专业学习打下坚实的基础。

AP 物理 1、2、C 都有相关的考试大纲及考试要求，但考试模式与评价方式都与国内差异较大，要求学生用物理原理解释、阐述及实验设计的内容较多，学生需要完全理解物理原理并学会应用，还要用英文准确表达。由于学生的学习时间短、内容多、难度大，加上英语表达能力的限制，教师如何在有限的时间内提高学生的学习效果与效率是本课题研究的重点。

高二的普通物理以培养文科学生的科学素养为目标，通过基础物理知识的学习，了解自然运行的规律，训练科学的思维方式，熏陶科学精神，培养创新品质。普通物理课程完全由我校物理教师自主研发，依据《美国国家科学教育标准》中关于物理素养部分的要求和江苏省物理学业水平测试要求融合设置，选择电磁学，热学，光学，原子物理、核物理五个板块的知识，以《物理：原理与问题》为教材，对相应内容进行删减整合，制定了中美班普通物理的教学大纲和教学要求、教学内容。普通物理课程还开设一些有特色的学生小组活动，分四个专题：介绍一位物理学家、介绍某一年的诺贝尔物理学奖成果、介绍一个物理前沿研究课题、介绍一项重要的物理实验。学生小组活动增强了同学们学习物理的兴趣，也学到了很多课本之外的知识，受到了学生的普遍欢迎（摘自蒋霖峰普通物理教学大纲）。普通物理课程可研究、开发的极大。

物理实验也是中美班课程研究的重点。在彭双老师到美国进行培训后，实验研究得到了较大加强，张云老师也对 AP 课程的物理实验设计充满兴趣，已经设计开发了极有价值的配套实验。

③ 化学课程

化学学科核心素养是现代社会公民必备的科学素养,是学生终身发展的重要基础,化学课程对于科学文化的传承和高素质人才的培养具有不可替代的作用。中美班化学课程以培养化学学科核心素养为主旨,立足于学生适应现代生活和未来发展的需要而编订的高中化学课程。

中美班化学课程分必修课程和选修课程。第一学年为 AP 化学基础课程,是所有学生的必修课程,难度比 AP 化学略低,但其难度、广度均高于中国普通高中化学必修 1、必修 2 课程。第二学年开始设置化学选修课程,学生需在 AP 化学与普通化学之间选修一门。AP 化学教学计划为高二、高三两学年,课程设置除了依据美国大学理事会颁布的官方 AP 化学教学大纲所要求的所有内容外,还会增加卤族元素、稀有气体、碱金属、碱土金属及铁、铜、锌等部分过渡金属元素内容及有机化学内容,有机化学部分覆盖我国普高课程选修 5——《有机化学基础》的全部内容。

化学课程最初的设置计划是大部分选修 AP 化学的学生在高三年级时参加 AP 化学全球统考,少部分优秀学生通过提前自学在高二年级时参加。但随着生源质量的不断提升及教师教学经验的不断丰富,目前中美高二大部分选择 AP 化学的学生在高二时即参加全球统考,少数学生高三时参加。这种形式的变化要求课程设置能及时调整,教师的教学计划与进度及随之发生改变。

选修普通化学的学生将按照单独的教学大纲组织教学。普通化学与普通物理类似,最初也是以培养文科学生的科学素养为目标,教学大纲参照美国普通化学大纲,并借鉴中国普通高中化学必修 1、必修 2 及部分香港化学教材,制定出了中美班普通化学的教学大纲及教学要求。近几年来中美班有相当一批理科非常优秀的学生因将来不从事化学专业研究而选择普通化学,这也要求普通化学的课程设置不能再仅仅局限于对文科生的要求。参照美国高中荣誉化学(Honor Chemistry)的课程标准,普通化学课程的难度、广度每年都在调整。选择普通化学的学生在高二学年完成全部高中化学课程的学习。

化学课程中的实验研究也是本课题的研究重点,经过多年的积累与探索,中美班的化学实验设置逐渐完善,授课模式、评价方式都进一步向美国本土学校靠拢,但在传感器应用实验方面有待进一步加强。

(2) 金中基础课程

金中基础课程,包括语文、英语语法、历史、地理、生物、通用技术、音乐、美术、体育等课程。这些课程的设置一方面保证了课程体系的完整性,另一方面又满足了为学生的全面发展、终身学习打下基础。金中基

础课程并非照搬普高课程内容,它经各教研组集体研讨,依托普高课程体系进行修订,减少应试部分内容,增加符合学生到海外留学所需要的知识背景和素养。

① 语文课程:

语文课程立足于夯实学生的母语基础,传承中华文化,培养学生对民族文化的认同感和自信心。在特级教师喻旭初老师创立的语文课雏形基础上,由王守明老师牵头,语文组几位教师合作,从经典文章鉴赏、演讲、写作、汉字书写等方面入手,在听、说、读、写四个方面全方位提高学生的语文素养,夯实学生的母语基础。目前国际部语文课程标准已经建立,对语文课程的性质、基本理念、设计思路、课程目标等方面都做了详细的界定与说明。语文课程还给出了具体的教学建议、评价建议。国际部语文校本教材已投入试用

② 英语语法、地理、历史、生物、通用技术等课程

英语语法、地理、历史、生物、通用技术等几门金中基础课程并非照搬普高课程内容,它依托普高课程体系进行修订,经过各教研组集体研讨,由各教研组针对本学科特点及国外的教学特色,减少应试部分内容,增加符合学生到海外留学所需要的知识背景和素养。每门学科结合本学科特点及学生的实际需求设置教学大纲、教学内容和考核评价要求。

③ 音乐、美术、体育课程

艺术、体育必修课程是培养学生基本的审美能力、良好的身体素质的保证,中美班音乐、美术、体育课程完全执行我国普通高中课程标准,此处不做讨论。

三、研究成果和呈现方式

中美班理科课程和金中基础课程分别编制出相关学科的课程标准、教学大纲、课程介绍、教材及参考资料、评价方式等细则。具体教学模块及章节内容罗列详细,教学进度按学期具体到每一课时。具体成果如下:

1. 金陵中学校本课程大纲·教学计划——中美班理科课程

2. 金陵中学校本课程大纲·教学计划——中美班金中基础课程

3. 金陵中学校本教材——国际部语文(第一册至第六册)

本研究是中美班成立十年来的经验积累与沉淀。数学、物理、化学三门理科课程,每门学科至少有一位相对稳定的核心教师主导课程设置及研究,在教学上起到了把关的作用。虽然每学年的教师有轮换,但基本能保证教学按照课程标准及要求执行,保证了教学质量。

四、问题与探讨

1. 物理、化学实验条件的限制。美国的物理、化学课堂都设在实验室内，学生多以边实验边学习为主。目前中美班的物理、化学实验课程受实验室场地、仪器、药品获得途径、教师的研究精力与能力、学生的实验基础与动手能力等因素影响，仍有较大的提升空间。

2. 物理课程面临的困难。AP 课程中的 AP 是 Advanced Placement 的缩写，称为美国大学先修课程，是由美国大学理事会（The College Board）提供的在高中授课的大学课程。AP 课程的难度已经达到大学水平。中美班的物理课程设置为：高一阶段完成 AP 物理 1、高二阶段完成 AP 物理 2 全球统考，这对学生而言具有极大的挑战性。全球统考安排在每年的 5 月初，每门课只给学生 8 个月的在校学习时间，AP 物理课程内容多、难度大、综合程度高，其考查方式中语言论述类题目占有较大比重，考评方式与国内差异很大，这无疑对教与学及英语表达水平都提出了较高要求。从近几年全球统考的成绩看，AP 物理 1、AP 物理 2 的教与学仍存在一定的提升空间。

3. 关于思想政治课程

高中思想政治以立德树人为根本任务，以培育社会主义核心价值观为根本目的，是帮助学生确立正确的政治方向、提高思想政治学科核心素养、增强社会理解和参与能力的综合性、活动型学科课程。

中美班即将把高中思想政治课程纳入必修课程，目前已经与政治组共同研制课程标准，引导学生在经

历自主思考、合作探究的学习过程，理解中国特色社会主义进入新时代的历史方位，了解新时代中国特色社会主义经济、政治、文化、社会、生态文明建设和党的建设进程，培育政治认同、科学精神、法治意识和公共参与等核心素养以形成正确的世界观、人生观、价值观。

4. 对金中基础课程的未来展望

中美班理科课程已经实现了全英文表述的课程目标、教学大纲，一批优秀的双语教师也正在茁壮成长。目前金中基础课程仍以中文授课为主，期待将来有一天，生物、地理、历史、音乐、美术、体育课程都能实现双语甚至全英文教学，到那时，金陵中学的国际化水平将达到新的高度，国际部将为我早日实现“国内一流、国际知名”的奋斗目标再贡献一份力量。

参考文献:

1. 中华人民共和国教育部. 普通高中课程标准 (2017 年版) (相关学科) [S], 北京: 人民教育出版社, 2018

2. 人民教育出版社 课程教材研究所. 普通高中课程标准实验教科书 (必修+选修) (相关学科), 北京: 人民教育出版社, 2004

3. Thandi Buthelezi, Laurel Dingrando, Nicholas Hainen, Cheryl Wistrom, Dinah Zike *Chemistry: Matter and Change* New York: McGraw-Hill. 2008

4. *Chemistry: Matter and Change, Laboratory Manual* New York: McGraw-Hill.

(上接46页)

会在课堂上用流利的英语和老师交流，会在每一个西方节日说说西方的传统和禁忌（现在还记得他告诉大家圣诞节的装饰要及时拆掉，不然会带来厄运），也会不时的说一些大家都不太能理解的笑话。不好说他交了多少好友，但都和大家相处融洽，印象中他去了女皇

大学，还有每年 2W 加币的奖学金。

细细想来，每一个人的样子都在我眼前闪过，与之相关的往事也不断在脑海中延展，那时他们和我还有金陵中学国际部都还是年轻的样子，而今他们已经本科毕业，国际部也已经成立了十年，衷心希望我们都越来越好！

Young for us

李俊

从学校 2008 年成立国际部以来，我就一直担任剑桥班的物理中方辅导老师。只是在 2011-2014 担任过一届剑桥 2 班的班主任，这三年我在国际部参与最多，感情也最深。

一开始，我对国际部班主任的工作充满了困惑。一是因为剑桥班与本部不同的课程体系：剑桥班主要由外教承担教学任务，而且当时还实行跑班制。这样一来，不论是学生的学习状况，还是班级的卫生常规等都感觉无从抓起。那班主任要做什么，怎么做都让我很困扰。二是当时我觉得班里的孩子在常规习惯、学习能力和努力程度上和本部的学生相比还是有着明显的差距，他们总是达不到我所期望的状态。加之那一段时间一周有近 20 节课，时常感觉自己心态失衡。而经过三年的相处，经历过许多现在想来还历历在目的“故事”后，我很高兴自己和他们的人生能有这样的一段“交集”。

关于迟到。每次班主任会讲常规时总要提及国际部同学迟到人次较多，要求班主任加强教育。讲道理国际部和本部都要求 7:30 到校，但本部是有老师上早读课的，而国际部的同学来了就先上一节自习课。同学们意见很大，家长也希望孩子能多睡一会儿。我首先肯定了他们的想法，并和学校表达了他们的诉求。结果是：为了方便管理，到校时间还是 7:30，我们可以给学生安排一些教学活动。后来很长一段时间我和隔壁班教化学的班主任就一起开始了独具国际部特色的理化早自习。在大家集中要进行标化考试的时间里，我们又开始集体默单词比赛，不忙的日子里也会让他们聊聊最近发生或自己感兴趣的事。迟到虽难禁绝，但总体上好了很多。我也能理解语文老师天天上早自习的难处了。其实后来想想，我们国际部班主任在班级中的课很少，他们申请大学各忙各的，我们也很少能参与。最多就是帮他们写封推荐信，不像本部的班主任和学生有着一段为了共同目标而努力的时光。因此那段上早自习的日子也是让我和他们有了更多的连接。

校运会时也有出勤的要求，并计入成绩，影响精神文明班级的评比。高二校运会时，我特别强调了下午到校的时间，因为有长绳比赛。国际部人比较少，替补都找不到人。结果有 2 个女生还是迟到了，来的时候已经检录了，我说了她们两句就让她们快去比赛了。比赛完，回到看台上，她们捧着一个小蛋糕到我面前说：“老师，生日快乐！”她们告诉我：有一次看到了我的身份证就记下了我的生日，正好是校运会这天，想给我一个惊喜，但附近没有蛋糕店，她们找的有些远，回来就迟到了。我没有告诉她们，其实我身份证上的生日在迁户口时弄错了，于是就一直将错就错。但那时的感动我却一直铭记着。

关于“个性”。没有教过国际部的老师总会觉得国际部的学生都比较有“个性”，突出表现在男生时髦的发型和女生精致打扮上。其实这些同学真的只是少数，现在就更少了，偶尔看见的也都是高三申请完的准大学生。当时我们班就并没有这样的同学，他们的个性反而让我们班级多元而生动。我们的班长就是一个极具个性而有魅力的男生。第一次见他是在暑假，穿着一身很花的球衣，带着一个耳罩式耳机，聊天中有着有一丝不羁与桀骜。开学没多久他就策划了班级万圣节的表演，三八妇女节的时候会送全班女生每人一枝花，每学期结束的时候他总能搜集到大家拍的各种照片做成视频，而毕业视频更是让大家非常感动，其中的背景音乐《young for you》也成为了我最喜欢的歌曲之一。他会时常沉浸在自己的世界中自嗨，但在需要的时候也能挺身而出。还有一个很有意思的加拿大华裔学生，他学习很努力，但性格很古怪，加之英文比中文说的好，和同学的沟通也有些困难。从他父母那儿了解到他在家也很少和家人说话，初中在其他学校也并不愉快，希望他在高中能有所转变。我找了一个他不在的机会和全班同学说了一下他的情况，并希望大家能更多的照顾他一些。在之后 2 年多的时间里他真的慢慢有所变化，

(下转 45 页)

十年幼木渐成林

——金中剑桥十年纪

张宁梅

金陵中学国际部剑桥 alevel 中心自 2008 年诞生至今，恍若一瞬竟然已经成长了 10 年。还记得中心刚刚成立时，vice principal Shanker 第一次和中心的中外方老师们开会，当我第一次置身于各种不同肤色的老师们中间，听着各种不同口音的英语发言时，心里充满了原来世界可以这么大也可以这么小的激动。

接下来的日子，伴随着初始的新奇，在每一天的教学中我开始真切体会地球村和以往教学生涯的不同：英语语法老师 Babara 严谨到近乎苛刻的贵族式英伦范儿总让我有一种在霍格沃茨魔法学校的错觉，学生们总是很沮丧的告诉我年逾半百的 Babara 上课永远涂正红色的唇膏很优雅的斥责我们写的作文是 rubbish，但又不直接告诉我们不是垃圾的文章怎么写，一年后这些熊孩子又会感叹，老师一年前我们写的东西真垃圾；物理老师 Thomas 自嘲比公交车尾气还浓郁的满脸大胡子和身后的白板相映成趣，但眼里闪耀的智慧的光泽让他的物理课很快征服了班上的学生，暗暗感叹长得像马克思的人都这么聪明的吗？年近七十的 John 爷爷有着欧式老绅士的优雅与从容，化学课常常喜欢由实验入手，润物细无声，让习惯了风风火火闯九州般雷厉风行的中式教育的学生们感觉每节课都像在梦里，老绅士不急不忙的一不小心一日千里，从原子直接跨越到聚合物，中间发生了什么只有课前预习、课中与老师不停互动的如陈松桥这样的学霸们才知道，于是 John 爷爷成了孩子们口中的囧爷爷。国际部的每位老师既有全世界同行们共有的严师益友的特质，又带着各自国度的异域风情：既有新西兰妈妈式的关怀备至，也有美式典型的胡萝卜大棒教育，表面恣意放松，学期末 GPA 拿到手后，一分不让、规则意识比十二级台风还强，这一外松内紧的风格让在温水里煮了一年的小青蛙们忽然意识到这个会弹着电吉他唱 blues 身高一

米九的帅小伙才是真正的大尾巴狼！当然几乎所有的外教对我这个带着深深中国特色风格的班主任说的最多的一句话是：you are so involved just like a babysitter, let the student learn to grow themselves!

需要学会成长的又何止是剑桥中心的孩子们呢，老师们、剑桥中心、孩子们在这 10 年间，我们都在慢慢学会成长吧：第一届 alevel 剑桥的学生以后一定大多会研习法律，他们最喜欢做的事就是质疑校规的合理性和合情性，当年的我只恨读书太少，舌战群雄到最后 usually red with anger. 现在每当我十分淡定的搞定昂着脖子抗议的小菜鸟们时特别感谢当年同学们的栽培，经过你们质疑和我们共同的智慧，剑桥中心现在的规则越来越经得起推敲啦！但是由于斗争太艰苦，过程太难忘以至于刚刚见到 2011 届的学生时，我还像是一只炸了毛的公鸡，忽然发现斗争对象换策略了，他们安静的迟到，诚恳的上课睡觉，一副生怕麻烦到你的“自觉”样儿，让憋了一肚子的道理的我没处说，因为他们承认错误的态度比你都诚恳。好吧，于是在我的授意下元旦活动我们班举办了热情洋溢的颁奖典礼：“周星迟”（每周迟之星）们很诚恳的致获奖感言，“觉皇”一学期上课的睡觉率 83.6% 的记录至今无人能破，当然颁奖里还是有学神奖、反佛系小能手奖这样的传统奖项的……既然斗争对象换策略了，我也只能与时俱进啦，正当我想着希望诙谐的颁奖能让其中一部分学生向另一半领奖人学习时，孩子们居然让我上台了，我的奖品是两罐辣酱，我知道他们绝不是夸我 hot body 而是夸我 hot tempered。不过慢慢的 diligent 已经成了他们中的大多数，至今仍怀念每天早读追着我问问题的 Jack，深夜发微信提问的莫学长，还有组织微信学习群的大学生神 Travis……2014 年中途接班，这帮孩子们又变成了欢脱风，那个考砸了还有脸问我能不能去掉一个

最高分（反正她没有）去掉一个最低分再算平均分的 Kitty，还有不小心摔倒在我脚下的大男生，我故作惊慌的说区区一节化学课，不用行此大礼，他机智的回答谢陛下（为毛不是谢娘娘），还有评教时大部分同学说我：一低头一抬头张老师白板上又多了六行，人形打印机啊！原来孩子们已经学会了用幽默的更加能让你接受的方式向你提意见了呢，其实我们总是在不经意间向孩子们学习。2016年新高一来了，这帮乖乖的小朋友让资深为老不尊的我常常在课上开了玩笑后看到一张张特别严肃的脸吓得我都不好意思笑了。因为课时不够，我在课表外加了节课，只能两个班挤在实验室上，*cause i am a concentrated girl and good at touch the bottom of the blackboard but bad at touch the top of the blackboard*，于是孩子们开始抢座位，每当看到你看到他们为了抢座位贴的纸条不禁莞尔时，就会觉得特别要保护他们少有的调皮，也有点内疚没为他们找到更好的教室。不知不觉，剑桥中心少了烟火气多了一团和气。每逢圣诞节、美食节（是的，深处异国他乡的留学生们只有和我们不再重叠的假期）再次看到剑桥的游子们

一张张熟悉的笑脸，我总能再次重温游子归家的老母亲的欢乐和安慰；每每打开朋友圈总是能瞬间感受波士顿的历史、纽约的繁华、芝加哥的文化、大峡谷的壮观、多伦多的怡人；常常因为有一个白宫实习生的桃李而感觉原来白宫也不是那么遥不可及；也会因为看到你们发的 Morgan、Goldman 的申请实习攻略而产生一种离投行原来那么近的错觉；更会在你们兴奋的说老师，你一定要到这儿来，我带你去 blabla 看看，还有老师你一定会喜欢我们学校的实验室时，内心无与伦比的甜蜜；在你们贴心的发给我大学有机 pdf 文件时内心的感动和欣慰，在小陈同学意气风发的告诉我剑桥毕业的你在伦敦找到好工作时我和你一起感受到的快乐……

一届又一届，忽然惊觉孩子们越来越可爱了，是年岁渐长的我们成长了（老了）遇事变得豁达，还是随着剑桥的成长吸引了更多可爱而优秀的孩子因缘际会在这里相遇、继续成长？剑桥的故事应该还会很长，希望未完待续的部分会更加精彩！



（上接66页）

不仅是让自己真正成为学生的老师，学生也担当了我生命里某个意义上的小老师。

初为人师，慢慢理解“活到老，学到老”的残酷与可爱。

为人、为师，大概会不经意间各自在时间长河里跋涉诸多急流、险滩，也会在摩拳擦掌或是措手不及的实践、又实践中暗自积攒信心、蕴蓄实力。告别大学“象牙塔”，踏入“金中门”，转眼已成“社会人”。《道德经》有言：“是以大丈夫处其厚，不居其薄；处其实，不居其华。”意思是说，做人要选择淳厚而不选择轻薄，选择朴实而不崇尚虚华。为人师表，最需只争朝夕地学、虚怀若谷地听、一丝不苟地做。这一学期，我无时不刻地体会到古人“学无止境”的深刻智慧。在专业技能方

面，学校为新教师提供了宝贵的学习机会。在金中工作的这学期，我参加了学校高一年级组各位优秀教师的课堂听课学习，从各位同事的精彩课堂中，我发现了自己教学上的不足，也试图在习得知识与经验的基础上不断改进自己的教学策略，以期带领学生踏上一次次充实而又风趣的学习之旅。其次，在学科组的带领下，我也有幸参加了外校举行的南京市内外的多种教研活动。不同学校的语文教学相互切磋，在内外比较中，实现教学技能于教学认识上的优势互补。再者，为扩大视野，还与同事参加了全国教师赛课观摩活动，虽然未能成为台上那些风采卓然的赛课教师选手，但在仔细聆听不同地区的各种风格教学之后，更加对语文教学有了进一步认识，也即适合自己的性格也是一种风格。

既为人师，便身负多重责任。负此“重”前行，是激励，是成长，大概也是为人师者必经的修行。

文化节解读

——生命教育理念观照下的班本课程构建解读

尹湘江

摘要：生命教育强调在丰富学生生命体验的基础上，引导学生认识自我，发展自我，为学生的幸福人生奠基。在十几年的班主任工作中生命教育的理念逐渐凸显，本文以笔者在金陵汇文学校工作期间所做的一次尝试为例，对生命教育理念关照下的班级体育文化节班本课程试做解读。

关键词：文化节；生命教育；班本课程

2009年秋天，我在金陵汇文学校（以下简称“金陵汇文”）接一个七年级的科创班，是这个年级择校学生比较多的一个班级。经过一个多学期的观察，我发现这个班级的学生普遍重视学习，不仅课间休息的少，连体育课也经常有同学要请假。仔细阅读学生信息登记表发现：班级有6位哮喘学生而经常需要携带喷剂上学。家长叮嘱我：这几个孩子参加体育锻炼时要格外小心。可是，“格外小心”的具体内涵是什么呢？没人给出准确的解释。当时的金陵汇文是个新学校，体育设施很齐全，在同类学校中居于前列，但是有些孩子面对这些体育设施只知道爬上爬下，不知道具体怎么使用。而我这个班主任也无法组织孩子们用好这些体育设施，因为有些体育设施我自己都不知道它们的应用规则是什么。

几个方面的信息概括起来就是：学生爱学科学习胜过爱体育运动；学生健康状况令人担忧并缺乏应有的保障措施；学生对体育设施有兴趣但不知道如何使用。这是现实的学生，那么理想的学生应该是什么样子呢？既爱学科学习也爱体育运动，健康状况有保障，体育设施会使用，运动规则懂遵守。

为了实现这个目标，我做了两个方面的工作。一方面积极和学生干部沟通，组织了体育委员和一批体育运动爱好者，请他们根据各自的特长，利用假期时间制作

相关项目的课件，开学后在班会课上开展体育文化普及活动，形式上鼓励创新，鼓励多元。以能够吸引同学们的广泛参与，能够收到较好的体育文化普及为目标。另一方面积极和家长沟通，约定每天带孩子到附近的运动场馆锻炼身体。我们约定的项目很简单，就是跑步。因为简单所以易行。如果孩子对这件事有抵触情绪，我们就建议家长关注孩子的行踪，一旦下楼，可以亲子同行，然后计步。比如第一天下楼去走了100步，那么我们第二天就带着孩子下楼，哪怕能把步数提高一步，走101步也可以。等到孩子习惯每天下楼走步之后，再逐渐变走步为跑步。目标虽然我预期的是男子1000米、女子800米，但是因为不确定是否难度较大，所以并没有公布。另外还鼓励家长带着孩子参加至少一项其他的体育运动项目。

开学以后，女生体委王同学给大家讲解了羽毛球比赛的规则以及这项运动的起源和发展，男生体委陶同学为大家讲解了篮球比赛的规则以及这项运动的起源、发展和现状。体育课上我和体育老师配合起来，先后组织同学们开展了田径、球类以及肢体协调类的测试项目。测试结果喜人，全体同学的长跑均达到了优秀水平，也能至少掌握一项球类运动的运动规则。这使得这个班级在接下来的年级篮球比赛中一场未输，以全胜战绩取得联赛的冠军。班级同学的集体荣誉感和自信心得到了极大的增强。

在测试中还发生了一个小插曲。两位女生许同学和张同学在跑步过程中，因为冲撞跌倒，张同学压在了许同学的身上，造成了许同学锁骨骨裂。那次测试的第二天，许同学的母亲来电话，给孩子请假，说了孩子的伤情。我很惊讶，为什么孩子昨天没有表现出来了，没有和老师说呢？许同学的母亲说孩子昨天很开心，虽然骨裂了，但是一点也不难过；医生也说了，孩子还在

生长期，这些问题会随着生长很快解决的。这是一个学生在校期间的意外伤害事件，但是家长从来没有因为事发地点在学校而且是老师组织的活动到学校来“讨说法”。经过后期家访沟通，我发现这是因为我们前期的家校沟通工作做得好，家长认为老师的出发点是好的，孩子的切身感受是好的，家长没有必要为这个事情破坏良好的师生感情和家校关系。

到了初三毕业的时候，全体同学参加了体育中考，大家的体育成绩都很棒，在两个科目的测试中，只有一人在一个项目上失了1分。这个成绩遥遥领先于同级的班级。另外在中考前的体检中，原来的6位患哮喘的同学已经有5位神奇地康复了。

这一次体育文化节着眼于学生的生命教育，借助于家校合作的力量，发展了学生的积极心理，创新了学生的学习方式，构建了班本体育文化课程，提升了学生的生存质量，是一次很有意义的尝试，其中突出的是生命教育的六个原则：

一、以生为本，实践生命教育

“以生为本”就是以真实的学生为关注对象，以现实的学生为出发点，以理想的学生为归宿。学生是一个个鲜活的生命个体，尤其是处于青春期的学生，自我意识逐渐觉醒，更加注重内源性的发展需求，对于外源性的发展需求往往持观望，甚至排斥的态度，这个时候就需要我们根据学生的身心发展规律，采取符合学生发展特点的教育措施。同时，教师是成人社会派到儿童世界里引领儿童按照社会发展的需求逐步成人化的社会角色，所以“以生为本”不能变成“唯生为本”，在考虑学生自身需求的同时，还要考虑社会的需求，毕竟我们的生命教育要培养的是社会主义国家的建设者。在身、心诸方面都要符合社会主义建设的现实需求。所以本案例中，面对学生的身体健康状况，班主任老师从生命教育的理念出发，积极作为，就是对生命教育的有益实践。

二、借助活动，促进家校合作

任何一种教育理念的倡导，都必须借助实实在在的活动。学生的生命过程、生命活动因其当下教育的时代特殊性，更多地现实存在于学校和家庭中，所以在开展活动的过程中，积极采取家校合作的方式就显得尤为重要。当然，一项活动的开展，需要家校合作的促成，不过如果我们仅仅这样理解我们的生命教育，那么活动就成了主体，家校合作就成了方式方法。其实我们还

可以，也很有必要反过来看，把这二者的关系位置呼唤来看。如此一来，家校合作的力量就变成了借助活动构架起来的一种教育方式。我们在活动中发展起来的家校合作教育方式作为教育的方式之一，其力量就不仅仅发挥于某一项活动中，而可以发挥在任何一项需要家校合作的教育活动中。有了这样的认识也就不难理解家长在意外伤害事件发生之后的平静与淡定了。

三、健全人格，发展积极心理

根据多元智能理论，任何一个人在各种智能的发展上，都现实地存在着不平衡的现象。未成年学生在这一方面的表现尤其突出，所以往往会由此引发自我认知的偏差。孩子会因此不自信，在和同龄人的比较中产生自卑心理，影响其健全人格的发展。但是众所周知，未成年人的发展空间巨大，发展可能丰富，所以班主任就有责任引导学生在发展中认识自我的发展可能。在班级体育文化节这一活动中，学生们基于班主任的组织指导，借助家长的有力而持续的引导，通过自己的不懈努力，完善了文化知识，发展了良好的身体素质和积极地心理素质，为未来的人生发展奠定了坚实的基础。

四、以生为主，创新学习方式

学生是学习的主人，这其中的“学习”绝不能单指向学科学习，能够丰富学生生命体验，发展学生思维品质的一切生命活动都应该称之为“学习”。未来的世界属于今天的儿童，所以我们今天虽然以教育者的身份出现，履行自己的责任，但是如果我们完全以自己的经验代替学生的生命体验，那就等于剥夺了学生学习的权利。唯有把学生作为学习的主体，为学生组织学习活动，指导学生创新自己的学习方式，发展自己的学习能力，才能真正地实现“以生为主”。在这次体育文化节活动中，班主任角色定位准确，组织得力，指导得当，发挥了家校合作的力量，学生在体育运动的实践中体会到了全新的学习方式，在体育文化的学习与传播中感受到了创新学习方式的成就感。这样的生命体验必将化作学生的学习智慧，学生的学习方式创新之路也会越走越顺利，越走越宽敞。

五、资源统整，构建班本课程

教育资源的外延应该等同与社会资源的内涵。班主任在组织实施教育活动的过程中要拓宽教育视野，突破思维局限，打开工作思路，统整教育资源。学校的教育资源是有限的，不仅受空间的局限，还受时间的局限。但是教育力量的发挥不能受时间空间的局限，有学

(下转34页)

座位有那么重要吗？

——浅谈积极的心理建设在座位编排中的作用

张晓影

摘要：编排座位是每一个班主任必然面对的课题，目前有一些较为常见的编排座位的方式，但是无论哪一种方式都是为班级建设服务的。只有合理、有效地编排座位才能有利于班集体的构建，有利于班级文化的传播。本文认为编排座位不仅仅是用了某种方法或者技巧把学生机械地安顿下来，还需要把握学生的心理，运用积极的心理建设让学生从内心接受并喜欢自己的周围环境，包括物理环境和文化环境。本文以案例作为切入点，浅谈积极的心理暗示在班级文化构建中的作用。

关键词：积极心理建设 班级文化 座位编排

心理学是描述规律的科学，教育自然要遵循科学，但是应用科学规律却是艺术，有赖于教育者根据特定的情境去创造。积极的心理学建设往往有利于班级文化的构建，无论是班级舆论、同学交往、师生情感还是座位的编排都需要积极的心理铺垫，本文主要就座位的编排这一方面探讨积极的心理建设对班集体构建的影响。

最常见的座位编排的方法有：按学生的身高编排，按学生的个性特点编排，按学生平时的表现编排，当然这些方法通常是结合起来运用的。

“编排座位”的基本原则是：以公平之心对待每个学生，照顾到每一个学生的需求，给学生搭配适合的小伙伴，定期适当地调整班级座位，让学生成为班级的小主人。但是再公平的方式也不可能满足所有的学生，总是有学生会对自己的座位或者周围环境不够满意。本文就从一个年轻班主任的苦恼说开去。

一位年轻的高三班主任很苦恼。新学期开学，学生提出换座位，班主任老师同意了，条件是身高合适，要和能给你帮助的同学坐，5分钟后，有同学换好了，有

同学没换好，成绩好的坐在了一起，有几个个子高但视力不好的同学换到前面，但没有人愿意跟他换，班主任陷入难题。

看到这个问题，笔者认为这个班主任对班级价值的引领本身就有问题，他没有能够创建积极的，互助的班级文化。班主任关于座位安排有一句话“要和能给你帮助的同学坐”，这句标准一出，那么其实在同学们的心中就暗示了“人不为己天诛地灭”的自私自利的思想。那么学生有了这种价值引领之后，就开始功利地看待谁对自己的有帮助，是学习上的帮助还是抄作业的帮助还是打游戏的帮助？所以当有些同学想跟前面的同学换座位的时候，自然就有可能出现后面的状况了。

所以本文认为这位班主任本身的意图是好的，应该是希望大家互相帮助，但是在表达的时候太过于功利，这样长久下去，学生也会跟着变得功利，如果这位班主任如此措辞：

“我相信我们班的每个孩子都有优点，那么跟哪一位同学坐在一起都能学到对方的优点，同时我们也是班级中的一员，我们也能为我们的同桌提供帮助，关键在于跟谁同桌，而是在你们高中最后一年中，是否相互帮助，见贤思齐，同时也要让别人因我们的存在而变得更加美好！”

当班主任这样的话一出口，学生的功利之心自然少了些，并且也能增加自信，领会到自己在这个集体中是不可或缺的，自己也可以对别人提供帮助！

笔者做班主任的这几年，对待座位问题大概是这样的一种思想，每次排座位不仅仅只是物理位置的变动，而是抓住这样一个契机，构建积极的班级文化，不要让学生感觉到座位是很重要的，要淡化座位的重要性，但是排座位前班主任自己要考虑好同桌之间的性格和学习特点，使得班级积极向上。所以笔者每次在排

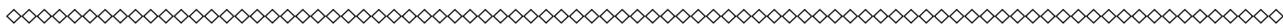
座位之前会对会跟学生做一番思想工作：

“坐在第一排，中间排还是最后一排，我认为这只是一个物理坐标而已，不要太在乎这个物理坐标，坐在任何一个地方都不妨碍你是班级中独特而又优秀的一员，不影响你为班级做贡献，不影响你被周围的同学和老师欣赏和喜欢，在学习上，坐在第一排有某某学习成绩优秀，坐在第二排有某某成绩优秀，坐在最后一排有某某成绩优秀！这就本身说明了坐在任何一排都不影响你成为一名优秀的学生，所以我们没有必要为座位的事情而有失风度，有失我们做人的格局！我最喜欢的人生座右铭就是：让这个世界因我的存在而变得美好，哪怕是一点点，坐在哪一地方关键是否能够开心，能够进步取决于你的内心！而我认为我们是高中生，我们已经可以很理智地看待座位问题，不会因为座位问题而闹的不愉快，所以我的原则是按身高排前后，并且我希望也相信你会跟你的新同桌成为好朋友，好伙伴，共同进步！”

所以，笔者在这几年的班主任经历中，很少会因为

座位问题而烦神，当然确实会遇到话多的，学习习惯不太好的同学，很多人都不太愿意跟他一起坐，认为最好不要刻意孤立这位“话唠”同学，让他一个坐，而是积极想办法帮助他。但作为班主任，一定要有一双慧眼，每个班应该能找到一位定力很强大，并且能够不容易被周围的同学所影响的这样的一位同学安排到“话唠”旁边，但是之前一定要做好这个强大同学的思想工作，也许这个孩子没有你想象的这么强大的定力，也要不断鼓励他，赞赏他让他相信自己有强大的定力，让他（或她）相信并且愿意帮助“话唠”同学纠正学习等行为习惯！

所以笔者认为座位的物理坐标没那么重要，所以班主任没必要太苦恼这件事情，重要的是你如何给孩子灌输一种思想：我不会因为座位而不优秀或者更优秀，真正的优秀来源于自身的逐渐强大！所以积极的心理建设对班级文化的影响是非常大的，作为班主任一定要学会运用积极的心理暗示来把握班级的思想建设和文化建设。



古代诗歌鉴赏漫谈（四）

陈柏华

一、诗歌的最大作用：“诗言志”——“诗以立意为先”

诗歌是抒情的最好样式，要正确理解这里“志”（出自于内心深处的真正想要说的话想要表达的情怀）的广义性，可以包括诗歌的情、意、趣、味，其中“意”最为重要。

空山不见人，但闻人语响。

返景入深林，复照青苔上。

——王维《鹿柴》

远离红尘、淡薄名利、幽处深山、自得自乐……在他笔下的自然景色如此清幽、宁静、绚丽，正显示出诗人和平宁静、安于当前处境的良好心态。

山中相送罢，日暮掩柴扉。

春草明年绿，王孙归不归？

——王维《送别》

送别的但又不完全等同于一般的送别，这是隐居深山、安贫乐道（“柴扉”一词可见其生活条件之简陋）、不问世事的隐者对朋友的送别。隐者虽然安贫乐道、清静无为，但对友情还是很看重的：“日暮”彼此留恋而又不得不分手的深情与无奈可见；“王孙归不归”就是“公子”，这里是对所别者的敬称。这一句实质上近同于我们今天有些歌词里说的“何日君再来？”（但意趣迥异）才送别就望再相聚，但这种相聚的希望又很是渺茫。

这两首诗都很好的表现了诗人的志趣、情怀，这些志趣、情怀就是所谓的“志”。

古代那些格调不高的诗歌早被历史的长河淘洗了，能够流传下来的诗歌都是经过了时间考验的。尽管如此，在相形之下诗与诗之间的差别还是有的，对不同的诗歌我们应该知道从这几个方面去考虑，即：立意有高低、感情有深浅、趣味有雅俗、方法有巧拙。

这里只看立意与情感。

例：王勃的《送杜少府之任蜀州》之所以比其他送别更有名，就在于在其格调高、立意新、感情真挚……

例：李白的《送孟浩然之广陵》与《赠汪伦》感情的深浅判然而分。

要注意：不要把本来格调高雅、感情纯正的诗歌误以为是立意低、感情浅的诗歌。例如

君自故乡来，应知故乡事。

来日绮窗前，寒梅著花未？

——王维《杂诗》

有人误解了这首诗歌的立意：不惦念亲人，不记挂好友，只惦记着自己窗前的那棵梅花，认为作者太缺乏人情了。

二、诗歌的最大特点就是“以象达意”。

诗歌讲究形象思维，“直白浅露”是诗歌的大忌，想象与联想是诗歌的两只翅膀，可以这样说在中国古代没有“意象就没有诗歌”，“以象达意”是诗歌形象性的保证。如毛泽东的《为李进同志题词》：“暮色苍茫看劲松，乱云飞渡仍从容。”

“正确识象”是我们正确解读诗歌的前提。有关古代诗歌“意象”的种类型及其特征，我们在前面已经谈过。这里只是强调一下解读古典诗歌意象必须注意的三个基本原则：完整性、同一性、和谐性。

要对一个具体的诗歌意象有一个充分而正确的认识，除了对这首诗的作者及其写作的相关背景要有一定的了解之外，更重要的是要能深入到诗歌的内部去，把握准诗人在这首诗里的情意方向，理清并通观诗歌内部各个具体意象之间的相互关系。在任何一首成功的诗歌里面，各个意象之间都一定是彼此相联的，都一定是辐辏于同一个中心服从于诗人的创作意图的，并且相互之间也都一定是和谐统一的，这就是所谓的“意象的联系性”、“意象的同一性”、“意象的和谐性”。这

是中国古代诗歌意象最基本的特点，也自然是我们解读中国古代诗歌意象时必须严格遵守的基本原则。

三、诗歌解读的最大特点是：“诗无达诂”

诗歌是允许仁智各见的，解读结论是不一定的。这与解读者的人生经验的多少、阅历的深浅有关；与解读者当时的处境心境有关（常常“别有会心”）；与解读的审视角度的不同有关。常见的有这样几种情况：

（一）如《诗经》里的《关雎》《蒹葭》它们的本义是什么？如果我们把诗歌里的人与物的形象看成是诗人为了表达其内心的情怀而创设的，那么我们就可以把诗歌里的“窈窕淑女”“所谓伊人”看成是一个“变量”——“x”。于是，诗歌的内涵就变得极其丰富起来而足可以仁智各见。

（二）如对王维《竹里馆》里的一些关键词语，我们做出不同的，但又都是合理的理解时，对作品的主题就可能做出完全相反的两种解读。

例：王维《杂诗》

独坐幽篁里，弹琴复长啸。
深林人不知，明月来相照。

平和自在的生活态度或不被他人理解而深感孤独的情感流露——可以有歧解，对立意的解读可以得出完全相反的结论。

（三）如李白的《菩萨蛮》，对这首词抒情主人公的角色定位不同，就可以做出不同的解读——在家的女主人对远方游子的思念 / 在外的游子对在家的女主人公的牵挂 / 是第三者从旁的观察对一种客观存在着的游子思家、家人思念游子的形象化反映，也就是代人立言。这样我们对词作里的景物审视角度、对词作里景物的虚实解读、对词作里景物的阅读整合的处理方式就会有许多的不同。如：

平林漠漠烟如织，寒山一带伤心碧。
暝色入高楼，有人楼上愁。
玉阶空伫立，宿鸟归飞急。
何处是归程，长亭更短亭。

——李白《菩萨蛮》

立意没有什么争议，但这首词到底是以什么人的口吻写的，不同的读者完全从不同的审视角度上去做不同的理解：在家的思妇、在外的游子、第三者的从旁观察、男女对唱……

四、诗歌创作的最高境界是：“外师造化，中得心源。”

即把诗人的主观情感与外在的物象高度的融合于一起。这是诗歌创作在艺术上的追求。例：骆宾王的《咏鹅》：“鹅、鹅、鹅，曲项向天歌，白毛浮绿水，红掌拨清波。”刻画物态，穷形尽相，惟妙惟肖，栩栩如生。简单的说的对客观事物的描写刻画逼真传神就是“外师造化”（船行八面风）。

例：谢灵运的“池塘生春草，园柳变鸣禽”（《登故园楼》）杜甫的“细雨鱼儿出，微风燕子斜。”韩愈的“天街小雨润如酥，草色遥看近却无。”等等，都是“外师造化，中得心源”的典型范例。

我们分析诗歌里的“用字”、分析其景物意象、赏析其表现手法，都应该扣住这“外”与“中”着手，对那些景物的描写是不是逼真、形象、生动、传神等等；对作者内心的情感的抒发是不是准确、到位、淋漓尽致等。手法的运用是不是巧妙、自然、不露痕迹……

例：“空山不见人”的“空”字；“独坐幽篁里”的“幽”字；“积雪浮云端”的“浮”字等等，都是既写出了事物本身的客观特点，又很好的帮助诗人传达出了自己的情怀。

五、诗歌的鉴赏就是要学会阐发“情”与“景”、“意”与“象”之间的关系。

诗歌创作中一切词语的调遣、一切手法的运用，都是为了淋漓尽致的传情达意，都是为了精妙形象的写景状物，都是为了很好的把两者结合起来。

如张志和的《渔歌子》：

西塞山前白鹭飞，
桃花流水鳜鱼肥，
青箬笠，绿蓑衣，
斜风细雨不须归。

景物描写得极其美丽，就是为了表现隐者内心的快乐自由。景物的美是诗人内心情感的“观照”，是诗人“移情”的结果，是诗人“染”上去的。

诗歌里的景物与思想感情之间的关系的最好揭示：“一切景语皆情语。”这句话一定得记住。

一般说来情景之间存在着这样的几种关系：

（一）以乐景写欢情。如：孟浩然的《宿建德江》、杜甫《春夜喜雨》。

(二)以乐景写哀情。如：王维《渭城曲》如古人很多伤春之作。

(三)以哀景写哀情。如古人很多的悲秋之作。

(四)以雄壮之景抒豪放之情的。如：王之涣《登鹳雀楼》苏轼的《赤壁怀古》。

至于有没有“以哀伤之景写欢娱之情”的，我还没有遇到，不敢妄下结论。

这些诗歌里的“景”与“情”之间的关系大多是“渲染”“陪衬”“烘托”之类的关系，懂得了这些也就基本懂得了诗歌里“情”“景”关系的一大半。至于诗歌里存在着的“情”“景”之间的其他特殊关系，我们以后将再设专题讲座。

六、诗歌语言的特点：“诗家语”。

即诗歌的语言有他自身的特殊性，与一般的散文语言不同，其表现：

(一)凝练性：“以少少许胜多多许”。费词少，表达的情意浓厚，不在篇幅的长短。例：杜甫《登高》：

风急天高猿啸哀，渚清沙白鸟飞回。
无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来。
万里悲秋常作客，百年多病独登台。
艰难苦恨繁霜鬓，潦倒新停浊酒杯。

(二)形象性：借助于意象的描写抒情达意，不直白。

例：李白的《怨情》：

美人卷珠帘，深坐蹙蛾眉。
但见泪痕湿，不知心恨谁？

例：刘长卿《送灵澈》：

苍苍竹林寺，杳杳钟声晚。
荷笠带斜阳，青山独自远。

无一字写情，却可以在景物的描写、人物的刻画中看到诗人内心的感情律动。(李白诗歌里的感情可以做不同的理解)

诗的首句“苍苍竹林寺”不要把这个句子里的“竹林寺”当着“少林寺”“白马寺”之类的寺庙名词，而是“苍苍”“竹林”和“寺”三个词的叠加，“苍苍”修饰“竹林”，“苍苍竹林”再与“寺”叠加，给我们一个无边的竹林当中隐现着一座寺庙的印象，在一片翠绿当中隐约的透出一片红墙——这需要对诗歌语言的敏感，没有这个敏感，就不能正确梳理这个诗句的词语之间的关系；这需要生活经验的投入，没有生活经验的投

入，就不会想到竹子的翠绿寺庙墙垣的红黄。

还有“杳杳钟声晚”，句中的“杳杳”。与我们平时在散文阅读中积累的“杳杳”含义不同——在诗歌里有许多语词的语义和用法是跟古代散文里的用法是不同的，起码是在散文里的使用频率不高，而在古代诗歌里的使用频率却很高，在语义和用法上具有其特殊性，因此对这类词也不能望文生义，我国有很多的专家学者在这个方面做了探索整理的工作，比如有张相的《诗词曲语词汇释》、王锬的《诗词曲语词例释》、温广义的《唐宋词常用语释例》等。当然，我们是不可能带着工具书阅读学习进入考场的，当学习古诗对这一类的词语就要象平时学习文言文对待里面里的“通假字”一样，需要遇一个记一个的积累的，而且一定要跟例句一起积累，这样才有利于结合具体语境揣摩“这个”具体词语的语义和用法。

“苍苍竹林寺”与“荷笠带斜阳”尽管一个是诗歌的第一句，一个是诗歌的第三句，但我们要有这样的敏感，即看到其中的互补性关系——斜阳不仅仅照射在那些戴着斗笠的田间回家的农民身上，同样也会透过竹林的缝隙，在竹林深处投下斑驳的光亮，这样“苍苍竹林寺”就不仅有了竹枝在风中摇曳、寺庙静静矗立的动与静的意味，也不仅仅有了绿与黄的色彩意味，更具有了明与暗的对比意味，再配上“杳杳钟声晚”就给了我们幽静与声响的对比意味。

诗歌语言的形象性是作者与读者共同作用才能呈现——比如“杳杳钟声晚”的“晚”字，就需要我们共同作用的才能感觉到他的形象。

(三)婉曲性：往往是言在此而意在彼，运用双关、隐语、象征等。

例：李商隐《无题》中的名句：

春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干。

例：金昌绪的《春怨》：

打起黄莺儿，莫教枝上啼，
啼时惊妾梦，不得到辽西。

(四)暗示性：以只词片语刺激读者生发想象和联想，很少有把一个完整的意思以一句完整的话表达出来的。有所谓“不著一字，尽得风流”之说。

例：温庭筠《商山早行》：

晨起动征铎，客行悲故乡。
鸡声茅店月，人迹板桥霜。
槲叶落山路，枳花明驿墙。
因思杜陵梦，凫雁满回塘。

例：杜牧《江南春绝句》：

千里莺啼绿映红，水村山郭酒旗风，
南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中。

(五) **灵活性**：指语序的安排——词语的组合。根据需要，可以有多种不同组合形式。

例：王维《积雨辋川庄作》中的颌联下句

阴阴夏木啭黄鹂（夏木荫荫啭黄鹂）

仅从语意的表达这个角度看，这个诗句可以变换成“荫荫夏木啭黄鹂”、“夏木黄鹂荫荫啭”、“荫荫黄鹂啭夏木”、“黄鹂夏木荫荫啭”等等，古人诗句的构句是很灵活的，因为中国的诗歌跟绘画、音乐一样，都讲究的是“意会”。

(六) **跳跃性**：词语或语句前后看上去不能相承接。

例：张九龄的《望月怀远》：

海上生明月，天涯共此时。
情人怨遥夜，竟夕起相思。
灭烛怜光满，披衣觉露滋。
不堪盈手赠，还寝梦佳期。

其中颈联表现了诗中主人公由灭烛躺下准备睡，却被透过窗户的月光搅得心绪不宁，最后又起身披上衣服走出户外，在户外徘徊很久的情形。但诗人却由“灭烛怜光满”直接就到了“披衣觉露滋”，其中省去很多中间环节的叙述，这就是诗歌语言的跳跃性的体现。

(七) **无理性**：一是语序的安排不合常规少语法依据。二是所表达的情景常常不合常情常理——这与诗歌语言固有的“暗示性”特点有关。

例：王昌龄的《出塞》：

秦时明月汉时关，万里长征人未还。
但使龙城飞将在，不教胡马度阴山。

例：杜甫的《蜀相》：

丞相祠堂何处寻，锦官城外柏森森。
映阶碧草自春色，隔叶黄鹂空好音。
三顾频繁天下计，两朝开济老臣心。
出师未捷身先死，长使英雄泪满襟！

例：杜牧的《江南春》：

千里莺啼绿映红，水村山郭酒旗风，
南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中。

例：杜甫《古柏行》：

孔明庙前有老柏，柯如青铜根如石。
霜皮溜雨四十围，黛色参天二千尺。

.....

这其中“秦时明月汉时关”“三顾频繁天下计，两朝开济老臣心”“千里莺啼绿映红”“霜皮溜雨四十围，黛色参天二千尺”等诗句，所呈现出来的情形均不合常理，但却无损诗意的表达与读者的领会。还有“飞流直下三千尺”“白发三千丈”（李白句）“香稻啄余鹦鹉粒，碧梧栖老凤凰枝”“春水船如天上坐”（杜甫句）“谢公最小偏怜女”（元稹句）“杜鹃口血老夫泪”（李贺句）都属于这一类。这里的“无理”实质上是由诗歌的体制与作者的表达意图决定的。

古人说苏东坡“语义到处即为之，不可限以绳墨”，读诗应该知道它的特殊规律、结构特点，熟读深思，善于意会，才能或得符合诗歌实际的意趣情味。

(八) **多义性**：诗歌语言就像中国的一些文字一样，在某些特定的情景中往往是多种含义复合在一起，这些意思的存在具有共时性特征，也就是说它与我们平时所说的“一词多义”的情况并不完全相同，“一词多义”是指一个词在不同语言环境下具有不同的含义，而这里所说的诗歌语言的“多义性”则是指在同一个语言环境下其同时具有好几层意思。字表一层，字里一层，旁通一层。而其意义的存在形式常见的有这样的几种情形：

第一、叠加性多义。轻率浅层次的解读可能只能获得其中一些意思，而不能完整的获得其意义。如杜甫的“飘飘何所似？天地一沙鸥。”简单的就是表现了诗人的孤独，这个理解诚然不错，但却不完全。这样的解读只是获得了一个大概的意思，具体的诗人到底有多孤独，却没有能够揭示出来。要知道这里诗人除了运用设问、比喻之外，更运用了对比，就是对“沙鸥”这个喻体的解读也必须对沙鸥这一飞禽性喜群栖居的生活习性有所了解才能真切的理解诗人这里特标著一个“一”字的用心。

第二、方位性多义。一句话有字面的意思，有字里的意思；从浅处看是这样的意思，从深处看是那样的意思（言在此而意在彼）；从这个角度看有一层意思，从另一个角度看又有一层意思……这些意思同时存在，毫无矛盾，靠我们的挖掘。如苏轼的“遥想公瑾当年，小乔初嫁了，雄姿英发，羽扇纶巾，谈笑间，檣櫓灰飞烟灭”。字面上是浅层次的是写对周瑜的羡慕，羡慕什么？一步步追问下去，其内在含义，诗人借此想要表达的真正意思才能得到体现。再如杜甫的《客至》中“隔篱呼取尽馀杯”，从字面上只是对一个生活情景的再现，

从汇文楼出发

周靖

蓦然回首，金陵中学国际部已经在有着一百三十年历史的金陵中学的大家庭里长成了一个青春活泼的十岁少年。

这十年，汇文楼拥抱了 1000 多名放眼未来、走向世界的逐梦少年；

这十年，汇文楼见证了上百名来自世界各地不同肤色的教育工作者的工作和奉献；

这十年，汇文楼分享了你们成功的喜悦也安抚了你们成长中的忧伤；

这十年，汇文楼的黑板书写着东西文化的交融也满足了你们对知识的渴望；

这十年，汇文楼的灯光陪伴了你们求学之路也照亮了你们求真向善的心灵；

这十年，汇文楼的桌椅摆放过你们各色各样的书本更记住了你们刻苦勤奋的身影；

这十年，汇文楼的展板展示了你们丰富的社团活动更彰显你们青春岁月的精彩；

这十年，1000 多名学子已经或者即将从汇文楼出发，分赴各国高校，踏上你们未来的人生之路。

从汇文楼出发，带着你们虔诚中国心和放眼世界的胸怀；

从汇文楼出发，带着你们“诚、真、勤、仁”的气质；

从汇文楼出发，带着你们国际公民的责任和理想；
从汇文楼出发，带着你们对新情况、新事物的好奇和敏感；

从汇文楼出发，带着你们面对挑战的勇敢；
从汇文楼出发，带着你们把握时机，打破常规的智慧；

从汇文楼出发，带着你们亲人的希望和嘱托；

从汇文楼出发，做最好的自己，过幸福的生活。

最后我要说：三十多年前，我就是 在汇文楼接受教育和启迪，从汇文楼出发又回到汇文楼，有机会反哺母校之恩，陪伴和支持年轻的金中之子是我莫大的幸福和关荣。在这里我期待你们从汇文楼出发，归来仍然是少年，初心犹在。



陈益五、七言绝律选

陈益

1、栖霞山赏枫

秋色斑斓独觅红，
枫丹掩映绿黄中。
醉容曾笑偷天酒，
原是历经寒苦风。

注：宋杨万里《秋山》诗云：小枫一夜偷天酒，
却倩孤松掩醉容。

2、题百鸟朝凤图

红日薰风旖旎霞，
苍松修竹牡丹花。
万方锦鸟祥云集，
瑞凤和鸣齐一家。

3、泡温泉

温泉软滑气氤氲，
身骨柔酥尽展伸。
赤体坦怀无挂碍，
铅华洗濯任浮沉。

4、雨花石（新韵）

地心深处万千年，
难辨冥顽与逸仙。
一旦熔岩喷薄出，
满天花雨落人间。

5、夜游南京眼步行桥

薄醪浅酌驱寒去，

厚意浓情邀友来。
一对明眸相凝视，
两堤灯影共徘徊。
江湾桥阔游人织，
青奥塔高霓彩开。
水色天光波潋潋，
清风明月入襟怀。

6、初冬观燕雀湖落羽杉（新韵）

燕雀有松杉，
株株红欲燃。
澄湖复相印，
衣薄未知寒。

7、紫金山

风来衔紫气，
日出弄金光。
晓雾头陀漫，
松涛万壑扬。

注：头陀岭，乃紫金山之最高峰。

8、咏落叶

依依惜别彩云间，
片羽翻飞落碎金。
葱绿曾为嫁衣作，
一抔新土见丹心。

9、咏石上小白杨

石岩兀立水中央，

上有婷婷小白杨。
根咬须缠岩缝隙，
任它冬雪与秋霜。

注：皖东来安县境内屯仓湖中有巨石，上有数株小白杨迎风挺立，感其生命之顽强，故而咏之。

10、小雪游梅花山

草白叶黄秋已远，
岁寒犹有桂花开。
红梅含蓄待春放，
一朵迎春捷足来。

注：迎春，指迎春花。

11、元月十六夜南京眼观无人机灯光秀

点点流萤划夜空，
腾挪明灭幻无穷。
金猪磐结高高挂，
天地良宵光影瞳。

注：磐结，即中国结。寓意吉庆祥瑞，普天同庆。

12、咏竹

胸有凌云气，
身无旁逸枝。
错根岩缝隙，
高节向天持。

13、题陈更诗词大会夺冠

惠质诗心难自掩，
蓝衣皓齿笑盈盈。
四年赛会未曾弃，

为解骚魔日夜萦。

14、咏叶

嫩芽初上春消息，
叠叠层层夏庇荫。
黄绿橙红绘秋色，
冬留傲甲耐霜侵。

15、贺曲波苏萱新婚

廊曲蜿蜒迎吉辰，
心波荡漾候佳人。
苏家有女婷婷立，
萱草盈盈福瑞臻。

16、贺陈哲、陈荣静新婚

瑞雪漫天舞，
红梅万点开。
亲朋盈盛席，
浆酒溢金杯。
携手白头老，
并肩幸福栽。
新春叠佳节，
喜自我家来。

17、悼两弹一星功臣程开甲

冬雨霏霏暗天幕，
惊闻巨擘星河落。
云遮日蔽赴西洋，
地冻天寒苦求索。
露宿风餐铸核盾，
埋名掩姓在沙漠。
人生百岁波澜阔，
赤子丹心风骨灼。

韵文说教育（两则）

晓建

入职以来，一直把“教育”当作终生为之奋斗的事业而牵挂于心。对于与“教育”相关的社会现象等，总是习惯于入心而认真思考并脱口而勤于表述。因此，设立了所谓“韵文说教育”之常设项目以伴随职业运作始终。此处选其两则结集于《韵文说教育》之彙中而刊发校刊《金陵光》的“文学漫步”栏目，即

韵文说教育 1：望海潮 · 起跑线上的思考

周末逛新华书店，淘了几册心仪已久的书，甚喜。

偶逢某知名教育机构在做街头宣传，以所谓“不能让孩子输在起跑线上”的铿锵口号来忽悠家长们。若从场面上来看，该机构的宣传活动非常成功：家长们趋之若鹜为孩子缴费去报形形色色的培训班；若作理性的思考，该口号的滑稽之状极为明显：有谁见过马拉松项目的教练频繁率领徒儿们训练起跑？其实，这种有违教育内容“时效性”特征的所谓“教育”应该被认定是一种“伪教育”、甚至是“反教育”，其弊端至少有二：第一，不顾孩子身心的发展状况而随意启动相关内容的教育，实际上是对孩子的身心摧残；第二，不顾课程标准的时效规定而提前教授相关课程的做法，实质上是不道德的抢跑行为。可怜的孩子们是无辜的，同样可怜的家人们也是无奈的，倒是我们的教育应该有所担当，起跑线上的思考应该理性。基于教育的“起跑线”所做的相关思考似乎尚未能够尽兴，遂取《望海潮》之词牌，并以《起跑线上的思考》为题而絮叨几句，曰

人生旅途，马拉松道，不必纠结起跑。
幼稚蒙童，天真浪漫，更须玩耍欢笑。
学龄被提前，童年遭取消，恸哉宝宝。
揠苗助长，国人似乎都疯了！

教育当得守正，运行应有矩，尊重时效。

一股脑儿，提前开蒙，实为教育抢跑。
美术加奥数，弹琴又舞蹈，贪黑起早。
不堪重负，孩子难道不睡觉？

——2005年10月9日街头偶成

韵文说教育 2：“师颂”与“颂师”

阅读洁宁同学转发在微信群里的《师颂》之文字（参见附录），一方面心感洁宁同学借转发文本所寄之实意真情，另一方面又自然联想到现实的教育生态而不无感慨，遂设立所谓的《“师颂”与“颂师”》之标题而发泄一通，曰

真情颂师作师颂，意切辞恳哲理通。
为师卅载多感慨，心田虽竭为之动。
诚感洁宁同夙情，回首过往思绪涌。
记得当年初入职，育人使命铭记胸。
物欲铜臭未弥漫，尊师重教风气浓。
敬师直呼先生好，淡淡一声入心中。
你有一尺我一丈，身心俱投下苦功。
园丁蜡炬皆不辞，浇花照明不放松。
挺身捧出一颗心，丝尽泪干不动容。
天地君亲师之序，从来都会被尊重。
不知打从何时起，社会恶习被操弄。
各行各业向钱看，都得膜拜孔方兄。
依照产业做教育，在商言商逐臭铜。
教师束脩可怜见，囊中羞涩尽关公。
体面生存力不逮，全身从教难从容。
自谋出路无一能，唯有本职一径通。
履职延伸课堂外，有儒家教来补充。
铜臭渗入师生间，熏得教育臭哄哄。
纳税已筹教育款，官吏享受被挪用。

教师被逼冲上前，重复收费理不通。
教育生态被破坏，教师形象遭毁容。
从此师道走歧路，纠偏复转百倍功。
纵观师颂之文字，耳熟能详旧内容。
言之凿凿全在理，行端却比理正重。
颂师歌谣响连天，依法落实方顶用。
倘若真有尊师意，师之节操何须颂？

——2018年7月25日夜

附录：

师颂

师者，所以传道授业解惑也——韩愈

自盘古开天辟地，万物之始荣，于是有师焉。
或曰：“何以为师焉？”
鹰曰：“师如生之父母，传余翔空之道。”
花曰：“师如苗圃之艺人，修余之边幅。”
光明曰：“师如涌泪之蜡，明余暗伊，成灰而泪始

干。”

锦帛曰：“师如吐丝之蚕，呕心沥血，至死而丝方尽。”

然古之人耻师甚矣，尝列师道于“九流”之末，怪哉怪哉！千百年前，唐之韩愈不顾流俗，犯笑侮而作《师说》，开史之先河也，师道亦由此而荣。

余于此叹之矣，泱泱大国，无师即痴，然言师之道仅此一人，悲乎？痛乎？盖师虽平凡，然传道授业解惑于后人者，非此人莫可也。由此观之，师之伟甚矣。

师之伟，于其法之高也，数十载如一日，双鬓白而不止，授业育人而不为私也；师之伟，于其望之重也，传道于后世之人，盖也之文明得以传之；师之伟，于其心之善也，尽其力智而解众之惑，不求报也。余以为此所以师者以天下极尽光辉之道冠之矣。

唐之李商隐有言：“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干。”夫师之高义，就是春蚕蜡炬可比也哉？其身虽同草木俱朽，然声与日月并彰。

——录自洁宁同学微信转发文字



（上接64页）

“范”字其合理性何在呢？原来，世上的360行只有教师这一个行当其职业行为可以、应该、甚至是必须以“示范”的运作方式来履行、来实施、来完成。另外，教师的职业行为聚焦在行为动词“教”之上，作为“教”的对立统一另一面是所谓的“学”，而无论何人其原生态的学习行为都是所谓“仿”的运作，所以担当“教”之职责的教师其首要任务便是“提供被模仿的摹本”，而所谓“提供被模仿的摹本”的相应表述便可以高度的凝练为一个字：“范”。可见：“师范学院”中的“师”字，明示了该校是以培养教师为办学目标；“师范学院”中的“范”字，暗示着该校所培养的教师其履职行为的智慧方式。

……

- 07、“教材”的功能：（略）。08、“教学”的全称：（略）。
- 09、“教学”的要素：（略）。10、“教学”的意识：（略）。
- 11、“教师”的素质：（略）。12、“素质”的结构：（略）。
- 13、“好课”的标准：（略）。14、“教学”的要求：（略）。

- 15、“知识”的更新：（略）。16、“技能”的训练：（略）。
- 17、“模式”的完善：（略）。18、“匠气”的转换：（略）。
- 19、“境界”的追求：（略）。10、“风格”的形成：（略）。
- 21、“同盟”的建立：（略）。22、“课堂”的三国：（略）。
- 23、“行为”的三问：（略）。24、“主张”的确立：（略）。
- 25、“换位”的思考：（略）。26、“诗外”的功夫：（略）。
- 27、“溯源”的思路：（略）。28、“类比”的习惯：（略）。
- 29、“哲学”的意蕴：（略）。30、“文化”的内涵（略）。

……

作为“栏目按语”，已经显得过于冗长，但还得交代一句：12位新入职教师所提交的12篇文本拟分别编发在本期和下一期的相应栏目中；作为“过往回顾”，可能还需要拉长些篇幅，而折中的处置方式是：把“初为人师”的那几年内因为年轻的冲动、因为初入的新鲜所作的类似的思考，再拉出些标题而罗列于斯……

2019年2月20日

初为人师的那几年（代栏目按语）

朱建廉



南京市金陵中学 2018 年度入职新教师合影（从左至右依次是：李璇、秦沁、曹嘉璐、刘颖、胡雨宸、刘艳雯、杨茗悦、吴玲、孙琳、刘晓竹、孙昭、叶俐东）

编发校刊《金陵光》的“初为人师”栏目稿件，品读着年轻同行们略显稚嫩但却鲜活的文字，注视着年轻同行们合影（如下图所示）中青春四射且活力满满的面庞，不由得于脑海中骤然冒出了这样的念头：咱也曾年轻过、咱也曾有过初为人师的那几年。

嗯！反正也需要拼凑出些许文字而充作栏目按语以尽编辑之责，那就不妨围绕着“初为人师”之话题针对自己从业初期的经历而组织起回忆性质的内容来充数吧，乘便也正好就相同的话题而与年轻的同行们做些交流与沟通，寄希望于能够以此给年轻的同行们些许具有积极意义的启迪，想来也不至于会在认识的层面上显现出过分明显的“代沟”吧。

我的教师职业生涯应该从 1980 年 9 月 1 日算起，从这一天起我被确认为“江苏省淮阴中学高中物理实习教师”而正式启动了我的教师职业生涯（1970 年在苏北农村做过两个月小学代课教师还不能纳入正式的教师职业经历之中），针对教师成长规律的研究表明新教师自入职至成熟，一般需要经过 5 到 6 年时间的职业磨砺。从这个意义上讲，我的“初为人师”年段应该被较为精准的界定在“1980 年~1986 年”的时间段，

而在那个托名为“文化大革命”实则为“大革文化命”的动乱刚结束不久的年代，教育和其他行业一样都正处在百废待兴的阶段，因而教育的职场远没有像现在这样闹腾。这样，便给教育职业的从业者们冷静作理性层面上的职业思考提供了一个较为适宜的平静环境。回顾过往可以认为：在我“初为人师”的那几年内，伴随着职业运作和职业修为的理性思考，应该被认为是极具活力而与我生命肌体的青春斑斓相适应的，作为职业修为中最重要的组成部分的职业思维，在萌发于职业运作后又反作用于职业运作，使得我的职业思维和职业运作均被同行们、尤其是被同行中的前辈们认定是极富特色的。这里，随意遴选几则作简要表述而与年轻的同行们分享。

01、“三胡”的雅号：在入职的初期阶段，什么都不懂、什么都好奇、什么都要问、什么都会想、什么都会说、什么都能做、……而这一系列的“什么都……”，实际上标志着新鲜感觉、标志着履职的高涨热情、标志着从业的端正态度、标志着成熟的迫切愿望、标志着成长的殷殷期待、当然也标志着发展的满满信心等。入职后对自己提出的第一个自律性质的要求则是：尽快认识并熟悉每一位同事和同学；尽量被每一位同事所接受并尽快将接受升级为悦纳、被每一位同学所喜欢并尽快将喜欢升格为敬重。而符合相应要求的职业形象的具体营造策略则是：勤于思考、敢于表达和勇于实践。很快，我的诸如“勤思”、“敢说”以及“多做”等履职特点便为大家所熟悉和认可；因此，我便顺势为自己取了一个“三胡居士”的雅号，即：“胡思乱想”、“胡说八道”和“胡作非为”。这个由抽象而渐趋于具象的“三胡”雅号，对于构建起一个特色鲜明的职业形象产生了较为积极的影响。

02、“昵称”的斟酌：当时，社会较为普遍和习惯性对教师职业的从业者以“昵称”来称谓，这个“昵称”就是所谓“教书先生”或“教书匠”。受到鲁迅先生在

《阿Q正传》当中基于“阿Q”究竟是“阿贵”或者是“阿桂”的辨析之启发，于是我便自觉针对“教书匠”的习惯性称谓较起真来。在简单思维和粗略研究的基础上，撰写了题为《“教书”与“教人”》的短文，短文中提出的观点是：所以会把教师称作为“教书匠”，缘于社会对教育、对教学、对教师职业、对教师职责的误解；与其把教师称作为“教书匠”，不如把教师认定为是“教人匠”；为了美化教师的“昵称”，我主张把与教师职责相吻合的“教人匠”称谓更改为“育人师”；由“匠”而调整为“师”，绝不仅仅是表述外观上的美化，更应当认定为是品质上的升级和格调上的提升。

03、“填鸭”的溯源：那个年代教师的职业交流其形式单一而仅存“听评课”之“华山一条道”。由于我的“三胡”之行事风格已经为大家所熟知，所以无论是何种级别、何种范围内的“听评课”活动，地区教研室的X老师都会点名让我发声，当然我也不会羞羞答答的推阻而总会直言以诉。在一次听评课活动中，我对“填鸭式”和“满堂灌”的非难第一次提出质疑和反诘。我认为：如果教师真的是“教书匠”，那么“满堂灌”便应该是可取之履职方式而“填鸭式”便应该是智慧的教学方法。因为“教书匠”的职责是传承“书”中的结论性知识，基于此而选择“满堂灌”和“填鸭式”的策略其效率最高，如改换“启发式”和“参悟式”（当时“探究”一词尚未叫响于江湖）则于传承结论性知识的效率必将受到影响。由于教师的职责其实并不是“教书”而是“育人”，所以基于“育人”而取“填鸭式”操作方式就显然因为没能够把学生当作“人”而不甚恰当。更有甚者，如斯之操作的教师其实连自己也是“人”都已经被忘却。至少，动辄便以“填鸭式”而妄议一节课者，若对“填鸭式”的本质寓意、产生背景、适用条件、利弊得失等都不甚了了，那么他便不具备使用这一概念的资质。在这一次“掀起波澜”（地区教研室X老师之语词）的听评课发言后，我潜心去追溯“填鸭式”的相关内容，最终发现：用于简要描述与概括某种课堂教学特质的“填鸭式”概念，发明者是家乡传承有一道“填鸭式”制作方式的名菜的浙江绍兴籍周作人先生。

04、“俗语”的启迪：在一句传承了千年以上的俗语“师傅领进门而修行在各人”的启发下使我意识到：教师的职责只是“领进门”，而绝不应该是野蛮干预本应由学生自主性实施的“修行”。于是，在此认识基础上我便花大力气去界定和区分职场上的各种行为之基本属性，试图弄清楚究竟哪些行为属于教师职责范围

内的“领进门”、哪些行为属于应该由学生自主担当和自觉运行的“修行”。潜心的研究使我明确了基于“领进门”职责的两个标志性要求，即：我要努力让学生对我所教授学科产生浓郁的兴趣；我要努力让学生在课堂上表现出高涨的热情。做到这两点，便可认为是把学生“领进了门”而较好的履行了作为“师傅”（教师）的应有职责。

05、“糊涂”的价值：入职的初期阶段总想在课堂上有上佳表现，而所谓表现的“上佳”与否，则应该从学生对课堂教学行为的响应来界定。开始，和“初为人师”的所有同行一样稚嫩，总是期望能够用简洁的教学语言便能够把学生讲“明白”。一段时间的积累后，虽然稚嫩的我尚未达到成熟的老辣程度，但我依然能够清晰的意识到：课堂上与其努力去把学生讲“明白”，不如设法去把学生讲“糊涂”。所谓的“糊涂”之价值和相应策略的教育学理论依据是：若把学生讲“糊涂”，客观上便唤醒了“好奇”并激发了“好胜”，作为人所共有而只是表现强度与目标指向各异的“好奇”与“好胜”恰恰是学习主体的行为动机体系中第一动力源。更何况，若把教学活动的知识目标达成寄托在教师的“讲”，那么学生充其量只是在“听明白”的基础上达到“学会”的状态，而设法把学生目标指向性的“讲糊涂”，那么就将会由于“糊涂”的唤醒与激发功能而把教师履职行为的“讲”自然更换频道至学生学习行为的自主性“悟”，只有直觉而自主性的“悟明白”的学生才有可能在达成“学会”状态后进一步达成“会学”之更高境界。

06、“师范”的寓意：“师范”，在教育话语体系中是由“师”和“范”共同组装起来的一个专用词组；“师范”，其传统的寓意相信每一位“师范院校毕业”的教师都明白，即：学高为师，身正为范。但是，作为一个专用词组，“师范”的寓意除了人所共知的传统解释外还会、还能、还需、还应具有新的解释吗？如斯之思考促成了一篇题为《“师范”新解》的短文，文中核心观点的表述为：专门培养医生的大学常冠名为“医学院”，专门培养工程师的大学常冠名为“工学院”，若比照如是之命名法则，那么专门培养老师的大学就应该被冠名为“老学院”或“师学院”；但事实上既不是“老学院”、也不是“师学院”，而是“师范学院”；那么，人家为何不是“医范学院”或者是“工范学院”呢？为什么咱们就要比人家多这么一个“范”字呢？增设这个

（下转62页）

初为人师的几点体会

孙昭

物理学是一门以观察和实验为基础的自然科学。由于物理学科的概念抽象、规律复杂,使得不少学生感到物理难学,尤其高中阶段显得更为突出,给学生增加了一定的思想负担。高中学生对物理学科有一种天生的畏惧感。这些因素无疑给物理教学增添了难度,使教师压力比较大。然而,教学是教师与学生之间的配合,物理教学更是充满内涵的艺术。作为一名刚走上工作岗位的物理教师,我有以下几点体会。

一、以自身的形象影响学生

教师是传播知识的使者,教师是人类灵魂的工程师说明教师既要传授学科知识给学生,还要注重学生思想的发展。教师的一言一行都将对学生产生深刻的影响,特别是班主任。因此,教师必须以良好的形象展现在学生面前。教育应该站在一切为了学生,为了学生一切,为了一切学生的立场,以人为本、理解学生、给学生创造一个公正、和谐、宽松的学习环境。形象影响学生,环境造就学生。在新的教育理念下,教师要树立以学生为本的观念,努力营造宽松、愉悦的教学环境以促进学科教学。

二、站在学生的位置指导学生

从教学的需要看,单纯的知识传授已不能满足今天培养全面发展的社会主义现代化建设人才与劳动后备人才、提高全民族素质的要求。对学生的学科教育要全方位的进行。只有这样,学生的发展才可能有美好的前景。各学科教师在关心所教学科教学状况的同时,还应该注重学生在其余学科的学习情况。要有正确的思想,指导学生全面发展。教师还必须站在学生中间,关心学生、了解学生、帮助学生,并且要长期坚持,随时注意学生思想的变化。教师还必须有一颗宽

容的心,能容忍学生、包容学生,允许学生犯错误和改正错误。这样做既增强了教师与学生之间的相互了解和感情,同时也营造了一种和谐的教学氛围,协调好了教与学的关系,融洽了师生之间的感情,为提高教学质量奠定了良好基础。

三、苦练内功具备完整的物理知识结构

随着新课程改革的全面推行,教师是新课程理念的直接应用者、是新课程实施的直接参与者。物理教师在教育教学上应具有完整的物理知识结构。中学物理教师要求对现代物理知识的观点、思想、方法要明;普通物理知识(含实验技能)要精;中学物理知识(含实验技能)要熟。对于具体基础知识来说,要求明确该知识在整体中的地位,它的发生、发展过程(含所采用的观点、思想、方法),理解该知识内涵和外延(含数学表述),明确该知识在生活和社会中的实际应用。物理学科的概念多,规律、公式复杂且都比较抽象。教师首先要充分熟悉教材(包括初中教材),因为教材是依据教学大纲的目的、要求而编写的,是本学科科学思想、科学知识、科学方法、科学品德的载体。它具有科学文化的积累、继承、传播和发展的作用。

四、注重课后反思

一堂课上下下来,总会有成功之处和不足地方。通过学生的反馈(包括课堂反馈和课后反馈)以及与其他教师之间的讨论,再结合自己的实际情况,作好课后记,对于自身的提高和成长无疑是一个捷径。很多教师的这一做法是值得提倡和学习的。课后记一般附于教案之后,其内容是灵活的,但一般包括自己在课堂教

(下转57页)

初为人师：“善始”更需“克终”

吴玲

初识金陵中学，真正意义上是在2018年8月的暑期研训。然而，一学期工作下来，“初为人师”的我，印象更多深刻的细节恐怕要从在金中工作中的点滴经历说起。

初为人师，我在喧闹的节日气氛中初识金中。

教师节、校庆，现在、过往，无数人杰，它有它的厚重。厚重的是历史，是一代一代优秀教育者传下的学风和各种版本的教育佳话。而我初为人师，仅仅是仰望，已然觉得长路漫漫。这一年，与大多数新任教师不同，我并未担任班主任的工作。起初，我还窃喜，不担任班主任，岂不是拥有了更充裕的备课时间？事实却一半“是”、一半“非”。这一半“非”对我的备课质量、教学效率都提出了更高的要求。因此，我的日常工作重心多集中于语文教学本身的钻研上。当我付诸实施具体的教学时，我鲜明地察觉到自己与学生的接触变得令人珍惜起来。一学期下来，也感受到作为语文教师而非班主任的身份的我，在平日与学生相处的时光，也不外课堂教学和课后答疑的短暂中，这督促我要抓住宝贵的课堂时间，提高课堂教学效率和学生课堂学习效率，在课堂上多为学生提供展示自己的机会，以此增进师生间的互相理解。现在想来，初为人师，首先应当是一名合格的语文教师。这是新时代对教师提出的基本要求，督促着初为人师的我努力发展成为有着精益求精追求的专业型教师。

初为人师，渐渐从学生端颠覆对语文教学的认知。

初进课堂，由于今年的高一学生教材新增了多篇古诗文，我总想把所有与课文相关的知识点都教授给学生，好像一位母亲疼爱自己的孩子，便想把天下的所有好东西都让孩子享有。可是，待我观察课堂上学生的学习反应，恍然明白，教学从来不是这么回事儿，也不

应该如此。惭愧之情与忧患意识陡然而生，也因此，我自知转变当前的教学思路是必须进行的了。再进课堂，我便有目的地挑出文本中重点中的重点知识，尽量不给学生灌输这种“贪婪式”的学习观：什么都想学，结果失了重点；什么都抓了一把，却又感觉什么都没有抓住。改变教学策略后，学生扎扎实实掌握到了具体的知识点，而非此前云里雾里地看花，美则美，却毫无习得于心的实在根基。正如杜威所主张：教育应该注重学生的经验。注重学生的经验，那么至少有三个方面的好处：“第一，学生对于己身有真正利益之价值，否则仅为博名之具装饰品而已；第二，学校社会可相连属，否则学校社会，漠不相关，学生对于社会俨如禁隔；第三，能使饶有兴味而得适当之知识，否则学习者将以学习为苦楚，不乐为学矣。”

除了紧张的四十分钟课堂，我们还利用课前三分钟时间，每天进行一场演讲活动，每隔一天交叉进行。具体内容则分为两部分：一为“我与学生共读《红楼梦》”。由学生自己做好PPT，并且派一至两名小组代表上讲台为大家作演讲，既锻炼了学生演讲能力，也为学生普及和分享了红楼知识。每天听到学生们对传统经典的新式解读，便时常感叹真算的一场双赢的学习。二是部分走读学生选择社会热点进行时政新闻评点。语文学习中，传统经典的重要性不言而喻，但与时俱进、关注当下也非常有利于学生培养经世致用的思辨能力。在演讲活动中，不乏出现学生点评演讲的主题时相互争得面红耳赤，却于无意间让同学们发现了同窗爱思考的这一闪光点，但学生解读热点新闻的视角受困于阅历的有限，总是需要周围同学的互相补充。这样的活动，我在两个班级坚持了一学期，并且还将在下学期继续。就我自己来说，“初为人师”是一段难得的经历，无论我们的生命如何“匆忙”，我始终相信这么一句话：人生“没有终局的成功，也没有致命的失败，重要的是继续前进的勇气”。由此，我反思，初为人师，大概也

（下转48页）

师路初探

刘颖

转眼，已在金中走过完整的一个学期。回望这半年，虽一直在忙忙碌碌中匆匆前行，虽也有过无所适从的时候，仍然欣慰在这刚刚开始短暂的教师路上，也不知不觉在心底积累了一些深深的感触。

在真正走上教师岗位前，常闻教师三心或五心之说，但这三心或五心的具体内涵，也并没有一个统一的规定。我想是仁者见仁，智者见智，但一定是师者对亲身教育教学实践的总结与启发。这一学期，我主要负责高一年级两个平行班级的数学教学工作，回望反思这半学期的教学教育工作，也想从自身感触颇深的其中两心来谈谈自己的一些感触或反思。

其一，上进心。年轻师者的在教育教学中最有优势的地方是年轻，同时也是最劣势的地方。青涩的教育教学水平，不足的教育教学经验，这是在处理工作中很多事务无所适从的主要原因。但人总是需要这样一个过程一步步成长起来。因此，虽为教师，但仍需坚守一颗学习者的心态，保持上进心，不断地自主学习，不断地向身边的前辈或是师傅请教学习。对于刚刚走上教学岗位的我们而言，模仿学习资深老师的教学是在所难免的，多听多问多思，对于我们而言是很好的学习机会。当然在向师傅，前辈老师学习的过程中，也不能盲目跟从，需要多反思总结，结合自身的性格特征，形成属于自己的教学风格以及独立的教育理念。

其二，同理心。这一点想特别的聊一聊。心理学上研究者们对于“同理心”的定义有很多，但大致可分为单向度和多向度两种。二者之间，我更偏向于对多向度的概念的理解。我赞同同理心应是多向度化的，比如，研究者们认为的产生同理心有三种必要的成分：一是区分和辨认他人情感状态的能力；二是假设对方观点和角色的能力；三是经验情绪和反应的情感能力。同理心是对他人的感同身受和关心，是影响亲社会行为的重要因素。

同理心，一方面是面对学生。在这一学期的教育教

学工作中，虽未担任班级的班主任，但是在作为任课老师期间，也一直坚持多与班级孩子的相处沟通。或者是因为年轻，和孩子们的共同语言比较多，或者是因为自己也是以学生的身份离开校园不久，更能够理解他们的学习和生活环境，促进了自身与学生拉近距离。这样的沟通之下，便更容易听到他们内心的诸多真实想法。记得上学期的期中考试之前，作为任课老师，一直跟孩子们强调要在自己的这门学科上多花时间，多费心力。但在期中复习阶段，看着他们在九门学科之间忙碌着努力着，面对高中阶段的第一次大考，或者可能还背负着家长的高期望，有些孩子心里也是有属于自己的无所适从的。看着他们的努力，不由的对他们更多了一份心疼和理解。会回想到自己的高中时代，同样也是这样背着沉重的学业压力一步步走来的，那时的自己是不是也从心底期望着老师或是家长能对我们更多一份理解呢？期中考试结束之后，拿到孩子们的试卷进行分析，一方面会为了试卷中课内反复强调却仍然错了的知识点心生着急，另一方面看到他们在卷面上尽力的痕迹，心生感动。还记得班级有位女孩子在成绩出来之后，到办公室找我帮她分析卷面。看的出来她的情绪不佳，我安抚着她，但更多时候是听她来讲。她提到自己在以前的学校学习一直是很优秀的，这次考试下来，对她来说是有一些打击的。但最让我震动的是她同我讲的这样一句话：“老师，其实这次成绩考下来，我自己还好，我会继续努力，主要我是怕我妈妈会对我失望。”听到这样一句话的时候，我的内心一下子像是被什么重重敲打了一下，眼前的这个孩子很懂事，很上进。她的这番话也成了后来我在家长会上同各位交流的一个主要话题。我想到自身，一直以来也是离开熟悉的家人，来到一个陌生的城市念书，后来又找了工作，很多时候，不管是学习生活中还是在工作环境中，都会碰到一些心情低落的时候，有些事情，自己去消化往往比较容易，但是最怕的就是父母担心和牵挂。我想通过

这样一个例子，希望家长们了解到，我们试着都从孩子的角度出发想一想，不管是老师，更或是家长，一言一行，一个微笑或是一句简单的问候，对他们都是有着莫大的影响。守望花开，静待成长，我相信用心灌溉下等待是最好的姿态。

同理心，另一方面是面对家长。新老师本身在教育教学水平上与前辈教师有着很大的差距，所以大部分家长对新教师的质疑也是无可厚非的。在当下的社会背景之下，在这样一个教育资源丰富的城市，教育也被迫变得快节奏了，家长们都是竭尽全力去给孩子们提供更好的教育资源，同时不甘落后。在或多或少的与家长的沟通之中，更能理解他们为人父母的那颗心。读龙应台的书：所谓父母，就是那不断对着背影既欣喜又悲伤，想追回拥抱又不敢声张的人。还记得第一次家长会上，我便跟各位家长分享了这样一段文字：对于家长，我也要求你读书用功，不是因为我要你跟别人比成就，而是因为，我希望你将来会拥有选择的权利，选择有意

义有时间的工作，而不是被迫谋生。当你的工作在你的心中有意义，你就有成就感；当你的工作给你时间，不剥夺你的生活，你就有尊严。成就感和尊严，给你快乐。因为我相信，家长的初心都是希望自己的孩子都可以健康快乐的长大，但是需要明白的是这条长长的路，孩子只能慢慢的走。

冰心女士有这样一段话：爱在左，情在右，走在生命的两旁，随时播撒，随时开花，将这一径长途点缀得花香弥漫，使穿枝拂叶的行人，踏着荆棘，不觉痛苦；有泪可落，也不觉悲凉。教师的工作并不轻松，但既已选择，于我们而言，这便不仅仅只是一份谋生的工作，所为之付出的需要对得起肩头的那份责任。这一路，当我们学着去爱时，不知不觉间便也会一点点收获被爱的幸福感。

路漫漫其修远兮，未来的路还有很长，愿自己能够带着这份初心，继续前行！



写给孩子们的第一封信

曹嘉璐

亲爱的小可爱们：

根据传统，每年新入职的老师都要写一写初入职的感想，道一道的自己心里话。咀嚼着半年来的点点滴滴，我决定把这宝贵的篇幅献给相识不久却已为我带来无数感动的你们。This is dedicated to you.

入职前，我希望自己能立于三尺讲台，四季勤耕，十年树木，百年树人，但求无愧于心。真正入职后，我发现压力和责任远比预想中沉重得多，但同时，幸福感也排山倒海而来。比如你们写给我的卡片、送给我的寄语、偶尔的一句表白、贴心的小礼物、考试失利时让人又爱又恨的撒娇认错……你们让我感到幸福的理由还有很多很多，就不一一尽数了。有人说，幸福不是一颗硕大的钻石，而是许多小石子和谐的组合。因为你们，我大概也可以算家里有矿了。

你们给了我这么多幸福，我也希望你们的高中生活是快乐的。我知道你们眼下的学业压力繁重，但是，你们这么活泼可爱、聪明热情，你们成长在一个虽有很多弊端、却充满了希望的时代，你们面前有无数个选择和机遇。我相信你们有足够的能力和勇气创造属于你们的美好生活。

当然，通向成功道路不会一帆风顺，可能会有许多分叉，你们会遭遇一个又一个逆境。但我相信你们能够在逆境中不断战胜挫折，不断地从中学习、提高、完善自己，发现自己的优势所在。这种发现和创造的过程经常是艰难的、甚至是痛苦的，不过，说起来挺不可思议，体验这一过程本身就是一种快乐，这就是我们常说的“the pleasure of taking pains”。

从这一过程中走出来的胜者，需要勇气、毅力，要坚强，要乐观，你们不一定要做出一番惊天动地的事业，但希望你们永远怀着积极向上的人生观和豁达的、不屈不挠的生活态度。希望你们勤于观察，敏于感受，善于思考和学习。这个学习，包括向自己学习、向生活学习、向别人学习。古人说，“以铜为镜，可以正衣冠；以史为镜，可以知兴替；以人为镜，可以明得失”。我们今天早已不用铜镜了，而镜子总还是要照的，但远不止是为“正衣冠”，更是为了向自己学习，此即“知己”，了解自己，认识自己，对自己有个客观的、实事求是的评价，不以物喜，不以己悲。而“以史为镜”的“史”，既可是宏观的“历史”，也可以是昨天或今天发生在自己或别人身上的事情。至于“以人为镜”嘛，其意自明，毋庸赘言，要善于从别人身上学习对自己有用的东西，包括人家的优点与长处、失败与教训。

另外，在你们高中生涯的起点，特别告诫一句，多阅读。我们认识这么多字，如果仅仅是用来看各种路标、看证件、看电器的说明书，就太可惜了。“A reader lives a thousand lives before he dies. The man who never reads lives only one.”既然拥有了翅膀，何不展开它们飞向更远的地方，领略一下别人眼中的大千世界？

唠唠叨叨了这么多，权当跟你们——我新交的朋友们——的一次交谈吧。我自身也还有许多不足之处，希望能和你们比肩而行，共同成长。

祝你们学习进步，一切顺利！

2018年冬

初为人师：圆梦之路方始

秦沁

何为师范？“学高为师，身正为范”。

因心中埋着一颗想成为教师的种子，即使并非师范生，我也会时常将这句话放在心中反复琢磨。于我来说，这句话仿佛是日暮时分佛寺古刹里那浑厚绵长的撞钟声，具有安抚我焦躁情绪的魔力，能使我耳目清明看清努力的方向。

6个月前，我梦想的种子终于稍稍抽芽，我正式成为了一名英语教师。半年来，在教师的岗位上，我越来越体会到“学高为师，身正为范”这句话背后所承载的责任与使命感，也越来越明白正式成为教师并非我梦想达成的时刻而恰恰是一个全新的起点。初为人师，圆梦之路方始！

一、让教学在反思中发芽

在校园中，老师对学生的教育其实是多方面的。但是无论采取何种教育手段，课堂永远是教师的“主战场”，“站稳课堂”也永远是所有职初教师的努力目标！但是如何才能在教学过程中成长？如何才能站稳课堂呢？我以为，关键词应为“反思”。

学生时代，每当我与朋友谈论起毕业以后想做一名教师时，总有一部分人会带着疑惑的表情反问我“你不怕无聊吗？当了老师你十几二十年都要教一样的内容，上一样的课，你不会觉得无聊吗？”入职前，我偶尔也会被这样的疑问困扰，但是当我真正走上讲台，我发现这个问题其实是个伪命题，因为“上一样的课”这个前提根本不成立。

第一学期，我承担了高一年级两个班的英语教学工作，开学第一课之后我便明显感觉到两个班的学生基础以及性格特点有很大的差距。一个班基础较好接受能力强，但活跃度不高，课堂较沉闷；另一个班课堂氛围较活跃但学生基础偏弱，第一节课后便有同学反应不适应“全英课堂”跟不上课堂节奏。针对第一节课

的学生反馈，我立刻对自己的教学进行了反思，针对两班的学生特点调整了教学方式。虽然教学内容相同，但是在基础好但较不活跃的班级我会设计更多讨论环节调动学生的积极性；而在基础偏弱但较为活跃的班级我会放慢课堂节奏，在讲解重要知识点时辅以中文，帮助同学们的理解。

每一个学生都是独立的个体，每一个班级也都有自己的特点，所以即使教授同样的内容，由于受众不同，我们也需要及时调整教学方式以达到最佳的教学效果。更何况英语作为人与世界的沟通桥梁，怎么可能无视时代的发展一成不变呢？因此，英语课堂中的反思就显得更为重要，而正是在这种教学-反思-调整的过程中，身为教师的我们才能得以提高教学技巧，才能让自己的教学在讲台生根发芽、逐渐成长起来！

二、让德育在细微处开花

除了教学以外，作为高一年级的班主任，德育也是我工作的一大重点。入职以前，我曾认真思考过该以怎样的方式来开展班主任工作，是严肃严格还是轻松活泼？是与学生保持距离感还是打成一片？

反复思考后，我意识到自己作为职初教师与学生的年龄差距较小，虽然更易沟通交流，但是也容易发生学生与老师过于亲密，将老师当作“朋友”，从而失去师生身份感的事情。这种现象很容易导致班级规定难以实行，使令行禁止成为奢望。因此我决定采取先严后松、宽严并济的方式带班，既要在建班之初先立班规，严格执行，也要从学生的学习、生活等各方面的细微处对他们给予关心，努力关注到个人，以和风细雨式的关爱让他们感受到自己在这个新集体中是受到重视、是被爱着的！

在第一学期中，我一直秉持着宽严并济的原则带班，但是偶尔也会担心孩子们只看到了我令行禁止时

的“严”，体会不到我在细微处对他们给予的关心。好在，上学期末的一件偶然事件打消了我的顾虑。期末考试前的某个下午，我突然收到了本班心理老师的消息，那是一篇名为“微笑瞬间”的作文截图。这是我们班某位不知名的同学在心理期末考核中的作文，文中描述的事情十分简单，由于高中生活节奏较快，不少学生可能会在预备铃与上课铃之间的两分钟冲向厕所再飞奔回班级，而在老师的眼皮下冲向班级其实是件略显尴尬的事情。孩子在文中写到某次他在跑回班级的途中遇见了我，本以为我会将他拦下但是我没有，反而对他报以微笑。就是这样一个简单的微笑让他写下“不知因什么魔力，这紧张的时刻，内心竟有一丝舒畅。仿佛在糟透了的阴雨里见到了阳光，感受到了美好。平日严厉的‘老班’表现出了关爱与理解，那一个瞬间，我的内心感受到了幸福”。

虽然这只是一件细微处的小事，但是正是这件小事让我明白自己在细微处的努力是能被学生们感受到

的，也是会对他们产生影响的，这样的认知对我起了极大的鼓舞作用，让我相信我的点滴努力积攒起来一定会开出美丽的花朵！

三、让梦想在努力中结果

工作以来，常和同事开玩笑道“当老师的日子都过得比别人快些，别人都是一天一天地过，我们是一学期、一学年地过，日子总是一眨眼就过去了”。如今我的第一学期已经成为过去时，这一学期的点滴经历都是促使我成长的最佳助力。

初为人师，圆梦之路方始。但是有着“学高为师，身正为范”的引导，努力做到勤反思、重细节，总有一天，我的梦想、学生的梦想都会在努力中结出果实！



赏识教育的重要性

——初为人师的一点体会

刘艳雯

我们经常在教育中听到“打是亲，骂是爱”、“棍棒底下出孝子”这之类的教育方式，这种传统的教育常常让我们丧失了发现美的“眼睛”，一味盯住学生的缺点和不足，看不见学生的闪光点。而这也导致很多学生在学习过程中感到压抑，导致师生关系紧张。在入职的半年里，我通过观察发现教学中需要多运用赏识教育，加大正面教育的作用。赏识教育有利于帮助学生树立信心，推动学生正确世界观、人生观、价值观的形成，对中学德育有着积极的推动作用。

一、赏识教育的内涵和本质

赏识的字面意思是欣赏并认可，教师以赏识的眼光去看待每一个学生，努力发现学生的闪光点，激发学生的兴趣，在课堂教学与课余生活中多赞扬学生的优点。以此增强学生的自信心，帮助学生发扬优点克服缺点，主动接受教师教育的一种教育方式。总体来说，赏识教育是充满生命力和爱的教育，这种爱源自教师的教学热情和对学生的关心爱护，对德育的有效展开也起到积极的作用。

二、赏识教育与中学德育的关系

马斯洛的需求层次理论表明，当人们的生理、安全需要得到满足后，人们开始进入归属阶段，寻求社会和尊重的需要，而赏识正是尊重需要的体现，赏识教育是对学生行为表现的赞赏和认可，这是教师尊重学生个体人格的表现。

（一）赏识教育与中学德育有共同的出发点

传统教学模式实行的知识灌输式、威逼利诱式教育的被动学习方式早已不适应时代发展需要，因此现

代教学一直提倡“以学生为主体”，在教学过程中，教师要引导学生积极主动地思考学习而非被老师“牵着鼻子走”。因此中学德育工作要求始终围绕“以人为本、以学生发展为本”的理念，充分尊重信任学生，建立有效的激励机制。这一工作宗旨与赏识教育的出发点实现了共契。

（二）赏识教育是一种重要的德育理念

学生个体品德的良好发展不仅依靠自身的调整学习，还有赖于外界的激励和强化。只有通过不断强化，才能养成良好的行为习惯，而良好行为习惯的养成也有助于学生个体品德发展。赏识教育正是这样一种积极向上、正面鼓励的教育理念，与批评教育相反，赏识教育更加关爱学生，关注学生心态的健康成长。这种教育在德育中，能够更及时有效地促进学生的心理健康发展与品德完善，不断发扬积极方面，抑制消极方面。

（三）赏识教育是一种行之有效的德育方法

德育方法的内涵是教师与学生在德育过程中为了达成德育目标而开展的有一定秩序和内在联系的活动方式和手段的组合。它始终遵循德育发展规律，围绕德育内容和任务而展开。德育方法的施行关系着德育实效的实现，行之有效的德育方法能够促进学生个性品质的良好发展。而赏识教育恰恰与当前新课程改革提倡的建立民主和谐的师生关系、充分尊重学生主体性地位、激发学生学习热情等理念相符合。赏识教育始终以学生为立足点，发挥了学生的主体作用，也改变了过于传统的被动“填鸭式”教学现象。教师在教学过程中与学生处于平等地位，总是以朋友的身份去帮助学生适应学习和生活。由此带来的班级气氛也变得包容、和谐、自由，学生的内在道德需要也得到了相应的满足。

三、赏识教育对中学德育的积极影响

本文所讨论的赏识教育并非一味地无原则地去表扬赞美学生，而是在实事求是原则的基础上发现学生身上的优点并予以鼓励。因此此处讨论的赏识教育对中学德育的影响属于积极影响。当今的中学德育现象仍然存在很多不足之处，主要表现为中学德育与现实相脱节，德育方法死板教条，缺乏一定的针对性。而赏识教育在中学德育的大规模运用能够较好弥补这一缺点。

（一）促进德育现状调整改变

应试教育的大行其道已经使社会高度轻视德育的发展，家长只关注学生的分数，认为德育只是智育的附属品，学校教育遵循分数至上的原则，德育工作的展开一味推给班主任。造成这种情况的原因主要有三方面：

第一，德育目标过于理想化，脱离现实。第二，德育方法过于教条、刻板。第三，中学德育的重要性被社会各方面低估。新课程虽然一改再改，教科书虽然一换再换，但应试教育的本质并没有变，所以这种形式主义的德育改革并没有取得实效。家庭方面，家长只关注学生的考试成绩，认为学校花费大量时间搞德育就是在浪费时间；学校方面，迫于应试教育的压力，必须始终把智育放在首要地位，德育的进行程度得依据智育来确定。

（二）促进学生心理健康发展

处于生长发育期的青少年容易叛逆、逆反。这一时期是他们个体生理迅速发育并达至成熟的关键时期，他们易受外界刺激，情绪容易波动，无论是生理、心理和社会性发展方面都会出现显著的变化。因此，教学中的赏识教育能够给予青少年以正面刺激，通过教师对每一位学生差异的了解，给予对学生行为的赏识和鼓励。这种赏识教育能够充分激发学生的学习兴趣，给予学生莫大的勇气。

（三）促进师生关系和谐发展

著名教育家陶行知先生曾经说过：“教师对学生，学生对教师，教师对教师，学生对教师，精神都要融洽，都要知无不言，言地不尽。一校园中，人与人的隔阂完全打通，才算是真正精神交通，才算是真正的人格教育。”师生关系的和谐发展是今后教学能够得以顺利开展的关键。现今社会中，学生也越来越追求民主、平等，他们希望在学校生活中与老师平等相待，彼此互相尊重，没有尊卑之分。这恰恰符合赏识教育的本质。赏识教育始终遵循学生身心发展规律，维护学生的主体地位，尊重学生的个人选择。这种以“爱”为出发点的教育方式能有效促进师生关系的良好发展。

以上观点仅仅只是我初步观察所得，有不当之处，今后还要多加改进。初为人师，始终做到胡适说的那句“怕什么真理无穷，进一寸有一寸的欢喜”。



初为人师，青春无悔

孙琳

2018年9月3日，新学期开学的第一天，我怀着激动又敬畏的心情踏入金陵中学的大门，正式开启了成为一名光荣人民教师的职业生涯。这是一个充满生机与活力的日子，无数的青年人正朝气蓬勃地朝着自己的理想大步迈进，而我作为这群新教师中的一员，也有着梦想——做一名优秀的地理教师，真正实践母校“学为人师，行为师范”的校训。初为人师的我，既感到无比光荣，也感到了深深的压力，为了这个目标一直努力着、奋斗着！虽说在前进的道路上遇到了很多困难和挫折，但是一直坚信只要实干，梦想就一定会实现的。

初为人师，我深知自己对高一学生的了解相对较少，虽然在研究生阶段于北师大三附中初中部进行过实习，但明显感到，高中学生和初中学生在思维方式、学习习惯等方面均有很大区别，感谢同组教师的帮助，让我明白了高中课堂需要充分调动学生学习积极性、培养自主性，真正做到以学生为主体，教师为主导，在情境教学中完成课堂，加强课后训练和追踪，才能取得良好的学习效果。在第一学期的教学中，我担任了高一年级四个班和国际部的教学任务，高一年级教学主要是自然地理部分，国际部教学主要是区域地理部分。

记得第一次走进地理课堂，任教高一年级的地理课。我心里充满了兴奋和紧张，特别想把第一节课上好。经过思考，我决定第一节课主要是培养学生的地理兴趣，通过比较高中地理和初中地理学习的共性和差异性帮助学生更好地实现过渡，并通过课堂要求，规范了课堂纪律，为后续课程的顺利开展奠定基础。在备课中，我严格要求自己，课前认真钻研教材，每堂课需提前三

周备课完成初稿，反复修改后才可定稿；课中严格按照教案上课；课后认真进行教学反思，不断调整课堂。慢慢的，我驾驭课堂的能力有了显著提高，学生也喜欢上了地理课，看着学生们脸上露出的笑容，我感受到了作为一名地理教师的幸福感。

在为期一学期的教学生涯中，我深感到了众人拾柴火焰高。作为一名新教师，我和组内老教师易杨形成了师徒结对的方式，每周可以听到师傅的课程，向师傅学习，师傅也会定期听我的课程，给予我指点和帮助，并且组内教师在每单元上课前均会进行集体备课在这个过程中学到了书本里学不到的教学经验，让我受益匪浅。通过这些事情，我深刻地认识到，作为年轻教师，一定要勤学好问，多跟其他教师交流，我深知他们几十年教学经验的积淀是任何东西都换不来的，从而少走很多弯路，更好提高自己专业技能。

除了实践学习，期刊也是作为新教师的我的一个重要求学方式，平时在工作之余，我喜欢看一些地理教学方面的杂志，《地理教学》《中学地理教学参考》《中国国家地理》是每期必看，在书中学到了先进的教学方法，还有教学妙招，对实际的教学帮助很大。

初为人师，有辛酸、有困惑、但也有喜悦和成功。作为一名青年教师，我深爱着地理教育事业，非常荣幸能够有机会自己的青春献给它！我也深信“天道酬勤”以及“天将降大任于是人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为，所以动心忍性，曾益其所不能”，相信只要不断努力，不断奋斗，成为优秀地理教师的梦想一定可以实现！

退休翁姬游春散记

晓建

2018年4月12日，随金陵中学退休协会所组织的踏青赏花队伍来到金坛花谷奇缘。赏花期间偶遇一位母亲因应付女儿拷问花名之事而感气力不逮，遂上前出语相助曰：繁花认不全，只作春记号。由于随口吐出之妙语被同行者赞为“颇有一些诗之意蕴”，并建议“借得此两句为由而针对游春赏花活动再行拉出些诗行”，故而萌发了以诗吟唱退休翁姬游春活动的念头。跟随着赏春人流而依序缓行，观赏着沿途分布之繁艳美景，胸中也便自然的做起了基于人、基于景的诗文表述构思。约莫有一个多钟头的时光，于畅游和赏春之余倒也陆续凑起了百多行文字。文字虽然粗陋，可毕竟较为客观的记录下了此次游春活动的大体状况，尽管有疏漏和较零散之弊端也便顾及不得了，遂以《退休翁姬游春散记》冠名并统领相应文字而成篇呈现于斯，曰

- 01-二月春光好，花开春意闹。
- 02-翁姬结伴行，踏青去市郊。
- 03-梦斋前头走，殿后是方晓。
- 04-服务有小顾，鞍前马后跑。
- 05-如若体不适，小钟来照料。
- 06-精心巧安排，建华把心操。
- 07-驱车到金坛，花谷是目标。
- 08-途中话不多，顷刻景点到。
- 09-驻车停未稳，取景便拍照。
- 10-导游催入园，每人一张票。
- 11-入得园门去，即被花拥抱。
- 12-美景深似海，如入花海泡。
- 13-刚过花谷口，人与事俱巧。
- 14-童子问花名，乃母拙口燥。
- 15-不忍趋于前，助阵出语妙。
- 16-繁花认不全，只作春记号。
- 17-一语露诗意，兼慰小阿娇。
- 18-同伴提建议，诗行拉几条。
- 19-胸中暗思付，此议可参考。
- 20-虽仍立门外，打油总可交。
- 21-打定主意后，行文重担挑。
- 22-若和同伴比，任务多一条。
- 23-游园不懂行，专攻有老缪。
- 24-赏花紧相随，翻腾弄词藻。
- 25-关注身边客，姿态各自描。
- 26-更莫负美景，摹写春色姣。
- 27-入得花谷来，放眼上下瞧。
- 28-茶园依山平，柳树环水绕。
- 29-远望青山峻，近处花繁茂。
- 30-坡前立小楼，竹外有栈桥。
- 31-翩翩彩蝶舞，恰恰鸣翠鸟。
- 32-广场绿孔雀，漫地彩羽毛。
- 33-美景不忍弃，彼此来相邀。
- 34-搔首并弄姿，留张美人照。
- 35-衰翁有精神，老姬更花哨。
- 36-分组入画面，敢比明星妖。
- 37-随性数人头，拙笔依次描。
- 38-新人曰红梅，退协刚报到。
- 39-当日入园客，资深数金老。
- 40-金姓有两位，排序前两号。
- 41-邓姐虽年轻，皓首尽白毛。
- 42-旭初分男女，兴致都很高。
- 43-小红来一双，均比花儿俏。
- 44-元鹿奔腾疾，撒欢如家淼。
- 45-骄阳由我赞，佩玉姓字老。
- 46-惠娟比花艳，美玉品亦高。
- 47-老简变肥硕，小刘仍小巧。
- 48-阿黄惯深沉，鼎宏总搞笑。
- 49-向东勤向册，争分又夺秒。
- 50-开华仍开朗，依旧百灵鸟。

51-几对贤伉俪，步履仍健矫。
52-太世共世荣，构建好世道。
53-盛世享太平，书生齐欢笑。
54-园广人分散，未能都顾到。
55-篇幅亦有限，不得全悉描。
56-如若有遗漏，此行尽笼罩。
57-出园查人头，独缺张登考。
58-其实斯人在，云端往下瞧。
59-如今居天国，当年共战壕。
60-放眼赏美艳，收心思同僚。
61-趁此开怀日，莫忘酬苏导。
62-更应知感恩，安排亏学校。
63-在岗做贡献，去职被关照。
64-永做金中人，此生不变调。

——2018年4月12日夜回忆并整理

后记及注：游园赏春归来，漏夜作记忆之恢复和文字之梳理工作而完成此篇。为了将韵文当中提到的人能够更为清晰、更为完整、更为准确的留存于记忆而不至于淡忘，遂对诗行排序并针对涉及到具体人头的诗行加注于后，即

注1：第“01”韵，活动当日正逢农历戊戌二月廿七，故称“二月春光”。

注2：第“03”韵，退休老书记朱梦斋作为退协负责人而牵头，现任书记沈方晓亲率服务团队为活动提供服务与保障。

注3：第“04”韵，“小顾”，校办顾健副主任领着服务团队跟随。

注4：第“05”韵，“小钟”，校医务室钟华随行提供医疗保障。

注5：第“06”韵，“建华”，服务于退协的退休政治教师陈建华，此次游春活动的组织安排多由斯人出力。

注6：第“23”韵，“老缪”者，退休校医缪澍雯是也，斯人退休后热衷于旅游而对游园类活动非常懂行。

注7：第“38”韵，“红梅”，退休物理教师关红梅，她是刚退休不久的“退协新人”。

注8：第“39”韵，退休语文教师金遵汤应该是当日参加游园活动年龄最长者。

注9：第“40”韵，第二位金姓者指退休数学教师

金立建，其年龄可能紧随另一金。

注10：第“41”韵，“邓姐”，指退休历史教师邓苏，其年龄不大可头发最白。

注11：第“42”韵，两位“旭初”指退休语文男教师喻旭初和退休英语女教师周旭初。

注12：第“43”韵，一双“小红”指退休职员崔小红和退休化学实验员李小红。

注13：第“44”韵，“元鹿”，退休数学教师马元鹿；“家淼”，退休物理教师杨家淼。

注14：第“45”韵，上句指退休语文教师张赞阳，下句指退休数学教师陈佩玉。

注15：第“46”韵，“惠娟”，退休化学教师李惠娟；“美玉”，退休音乐教师徐美钰。

注16：第“47”韵，“老简”，退休语文教师简紫盩；“小刘”，退休职员刘荣。

注17：第“48”韵，“阿黄”，退休物理教师黄健，黄老师历来言语不多，在职期间与笔者同教研组，因关系较为密切而被笔者称作为“阿黄”；“鼎宏”，退休政治教师王鼎宏。

注18：第“49”韵，“向东”，退休英语教师杨向东，此君好学，游园仍抽闲暇向册。

注19：第“50”韵，“开华”，退休职员刘开华仍凭美妙歌喉而享“金中百灵”之美誉。

注20：第“51”韵，游园到场者包括退休物理教师钱云才等好几对贤伉俪。

注21：第“52”和“53”韵，“太世”退休物理教师王太世；“世荣”，退休职员尤世荣。这里借用二位姓名中的“世”字而自然抒发“盛世享太平，书生齐欢笑”之意。

注22：第“54”至“56”韵，当日到场的退休教师人数较众而不能悉数提及，故以此三韵作委婉之解释和全悉之“笼罩”意而卸“遗漏”之责。

注23：第“57”至“60”韵，“张登考”，退休化学教师。在职时与笔者同轨而任教笔者所带班级的化学课程，给予笔者的直接帮助多多，而在游园赏春活动的前不久离世，让人不得不动情而带上一笔。

注24：第“61”至“64”韵，“苏导”，“苏”姓的小导游。结尾数行提及“酬苏导”之意，一来是对其劳动付出的真切感谢，二来也是为了引发出“感恩学校、感恩社会、感恩时代”并“永做金中人”之主旨意蕴。

校园动态



我校WER机器人社团在世界教育机器人大赛上再获佳绩



2019新年音乐会开场管乐合奏



金中代表队在CYPT2019中取得一等奖（第二名）



2019迎新美食节上的小厨师们



国际部代表队晋级美国学术十项全能总决赛



金中学子在北美高中生商科竞赛中国区总决赛中夺冠



我校足球队捧得鼓楼区校园足球联赛高中组冠军



第二届Spelling Bee英文单词拼写大赛



团委组织学生前往江苏省民防教育体验馆学习



团委组织学生前往南京市档案馆学习



TOOHEE

金陵中学

· 校训： 诚、真、勤、仁。

· 办学理念： 为学生一生奠基，
对民族未来负责。

1888

· 教育主张： 让课堂充满生命的活力，
让校园焕发绿色的生机，
让环境放射人文的光芒。