

远方

YUAN

FANG



1

2020年
总第03期

北京一零一中学教育集团学术委员会主办



北京一零一中
BEIJING 101 MIDDLE SCHOOL

编委会主任：陆云泉 王 涛

执行主编：陈德收 程 翔

版面设计：赵瑾峰

学校地址：北京市海淀区颐和园路 11 号

学校网址：www.beijing101.com

版权所有：北京一零一中



《隔窗 kiss》怀柔校区高二学生崔璨



初一(4)班 黎 好



如果是看图片写作文，你准备怎么写？



初二(12)班

目 录

卷首语.....(1)

学校发展

疫情期间教学勾勒未来学校轮廓.....陆云泉(2)
建中国基础教育名校 助力怀柔科学城发展.....朱思克 于洁(4)
倡五唯文化,育担当人才.....李淼(8)

课程与教学

战疫情:为国家中小学网络云平台录课.....熊永昌 田利华 赵诚竹(15)
新课改下初中语文假期作业设计调研思考...杨金才 郭玲玲 郝迪 金佳音(17)
在生态智慧课堂中培养核心素养的教与学.....张燕菱(24)
数学史与初中数学教学整合的研究报告.....武玉霞(26)
基于主题意义探究的学生思维品质培养实践研究.....孙娜(32)
基于观察的高中英语阅读教学问题探究.....孔繁华(38)
中学摄影教学实施策略.....魏立柱(45)

教育科研

教师是个需要“终身学习”的职业.....陈德收 王晓琳(49)
教育科研促进学校特色发展.....教师发展中心(53)
中学学术委员会实施教师培训的行动研究.....吴红枚(56)

教师征文

幡动学子心,共听海潮音.....张茜(59)
改变,从倾听与尊重开始.....尚晓嫒(61)

创建和谐交响的课堂 享受育人教学的乐趣·····	高瑞娜 (64)
宁静的课堂革命带来的感悟·····	冯光慧 (67)
不忘初心,我在路上·····	陈佩莹 (69)

学生研究性学习成果

利用 C ₂ H 谱线分析蛇夫座分子云的部分结构·····	田茗羽 (72)
--	----------

教师随笔

假如没有这场疫情·····	严寅贤 (79)
寻找心中那片净土·····	史 艺 (82)
追逐梦想最幸福·····	相新蕾 (83)
忆父亲·····	康文中 (85)

学生习作

三行情诗献母校——庆祝北京一零一中 74 周岁生日·····	学 生(87)
759 号病房·····	莫章樱(89)
静默花开 我们同在·····	魏霁辰(91)
我的爸爸·····	赵梓雯(93)

校友之窗

致敬榜样教师 : 永远的榜样教师连树声先生·····	学校发展中心(94)
三校友同获斯隆研究奖·····	学校发展中心(97)

好书推荐

《书法的故事》·····	陈 昂(101)
--------------	----------

卷首语

校刊《远方》第3期与大家见面了，这期校刊具有特殊意义。

说它特殊，一是因为编辑于特殊的疫情期间。与全国人民一样，一零一集团全体师生也在抗疫中度过，只是没有像医务工作者那样奔赴前线而已。广大师生居家上网课也是在抗疫情，也是在贡献自己的一份力量，更何况一零一人在抗疫期间的表现可圈可点——从校长到教职工，到每一名学生，大家都做得很棒。请翻开本期校刊读一读那些文章吧，你会留下深刻印象。

说它特殊，二是因为组稿过程中，各位作者接到通知后都很愉快地答应了，并认真地撰写。可以想象，这些作者老师在家中一面忙着上网课，一面在积极撰稿——这就是一零一的精神，为了学校工作，不辞辛劳。正是因为有了这种精神，所以一零一才能“百尺竿头，更进一步”。

说它特殊，三是因为本期选登了几篇教师读书征文活动中获奖的“读后感”。这次征文活动，收到近百篇文章，学术委员进行了认真评审。本期选登五篇获奖文章，请大家分享。另外，上地校区组织了教师论文征文活动，选登一篇。撰写文章，不仅仅是为了获奖，也是学校文化建设中的重要组成部分。

说它特殊，四是因为栏目有了调整变化。前两期已经相对固定的栏目因为疫情不得不做出调整，将来再恢复吧。当然，我们特别欢迎老师们积极建言献策，帮助我们设计出更受欢迎的栏目。

谢谢！

编者

2020年6月8日

疫情期间教学勾勒未来学校轮廓

陆云泉

新冠肺炎疫情的暴发，是学校教育教学面临的严重挑战之一，对学校、对教师、对学生、对家长都是一个新的课题。但不可否认的是，在全国大规模的居家学习与线上教学实践中，它有可能催生了所谓教育 4.0 的教育形态。人工智能、大数据、工业 4.0 不断重塑着社会，同时也在重塑着教育。疫情期间的教育教学实践，让我们不禁深思，未来教育将会被怎样定义？它到底应该是怎样的？

未来教育学校、校外、线上互补

疫情期间，线上教学是学校的首要选择，学生开始了居家学习模式。在这一模式背后，则是线上教育功能的凸显。在此期间，线上教育或许被视作应急手段，但在未来教育中，线上教育会作为完整教育的一个重要的、不可分割的部分而存在。

目前，社会已迈入工业 4.0 时代，其显著特征是智能化、个性化。与时代相呼应，未来教育将更加注重个性化。可以说，未来教育的一个非常重要的特征，就是能够让每一名学生得到充分的发展。然而，当前每个班级的学生人数较多，线下教育、学校教育不可能完全实现个性化，线上教育可以提供丰富的课程和空间供学生选择。在线上教育中，每一名学生面对的不是一名教师，可能是很多他兴趣方向的学科教师，更有助于学生个性发展。能够提供个性化服务的线上教育，为学校教育作补充，线上线下相互呼应。

当然，线上教育不可能完全替代线下学校教育。学生在线下教育中获得的不仅仅是知识，更重要的是要学会生活的方式以及形成正确的价值观。尤其是进入居家学习新阶段后，学生很容易产生孤独感，尤其需要团队、同伴、组织进行交流与分享，在这一过程中，学生才能学会与人共处，增强社会情感能力。因此，可以说，学校这样的实体教育在任何时候都不可能消亡。

而且，学校教育也不能完全解决学生其他一些技能的需求，如音乐、体育等，所需的是面对面、手把手的教授方式，需要与学生进行大量的互动，才能提高技能，这都是校外教育可以补充补足的。

从这一意义上说，未来教育可能是学校教育、校外教育与线上教育三分天下的格局。其中，学校教育解决的是底线问题，线上教育解决的是个性化问题，而校外学习则作为学校教育和线上教育的补充存在，培养学生的爱好与特长，三者互相补充，互相融合。

未来学校建构开放共享平台

疫情期间的居家学习，揭示了两个教育定律。第一个定律是，学习不可替代，它是学生自己的事情；另一个定律是，成长也是不可替代的，教师、家长不可能代替学生去成长。以往的教育，不同程度地存在着教师代替学生、家长代替孩子的问题，导致学校、学生、家长三方陷入焦虑。实际上，不论是学校教育、家庭教育还是线上教育，最根本的地方在于，要创造一个能够让学生学会自己学习的环境，提供一个让孩子潜能得到最优质、最大开发的广阔学习空间。

可以预见，未来学校模式是开放的、共享的、平台化的。在这个平台上，每一所学校最优质的资源、最优质的师资都可以进行分享，让每一名学生都能够在这个空间里面找到自己的乐趣，或者获得一些他需要的发展助力，使得每个学生的潜能得到充分的开发。此外，开放、共享的平台也会降低社会成本。

为应对人工智能、大数据、工业 4.0 对教育提出的挑战，北京一零一中学已经开始谋划教育 4.0，实施人工智能环境下的生态智慧教育，搭建课程资源、智慧学习平台。疫情期间，学校提前运行了 OMO（线上一移动一线下）一体化平台。通过一段时间的试运行，结果显示良好。在平台使用过程中，教师改变了原先被动应用信息技术的状态，开始主动地去适应、去学习。通过 OMO 学习平台，师生交流越来越顺畅。在一定程度上，疫情中的学习相比常态化教学更加高效。

未来教育更加注重个性化，在线上教学方面，学校一直在探索开放性学习资源的整合。比如，学校近年来通过购买服务，创设了英才学院，实行课程共享。由于英才教育是鼓励跨越式学习的混龄教育，它能够较大程度地满足不同学生学习需求。而且，疫情期间，学校课程资源平台上的很多内容并非由学校教师提供，学校前期与北京理工大学、上海同济大学、北京语言大学等高校和科研院所合作，开发共享了大量课程资源，学生在平台上都可以获取。教育不单单是学校的事情，而是全社会的事情，校内与校外资源的融合是教育发展趋势。疫情期间，学校还联合北京市香山革命纪念馆，组织了一次线上参观活动。纪念馆讲解员在高清摄像机拍摄的画面中，同时带领一个年级 800 多名学生，参观数字香山革命纪念馆，相较于线下，线上观看更为清晰。目前，已经有越来越多的社会机构愿意为学校开设这样的课程，进一步拓展了线上与线下教育融合的空间。

未来学习深化成长共同体

在线上与线下融合过程中，学校发现，居家学习时，学生长时间坐在手机电脑屏幕前，很容易视力疲劳，会产生孤独感。而且，学生在线上有没有学、学得怎样，家长和教师也无法通过平台监控。如何调动学生学习主动性，是一大难题。

为此，一零一中学进行了疫情期间的教学模式创新，建立以学习小组为代表的成长共同体，推动学习发生，这也给未来学校教育带来新的启示。

学校把每个班级分成不同的学生群体，6 至 7 人分为一个学习小组，即成长共同体。在小组中，配置一名教师，实际参与到教育教学过程中；配备一名学长，学长可以是高年级学生，也可以是已毕业进入大学的往届优秀毕业生；同时，还有一名家长志愿者，三者共同担当成长共同体中学生学习、成长的陪伴者角色。

在学习小组中，每名学生都有一个角色，都有各自的任务，既是学习小组成员，也是考勤或作业等小组长，既是学习者，也是管理者。在学习小组中，学生之间合作学习、相互监督、相互提醒，能够有效地解决学生在手机电脑屏幕前发呆、学习效率低下的问题。而且，每一个成长共同体中的教师、学长、家长以及学生角色都是平等、互助的，每个人都参与设计每天的学习、娱乐、体育、家务劳动等各方面活动。

除组内学习外，每天还会在学习小组中评比出最优秀小组成员，再在年级和班级中评比出优秀小组。每名学生都希望成为优秀小组成员，每个小组也希望能成为年级、学校的优秀成长共同体，通过这样的激励，学生自然有了比学的劲头。于是，线上的个体化学习就变成了小组的合作学习，显著提升了学生居家自主学习效果。

大数据、人工智能以及区块链等技术，正在给教育带来一个渐进的变化，但我们仍需谨记，教育的产品是人，最好的教育是适合每个孩子成长与发展的教育，是让每个孩子更加幸福的教育，而技术只是手段。

原载《中国教育报》2020 年 04 月 15 日第 5 版，版名：校长周刊

建中国基础教育名校 助力怀柔科学城发展

——北京市第一零一中学怀柔校区发展综述

朱思克、于洁

北京市第一零一中学怀柔校区是北京市为加大优质教育资源辐射力度、实现基本公共教育服务均等化而在怀柔区兴建的一所城乡一体化寄宿制中学。2014 年建成并投入使用。从此，北京市第一零一中学的办学思想、教育文化在怀柔这块热土上悄然生根、破土，茁壮成长、开花结果！现在的怀柔校区已发展成为怀柔区最优质的一所品牌中学，为怀柔区教育生态圈的优化做出了应有的贡献。

一、起步——机遇与挑战并存

怀柔区是北京市教育不太发达的地区。建校之初，怀柔校区就存在着师资队伍不稳定、生源质量薄弱、环境污染严重和办学经费严重不足的问题；更重要的是家长们的不信任：名校郊区办分校，会不会就挂个牌？这在当时是一个普遍的疑问——这对刚刚起步的怀柔校区是一个不小的挑战。

针对这些问题，我们在办学中实施了以下做法：

一是内部描绘愿景，传承文化。学校通过把握 21 世纪的时代主题与教育使命提出建设“一所怀柔地区的品牌学校，一所让师生实现梦想的学校，一所与北京一零一中学的社会声誉相匹配的高质量学校”的发展愿景。北京一零一中学是一所历史名校。我们始终做到坚持本部的办学精神、理念、校训不动摇；坚持“立足怀柔，融入总校”的发展战略不动摇，坚持“为学校的发展而改革、为教师的发展而铺路、为学生的发展而奠基”的思路，重塑校区的教师、学生和课程文化。学校用深度融合促进多元文化的建设，寻找一条“地区性的特色发展”之路！

二是外部开发资源，利用优势。怀柔校区积极争取当地政府和教育主管部门的政策支持，利用好北京市、中科院的各种资源，主要是海淀和一零一中学本部的资源。

内因起决定作用！在艰难中，学校在抓好“硬件建设”的同时，便咬紧“软件建设”不放松，提出推进教师成长快一点、健全校本研修深一步、促进学生发展强一点的要求，并坚决实施，力争实现“一年小变样，三年大变样”的短期目标。

短短五年，怀柔校区对那个“普遍的疑问”用办学实绩给出了答案。2017 年第一届毕业生，在生源基础薄弱的情况下，示范校录取率达到 43%；2018 年第二届录取率提高到 61%；2019 年 265 名应届毕业学生有 53 人被“1+3 项目”录取直升高中，200 名学生参加中考，130 人被北京市示范性高中录取，本届学生升入示范高中的学生达到 70%以上。群众的眼睛是雪亮的，看到学校用办学实绩“亮剑”，大家对学校的态度也由最初的“怀疑观望”转向“全面热捧”——2019 年高中招生 80 人，录取平均分达到 542 分，居怀柔区四所高中之首。老百姓用实际行动回应了这所学校的办学诚意：名校办分校，不是只挂个牌，把孩子交到这里，家长放心。

“好学校就在家门口。”2018 年怀柔区督导调查，家长对怀柔校区的满意率居怀柔区第一。怀柔校区已成为一所被怀柔人民所信赖的学校，已经成为怀柔学子向往的求学之地。怀

柔校区不仅实现了“三年脱颖而出”，而且表现出“高中领跑”的姿态。一位学生家长在《感谢一所学校》中说：“我再次来到这所美丽的学校，看着绿树成荫、花草繁茂的校园环境，看着干净整洁、文化浓郁的楼内装饰，看着彬彬有礼、阳光自信的莘莘学子，我由衷地感谢这所学校！我也坚定地相信，这所在五年之内快速成长起来的学校，明天会更加辉煌，更加美好！”

崔峰校长常说：“一些看上去不可能的事情，我们正在一点点地实现。”困难是发展中的困难，优秀师资的引进，优质生源的增加，周边工厂的搬迁，办学经费的保障，都在一步一步地得到圆满的解决。

二、提升——大气与精细共融

2018年注定是教育发展的关键一年。9月召开了全国教育工作大会，随后的北京市、怀柔区的教育大会相继召开。“集团会议”上陆云泉校长提出“面向未来的生态智慧教育”的理念，提出“为学生的生命、生活、生长而改变”的教育构想，推进集团教育“六个一体化”和“六个中心”大格局建设。怀柔校区也迎来了由“三年脱颖而出”到“六年学校一流”的转变提升时期。

（一）充分利用集团的“大格局”思维。一零一中怀柔校区与总校实行“一个法人代表、一体化管理”的管理机制，完全保证“六个一体化”建设，同时迅速调整学校原有职能部门，成立学校发展、教师发展、课程教学、学生发展、后勤保障和国际教育等“六个中心”，转变布局，开放思想。2018年下半年，陆云泉校长和王涛书记分别来怀柔校区做了《做扎实安静的教育，为学生的一生的幸福奠基》和《光荣与梦想》的报告。“共用一个最强大脑”，进一步深化集团的理念认同、文化认同——本立而道生，为我们推进“生态·智慧教育”建设吹响了集结号和冲锋号。

1. 在课堂改革上。怀柔校区开展了“深化课堂教学改革”的专项建设，进一步落实“生态·智慧教育”理念，深化“生态·智慧课堂”建设。2019年9月总校熊永昌副校长来怀柔校区作了《聚焦核心素养，打造生态智慧课堂》的动员报告。2019年10月，怀柔校区举办“生态·智慧课堂”名师经验分享会，通过骨干教师的示范课、青年教师的常态课，通过集体备课、说课赛课等活动全面推行“生态·智慧课堂”教学。2019年下半年全校教师参加教研活动达到411人次，在北京市、怀柔区和校内的赛课活动等教科研活动中获奖126人次。

2. 在课程建设上。怀柔校区借鉴总校多种形式的研究性学习和学生的综合素质评价为内容的“三层八维式”课程结构体系，创设了“为学生一生的幸福奠基”的必修与选修相结合的书院课程体系，凸显“人文·科技”的怀柔特色，并完善丰富了我校的人文经典课程、大师领航课程、科学素养课程和科学探索课程。学校研究制定《北京一零一中怀柔校区关于课程建设的规划》，做到选修课程精品化、实践活动综合化和主题课程系列化。

3. 在教师培养上。学校依托总校的名师资源实施了“送进去”、“请上门”的培育工程：选派新入职的青年教师到总校学习代课，身临其境感受名校氛围，邀请总校名师到怀柔校区送课，坐诊、坐镇怀柔校区；郭涵校长、陆云泉校长、王涛书记等领导多次来校对教师进行培训，熊永昌副校长、刘子森副校长、谢卫、王力鹏等干部每学期都带领年级组长、教研组长来校指导学科教学工作。每周日张新村、刘丹妮、王军兵、何效元等老师来怀柔校区开设

文化讲堂或举办专家讲座；特邀学术委员会的资深专家程翔、严寅贤、郑燕莉等老师定时莅临怀柔校区送课、听课、评课。“有灯塔的地方不会迷路”，这带动了我們立足校本的“青蓝工程”建设，五年来共举办了五期，培养了近 100 名新入职的青年教师。目前，怀柔校区已经建立了有层次、有梯度的短期、中期和长期教师培育机制，迅速丰富了老师们的教育教学思维，提高了教师的业务能力和教学水平，全面提升了学校的办学实力。

4. **在学生培养上。**怀柔校区关注学生的生命、生活和生长，关注“全人”的教育，通过“卓越担当”课程塑造学生人格品质。学校先后邀请了中国人民解放军国防大学海洋安全与合作研究院院长戴旭，央视著名主持人、记者白岩松，北大中文系教授、北京作家协会副主席曹文轩，北大中文系教授邵勇海等来学校给学生授课；学校每年举办“校庆三行诗”、“我和我的祖国”和“‘一二九’合唱节”等系列活动；对学生进行传统文化和社会主义核心价值观教育，落实“立德树人”的根本任务。依托总校，怀柔校区每年都选拔最优秀的学生到本部“留学就读”。“优生直通车”的培养机制抑制了怀柔优质生源的流失，保证了郊区的孩子也能享受北京最好的教育，真正做到了“百尺竿头，更进一步”。

（二）坚持怀柔校区的“四个优势”发展。凝聚每一个人的力量和每一份梦想，坚信事业是干出来的，本着为学校的发展而改革、为教师的发展而铺路、为学生的发展而奠基的信念，找到了起步的切入点，发展的支撑点，还要找到了提升的发力点。

1. **专家引领的人脉优势。**2018 年 9 月总校原郭涵校长退休后，被聘任为怀柔校区的学校顾问。2019 年下半年先后有北京市教委原副主任李奕、北京教育考试院原副院长臧铁军、北京教育学院教育管理与心理学院孟瑜教授和人文与社会科学学院吴欣歆教授，以及钟亚妮博士、李娜博士，海淀区教师进修学校罗滨校长来学校做专题报告。这些专家与学者从深入学习贯彻教育大会精神到深化新时代教育改革，到高考改革看高中教育教学，到教师的专业成长等做了完整地、系列地、深刻地解读。怀柔校区的执行校长崔峰是一位中学化学特级教师和正高级教师，他倡导的“以‘学’为中心的课例研究”思想深深影响着学校的发展。老师们降低教科研工作重心，从多个层面、多个维度关注教育教学中的“真问题”，进行“教学小项目”研究，取得了丰硕成果。2018 年和 2019 年老师们在国家级、北京市和怀柔区立项的科研课题 16 项，正式发表教育教学论文 20 多篇，撰写的教育、教学和管理案例研究达到 366 篇。怀柔校区的发展时时处处都彰显着专家引领、专家办学、专家治教的风气。

2. **百年科学城的资源优势。**“美·科学”是怀柔校区发展的主题特色。“美”是“怀山柔水”的地缘之美，更是师生们追求知识与真理的境界之美；“科学”是怀柔校区与中国科学院的战略合作，更是培育师生们的科学精神和科学品质。中国科学院大学在怀柔校区开设的“科学素养起航课程”和“科学素养大师课程”充分满足了学生的个性发展和特色发展的需求。2018 年以来共开设科学课程 160 多节，举办科学考察 60 多次，师生们先后荣获科技方面的奖项 80 多人次。王知非、曹靖泽荣获北京市“缔造航空未来”的波音“梦想航空器”设计大赛三等奖；高意轩、孟嘉姚、杨雅棋、彭湃荣获北京市第 19 届金鹏科技论坛大赛一等奖；赵康丞荣获第 39 届北京青少年科技创新大赛一等奖。

3. **精诚务实的团队优势。**怀柔校区始终把精诚务实的管理团队和业务精良的教师团队作为核心竞争力，把提升管理团队的“执行力”和教学团队的“绩效性”放在首位。“哪里有学生哪里就有老师，哪里有师生哪里就有学校干部”成为管理团队的常态。怀柔校区现有教

师 190 人，其中特级教师 4 人，正高级教师 3 人，高级教师 36 人，一级教师 39 人，硕士 90 人，其中博士 3 人，教师学历 100% 达标。这是一支结构合理、业务精良、甘于奉献的优质的业务团队。学校针对引进经验丰富的成熟型人才，坚持制度留人、感情留人、事业留人，通过搭台子、结对子，使之各尽所能，成为引领教学的重要力量。

4. 精益求精的工作优势。教学质量是生命线，在教学工作中坚持规范管理，科学引导，自主发展的工作思路，精细分解任务，精准抓好落实。(1)“163”的教学常规。“163”是指在教学常规上做到“一个中心，六个抓手，三个用好”。“一个中心”就是一切工作都围绕“教学质量”这个中心；“六个抓手”就是抓集体备课、抓课堂教学、抓听课评课、抓作业质量、抓检测考试和抓教师培训六个方面：集体备课要达到一课一研、边教边研，课堂教学要求是有生态智慧课堂，听课评课要全程听课、及时反馈，作业要及时批阅、精准批阅，检测考试要阅卷不过夜、评卷不过天；“三个用好”是指用好早读课、用好晚读课、用好自习课。(2)“456”的备考策略。“456”是学校在指导教学管理，特别是备考中针对“四类学生、五项准备和六个必须”做出的要求。“四类学生”是学困生、临近生、优秀生、特长生，教师对学情要了如指掌，坚持分类指导；“五项准备”是教师备课时要备学情、备教材、备考纲、备作业、备专题，做到知彼知己，精准发力。“六个必须”是指教师使用的学案做到有发必收、有收必判、有判必评、有错必纠、有差必补、有补必有效。(3)“1+3”试验项目。学校依托“1+3”试验项目深入对其衔接特点和融合特点进行研究，树立初高中贯通式大教研大教学思维，探索初高中一体化试点竞赛培养模式，采取“虚拟班”形式把尖子生培养与学科竞赛、自主招生、综合实践等结合起来，通盘实施培养计划，让优秀的孩子更优秀，让普通的孩子成优秀，让学困的孩子走向优秀。

三、愿景——现实与梦想共生

五年的发展，我们取得了可喜的成绩。但也有制约我们发展的瓶颈：管理需要进一步细化，教学需要进一步深化，业务需要进一步强化，生源需要进一步优化，环境需要进一步美化。怀柔校区将迎来“六年学校一流”的第二步转变关键期——正如崔峰校长多次提醒的那样：“我们现在还处在滚石上山的阶段。”

2019 年 7 月，怀柔区教委和北京一零一中教育集团签署了《关于进一步加强北京市第一〇一中学怀柔校区建设（二期）的合作协议》；学校二期工程建设全面启动，工程完工后，怀柔校区将设初中、高中和国际三个教学部、72 个教学班、3000 个学位。随着怀柔科学城的发展，怀柔校区规模的扩大和硬件水平的提升，将会得到更多的资源支撑。怀柔校区必将建成一所能够满足北京怀柔科学城高端人才子女需求的现代化学校，一所符合怀柔科学城发展需求的中国特色、国际一流的基础教育名校；必将实现“建中国基础教育名校，助力怀柔科学城发展”的美好愿景。

今年的春天，怀柔校区的校园格外美丽：乔木成行，灌木成簇，绿叶盈盈，红花重重；时时洋溢着“大义担当”的校园文化，处处表达出“走进一零一，幸福你一生”的办学理念。在这怀山柔水之间，在这“面向未来的‘生态·智慧’教育”新天地里，怀柔校区人不忘初心，一张蓝图绘到底！

倡五唯文化，育担当人才

——石油附中校区发展纪实

李 森

一、融合多元文化、坚持理念引领

石油分校的学校文化形成，有其深远的历史文化沿革。59年前，在国家举步维艰的困难时期，为解决石油系统子女上学问题，由北京石油学院筹建了石油附中，建校元老都是北京石油学院的教师，学生也多来自石油系统。石油附中的成立，脱胎于石油系统，服务于石油系统，自然将石油会战中的“铁人精神”作为办学的精神支柱。时光荏苒，“铁人精神”在石油附中这片沃土上生根发芽，薪火相传，已经成为一代代附中人共同的精神家园，引领着学校建设的各方面，成为所有教职员工共同的价值追求。

为提升学院路地区教学质量，促进海淀教育高水平发展，2019年5月，区教委决定，由北京一零一中承办石油附中，并更名为北京一零一中石油分校。纳入一零一中教育集团后，由集团实施一体化管理，开展教育教学资源统筹，干部教师交流轮岗，教育教学共研共赢，人才一体化贯通培养。将一零一中“‘为国事担当’‘为国家教育担当’的双重担当文化”融入学校文化之中。至今日，一零一中的“担当精神”与石油分校的“铁人精神”实现了有效融合，形成了具有石油分校特色的学校文化。

多年来，为了更好地将“铁人精神”内化为学校文化，我们从“铁人精神”中提炼出“爱国主义、自主创新、人生态度、价值立场、意志品质”，将其发展诠释为“五唯文化”，即“做人唯贤，学识唯渊，律己唯严，待人唯信，意志唯坚”。

确立了“真爱每个学生，为每个学生的发展服务”的办学思想。在此基础上，确定了学校的育人目标，培养具有“五唯”文化，兼具国际化视野和双重担当精神的综合型人才。将学校的办学目标定位为，让全体师生成为文明和谐、创新发展的共同体，把学校办成“五唯文化”特色鲜明，具有一定国际影响力，教育教学质量居海淀区前列的海淀名校。

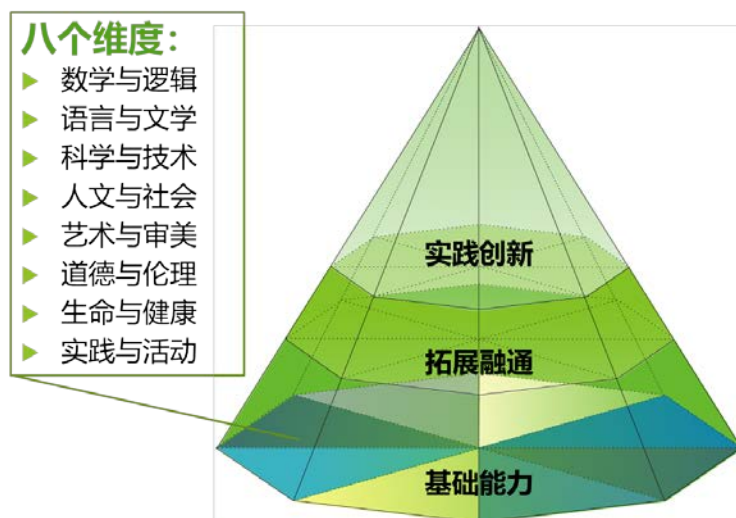
在学校文化的外显过程中，着重兴建了一批学校文化工程。今天，学校大门的改造，与总校风格相呼应，体现了“百尺竿头、更进一步”的寓意，继而成为承载学校文化的标志。将两所同样印有红色印记的学校，将两种饱含责任、奉献与拼搏的精神融合成为一体。

在学校文化宣传上，注重构建宣传环境，建设良好社会声誉。学校在初高中教学楼下设立了校园公共传播视频系统。学校于2016年9月成立宣传组，充分利用校园广播、学校电视网络、教科研之窗、门户网站和公众号等载体，及时向师生、家长和社会进行学校文化宣传，构建良好的文化宣传环境。

二、落实全面育人、实现课程结构升级

课程是学校教育教学思想、育人目标和教育教学内容的主要载体，直接影响人才培养的质量。2007年北京市高中课程改革之后，学校紧紧围绕办学理念，构建“三级八维”课程体系。

以学习为中心，构建三层八维课程结构



八大领域三十二个系列

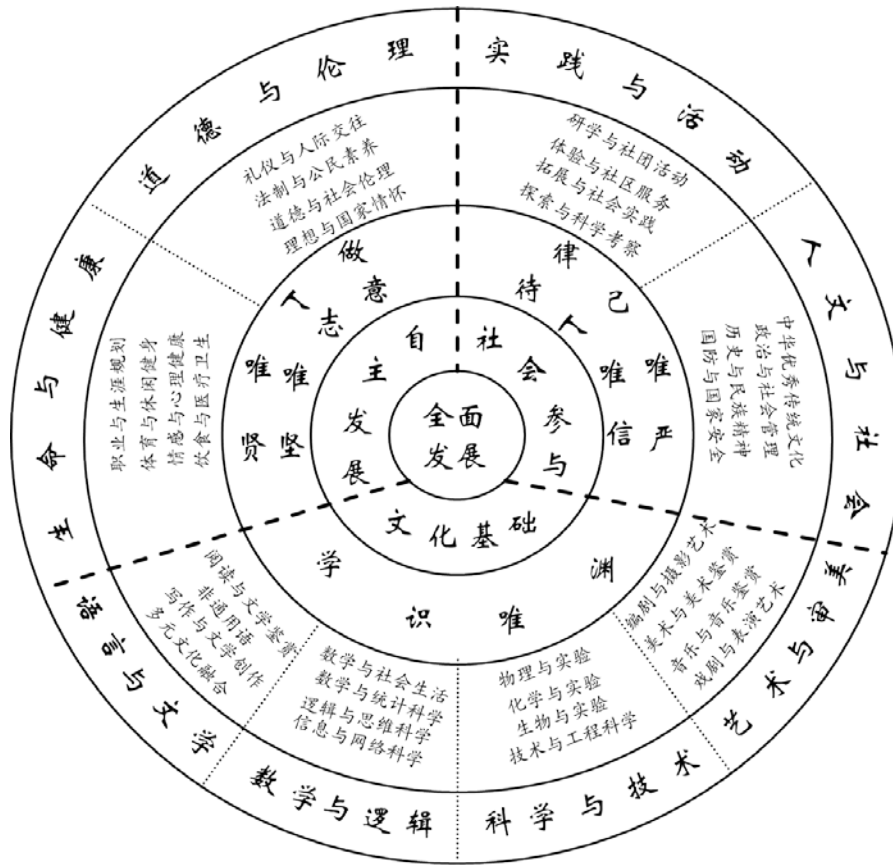
领域	数学与逻辑				语言与文学				科学与技术				人文与社会			
系列	数学与社会生活	数学与统计科学	逻辑与思维科学	信息与网络科学	阅读与文学鉴赏	非通用语：日语、韩语、法语、西班牙语、葡萄牙语	写作与文学创作	多元文化融合	物理与实验	化学与实验	生物与实验	技术与工程科学	国防与国家安全	历史与民族精神	政治与社会管理	中华优秀传统文化
领域	艺术与审美				道德与伦理				生命与健康				实践与活动			
系列	编剧与摄影艺术	美术与美术鉴赏	音乐与音乐鉴赏	戏剧与表演艺术	礼仪与人际交往	法制与公民素养	道德与社会伦理	理想与家国情怀	职业与生涯规划	体育与休闲健身	情感与心理健康	饮食与医疗卫生	研学与社区活动	体验与社区服务	拓展与社会实践	探索与科学考察

其中，“三级”指向挖掘课程体系的深度。基础能力类课程面向全体学生，以国家和地方课程为主；拓展融通类课程，面向学有专长的学生，以学科拓展类为主；实践创新类课程，面向有创新意识和能力的学生，以研究性学习、科创类为主。“八维”则是拓宽课程体系的宽度，涵盖了数学与逻辑、语言与文学、科学与技术、人文与社会、艺术与审美、道德与伦理、生命与健康、实践与服务八个方面。

“三级八维”课程体系的构建，以学习能力为关注点，针对不同层次的学生对于课程的不同需求提供课程资源。同时，注重对学校课程的分级分类，实现课程结构的系统性、进阶型和可选择性。

新的时期，学校以“铁人精神”为立校之本，以“五唯文化”为发展之源，以“担当精神”为落足之点，按照“立德树人”的基本方针，将“全面育人”作为学校工作的首要任务，为了更加系统地梳理“五唯文化”体系，实现与时代的有机结合，2016年起，学校逐步构

建起以“五唯”文化为特色的学校课程体系，实现了学校课程的进一步升级。



按照学校的育人目标，课程体系构建以“促进学生的全面发展”为核心，以“自主发展”“文化基础”“社会参与”作为提升学生核心素养的着眼点，将“五唯”文化贯穿其中。“五唯”文化中的“做人唯贤”“意志唯坚”作为学生“自主发展”的必备品质，“学识唯渊”作为塑造“文化基础”的必备条件，“律己唯严”“待人唯信”作为“社会参与”的必备能力。从“全面发展”的核心能力出发，到核心素养，再到“五唯”文化，八维三十二个课程系列与之对应，打通了原有的分级分类的课程结构，实现了面向全体，融合多门学科及实践活动，兼具课内学习与课外活动的特色课程体系。目的是以学生的全面发展为中心，将学校文化落到实处。

在课程资源的开发利用上，主要着眼于以下两个方面：

第一、借助区域资源、丰富课程门类

以语言与文学中的小语种课程系列为例，学校借助区域资源，不断丰富小语种课程的门类，提升课程质量，目的是为了为了更好的落实学校的育人目标和办学目标，培养学生的国际化视野，提升学校的国际影响力，实现学生对多元文化的理解与包容，增强学生的人文底蕴。基于以上思考，学校依托北京语言大学资源，结合学校校情、学情，打造富有学校特色的小语种课程体系，完成国际化与本土化相统一的课程与教材体系。三年来，学校开设的小语种课程有日语、韩语、德语、法语、西班牙语、葡萄牙语等，学生根据兴趣进行选课，保证每周至少2课时的学习时间。2018年4月12日，学校成为第一批加入“海淀区多语学校联盟”

的成员。《现代教育报》在对学校小语种开设进行报道的过程中，也给学校冠以“小北语”的称号。

本学年，依托一零一教育集团，借助法盟资源，在初一年级引入法语特色项目，将国际化课程进一步引入课堂。学校也成为海淀区少数几所将法语课正式列入课表的学校。力图通过三年乃至六年的培养，在提升学生法语水平的同时，拓宽学生的国际视野，提供多元发展之路。

通过小语种课程体系的开发和实施，增强了学校课程的多样性与选择性，拓宽了学生的国际化视野。与此同时，不断扩展校际间的合作交流。积极与日本、美国、意大利、德国、台湾等国家和地区建立友好学校联系，积极利用北京语言大学孔子学院的资源，走出去，请进来，深入了解、深度合作。学校先后与澳大利亚比兰努克学校、德国洪堡中学等多所学校建立了友好关系，持续开展学生互访活动。

今后，我们将逐步引入集团总校优质的课程资源，充分利用好学院路地区的区域优势，进一步拓宽课程开设渠道，构建钱学森班特色课程群，引进科技元素，将学校打造为科技创新的新场域，通过改变课程管理制度，逐步实现学生的个性化课程定制。

第二、拓宽课堂领域、赋予学科实践新内容

在学科建设的进程中，学校积极引导各教研组思考，如何将课堂领域不断延伸，如何深入挖掘学科的育人价值，如何赋予学科生命与活力。基于此，学校积极响应义务教育的课程要求，各学科均拿出10%的课时用于实践活动，打造了学科实验、学科探究等精品活动。同时，将挖掘学科的育人价值作为教研组建设的关注点，精心打造系列“学科周”活动，赋予语文周、英语周、数学周新的内容与形式，将科技周、人文周精心打造成学科融合的平台、学生展示的舞台，将学科育人价值外溢，让校园的每个角落都成为学生生命健康成长的场域。通过学科实践活动，提升了全校师生的学科融合意识，文化交流意识，拓宽了国际视野。实现了各学科之间的相互联系、互相补充、相互促进，在实践活动中整体提升了学生的核心素养。

今天的学校课程体系，是课程结构不断升级与优化的结果。在这一体系下，德育课程与学科课程互相融合、互鉴共赢，在我们的校园里，德育与教学已经在教育教学活动中成为了一个共同体。

三、变革教学方式、创新育人模式

课堂是提升教育教学质量的主渠道，学生是课堂教学的主体，是推动课堂教学深入化发展的源动力。在核心素养的导向下，教学方式的变革，能够更好地实现学生学科关键能力的落地。无论是对新招考制度的被动应对，还是对深度学习与项目式学习的主动探索，我们对于“教与学方式”的研究，都有效促进了学生的学习，促进了教学生态的和谐构建。

（一）优化教学方式、提升课堂质量

第一、积极推进大单元教学、专题式教学等方式的变革

以提升学生核心素养为导向，学校鼓励各教研组结合学科特点，进行教学方式的变革。从最初的“无从下手”，到积极学习课程改革方案、研讨课程标准，各学科逐步在教学实践中寻找到了适合学情的优化途径。数学教研组积极探索大单元教学模式，在整体分析单元要素的基础上，确定单元教学目标，形成单元教学方案。在具体实施的过程中，动员全组力量，

合作完成、成果共享。化学教研组依托“高备”项目，深入开展专题式教学的研究。从教师观念的转变、化学课堂的转变、学生学习方式的转变等方面积极进行思考与尝试。

第二、推进“生态·智慧课堂”建设

进入一零一教育集团后，尝试将总校的“生态·智慧课堂”理念在全校进行推广实践。学校各级领导和学科教师积极参与集团各级各类培训，通过“协同备课”、教师轮岗等方式，实现总校优质教育、教学资源的引入。

在“生态·智慧课堂”理论下，课堂是适宜生命成长的良性生态系统，让生命得以自由生长与和谐发展。生态智慧课堂目标追求的是建构生命成长和智慧生成的场所。

今后，各个学科组将根据学科特点，构建具有本校区、本学科特色的“生态·智慧课堂”模型，探讨与总校“学科‘学习力’”等研究项目的接轨。

第三、推进灵活、个性化的发展性评价

在坚持国家评价的基础上，按照“关注过程、积极评价、发展评价”的原则，对学生进行灵活多样、突出个性的发展性评价。

学校依托信息化管理平台，整合运用多种评价方法，对学生的学习活动、实践活动、学校生活、社区服务等进行过程性记录，实现全面、个性化的评价。

为了提升课程效率，学校探索、尝试在课堂上进行“教-学-评”一体化研究，鼓励各教研组推出典型课例、构建有效模式；尝试进行评价体系的构建，注重阶段性评价与发展性评价，分类、分层地建立评价标准，促使教师的教、学生的学、对学生学习的评价相互协调统一，相互密切配合。

（二）聚焦学生发展、关注全面育人

近年来，学校注重“五唯文化”德育特色活动的序列化推进，在原有德育体系基础上不断推陈出新，不断丰富“铁人精神”的文化内涵，着力培养富有人文精神的担当人才，建立、健全学生发展长效机制。

第一、秉持陆云泉校长提出的“把学生放在学校正中央”的办学理念，强化学生自主管理，固化值周班常规管理制度，起始年级注重学风引领，过渡年级注重榜样引领，毕业年级注重情怀使命激发，培育并树立班级管理示范班级，健全学生自主管理培训、指导、和评价体系，推动量化评比与多元评价结合。将学生“养成教育”情况和常规管理结果与学生综合素质评价衔接，关注学生可持续发展，给予学生不断的成长动力。

第二、持续推进小升初、初升高衔接德育课程，以养成教育、心理课程等为主要形式，引领德育实践研究。通过对学生基本情况的收集整理和对学情的了解掌握，建立健全学生导师制度。以年级为单位，实行学生导师和学科导师制度。同时，注重学生特长培养，实现集团英才学院人才培养一体化。

第三、关注学生全面发展，为学生个性化发展搭建平台。从零基础开始，到取得市区各级优异成绩，学校专业社团的广泛开展，提升了学生的艺术素养，保障了体质健康，开拓了视野，丰盈了灵魂。学校极力为学生搭建更加广阔的平台，为学生个性发展提供更加优质的服务，学校乐团曾荣获意大利第十届托斯卡纳国际艺术节金奖，提升了学校的国际影响力；舞蹈团参加北京市舞蹈比赛并荣获一等奖，展示了社团建设成果。

四、引导教师发展、提升队伍建设

教师素质的提升一直是学校发展的重要关注点。百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。学校坚持把教师队伍建设作为基础性工作，注重校本研修，促进教师队伍的整体提升和教师个人的全方位发展，打造了一支高素质的专业化教师团队。

目前，学校在校教职工 142 人，专职教师 125 人，高级教师 59 人，中级教师 54 人。市级骨干教师 2 人，区级学科带头人 12 人，区级骨干教师 15 人。市、区级骨干教师占教师总数的 23%。学校拥有海淀区化学、政治、体育三个学科教研基地。各个教研组均拥有较强的教育科研意识。

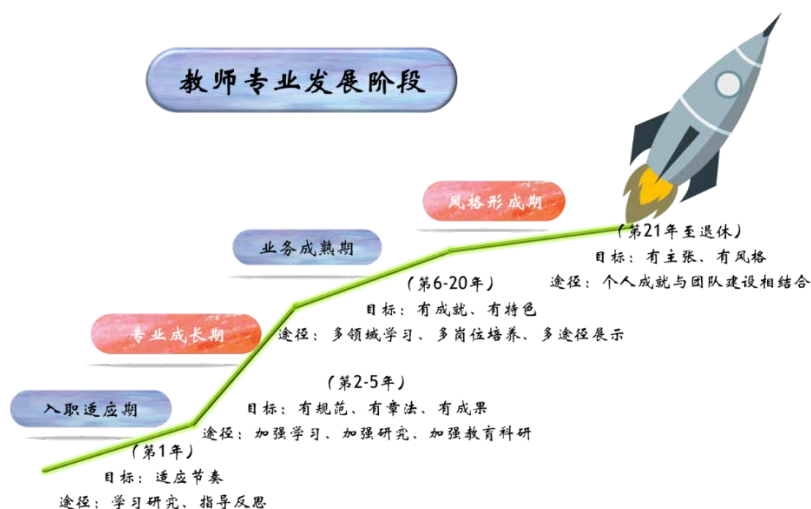
在整体分析学校教师队伍情况的基础上，三年来，学校制定了促进教师发展的三大策略。
策略一：注重校本研修、分层分类提升

第一、名师引领、激活教师思维方式

在校本培训的过程中，学校注重加强名师引领作用，组织各级名师培训活动，鼓励校内名师展示。推行市、区学科带头人、骨干教师教学展示周活动。完善青蓝工程，注重学校文化、教学理念的传承与发展。同时，大力推行协同备课机制。以集团总校各备课组长牵头，利用网络平台，信息化技术，提出“资源配置一体化”要求，实现集团内部优秀师资的共享，为学生发展提供更多优质资源。

第二、发展梯队、关注青年教师成长

结合学校情况将教师队伍分为四个阶段，分别为入职适应期、专业成长期、业务成熟期和风格形成期。每个阶段有培养目标、培养途径，为教师专业发展提供切实可行的帮助与支持，促进学校教师梯队建设。



多年来学校大力培养、关注处于入职适应期和专业成长期的青年教师，在校本培训和教育科研方面给予青年教师专业成长的支持。在区、校两级课题研究、集团内部教师轮岗培训等方面，青年教师均成为主要力量。

策略二：基于问题导向、脚踏实地研究

第一、全员科研、以研促教

在推进教师发展的工作上，以课题研究为导向，以教研组建设为抓手，形成高效的课堂教学模式。通过大力推广“学案导学”、“单元备课”、“分层作业”，创设“乐学的教学情境”等方法继续提高教师在教学过程中的主导能力，逐步形成各个学科以优秀教师教学模式为主

导，兼具个性特色的、高效的课堂教学模式。

学校加入海淀区教育科学“十三五”规划课题-《基于实践创新的作业设计研究》，在各个学科，进行子课题下有针对性的项目研究。鼓励各个学科申报各级各类课题。上一学期，新获得市级立项课题1个，区级立项课题10个，涵盖7个教研组。本学年起，将在全校推行校级课题管理系统，借助总校学术委员会的力量，以教研组为单位，促进每个教师科研能力的提升及课堂教学质量的高效。

以英语教研组为例，组内全体教师都参与了十一五和十二五计划的三个区级立项课题研究。十三五计划中，《新闻播报提升高中生英语听说能力的实践研究》课题也已立项，正在逐步开展研究。

同时以构建高效的英语学习模式为切入点，通过课题研究形成英语情境式探究学习策略，加强英语学科与生活的联系，使学习内容、学习方式、学习评价贴近学生生活，激发学生学习英语的兴趣，提高学生的语言素养，促进学生整体素质的主动发展，同时给老师们在日常课堂实践中提供了理论指导。

第二、微课题的创新

在“以研促教”过程中，为了鼓励教师形成科研意识，学校大力推广微课题研究。不求课题形式，没有时间限制，只要是基于教育教学中遇到的问题，均可立项。微课题项目的重点，在于提升教师研究意识，寻找、归纳解决方法。如今，“寻找问题和解决问题”，成为全校教师共同具有的专业意识与专业能力。

策略三：提供展示舞台、彰显教师风采

近年来的教师发展工作中，我们深刻认识到，为教师提供舞台，就能够促进教师主动成长，推进教育教学改革，建立专业自信，努力成就自我。因此，学校一直为各级各类教师搭建多元立体成长的发展舞台，彰显教师风采。如校级论文发表的平台《教科研之窗》，青年教师专业展示的平台“铁人杯”青年教师基本功大赛，新入职教师成果汇报的平台“青蓝工程成果汇报展示”，骨干教师成果交流的平台“骨干教师”课堂教学展示周，各备课组交流的平台“学科主题研讨”及全校教育科研展示的大舞台“教育科研年会”等。教师在展示自我的过程中，激发了内心深处的源动力，不断发现自己的潜能，增强自身专业能力，树立自信心，并将积极的心态与对专业的热爱，植入课堂教学之中。

倡“五唯”文化，育“担当”人才。在海淀区教委新品牌学校建设的平台上，学校积极寻求创新发展之路，升级课程结构，优化教学模式，探索学校“五唯”文化品牌，为新形势下的学校发展凝结智慧，注入活力！如今，集团化的春风吹绿了石油分校的每个角落，集团化的号角唤醒了石油分校每一位教职员工深藏内心的为国担当、为校奉献的潜意识，我们一定不辱使命，撸起袖子加油干，早日将石油分校建设成学院路地区人民满意的好学校。

战疫情：为国家中小学网络云平台录课

熊永昌 田利华 赵诚竹

北京一零一中学，作为为此平台提供教学资源的学校之一，承担了初二语文、数学、英语、历史、地理、生物和初一英语共7个学科的录课任务。圆明园校区、温泉校区、双榆树校区和怀柔校区的28名教师参与完成这项“国家任务”！他们为全国中小学生制作了一批优质课程，为教育资源短缺地区的孩子提供帮助，再次践行了一零一中的责任与担当精神。这些“身怀绝技”的老师们，纷纷拿出电脑、耳麦、教案，开始了自己的“主播”生涯！

——初二语文录课组。参与初二语文学科录课任务的老师大多有多重角色：区骨干教师，教研组长，备课组长，班主任……他们克服了种种困难，积极投入录课战斗。在这个特殊的时刻，每个角色都有一个战场，军人的战场在边疆，医者的战场在病房，而老师的战场就在课堂。石宇老师除了承担两个班的教学任务，还兼任初中教研组长。同事们都称她是一个实干家。为了高水准完成此次录制新课的任务，年近五十的石宇老师从读课文开始做起，连续数晚挑灯到凌晨二、三点，高效制作了一批优质教学资源，大获好评。石宇老师、范红梅老师也肩负着两个班的教学任务，并兼任班主任和备课组长。疫情期间，班主任承担着琐碎细致，近乎让时间饱和的各项工作：每日与班级学生保持沟通、带领学生组建居家学习小组、安抚学生和家长居家学习的情绪……但在得知这项任务后，范红梅老师毅然决定投入录课工作。时间紧，任务重，范红梅老师常常工作到深夜，但一想到奋战在抗疫前线的工作人员，一想到求知若渴却缺少学习渠道的孩子们，她咬牙坚持了下来。“没问题，只要我们在，我们的阵地就在，我们的课堂就在。”她坚定地说。范红梅老师在石宇老师和范红梅老师的带领下，语文组的赵二超、王梅、孙军艳、赵彩霞老师积极接棒录制后期课程。这些优秀的老师们在需要担当的时刻忘却了自身的艰苦和疲惫。他们在哪里，哪里就有最光辉的三尺讲台；他们在哪里，哪里就能亮起汲取知识养分的绿色通行灯。

——初二英语录课组

在接到录课任务时，初二年级英语组纪志杰老师激动又紧张。他是海淀区的骨干教师，也是我校英语中心备课组成员、初二年级英语组备课组长。纪志杰老师得知这次录课任务后，纪志杰老师的脑海中闪现无数个现实问题：没有参考资料，设备不足，录课技术需要从头学起……怎么办？但他深知，作为一名教师，除了要为自己的学生传授知识，更应该为他们作出道德表率。“灾难当前，匹夫有责。国家现在需要我们，一切都不是问题，我保证完成任务。”他说。为保障课程质量，纪志杰老师搜集了所有可能需要的资料，请来同事们帮忙，从头研究了录课方法，然后把自己关在屋子里整整两天。四十多个小时，反反复复上百次，纪志杰老师的第一堂录制课完成了。同组的老师们深受感动，纷纷联系纪志杰老师，主动要求加入录课队伍，共同分担这份沉甸甸的责任。就这样，陈欣老师、张曦元老师、双榆树校区的朱响艳老师作为第一批成员加入了录课团队。随后，怀柔校区的卢佳明、梅园、王珊三位老师也加入进来。陈欣老师、张曦元老师、朱响艳老师、梅园老师、王珊老师、卢佳明老师

——初一英语录课组

初一英语录课组由四位青年教师组成：花蕾、高微微、陈爽、李文。她们中有区骨干教师、区进修中心备课组成员、校青年骨干教师，并全部兼任班主任。花蕾老师是第一个开始录课的。虽然向初二年级的纪志杰老师请教了录课过程中的经验，但她还是在录制过程中碰

到了不少麻烦。但花老师没有抱怨更没有放弃，在不断的试验中解决了问题，并为其他老师提供了经验。花蕾老师高微微老师是一个正处于哺乳期的妈妈。为了制作出高质量的课程，她整天将自己关在小书房。她不敢多喝水，因为走出书房去洗手间的时候小宝宝看到了会哭闹。她不得不将碎片化的时间尽可能利用起来，因为要等小宝宝喝完奶入睡后才能在安静的环境中录制课程。高微微老师就这样，她熬了两个通宵，连续工作了50个小时，家人称她“铿锵玫瑰”。陈爽和李文老师虽然是年轻教师，但她们不仅出色地完成了前四周的主讲和协助任务，还毫不犹豫地承担了后续工作。

——初二数学录课组

初二数学备课组组长张燕老师集结同组骨干力量组成了录课小组。海淀区骨干教师尚晓嫫老师担任组长，组员为辛颖、张迎春、袁金香、贾思雨、邱静五位老师。这是一支全部由女教师组成的小队伍，她们要照顾老人，陪伴孩子，常常在安静的夜晚才能开始录课。尚晓嫫老师、张迎春老师、辛颖老师、袁金香老师、邱静老师、贾思雨老师。她们一遍遍摸索录课使用的软件和制作技术；她们共同见证了凌晨三四点钟的北京；她们伴着星星入睡，醒来又是奋战的一天。团结起来，就再也没有不可攻克的难关。

——初二历史录课组

初二历史组的录课任务，由李霞和田梦雪老师完成。微信群里一次次发布的截止期限，与编辑老师一次次的交流修改……这些繁琐的细节都会让人在巨大的压力下产生焦虑情绪。但两位老师以饱满的热情和积极的心态成功完成了挑战，她们在历史组分享了自己的心得：对抗焦虑最好的办法是专注。田梦雪老师为了在无法与学生面对面的情况下依然保持课堂的生动感，她们反复试验；为了将课程细节打磨得精细再精细，她们常常将同一页PPT录制几十遍。两位老师的热情让所有人为之鼓舞。听她们高兴地讲述自己从“录课小白”变成了“技术达人”，所有人都好像在这样一个特殊的时刻得到了强大的力量。李霞老师：“宅居的日子，地理带你走遍名山大川。”

——初二地理录课组

初二地理录课组只有一个人：范兰老师。她承担着本校初二5个班的地理教学任务，并担任班主任、中考科目备课组长和海淀区的兼职教研员。范兰老师除了录课，范兰老师还要追踪班级学生的健康状态和学习情况，并完成每周的线上教学任务。最近这段时间，录课至凌晨三点是常态，但她从不懈怠，一丝不苟地完成每一堂课。范兰老师希望：在不能走出家门的日子，用地理带孩子们走遍名山大川；在被病毒隔离的时光，让孩子们在地理的世界自由呼吸；在不能相聚的此刻，以“云交流”的方式与孩子们携手共进！

——初二生物录课组

初二生物录课组的崔旭东老师和杨帆老师，一位是两个孩子的爸爸，一位是两个孩子的妈妈。说起这段被工作填满的日子，他们都表示很感谢自己的家人，是家人的支持与付出保证了他们录制课程时的饱满精力，是家人的理解与担当保证了每一堂课的高品质。杨帆老师在家人的支持下，初二生物录课组高效、高质地完成了初二全册课程的录制。崔旭东老师“家人和学生们永远是我们前行的无穷动力。”崔旭东老师和杨帆老师说。备课、制作课件、不断斟酌修改、录课……还要为延期开学的同学们备课。这些天来，我校老师们几乎处于连轴转的工作状态。他们不知道这样的状态还要多久，但他们知道，只要国家需要，他们就会一直坚持下去。正如北京一零一中校歌中唱的那样：团结起来前进！团结起来前进！祖国需要我们，祖国需要我们，我们要排山倒海地前进！

新课改下初中语文假期作业设计调研思考

——以北京市海淀区部分学校为例

杨金才 郭玲玲 郝迪 金佳音

长期以来，学生课业负担过重已经成为教育的痼疾，教育行政部门多次强调要加强素质教育，减轻中小学课业负担，并为此采取了一系列措施，取得了一定的成效，尤其是海淀区成效更为显著，但仍有不尽如人意之处。

一、 调查活动的缘起

这个课题的提出源自一名学生的作业之问：“为什么我们留的假期语文作业那么多？为什么这些作业都不好完成（需要动脑动手）？”针对学生的困惑，我们建议学生做一个“海淀区假期语文作业”调查，以期“在森林中观树木”，在与其它学校的比较中看本校语文作业合适与否。于是，学生搜集了2019年寒假海淀区22所学校初二语文作业。

基于学生搜集的海淀区22所学校的数据，我们开展了“海淀区初二语文寒假作业调查分析”课题研究。

二、 调查活动的目的

此次调查研究活动的目的在于了解海淀区部分学校初二语文寒假作业情况，学习海淀区学校在假期语文作业的布置中好的做法，同时对作业设计中不完善的内容尝试给予相应建议。

此外，我们希望在一定程度上唤起语文教师对科学设计假期作业以提升学生语文核心素养的重视。我们的研究结果也可以为当前初中语文课外作业布置的相关研究提供参考和内容上的补充。

三、 调查研究活动的内容和方法

本研究主要采用调查研究法来搜集资料。学生帮助我们随机选择了海淀区的22所中学，搜集了这些学校地2019年寒假初二语文作业原始资料，我们对这些资料进行了分类整理。

另外，我们向这22所学校的初二学生发放了调查问卷，样本的选取采用了分层随机抽样的方法。由学生帮助我们利用“问卷星”软件发放问卷，每校随机发放15份，共发放问卷330份，回收有效问卷305份。问卷中主要涉及以下四个题目：（1）你喜欢哪种作业类型？

（2）你认为对语文成绩提高帮助最大的作业类型是哪种？（3）你认为老师留的语文作业形式如何？（4）你认为老师留的语文作业量如何？四个问题学生均以选择题形式作答。其中，前两题为多选（最少选择1项），后两题为单选。

为了研究的方便，我们把被调查的22所学校分为三组。一组为市级示范校的初中校，二组为区级示范校的初中校；三组为其他学校。一组校7所，二组校6所，三组校9所。

四、 调查资料的统计与分析

我们按照内容，把海淀区22所学校的初二寒假语文作业分成背诵抄写、必读名著、课外名著、阅读题、写作、综合性学习（含实践活动、课题研究）等七类。在此分类基础上我

们进行了统计分析。

表 1 一组校寒假语文作业统计表

学校	背诵抄写类	阅读题类	必读名著类	课外阅读类	写作类	综合性学习类	其它	作业总数
一组校	4	2	6	5	6	3	4	
A 学校	√		√		√	√	诵读;发语音	4
B 学校			√	√	√	√	写春联;看纪录片	4
C 学校			√	√	√	√	看纪录片	4
D 学校	√		√	√	√			4
E 学校	√		√	√			发朗读音频	2
F 学校	√	√		√	√			4
G 学校		√	√		√			2

表 2 二组组校寒假语文作业统计表

学校	背诵抄写类	阅读题类	必读名著类	课外阅读类	写作类	综合性学习类	其它	作业总数
二组校	1	3	6	1	6	0	2	
H 学校		√	√		√			3
I 学校			√	√	√		写春节祝福语	2
J 学校	√		√		√		观影	3
K 学校		√	√		√			3
L 学校			√		√			3
M 学校		√	√		√			4

表 3 二组组校寒假语文作业统计表

学校	背诵抄写类	阅读题类	必读名著类	课外阅读类	写作类	综合性学习类	其它	作业总数
三组校	8	1	8	5	7	2	1	

N 学校	√		√					2
O 学校	√		√		√			3
P 学校	√	√	√	√	√			5
Q 学校	√		√		√	√		4
R 学校			√	√	√	√		5
S 学校	√		√	√	√		观影	4
T 学校	√		√	√	√			4
U 学校	√				√			2
V 学校	√		√	√				3

我们认为，海淀区从 2011 年中考语文改革以来，紧紧围绕提高学生语文素养，采取一系列地行之有效教学改革措施，并取得了很好的成绩。这一努力在寒假语文作业设计上也得到充分印证。海淀区 2019 年寒假初二语文作业呈现出许多亮点。具体如下：

（一）普遍重视名著阅读和写作，并注重读写结合

在 22 所学校中，95.45% 的学校都留有名著阅读作业（只有 1 所学校未留）。为研究方便，在这里我们把名著阅读作业又细分为课内名著阅读和课外名著阅读两种类型。课内名著阅读是指部编版语文教科书内指定的必读名著，除此之外其它名著为课外名著阅读。留课内名著阅读作业的学校有 20 所，留课外名著阅读的学校有 11 所，在三组学校中的分布及占比见下表：

表 4 海淀区 22 所学校初二寒假语文名著阅读作业统计表

作业	学校（22 所）					
	一组校		二组校		三组校	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
课内名著阅读	6 所	85.7%	6 所	100%	8 所	88.9%
课外名著阅读	5 所	71.4%	1 所	16.7%	5 所	55.6%

从数据上来看，22 所学校都很重视名著阅读。对于课内名著阅读，一、二、三组学校都很重视，以二组校尤为突出（所有二组校都留了此项作业）；对于课外名著阅读，一组校和三组校更为重视，71% 的一组校和 56% 的三组校留了此项作业。

在 22 所学校中，86.4% 的学校（19 所）留有写作作业。留有写作类作业的学校分布和在本组校中所占百分比如下表：

表 5 海淀区 22 所学校初二寒假语文写作作业统计表

作业	学校（22 所）					
	一组校		二组校		三组校	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
写作	6	85.7%	6	100%	7	77.8%

由此看出，一、二、三组校在寒假语文作业中都对写作作业予以充分重视，以二组校表现更为突出。名著阅读与写作地有机结合，对于促进学生语文核心素养提高起到了积极的促进作用。

（二）作业类型多样

海淀区 22 所学校初二寒假语文作业涵盖背诵抄写类、阅读类（含课内必读名著阅读、课外名著阅读、朗读诵读类、阅读题）、写作类、综合性学习类（含实践活动类、课题研究类）等多种形式。其中，每类作业又包含多种操作形式。如名著阅读的设计形式就多达 8 种，分别为：圈点批注、读书笔记（读后感）、阅读题、手抄报、人物关系图、思维导图、推荐 PPT、专题研究等。

表 6 被调查学校所留作业类型占比统计表

作业类型	背诵抄写	课内名著阅读	课外名著阅读	阅读题	写作	综合性学习	其他
学校占比	54.6%	90.9%	50%	27.3%	86.4%	22.8%	31.4%

表 7 各组学校作业形式平均值

学校组别	平均作业形式
一组校	4.1 种
二组校	3 种
三组校	3.4 种

从以上数据可以看出，海淀区初二语文寒假作业形式多样。整体作业类型覆盖面大（9 种作业类型），平均每所学校的作业类型都达到了三、四种以上，即使同种作业类型也有多种作业设计形式。这一点，在学生调查问卷中也得到了印证。问卷调查第 3 题：“你认为老师留的语文作业形式怎样”？64.1% 的学生选择了作业形式多样。可见，初二学生对寒假语文作业的类型多样予以了较高认可。

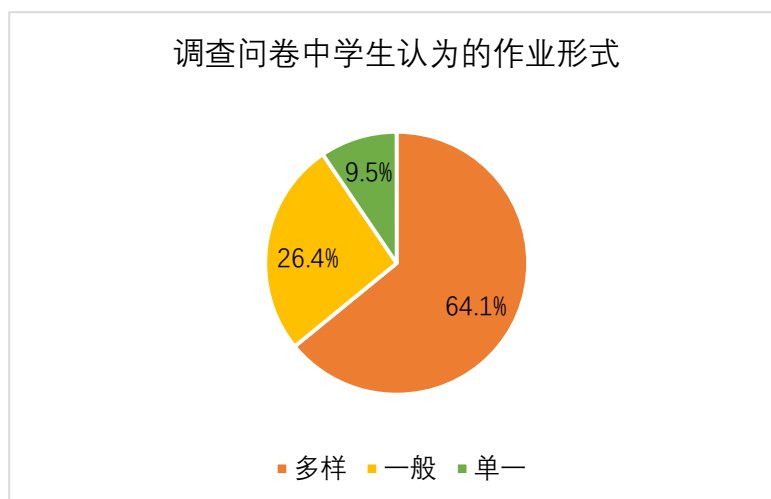


图 1 调查问卷中学生认为的作业形式占比图

（三）尊重学生差异，提供选择空间

作业设计以学情研究为起点，以提高全体学生语文素养为目标，充分尊重学生的个体差异是本次寒假作业又一亮点。22 所学校中有 8 所学校（36.4%）对寒假语文作业进行了分层和必做、选做区分，提供学生适合的作业，给予了学生自主选择的空间。

同时重视作业过程性、考虑可交流性。38.8% 的学校（7 所）在布置名著阅读作业时留

了“批注”形式的作业，有的还要求收书检查。如一组校中的 A 校、B 校、C 校、E 校，二组校中的 J 校、L 校，三组校中的 T 校等学校都留有此作业。这种作业是重视阅读过程的作业。此外，一组校中的 D 校和三组校中的 R 校在课外名著阅读一项中，要求自选角度做 PPT 交流。这是作业设计者在设计作业时考虑了作业的可交流性。

强调小组合作，独立完成与分工合作相结合。例如，三组 R 校在小课题研究作业中，要求以小组为单位完成研究调查报告和交流 PPT。

（四）作业量适中

我们认为，所调查的 22 所海淀学校初二寒假语文作业量总体是适中的。如一组校的 A 校寒假作业如下：

1. 记录趣事和感悟

A 完成游记和随笔

B 有兴趣的同学，记录过年趣事或素材，或发语音。

2. 诵读古诗 15 首，带问题鉴赏。

3. 阅读《钢铁是怎样炼成的》

A 情节、人物关系等思维导图式手抄报

B 做好批注，开学收书检查

4. 十页练字（优先 15 首古诗）

作业可简单记为：写 2 篇作文，读 1 本书（批注和手抄报），诵读鉴赏 15 首古诗，练字 10 页。

我们认为这样作业量学生是能够较好地完成的。这一点，在调查问卷中也得到了印证，78.5%的学生选择了作业量适中。

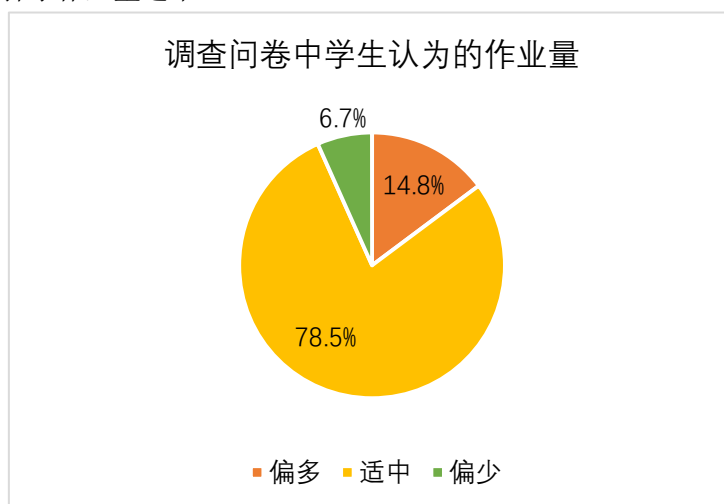


图 2 调查问卷中学生认为的作业量占比图

五、 我们的建议

海淀区寒假作业呈现出不少亮点，但也有一些需要改进的地方。为此，我们给出以下建议：

（一）要加大综合性学习类作业的比重

“语文课程重在实践，学生语文实践能力不是在课堂‘言说’过程中形成，而是要让学

生在充分的‘践行’中逐渐形成。语文课程应构建一个开放的语文学习的世界，打通课堂生活与社会生活联系的通道。”

在采样的 22 所学校中，综合性学习类作业布置比例最低，仅为 27.3%。其中要求学生进行实践活动的只有 5 所（一组校 3 所，三组校 2 所），进行课题研究的 1 所（三组校中的 R 学校）。

我们以本校某班为例，对综合性学习与语文成绩之间的相关性进行了调查分析。结果显示，学生的综合性学习与语文成绩具有很强地相关性，经常参与语文综合性学习的学生，语文成绩更加突出。

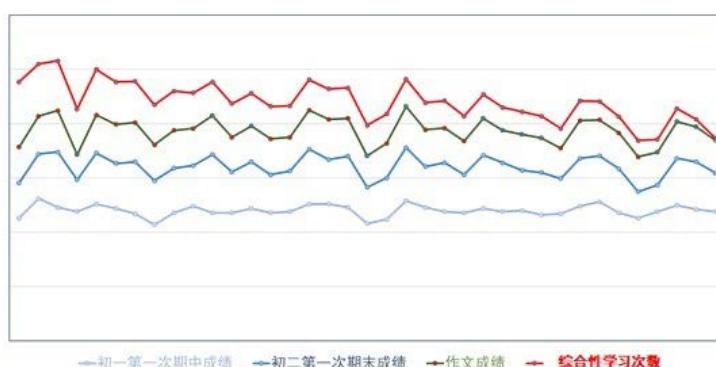


图 3 北京一零一中某班学生语文综合性学习与语文成绩相关性分析图

由此，我们针对语文综合性学习给教师提出建议：第一，在日常教学中宣传、鼓励学生和家长制定行之有效的综合性学习计划，充分利用双休日和小假期走出家门，走进社区，走进北京；第二，鼓励学生积极参加学校组织的各类研学活动；第三，在假期作业中对综合性学习作业进行精心设计。

只有让综合性学习有效落实，才能真正实现语文学习世界的开放，才能实现课堂生活与社会生活的贯通，让学生在践行中提高语文核心素养。

（二）作业的设计和布置要从学生视角出发

在对“学生喜欢的作业类型”的问卷调查中，综合性学习类作业以 76.4% 的绝对优势位列第一，实际布置率却仅为 27.3%。

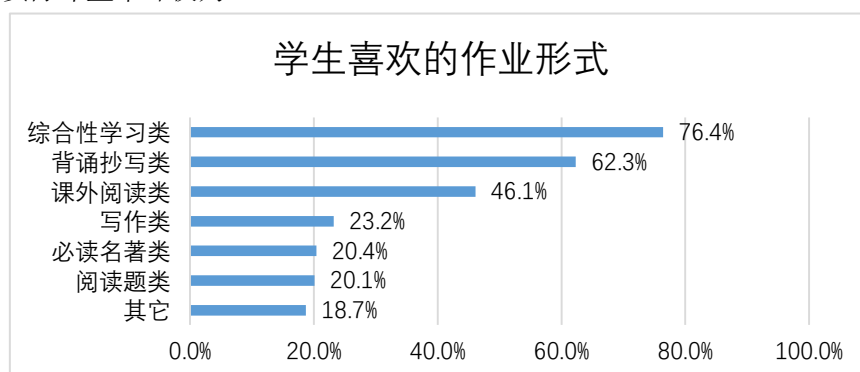


图 4 学生喜欢的作业形式统计图

兴趣是最好的老师,兴趣对学习效率和效果都有明显的影响。假期作业与平时作业相比,更考验学生的自觉,更需要学生情感上的认同。

《义务教育语文课程标准(2011年版)》中提到:“学生是学习的主体,语文课程必须根据学生身心发展和语文学习的特点,爱护学生的好奇心、求知欲。”

因此我们建议,教师在设计和布置假期作业时要从学生的视角出发,把学生的兴趣作为必要的参考。只有这样,我们才能实现作业的真正价值,实现提升学生核心素养的目标。

(三) 要为背诵抄写类作业增值

背诵抄写是常见的语文作业形式。在调研的22所学校中,布置此类作业的学校共计13所,其中一组校3所,二组校2所,三组校8所,和一、二组校相比,三组校更青睐布置抄写作业。

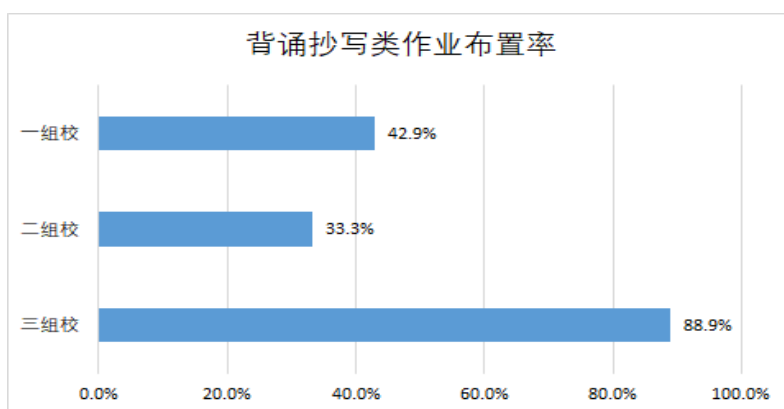


图5 22所学校背诵抄写类作业布置率统计图

从抄写内容看,在要求明确的8所学校中,4所与古诗文背诵相结合,2所与阅读或写作相结合,其余1所只规定了抄写量,没有对抄写内容作要求,是纯粹的体力劳动。如P学校要求学生按顺序抄写《水浒传》七十回回目,学生可发挥空间极小,是单纯的誊写,没有机会建构、运用语言,更别提发展思维,展现审美与创造了。

我们认为,利用书写帮助大脑记忆,对语文学习是有益处的。但随着学习阶段的发展,单纯的背诵抄写已不再是最优的学习方式。简单的重复性劳动,学生参与感弱,容易产生疲劳与厌倦,反倒不利于促进主动学习。

因此建议,教师在布置此类作业时,首先要将提高学生的语文核心素养作为目标,在内容上,给背诵抄写作业加载个性化思考、理解和感悟的附加值。其次,在实施手段上,可以将背诵和抄写作为起点,和朗诵、手抄报等形式相结合,借助科技手段,进行录音、录像、PPT制作等,让背诵抄写作业的形式尽可能丰富,使思维也能从中得到训练。

(四) 个别学校应优化假期作业的整体设计

三组校中个别学校的作业相对来说比较单一,缺乏精心设计,单类作业量偏大。如T学校的批注半部《水浒传》并写阅读笔记;V学校的10篇优秀作文抄写并赏析等。

很显然,上述二校对提高学生语文核心素养的内涵以及实现的有效途径缺乏认识与思考,对于寒假作业的意义认识过于肤浅,也没有意识到寒假处在“春节”模式,与其他假日有所不同。

寒假作业是学生日常语文学习的补充和延伸,教师要思考它与假期前后的教学活动之间的联系,以及在整个学习过程中所承担的价值。

影响假期作业价值的因素有很多,比如学生的兴趣、反馈的方式与及时程度等。学习内容的实用性、有趣性、可选性和真实性是激发青少年主动学习的重要条件。只有合时宜的、有设计的、具有科学性的作业才有可能唤起学生学习的能动性。

在生态智慧课堂中培养核心素养的教与学

张燕菱

生态·智慧”课堂，关注每一个鲜活的生命个体，教中有学，学中有教，彼此依存，动态转化。在生态·智慧”课堂的实践探索中，借助人教B版必修1第二章《函数》第2.4.2《用二分法求函数零点近似解》这节课，努力实现教师和学生共同作为学习者的一种生态化混合式学习，努力进行基于核心素养的课堂教学实践研究。

（一）情感场：创造多维互动、探究生成、思维活跃的个性化课堂，培养学生的创新素养

生态智慧课堂注重教师和学生不同教与学方式之间转换，多维互动，探究生成。《用二分法求函数零点近似解》这节课用二分法求函数零点近似解是一种常用的计算方法，这一节内容放在了函数、函数的图象、函数的性质、函数的零点之后，在内容上衔接了上节函数的零点与方程的根的关系，希望学生通过本节课的学习能感受函数的思想以及函数与方程的联系。因此本节课突出二分法方法的讲授总结与学生思维的训练，遵循“温故知新，设置情景——引导探究，掌握新知——归纳总结，明确方法——学以致用，感受新知——回顾小结，归纳提炼”的教学环节。问题1 函数零点的概念和存在性和问题2 求给出函数的零点，总结求函数零点准确解的方法，让学生回顾已学求函数零点的方法，让学生感受除了用代数方法求解函数零点的准确解。问题3 让学生写一写不会求解的函数，例如函数

$f(x) = x^3 + 2x - 8$ ，让学生自己提出问题，通过思考、查阅、了解三次函数、四次函数的求根公式过于复杂，不适宜作具体运算，让学生理解寻求函数零点近似解的必要性。问题4 让学生结合函数的图象及基本性质，思考函数的零点是否存在。问题5 学生讨论零点是多少，提出不同的思考角度，给出零点初始区间。问题6 启发学生继续寻找更接近的零点，缩小初始区间，逐渐逼近零点，给出了二分法。问题7 给出精确度，确定零点近似解。教师通过这七个问题的层层创设，循序渐进训练学生思维，给学生更多独立思考的空间，采用教师启发引导与学生自主探究相结合的教学方法，努力给学生创造出一个自由开放的个性化课堂，有利于学生的情感世界在自由和谐的氛围中陶冶与美化。这正如生态智慧课堂之核心，教学活动的过程是生成过程，要用生成论的思想方法去认识动态的教学过程，培养学生思考新问题、解决新问题的创新素养。

（二）思维场：鼓励学生讨论式、参与式地多角度思考问题，体会数学思想方法，培养学生的合作与交流素养

课堂要指向让思维生长、审美层次提升的终极目标，寻找思维停靠点，课堂建构必须从传授知识、培养能力定位到“改变思维、启迪智慧、点化生命”的高度。用二分法求函数零点近似解其实并不是一种最优的方法，但是让学生学习用二分法求函数零点近似解操作简单，具有通性，蕴含了数值逼近的思想、算法思想、以及数形结合的思想方法，并为数学必修3中算法内容的学习提前做了铺垫。本课的教学重在思想方法的学习，教学设计中也处处围绕着思维方法进行展开。从求准确解到求近似解，从连续单调函数到一般连续函数，从确定零点初始区间到缩小零点所在区间，从计算尝试到算法演示，从数学到生活，处处鼓励学生讨论式、参与式地多角度思考问题，处处体现从特殊到一般和逐渐逼近的数学思想方法。

例如问题4 我们首先探究这个函数是否存在零点，学生讨论问题：这个函数有零点吗？有几个零点？为什么？学生需要利用已学知识，从不同角度思考，发散思维去思考，例如这是个连续函数，发现 x 很大时，函数值为正无穷， x 很小时，函数值为负无穷，值域为 R ，故存在零点，由于三次方程最多有三个解，这个方程要有零点，最多三个；从整体看，函数在 R 上单调递增，由于值域为 R ，故有且只有一个零点。这一讨论式、参与式地多角度思维

过程，让学生结合所学零点知识，零点存在定理进行思考探究。

例如在确定了存在一个零点后，问题 5 如何确定零点的位置，又抛出了下一个需要讨论问题。有的同学发现了 $f(1) \cdot f(2) < 0$ ，零点至少在 $[1, 2]$ 这个区间上，一起质疑只能这个区间吗？寻找零点的初始区间 $[a, b]$ 如何确定？怎样寻找符合要求的近似解？这种寻求的办法即试值法，但试值具有普遍性吗？对比着给出一个函数，改变了一次项系数， $f(x) = x^3 - 10x - 8$ ，使这个函数不具有单调性，即可能最多存在三个零点，有学生估计出在区间 $(3, 4)$ 内有零点，其实 $(-3, -2)$ 、 $(-1, 0)$ 内还有两个零点，因此学生讨论得出对于零点个数不只一个或超越函数（变量之间的关系不能用有限次加、减、乘、除、乘方、开方运算表示的函数）试值法显然不具有普遍性。这时思维的碰撞进入了高潮，有的同学联系零点概念体现着函数与方程，思考可以画两个函数 $y = x^3$ 和 $y = -2x + 8$ 的图象，利用图象法，求交点的横坐标确定初始区间；当然，有同学说我可以选画函数 $y = x^3 - 8$ 和 $y = -2x$ ，当然也都是可以的。 $f(x) = x^3 - 10x - 8$ 也转化成两个函数 $y = x^3$ 和 $y = 10x + 8$ 有三个交点，即三个零点，通过作图可以估计零点的初始区间和零点个数。当然由于画图，对图象的准确性要求比较高，规范作图才能使初始区间范围缩小。

这种在教师的引导引领下，通过学生“探究思考——理解领悟——总结运用——深化认识”，让学生讨论式、参与式地多角度思考问题，研究问题，解决问题，课堂有利于学生高智慧的形成与发展，培养学生的合作与交流素养。

（三）生活场：不盲从，多思考，培养学生的批判新新思维素养

生态智慧课堂要关注基于学科和生活主题的综合学科实践活动，让学生经历典型的学科实践过程，经历真实的探究、创造、协作与问题解决的过程，增强程序和模型意识，形成相应的思维方式、实践能力和责任担当意识。例如关于问题 7 计算到何时停止？引入精确度这一概念，例如规定本题精确度为 0.01，即区间长度小于给定精确度为止。在此设计了一个实践探究活动，一位同学用 c++ 编的一个小程序，很快得出精确度较高的近似值，展示了算法的优越性。此后，提出一些批判性的思考问题，如果对于 $f(x) = x^3 + 2x - 8$ 改变初始区间，例如 $[-5, 5]$ 对结果有影响吗？学生猜想，算法展示，对近似解没有影响，只不过计算多了几次而已；如果对于 $f(x) = x^3 - 10x - 8$ 在区间 $[3, 4]$ 内有零点，如果输入 $[-3, 4]$ 呢？就漏了两个负零点，其实 $[-3, -2]$ 、 $[-1, 0]$ 内还有两个零点，因此二分法是适用于局部求零点，初始区间过大，如果区间内只有一个零点，只是计算次数增加，但近似解影响不大；如果区间内不只有一个零点，可能会因为初始区间的过大而漏掉零点，初始区间的确定很重要。这一环节学生通过真实的经历，不盲从，多思考的实验探究，让学生在活动中体验，在体验中生命得到成长，在思考探究过程中培养了批判新思维素养。

生态智慧课堂的教学研究由“模式研究”走向“内涵探求”，开展基于核心素养的“生态·智慧课堂”实践研究，努力实现核心素养的教与学，培养卓越的有担当的社会主义未来人才。

数学史与初中数学教学整合的研究报告

武玉霞

研究背景

数学史是研究数学科学发生发展及其规律的学科，简单地说就是研究数学的历史。它不仅追溯数学内容、思想和方法的演变、发展过程，而且还探索影响这种过程的各种因素，以及历史上数学科学的发展对人类文明所带来的影响。在数学历史的长河中，伴随着每次重大的数学发现，例如数学史上的三次危机、解析思想以及非欧几何，都有重要的数学思想方法诞生。因此数学思想方法是数学史的灵魂，而数学教育的最终目的是为了培养学生的数学思维能力，数学思维能力主要是通过掌握数学知识、灵活运用数学思想方法形成的。因此在教学中，整合数学史的知识，提炼数学史中的思想方法成为数学教育的一个当务之急。

数学史与数学教学的整合对于初中数学教学具有重要的意义，研究者为了更好地将数学史融入日常教学，改进我校初中数学教学的现状，研究者对于如何将数学史与初中数学教学整合进行了如下的研究。

1. 数学史与初中数学教学整合的现状

(1) 上地实验学校数学教师对数学史与数学教学整合的现状

研究者对于上地实验学校初中一线数学教师 15 人进行了访谈调查，以了解现阶段数学史在数学教学中的整合情况。

被访谈教师 15 人，七年级 7 人，八年级 5 人，九年级 3 人，被调查教师平均年龄 43 岁，其中硕士研究生学历教师 3 人，大学本科学历教师 12 人，大学本科及以上学历占总数的 100%。另外，被调查教师具有 10 年以上教学经历的有 13 人，占总数的 86.7%。数据显示说明被调查的数学教师都具有较高教育背景和很丰富的教学实践经验，教育学与数学学科知识基础扎实。

通过访谈调查得知，我校数学一线教师，在有较高教育背景较丰富的教学实践经验的情况下，普遍认可数学史与数学教学整合的必要性，并有意识在教学中进行实践，但老师们在利用数学史知识时的做法是停留在表面上的，很难发挥数学史的强大的教育功能。并且由于种种原因，能够有效整合数学史的教学案例较少。

(2) 数学史在初中数学教材中的呈现现状

数学教材为学生的数学学习活动提供了学习的主题、基本的线索和知识结构，为数学教师所要教授的数学内容提供了重要参考和范本，是实现数学课程目标、实施数学教学的重要资源。《数学课程标准（2011 年）》指出数学教材可以适时地介绍有关背景知识，包括数学在自然和社会中的应用，以及数学发展史的有关材料，例如《九章算术》、珠算、《几何原本》、机器证明、黄金分割等等。在对数学教师的访谈中，我们发现数学史料在数学教材中出现的形式影响着教师对数学史的整合。为此，我们研究了人民教育出版社《义务教育教科书 数学》（2013 年 9 月第 1 版）七年级上下册、八年级上下册、九年级上下册中数学史料的具体呈现内容及呈现形式。

华东师范大学汪晓勤教授按数学史与数学知识的关联程度，将数学教材中整合数学史的方式分成五类：点缀式、附加式、复制式、顺应式、重构式（见下表）^[1]，前两类独立于

教材正文内容之外，后三类将数学史内容融入教材正文。显然，这五种类型在数学史的整合水平上逐步递升。其中重构式数学史内容体现了数学知识的发生发展过程，重构式遵循历史发生原理，更符合学生的认知规律，更易于学生对数学知识的理解和掌握，该类型的数学史整合水平最高。

类别	描述	位置
点缀式	孤立的图片，如数学教画像、数学图案、反映数学主题的绘画或摄影作品等，与正文内容没有直接的依存关系，其最大的功能在于装饰	正文之外
附加式	文字阅读材料，包括数学家生平、数学概念、符号、思想的源泉、历史上的数学问题、思想方法等，主要是为学有余力者，有好奇心者提供材料进行探究	正文之外
复制式	正文各栏目中直接采用历史上的数学问题、问题解法、定理证法等，如习题部分的古算题，定理的历史证法	正文
顺应式	正文各栏目中对历史上的数学问题进行改编，使之具有适合今日课堂教学的情景或属性。古为今用，推陈出新，使学生更好理解与接收	正文
重构式	正文各栏目中借鉴或重构知识的发生、发展历史，以发生法来呈现知识	正文

研究者将教材中出现的数学史内容按上表中的分类进行整理归类，得到如下统计表：

类别	出现次数	所占百分比
点缀式	3	6.7%
附加式	24	53.3%
复制式	10	22.2%
顺应式	7	15.6%
重构式	1	2.2%
总计	45	100%

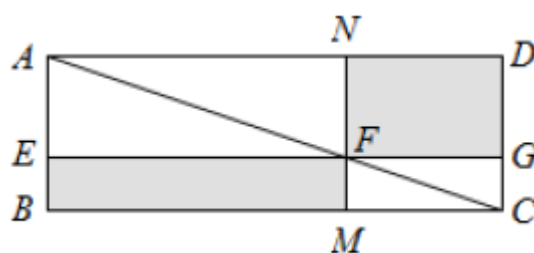
统计结果表明，初中人教版数学教材中数学史的整合附加式占的比例最大，为 53.3%，“附加式”的数学史主要出现在章前的导言或正文旁边的注释或章末的阅读与思考、观察与猜想、探究与发现中，它是文字阅读材料，包括数学家生平、数学概念、符号、思想的源泉、历史上的数学问题、思想方法等。教材中具体使用附加式的数学史素材如：“方程”史话、一次方程组的古今表示及解法、黄金分割数、几何学起源、勾股定理的证明、费马大定理、圆周率等等。虽然内容丰富，但附加式数学史主要是为有兴趣、学有余力的学生提供数学史料，供其探究，它对数学史的整合水平较低，且难以在其中渗透数学思想，因此教师在教学中对其重视程度较低。而数学史整合水平最高的“重构式”主要出现在例题或练习中，它是借鉴或重构知识的发生、发展历史，以发生法来呈现知识，没有显性的历史素材，却完美的将数学史料所提供的方法、素材等融入教材。可惜的是研究者在目前使用的初中数学教材中找到的重构式数学史太少了，只有一处，即在代数学的数学史中将文字叙述转化为符号表示，在教学过程中让学生对这部分数学历史进行重构，使学生对代数学有更深刻的理解。另外，

以“复制式”和“顺应式”出现的数学史内容所占的比例分别为 22.2%和 15.6%，它们在数学史的整合水平上高于附加式，能帮助学生体会数学的价值，但都主要出现在方程的章节内，形式多为古代算术问题的原题或改编题，出现的位置又有些单一了。除此之外，教材中各个章节对数学史的使用非常不均衡，数学史料最集中的是《勾股定理》，其次是《一元一次方程》，分别占比 17.8%和 15.6%。这些种种都影响着数学教师在课堂教学中整合数学史的使用情况。

(3) 基于数学史的学习评价现状

数学教育是数学文化的教育，而数学史是数学文化的一种载体。数学史融入数学课程有助于学生理解数学、感受数学文化。如今，数学史不但融入了教材、课堂，而且正在走进中高考的试题中。在全国各地的中高考试题和中高考模拟试题中不断涌现出许多基于数学史背景的试题，这类试题利用数学家的生平事迹、数学发展学派等等，渗透了浓厚的数学文化气息，体现出强烈鲜明的育人功能，已成为中高考试题中一道亮丽的风景线。

(2017 北京中考第 20 题) 数学家吴文俊院士非常重视古代数学家贾宪提出的“从长方形对角线上任一点作两条分别平行于两邻边的直线，则所容两长方形面积相等(如图所示)”这一推论，他从这一推论出发，利用“出入相补”原理复原了《海岛算经》九题古证。(以上材料来源于《古证复原的原理》、《吴文俊与中国数学》和《古代世界数学泰斗刘徽》)



请根据上图完成这个推论的证明过程.

证明: $S_{\text{矩形}NFGD} = S_{\triangle ADC} - (S_{\triangle ANF} + S_{\triangle FGC})$, $S_{\text{矩形}EBMF} = S_{\triangle ABC} -$
 (_____ + _____).

易知, $S_{\triangle ADC} = S_{\triangle ABC}$, _____ = _____, _____ = _____.

可得 $S_{\text{矩形}NFGD} = S_{\text{矩形}EBMF}$.

上题中在数学家思想的背景下, 学生通过读题了解数学家解决问题的方法, 便于营造浓厚的求知氛围, 同时考察学生对数学知识及方法的掌握情况, 起到了富有新意的检测作用, 同时使学生实践应用的效率更高。

目前, 如上题一样, 融入数学史知识的数学考题层出不穷, 它们围绕数学史背景展开, 立题新颖、内容丰富, 激发了考生研究数学问题的兴趣, 为学生深入了解数学提供了有利条件。

《数学课程标准(2011年版)》对学生的评价作出了详细的阐述。学习评价的主要目的是为了全面了解学生数学学习的过程和结果, 激励学生的学习和改进教师教学, 应建立目标多元、方法多样的评价体系, 注重对学生学习过程的评价, 重视在平时教学和具体的问

题情境中进行评价，恰当呈现和利用评价结果。目前，基于数学史的学生的学习评价虽然较之前有了很大的改善，但基本还停留在检测学习结果的层面上。

2. 数学史与初中数学教学整合的有效途径的探索

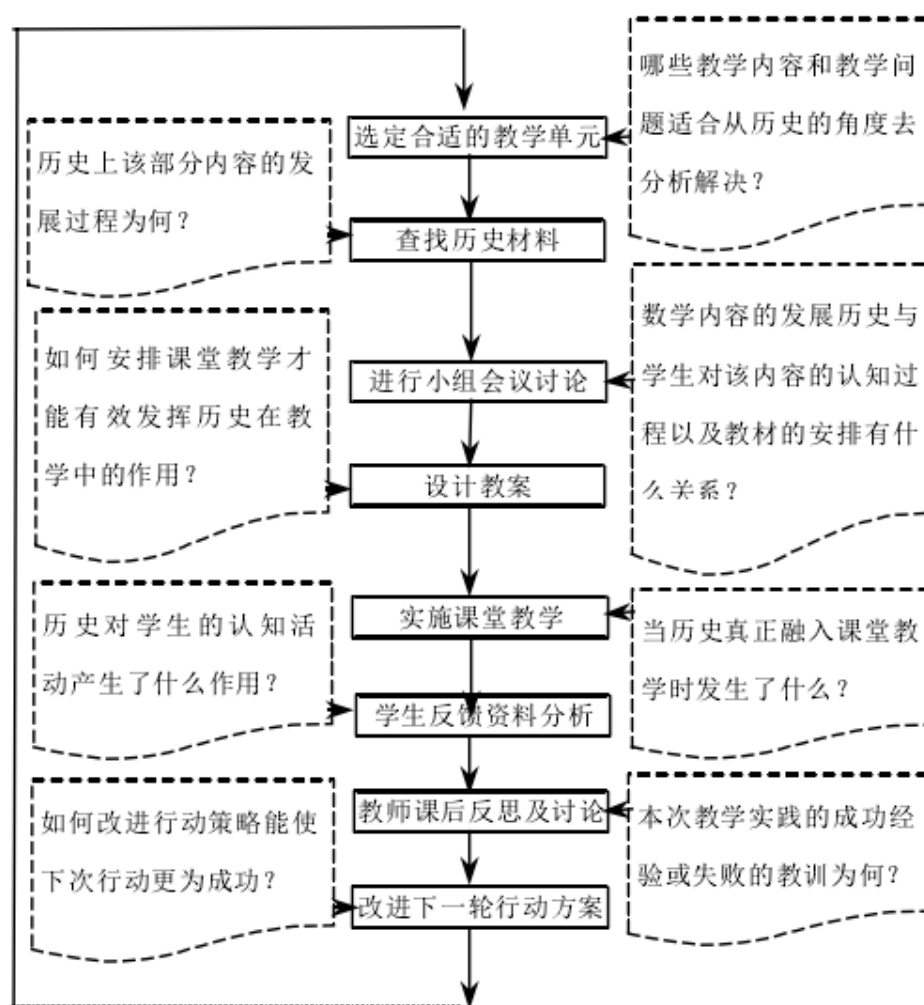
(1) 数学课堂教学

数学课堂教学是中学数学教育的主体，是师生互动心灵对话的舞台。数学史知识有利于帮助学生体会数学创造过程，从而培养正确的数学思维方式。数学史与初中数学课堂教学的整合可以大量体现在数学新授课和习题课中。

【新授课】

研究者在对数学一线教师的访谈中得知，数学史附加于数学教学的做法实效不大，在应用数学史的层次上，只停留在激发兴趣的层面上是远远不够的。所以，如何提高数学史整合的层次，使得数学史材料能对学生的理解有所帮助呢？在对数学史融入新授课的教学设计中，我们参考了浙江省诸暨中学教师张小明和华东师范大学教授汪晓勤的研究结果(下图)，采用融入式的数学史教学设计模式，将数学史材料融入学生的学习过程中，而不是在原来的教学基础上附加数学史。下图是具体的设计流程^[2]：

按照如上的流程我们进行了多个内容的教学设计，其中比较典型的是《勾股定理》的教学设计。勾股定理的教学蕴藏着浓厚的文化气息，数学故事、数学名题，学生通过历史材



料可以体会数学家锲而不舍的探究精神，感受数学美。选题后我们首先收集了大量的历史资

料，将勾股定理在国内外的的发展过程和证明方法以及应用进行了收集整理和归类。之后，结合学生的认知特点，在众多的证明方法中我们选择了能够有效促进学生数学发展的若干种方法备用。在课堂教学实施中，我们充分考虑到了学生的主观能动性和学生学习方式的多元化，动员学生通过上网和查阅书籍等方式收集勾股定理的历史背景、证明方法等方面的知识。之后让学生通过小组合作学习，把收集到的资料分类整理，筛选出其最喜欢的几种面积验证勾股定理的方法，自制学具，以备展示交流。课堂教学中设计有小组合作交流环节，给学生充分的时间，让每个小组都动手操作、动脑思考、讨论交流。学生完成上述活动的过程，不仅经历了勾股定理的产生过程，感受数学知识是一项发明，是一种发现，也是一种思考，充分体现勾股定理中所蕴含的浓厚文化信息；另一方面把课堂交给学生，发挥了学生的主动性和创造性，大大激发了学生的学习热情，培养学生的合作意识和创新能力。

在每一章节的新授课的教学中，我们都会尝试整合数学史知识。例如在初中数学起始课上，我们给学生介绍了数学史上的三次数学危机；在代数式概念的教学中，我们让学生经历用字母表示数的演变过程，体会算术到代数的转变；在平方差公式的教学中，我们引导学生几何图形的面积验证平方差公式，研究中国古代数学家赵爽的“面积割补法”证明平方差公式的方法，情感上触动和激励学生的学习动力，增加学生的民族自豪感等等。

在将数学史与新授课进行整合时需要注意如下几个方面：注意合理的对数学史内容进行取舍；注意把握学生的实际情况，选择合适的融入形式；注意讲练结合，合理设计例题和练习。

【习题课】

波利亚曾说：“掌握数学就是意味着善于解题”。习题课实施过程中的基本要求就在于合理的选题：一节习题课的质量很大程度上取决于教师对习题的选择，习题选择的好坏，直接影响到习题课效率的高低。选择什么样的习题能够提高习题课的效率呢？我们发现，数学史中的经典题目是值得我们去借鉴和引用的良好资源，我们可以对一些历史名题直接引用或进行适当的改编、拓展、演变，使其符合学生的认知特点，有一定的探究性。数学史中的典型问题已经成为我们提高习题课效率的有力武器。

例如在《实际问题与一元一次方程》习题课的教学设计中，我们引用了《纸草书》中的数学问题和“丢番图的墓志铭”等若干古代名题，这些题目的分析解决极大地调动了学生探究的积极性，感受到了每道题目中蕴含的浓厚的数学文化，有效提高了习题课的效率。

再如，我们在《勾股定理实际应用》习题课的教学中，引用了我国数学著作《九章算术》中的一道数学题如下：

有一个水池，水面是一个边长为 10 尺的正方形，在水池正中央有一根芦苇，它高出水面一尺。如果把这根芦苇拉向水池一边的中点，它的顶端恰好到达池边的水面。这个水的深度与这根芦苇的长度分别是多少？



这样的设计不仅提高了学生的解题能力，提高了学生的解题兴趣，还向学生介绍我国古代在勾股定理方面的成就，激发了学生热爱祖国，热爱祖国悠久文化的思想感情，培养学生民族自豪感，同时教育学生奋发图强，努力学习，为将来承担起振兴中华的重任打下基础。在这样的习题课中，教师的主要任务是营造一种

学生学习讨论数学史材料的氛围，激发学生探究知识的兴趣，在适当时候对学生的观点和解法给予准确到位的评价，并提出能够引发学生进一步探究的问题。经过我们的反复实践，这样的习题课学生具有较高的参与度，具有较高的实效性。

(2) 数学史选修课

我课题组连续两年在初一初二年级开设了数学史选修课《数学故事与数学阅读》和《数学史与数学文化》。在选修课当中，我们通过讲授或学生自主阅读等方式，让学生感受大量丰富生动的事例，使学生了解数学发展过程中若干重要事件、重要人物与重要成果，初步了解数学产生与发展的过程，体会数学对人类文明发展的作用，从而提高学生学习数学的兴趣和热情，加深对数学的理解，感受数学家的严谨态度和锲而不舍的探索精神。

对于初中阶段的数学史选修课如何开设，之前的可参考的研究很少，实践上也没有十分成功的先例，我们在进行课程设置的过程中不断尝试、修改，对课程结构设置方式、专题的选择和教学内容的选择上课题组内经过了多次研讨，进行了一些大胆的尝试。

在专题与教学内容的选择上我们选取了大量的数学史上的趣味难题和数学家的故事。例如在选修课《数学史与数学文化》中，我们向学生介绍了哥德巴赫猜想、费马大定理、四色猜想、哥尼斯堡七桥问题等等，同时，我们还穿插介绍了众多的数学家和他们的故事，比如伯努利家族的故事、四色猜想的故事、黎曼的故事、希尔伯特的故事等等。

在教学内容的选择上，考虑到学生的最近发展区，涉及的数学史的内容不能过于深奥，有些数学史内容涉及到的数学专业知识太多太深，学生难以理解，不能接受，反而不能提高其学习数学的兴趣，因此我们加入了一些和教科书上内容相关的人物事件或知识，例如在学生学习平面直角坐标系的阶段，我们在选修课上就同步介绍了数学教笛卡尔的故事；在学生学习圆这部分知识时，我们在选修课中加进“圆周率”的典故；在学生学习概率时，我们就在选修课上让学生自己来做“布丰投针实验”等等。这样的做法的结果就是，学生上课的积极性更高了，学习数学的兴趣更浓了。但是，整个课程呈现的内容比较零散，无法追求数学发展历史的系统性和完整性。

3、研究的不足与后续研究设想

(1) 研究的不足

对于可整合于初中数学教学的数学史的内容过于繁杂，从国内到国外，从古至今……需要研究者有更多的时间和精力投入其中进行课程内容的设计与开发，由于时间和精力有限，研究者目前所做的整合还只停留在部分零散的片段上，缺乏系统性。

(2) 今后的研究设想

对数学史的开发和利用会继续深入地进行下去。首先，将已有的研究成果固化下来，将成功整合的教学设计继续应用在今后的日常教学实践中。再者，研究者会继续收集并开发新的可整合的数学史材料，开发相应的数学史与初中数学教学整合的系列课程，造福后续的教学者和学习者。

基于主题意义探究的学生思维品质培养实践研究

——高中英语文本阅读教学例谈

孙娜

《普通中学英语课程标准》(2017版)指出:在以主题意义为引领的课堂上,教师要通过创设与主题意义密切相关的语境,充分挖掘特定主题所承载的文化信息和发展学生思维品质的关键点。基于对主题意义的探究,鼓励学生学习 and 运用语言,开展对语言、意义和文化内涵的探究,同时,通过中外文化比较,培养学生的逻辑思维和批判性思维,引导学生建构多元文化视角,树立正确的世界观、人生观和价值观,实现知行合一。

传统的英语教学中只关注词汇、语法和听说读写能力的训练,阅读教学只关注了语言基础知识层面和表层含义的理解,没有关注对文本深层内涵的挖掘,忽视学生思维的发展和培养,不能发挥学生的主观能动性,不利于学生思辨能力和创新能力的培养。基于此,笔者在高中英语阅读教学中,聚焦单元的主题语境,基于主题意义,选取恰当的阅读材料,深度解读英语阅读文本,以思维训练为重点,设计能够开发学生思维的问题和活动,培养学生通过文本阅读,观察、辨析、梳理、概括、分析与推断、比较、创新等思维能力。本课例将通过具体的阅读课教学研究实例,阐述如何基于同一主题意义进行多元文本阅读,搭建思维品质培养的阅读教学模式。

一、 挖掘主题意义的内涵

挖掘主题意义是进行这一课例研究的根本。本课例是北师大版高中英语教材模块一第二单元 Heroes, 主题语境是人与自我, 主题群涉及生活与学习、做人与做事。对于现在的高一学生来说, 随着年龄的增长, 相比初中阶段, 他们有了更多自己的独立思考的能力, 有了一定的思辨意识, 语言功底也愈加深厚, 有利于他们进行深层次的主题意义挖掘。而“英雄”这一主题之于他们, 仿佛离得很远, 对于这一概念的界定和理解也不是很明确, 他们有自己崇拜的人物, 但是是否能称其为英雄呢? 英雄的内涵到底是什么? 英雄的特质应该是什么? 都是本课例要最终解决的问题。而对于现在的青少年, 必须树立正确的人生观和价值观, 也要有正确的英雄观, 这对他们的身心健康成长和未来的发展非常重要。

本单元教材包括三个阅读文本, 及一个听力模态的文本材料, 分别介绍了航天英雄杨利伟、政治领袖马丁路德·金、孙中山、体育明星大小威廉姆斯姐妹、演员超人的扮演者 Christopher Reeve 等形象。可见, 这些英雄都是大家熟知的伟人和成功人士, 通过自己的努力, 克服困难, 为国家、为民族、为宗教, 成为大家的敬仰的英雄和学习的榜样。主题意义很明显, 通过本单元的学习, 通过自己的阅读、学习、理解、思考和思辨, 了解“人”的同时, 反思“自我”, 帮助他们通过批判性思维来真正地认识英雄的内涵, 让学生了解英雄, 感受英雄, 学习英雄, 树立正确的价值观和人生观。无疑, 这是高中生成长中一个重要的主题。

这一主题意义规约了语言知识和文化知识的学习范围, 为语言学习提供意义语境, 学生对主题意义和语篇理解的深度, 直接影响学生的思维发展水平。所以, 教师对文本的选择、处理和活动设计尤为重要。要体现深度学习, 建构新概念, 关注思维发展。

二、 围绕主题意义，深入研读语篇

阅读教学中的语篇是教学的基础资源，赋予语言学习以主题、情境和内涵，并以其独特的内在逻辑结构、文体特征和语言形式，组织和呈现信息，服务于主题意义的表达。

基于本单元的主题意义，笔者选择了人民大学出版社出版的《常春藤英语》（六级上）的4篇文本。文本的共同点：1、有记叙文，有传记，都是偏记述性的文章，通过此类文本的阅读学习，学生们能够学会阅读记叙性文章的方法和技巧，学会如何梳理故事脉络、理清人物关系、分析人物性格、学会总结和推断，体会文体功能；2、文本内容与主题意义一致，都是讲述来自不同文化、不同时代、不同英雄意义的人物，内容涵盖更多层面更多角度，让学生了解不同文化背景下对英雄的理解，并通过自己的阅读来提高自己的判断力和思辨能力；3、文本是原汁原味的英文文章，语言表述地道，是语言学习和思维培养的很好的载体；另外，按照 Krashen 的 $i+1$ 原则，难度适中，稍微偏难，具有挑战性，可以激起学生兴趣，有利于主题意义的深入和活动的开展。

除了共同点，这4篇文本又都有着各自的语篇特色。

文本一：The Code Talker 讲述二战期间，美国与日德的战争中的密码战，美国军队的密码屡屡被日军破解，美军受重创。美国人雇用了 the Navajos，他们的 Navajo 语言只有极少数人使用，用 Navajo 设立的密码更是无人能解。于是，这些人参与了战争，帮助美国赢得了战争。战后的很长一段时间，他们都必须保持沉默，直到战争结束的25年之后的1971年，这些无名英雄才受到嘉奖和世界人民的赞扬。普通人在战争中勇敢地为国家牺牲奉献，战后默默无闻，他们能被称为英雄吗？

文本二：Sailing into the Unknown: Ferdinand Magellan 讲述航海家麦哲伦的环球航行。本文介绍了麦哲伦以不凡的勇气和意志完成了人类第一次环球航行，以及航行过程中的经历和他的客死他乡。大家都熟知麦哲伦海峡是以麦哲伦命名的，被称为第一个拥抱地球的人，但是他是不是英雄呢？

文本三：Fighting the good fight: Emmeline Pankhurst 讲述英国女性解放先驱 Emmeline Pankhurst，介绍了她为妇女争取选举权的艰苦努力，她采取集会、示威游行、有节制的暴力行动、自杀式反抗、狱中集体绝食等各种方式为妇女争取权利，斗争艰难而痛苦。第一次世界大战的爆发使人们转向了战争，战争中妇女们积极的参与和无私的奉献，故在1918年妇女取得了选举权，她被誉为英国“妇女选举权之母”。那她算是英雄？

文本四：Stop the train 也是一个真实的故事，讲述一个小女孩 Kate，一个雷雨之夜，一座大桥被损毁，她不顾个人安危，大雨中跑到车站，阻止了火车，拯救了旅客。那座桥被重建，并以她的名字命名。她是你心目中的英雄吗？

三、指向思维品质培养，设计教学活动

（一）设计依据

根据布鲁姆的认知目标分类理论和中学生英语学科能力框架

Bloom's Taxonomy

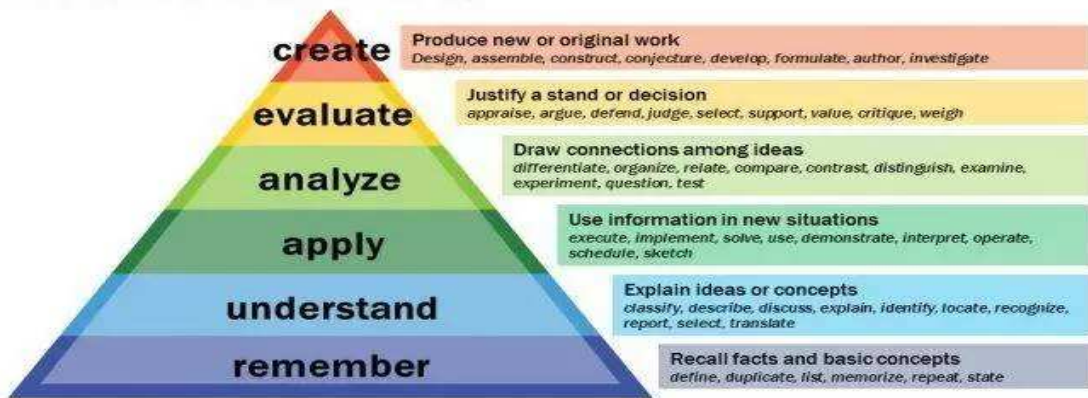


图1 布鲁姆认知目标分类理论

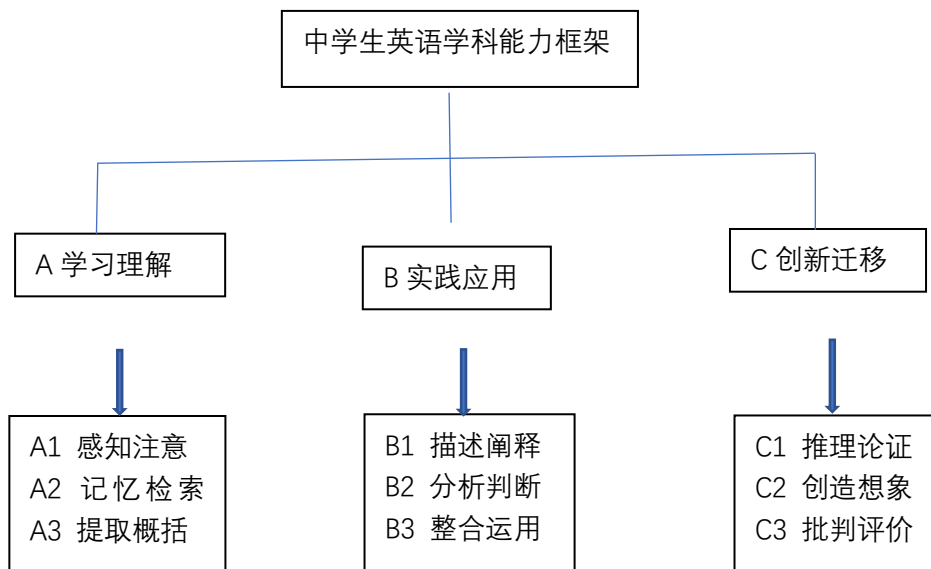


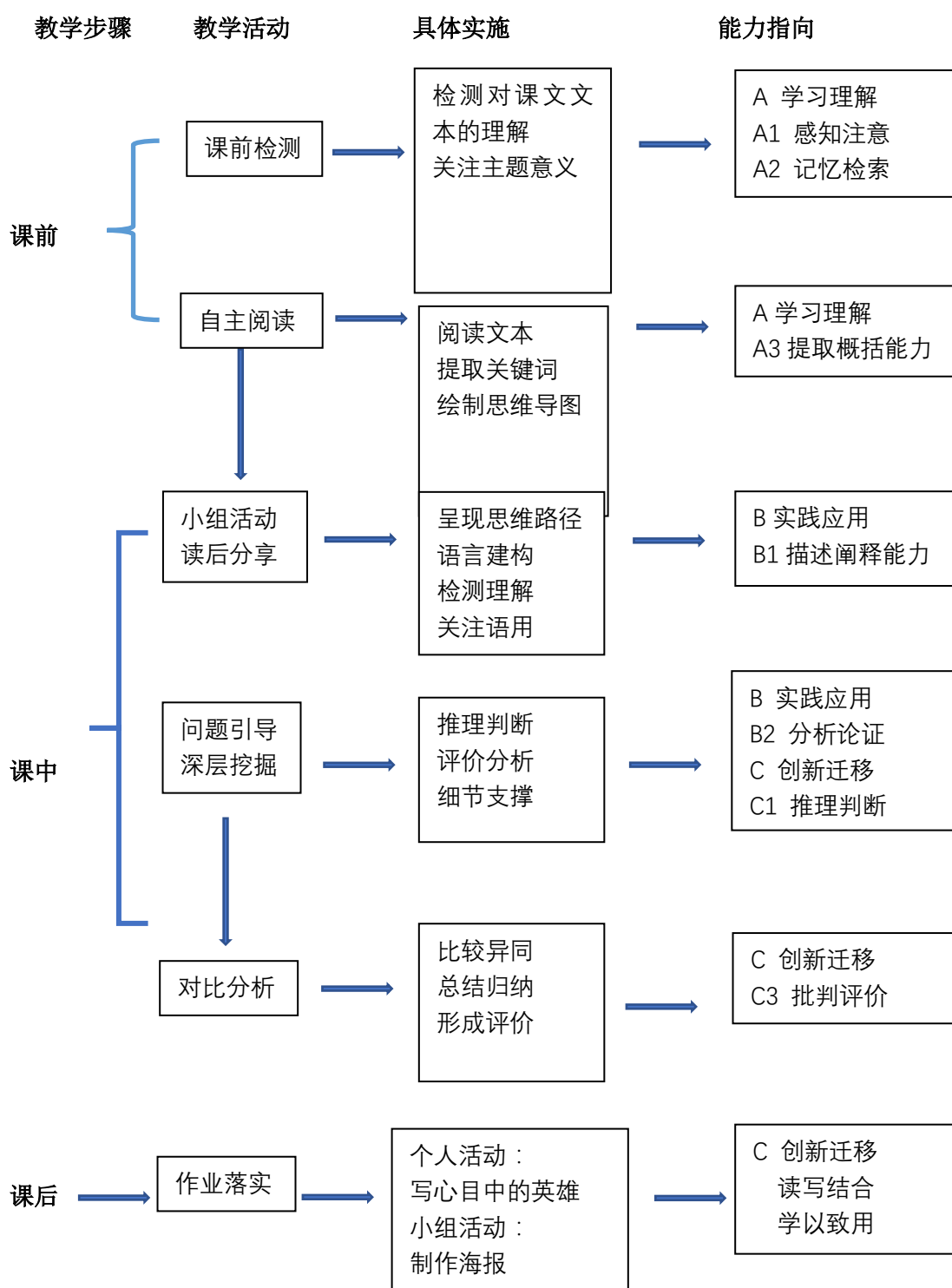
图2 中学生英语学科能力框架

中学生英语学科能力框架清晰地阐明了学生英语学习要达到的不同层级的能力，与布鲁姆认知目标分类理论框架不谋而合，是英语教学的规律，从低阶思维到高阶思维，从知识的学习理解到应用实践，继而提升高阶的迁移与创新。

(二) 设计思路

学生在阅读过程中并不是消极地接受与索取意义，而是联系自己已有的知识和经验，积极主动地发现和建构意义乃至创造意义。深度读解英语阅读的文本，从学习理解—实践应用—创新迁移几个层次，设计一系列融语言、文化、思维为一体的学习活动，让学生学会思考、乐于思考、善于思考，积极主动地进行英语学习，客观、公正地进行反思，进行批判性思维和批判性审视，培养创新精神和创新能力，也就是培养学生的批判性思维能力。

活动设计的整体路径：



(三) 具体活动

课前活动

任务一：课前检测

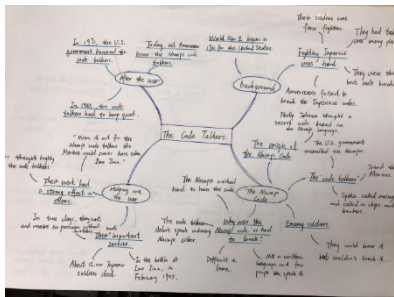
通过对课文文本的学习，学生对于英雄这一主题意义的相关内容已有了解，语言表达上也有了一定基础，做一个学生对于英雄这一概念理解的小测试，一个目的是检测学生对于课

文本文知识的掌握，另一个目的就是后面的文本阅读提供设计依据。

	Character	What have you known about him/her?	Do you think he /she is a hero /heroine? Give reasons
Lesson 1			
Lesson 2			
Lesson 3			
Lesson 4			

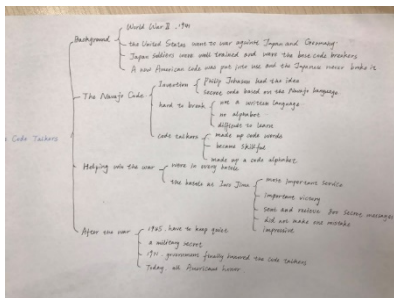
任务二：自主阅读

课下阅读文本，问题导向，描绘思维导图，让学生把文本脉络理清。基于学生已有的关于“英雄”这一主题的知识和经验，帮助激活大脑中已储存的相关知识和经验，引导学生通过自主阅读，获取、整合、梳理信息，找出关键词，绘制思维导图，直观地展示学生的理解程度和思维深度。以文本一为例：



如图所示：

这是一个学生画的 The Code Talker 的思维导图，从 background, the Najavo code, helping win the war, after the war 几个角度，采用发散式的图示，清楚地梳理了故事的几个方面，有充分的细节支撑，直观、清楚了，反映了学生清晰的思维脉络。



这是另一个学生的作品，以清晰的流程图方式，按照时间顺序梳理故事的发生、发展和结果，令人一目了然。

课中活动

任务一：小组活动，读后分享。分享几篇文章的思维导图，每组选取一篇文本的思维导图，幻灯片展示思维导图，由学生来解释自己的思维导图。在这个过程中，学生通过互相分享，火花碰撞，了解不同的思维路径。同时通过组织语言，构建英语思维，用口语表达出自己的思维过程，实践应用文本信息。

任务二：问题引导，深层挖掘。深入分析文本，形成自己对本文英雄的评价，并从文本中找出细节支撑你的观点。

Q: Do you think he or she is a hero / heroine? List the evidences.

任务三：对比分析，总结归纳。比较几个文本中英雄的共同点和不同点，分析其背后的原因，并用三个词总结/概括英雄的特质。集体讨论，对两个问题的答案达成共识。

Q1. Find out the similarities and differences between the heroes/heroines described

in the four passages.

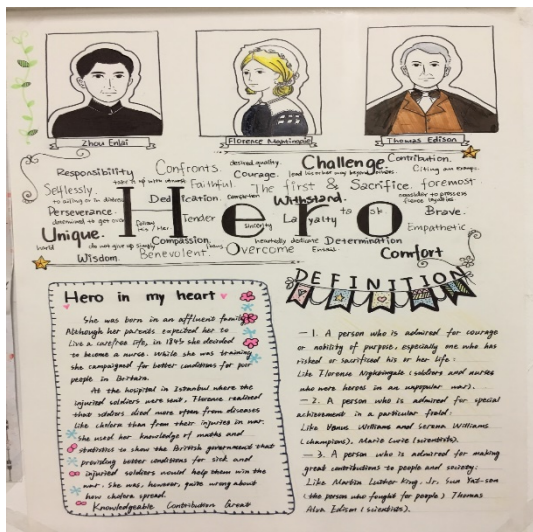
Q2. Summarize the special features of “hero” by using three adjectives.

课后活动

作业一：自主作业，小写作——你心目中的英雄

作业二：小组活动，组内交流，综合意见，制作海报

通过这两个作业的落实，关注学生知识的内化和迁移，采用读写结合的方式，更深刻地文本所承载的内容和内涵，学以致用。同时，这也是以学科素养为导向的教学评价，采取个人自评、组内互评、组间互评等方式，最后由学生集体打分评出最佳海报。



这是一个小组的作品，英雄人物介绍是周恩来、南丁格尔、爱迪生，有国家领袖、有救死扶伤的护士、20世纪伟大的科学家，学生在制作海报的过程中，首先要对本单元所学的文本内涵有深刻的理解，并在班级讨论的基础上，小组再次深入讨论，选出自己心目中的英雄，介绍给大家。这一过程，也是一个思维训练的过程，要搜集信息、整合信息，分析、比较，最后做出选择。然后再组织语言，抓住重点，同时还要照顾到海报的美感和设计感。这是一个全方位训练学生能力的过程。同时，这也是项目式学习的一个实践活动过程。

结语

在教学过程中，学生们的思维有时候是超出我们的想象的。比如学生们对于麦哲伦是不是英雄的看法就很不一致，有人认为他是英雄，因为他克服了千难万险，有毅力有坚持，为人类社会做出贡献；而有人则认为，他不是英雄，因为他的残忍，为达到目的不择手段。再比如，对于Najavo人的看法，有人认为他们是我们应该学习的无名英雄，在国家需要的时候挺身而出；而有的人却认为他们只是做了自己应该做的事情，不能称其为英雄。而最终在阅读了所有的文本，进行了深刻的思考和深层的挖掘之后，大家开拓思维，各抒己见，畅所欲言，最终形成了大家认可的英雄的特质：brave(勇敢的)、devoted(奉献的)、kind-hearted(善良的)，其实，这三个词涵盖了更深层的主题意义。英雄之所以被称为英雄，就是要有勇气面对困难和挑战，不怕困难，具有利他的大情怀，为国家，为他人，敢于奉献和牺牲，这才是真正意义上的英雄。

学无形，思无疆，教无痕。You are what you read. 我们倡导英语阅读，我们倡导基于主题意义的文本阅读，我们倡导能够提升学生思维品质的阅读。改变脱离主题意义的知识学习，将知识学习与技能发展融入主题、语境、语篇和语用之中，指向学科核心素养的培养，引导学生学会阅读学会学习，促进文化理解和思维品质的形成。

基于观察的高中英语阅读教学问题探究

孔繁华

笔者作为教学比赛评委等，本年度年听、评了很多学校、不同教师的阅读公开课、研究课、竞赛课、常态课等 100 余节，参与了部分课程的备课和指导，调研了十几所中学的师生，见证了教师们的阅读教学由青涩逐渐走向成熟的过程，对于很多教师精彩的阅读教学设计和课堂实施印象深刻，感到惊喜和赞叹。但是，在惊喜于老师们对阅读教学的认识不断提高和进步的同时，笔者也发现英语阅读教学中普遍存在的一些问题：教师对于阅读文本解读不充分，理解有偏颇甚至错误；阅读教学设计碎片化；阅读教学设计浅层化等。本文针对这些问题，以案例形式进行分析探究。

一、教师对于阅读文本解读不充分，理解有偏颇甚至错误

我们课堂观察注意到的最突出的问题是：部分教师在文本解读上存在着“泛读”、“浅读”、“窄读”、“偏读”、“错读”等现象。我们以北师大版教材第 6 模块第 16 单元第 1 课 “Stories from History” 阅读设计为例进行分析探究。

[教学文本简介]

第 6 模块第 16 单元的话题是 Stories，第 1 课是一篇故事，文章的标题是 “Pompeii: The city that became a time capsule”，讲述了古罗马城市 Pompeii 被火山毁灭、掩埋、遗忘，1600 年后被科学家们重新发现，回到人间的故事。现在该城市还较完整的保存着古罗马时期的建筑物，参观者还能看到在火山喷发中丧生的人的印痕。历经繁荣昌盛、毁灭、沧桑的城市向人们诉说着那刻骨的灾难、无语的悲伤。

本文主要意图是让学生阅读故事，认识历史，认识灾难。在教学设计中，教师要清楚语篇所谈论的主题是什么，故事的主线是什么，看出文章各部分之间的联系，理清文章结构，划分文章层次，并通过分析主题所提供的特定语境和采用的手段，准确、深入地把握文章的主题意义。但由于部分教师对阅读文本解读不充分，理解有偏颇甚至错误，在本课设计上忽略了上述问题，教学设计零散，不成体系。我们来看 2 所学校教师对本文的设计。

[教学案例 1] A 教师对文章段落主旨的教学设计

Match the main ideas with paragraphs:

- | | |
|----|--|
| P1 | A. A volcanic eruption |
| P2 | B. The rediscovery of Pompeii |
| P3 | C. The results of the volcanic eruption |
| P4 | D. Pompeii—“a time capsule” |
| P5 | E. Pompeii—a popular tourist destination now |
| P6 | F. The shapes of dead bodies—the once living statues |

答案: ACBDFE

[教学案例 2] B 教师对文章段落主旨的教学设计

Read the passage quickly and find out the main idea of each part.

1. On August 24th, 79AD, _____. *Key: a terrible volcanic eruption occurred*
2. Over the centuries, _____. *Key: there was a greater loss.*
3. More than 1,600 years later, _____. *Key: the lost Pompeii was found by some scientists.*
4. By 1748, _____. *Key: the city of Pompeii was dug out.*

5. Today, more than 250 years after scientists' discovery, _____.

Key: Pompeii, visited by many people, lives on nearly 2,000 years after its loss.

[案例分析]

通过 *教学案例 1* 可以看出：设计者为降低学生学习的难度，给出了段落主旨，请学生阅读文章，匹配段落与段落主旨。按照该设计，本文的主要故事情节为：eruption（火山喷发）→ results（火山喷发导致的结果）→ rediscovery（重新发现）→ time capsule（庞贝古城像时光胶囊）→ shapes of dead bodies（尸体的形状）→ popular tourist destination（旅游景点）。我们可以看出这是一个破碎的故事，故事发展脉络混乱，设计者文本理解有偏颇。整篇故事读完后，学生缺乏整体意识，主线模糊，理不清故事发展的脉络，信息提取零散。

通过 *教学案例 2* 可以看出：设计者给学生提供了故事发展的时间，请学生总结文段大意。第一段的大意是“一次火山喷发”，具体的哪座火山没提，更想不到和庞贝古城的联系；第二段大意是“这是一次更大的损失”，具体是什么损失不知道，为什么更大不知道；第三、四、五段思路比较清晰。看完整个教学设计，笔者依然不知道文章的故事线是什么，主要内容是什么。但上课时，教师讲的头头是道，学生阅读、做题也比较认真，可是文章真正读懂了嘛？

从这两个设计我们可以看出，两位教师对本课进行了思考，段落主旨呈现形式各不相同，但是设计各有缺陷，都没关注故事的特点、记叙文的特点、文章的整体脉络和作者的写作意图等。

教师在上述案例中出现的问题归因：教师对于阅读文本解读不充分，理解有偏颇甚至错误。

[改进建议]

1. 具有解读阅读文本的意识

“解读”(analysis)是对事件、信息或行为的分析与理解(《朗文当代高级英语词典(英汉双解)》第四版)。文本解读是读者对文本和作者意图的分析与理解(张秋会,王蕾 2016)。从一定意义上讲,教师对文本解读到什么程度,决定着课上到什么程度;教师对文本的解读有怎样的高度,就会引领学生登上怎样的高度。教师要具有解读阅读文本的意识,备课前,教研部门、教研组或个人要一篇一篇认真解读文本,把这种活动当作一种常态,将文本解读进行到底!

2. 了解解读文本的方法

解读文本方法很多,可以从审美、历史、文化等角度解读文本,也可以从下面的几个角度解读文本。

(1) **从主题角度解读**：主题是文章的主体和核心，它最大限度地覆盖全文要点，揭示文章的主要内容，体现文章的主题要旨。教师可以通过单元的标题、图片等把握单元主题，进而把单元的每个语篇置于整个单元的主题背景下，分析其与单元主题之间的关系，再明确该语篇的主题意义，为进一步探究该阅读文本的主题意义做好准备。

(2) **从内容角度解读**：分析文本各部分的内容是如何围绕主题意义组织起来的。

(3) **从文体角度解读**：英语阅读语篇一般都会通过特定的文体形式来呈现主题和内容(张秋会,王蕾 2016)。高中英语教材中的阅读文本常见的文体类型有：记叙文、议论文、说明文和应用文。我们以记叙文为例：“从本质上看，记叙文是叙述人物经历和事物发展变化过程的文体。”(罗永华,2015)文体结构包括事件的起因、经过和结果，通常按时间先后顺序描述事件发生、发展的过程，表达作者的思想情感。每篇记叙文都有一个线索：人物线索、时间线索、地点线索和情感线索等，有时是多线索并行。作者通常会按照特定的线索去

展开，这个线索就是文章的主线。

(4) **从语言角度解读：**在阅读文本中，作者通常会根据主题和内容的需要选择文本的语言形式。我们解读文本就要关注文本中的词汇、语法、句法和修辞特征（如对比、比喻手法）等，感受文章的语言所表达的思想感情，分析他们是如何为呈现主题意义服务的。

(5) **从作者角度解读：**从作者视角进行解读，关注作者的意图，尊重作者的本意。一方面要深入理解文本内涵，另一方面要分析作者态度，进行理性思考和批判性评价。

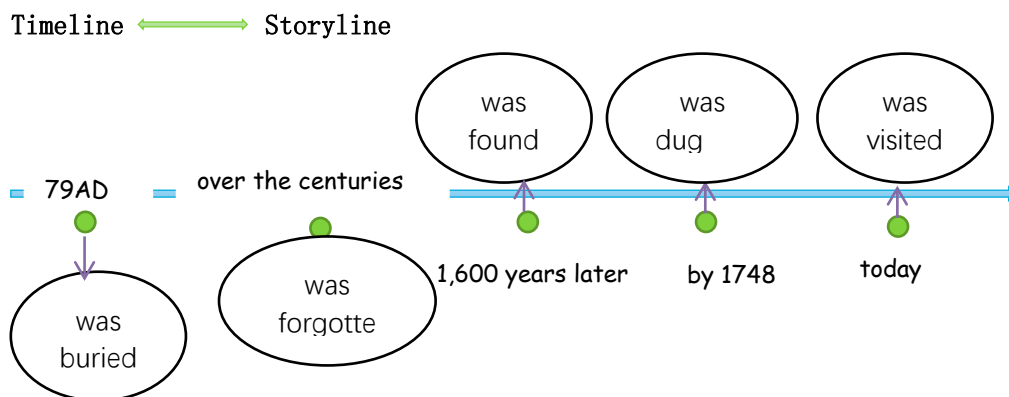
可以说，不同的教师、不同的阅历、不同的时段、不同的环境下对文本的体悟不甚相同，解读文本的方法也会有差异。但只有通过准确地分析文本，解读文本，基于学情，寻找学生在阅读学习中可能遇到的问题，根据英语学科政策，如核心素养的要求等，挖掘文本的教育教学价值，才能保证教学的科学性、准确性，才能促进学生的学习。

3. 本文的文本解读

首先，教师要清楚第 16 单元的话题是“Stories”故事，分课话题有关庞贝古城、姓名的由来、Helen Keller 的生活故事，每个语篇置于整个单元的主题背景下，说明单元主题，让学生学习历史，学习故事人物自强不息的精神等。

本单元第一课谈论的主题是——历史灾难；本文主要意图是让学生阅读故事，认识历史，认识灾难；文体是记叙文，文章以时间线索展开，以不同时段庞贝古城的故事为故事链条，使文章形成整体，说明意义。本文的故事发展脉络应该是：Pompeii 被火山毁灭、掩埋——遗忘——重新发现——回到人间；教师的教学设计应该是让学生了解故事发展的脉络，通过阅读庞贝古城的故事，了解庞贝古城的历史，意识到庞贝古城留给后人的巨大历史价值，理解生命意义和人生价值等。

[改进案例]



从改进后的案例可以看出，设计者很好地研读了文本，避免了“浅读”、“偏读”、“错读”等现象，理解了文章的单元主题“Stories”和本课的主题，文体解读清晰，记叙文特点明显，故事的发展线（故事线和时间线）明显，关注了作者的意图，尊重作者的本意。为学生文本的正确理解提供了保障。

建议是：教师的设计形式最好是学生（基础好的）自己阅读，画结构图或思维导图之后呈现，或者是提供给学生（基础较薄弱的）框架，请他们总结填写之后呈现。

二、阅读教学设计浅层化

阅读的过程应该是一个不断生疑、不断思考、不断探究的过程。Crawley 和 Mountain (1995) 应用布鲁姆的认知目标分类法，将阅读过程分为了三个层次：字面阅读、解释性阅读和评判性阅读。其中评判性阅读是指对文本的最高层次理解（郑萍萍，2016）。阅读是有层次的，思维也是有层次的，问题的设计也应该是有层次的。这就要求教师在阅读教学中要注重文本的挖掘和学生思维品质的培养。

但通过观课、访谈等发现，很多阅读教学设计浅层化，阅读文本挖掘粗浅，虽有思维能

力的培养，但是以复述、重复等为主，仅仅涉及布鲁姆的认知分类目标中的低级思维能力的培养，很少涉及分析、综合、创造等高级思维能力的培养。再就是对语篇的意义关注不够，对情感态度价值观的培养未落到实处。我们以北师大版教材第 1 模块第 1 单元 Lifestyle 第 1 课 “A perfect day?” 为例。

[教学文本简介]

本课是第 1 课第 1 课时，是阅读课，主要围绕生活方式这个话题展开，通过对两种不同生活方式的描述对比，引发学生对健康生活方式的思索。我们来看 2 所学校教师对该课的设计。

[教学案例 1] D 教师的 “Post reading” 深层阅读教学设计

What does a “Couch Potato” mean?



“A Couch Potato” is a person who ...

1

What does “A Workaholic” mean?



“A Workaholic” is a person who ...

2

How do Bob and Brian feel about their lifestyle? How do you know that?

Both Bob and Brian feel

happy

satisfied

3

[教学案例 2] E 教师的 “Post reading” 深层阅读教学设计

What does a “Couch Potato” mean?



“A Couch Potato” is a person
who ...

1

What does “A Workaholic” mean?



“A Workaholic” is a person who ….

2

The author’s attitude:

A Perfect Day?

What suggestions can you give to
improve their lifestyle?

3



He should go out for
work and do some
exercise.

4



He may need more free
time to enjoy his life
with his family and
relax himself.

5

[案例分析]

案例 1 中 D 教师的设计关注到了文题 “A Couch Potato” 和 “A Workaholic” 的理解，关注到了 Bob 和 Brian 对自己生活方式的感受，但未涉及作者的写作意图，对语篇意义关注不够，更没有落实对情感态度价值观的培养。

案例 2 中 E 教师的设计同样关注到了文题 “A Couch Potato” 和 “A Workaholic” 的理解，更重要的是他/她关注到了课文标题 “A perfect day?” 用了问号，表示虽然主人公喜欢自己的生活方式，但作者并不赞成两人极端的生活方式。

但文章的挖掘远不至于此。

[改进建议]

在 D 和 E 教师设计的基础上，可以进行更深层次的挖掘。生活方式多种多样，为什么作者为我们呈现了两篇有关极端的生活方式的文章呢？仅仅是告知读者他/他们对他们的生活方式不赞成吗？不完全是。作者的写作意图实际上是通过极端生活方式的呈现，希望读者反思自己的生活方式，提醒读者应该有健康的生活方式。

[改进案例]

What kind of lifestyle do they have?
a couch potato a workaholic



I think ...
lives
a ...lifes
tyle...

1

Why do you think Brian lives this kind of lifestyle?

Find the supporting idea in Passage 1.
(Tick or underline the words, phrases or sentences.)

2

Why do you think Bob lives this kind of lifestyle?

Find the supporting idea in Passage 2.

3

How do Bob and Brian feel about their lifestyle? How do you know that?

Both Bob and Brian feel
happy
satisfied

4

What is the author' s attitude?

A Perfect Day?
Negative.

5

Can you describe a picture and give them any suggestions to make their life better?



6

Why do you think the writer show us these two passages?

What is the writer's writing purpose?

Is he only trying to tell us that their lifestyles are unhealthy?

7

What is your lifestyle like?

Do you need to improve it?

How?

8

第1张PPT呈现了主题“Lifestyle”，第2、3张PPT问学生为什么他们具有这种生活方式，让学生进行细致阅读，在文中找出依据；第4张PPT请学生在文中找出根据，说明Bob和Brian对于自己生活方式的看法；第5张PPT请学生思考作者对这种生活方式的观点，从题目中的问号可以看出作者的反对观点；第6张PPT先请学生选一幅图，对Bob或Brian的生活方式进行描述，然后给出建议；第7、8张PPT请学生了解作者的真正写作意图，思考并改进自己的生活方式，拥有健康的生活方式。

该教学设计是有层次的，思维也是有层次、有深度的。培养了学生的思辨能力、健康的情感态度价值观，是一个比较理想的设计。

三、结语

英语学习的使命在于帮助学生完善语言系统、美学系统和价值观系统，而健康、到位的英语阅读能帮助完成这一使命。

发现阅读设计、阅读教学中的问题是改进阅读教学的前提，反思、探究并提高是改进阅读教学的过程，而真正依托阅读文本，提升学生的语言能力，学习能力，文化品格和思维品质，形成英语阅读素养将是我们阅读教学的目标。

中学摄影教学实施策略

魏立柱

一、摄影教学的必要性

(一) 摄影既可以反映客观世界，又可以反映主观情感。随着社会的发展，摄影已渗透进我们生活的方方面面，远到星际太空，近至手机新闻，影像图片无处不在。随着人民生活水平的提高，摄影早已不是摄影师的专属，门槛低至平民百姓手机摄影，爱好者手中的数码单反相机，拍出如意的照片成为每个人的审美追求。

(二) 摄影与绘画设计有着千丝万缕的联系，与电影电视等现代媒体艺术又密不可分，在美术课程中实施摄影教学迫在眉睫。学习摄影使人更加关注生活、关注社会、关注环境；引发我们思考人与自然的关系。在青少年阶段接受摄影教育会让学生增加走近自然、体会生活的机会，培养艺术创造能力和审美判断能力，最终形成正确的世界观、价值观和人生观。

(三) 摄影教学是现代美术教育的重要环节，如何在中学阶段实施摄影教学是摆在美术教师面前的重要课题。国家教育部在 2017 年版《高中美术课程标准》中已将摄影教育明确纳入高中美术“选择性必修课程”美术表现内容系列“模块 7 现代媒体艺术”课程内容。

2017 年版《高中美术课程标准》对学习摄影内容做了明确要求：“了解其科技、艺术和人文理念相结合特征。在此基础上，进一步对不同的媒介类型进行比较和判断，认知其各自的技术特点。了解现代媒体艺术创作所需的基本知识，如摄影、摄像或数码绘画作品中的对角线、垂直线、水平线、S 形和三角形构图，摄影中的光圈、焦距、景深和快门等拍摄技巧，通过欣赏和练习，自主地分析摄影中美术语言的运用（如光、色、构图、远近和虚实等），挖掘其独特的形式美感及其背后的文化意涵；尝试运用“构成、空间、时间、行为、声音、光线和符号”等基本的媒体要素及视觉表现语言进行媒体艺术的基础练习。在鉴赏优秀作品的基础上，尝试对某一题材（如风景、人物、花卉、静物和校园生活等）进行摄影活动，并通过后期技术创作兼具内涵和美感的摄影艺术作品。”

鉴于以上“生活需要”、“个人需求”、“国家要求”的三重需要，对摄影教学的开展也有了更高的目标，摄影教学也是每一位中学美术教师都应该胜任的工作。

二、具体教学内容要素

(一) 摄影所需要考虑的几个要素

1. 构图

构图是摄影和绘画的重中之重，是基础。无论拍摄人像、风景、街道和建筑，只有好的构图才使之变得有意义。美国摄影家 Bruce Barnbaum 将其定义为：“对艺术作品各个部分的布局，以形成统一和谐的整体。”“构图是把观看者带入照片的途径，使他们保持足够持久的注意力，以读懂你的表述内容，并明确自己的感受。”

优秀的摄影作品在构图中既有创新又无可挑剔，是手眼脑瞬间反映的结晶。摄影与绘画不同，属于减法的表现形式，把眼见的复杂和繁多的现实景物转化为简洁和传达摄影者意图的摄影作品，这需要作者长时间的知识储备与实践积累。

学习构图的方法很多，但行之有效的方法是：多看、多拍。多看包括看（分析与理解）

大师的名作；学会提取画面点线面几何构成，分析作品成功的窍门儿。多拍就是有目的的模仿名作的构成形式，犹如学习书法必先临帖，逐渐找到自己的审美语言与风格。至于具体形式许多摄影书归纳总结出很多，在此不加赘述。

构图的原则：为主题服务、为主体服务；分清主次、突出重点，不能为构图而构图。

2. 测光与曝光补偿

测光是学习摄影的重要步骤，理解摄影获得正确影调所要实施曝光的手段。虽然现在的照相机（或者智能手机）都能将影调拍得尽量完美，但如果不理解照相机采用的测光原理，则无法达到理想效果，甚至拍不出基本的需求，如明暗、黑白等。

测光是获得“正确曝光”的依据，照相机（或者测光表）将被拍摄景物按照“正确的”影调需求，测量出被摄体所需的明暗加以实施正确的曝光，做到光圈与速度的完美组合。

测光的原理：无论是相机还是手持测光表，都是将所拍景物还原成一个“灰度值”，即“18%灰”色，这个灰度近似于东方人的肤色，具体的测光设定是根据想要表达的效果而定。专业级和准专业级相机测光模式的分为“点测光”、“中央重点平均测光”和“3D矩阵式测光”，这要根据最终要表达的内容及效果来决定。

“点测光”，是要将画面中“很小的面积”还原成（拍摄成）“18%灰”，而不顾及这个范围之外色调的明暗。“中央重点平均测光”是测光的另一方法，被拍摄主体占画面较大面积，或者在亮度比与色彩差异比较大时使用。既兼顾所测“点”的灰度（将画面中央约60%的区域作为测光的重点），又要兼顾“背景”的灰度，比如拍摄一个逆光中的人物，选择这个测光模式，就会得到人物灰度与背景灰度相协调的理想效果。“3D矩阵式测光”是以被摄物的亮度、明暗反差和被摄主体至胶片平面的距离三方面信息作为测光依据的测光模式。它不只像传统测光器那样测定景致的亮度和反差，而且还能评估景致的色彩，把被摄物的色彩纳入测光范围内，这样能使被摄物的曝光效果更靠近自然。它依托数据库的配合，对画面实施更为准确的曝光控制。

曝光补偿，是用来纠正测光后的曝光偏差的方法。曝光补偿简称EV值，尤其会在拍摄复杂光线环境下使用，例如拍摄舞台中的人物。该功能可将相机设置的自动曝光后，可以先按下机身处的曝光补偿按钮，再通过调节左右方向键来调节曝光补偿，选择“+”让画面变亮，选择“-”让画面变暗。EV值每增加或减小1.0相当于摄入的光线量增加或减小一倍，不同相机的补偿间隔可以1/2(0.5)或1/3(0.3)的单位进行调节。

曝光补偿实施是为了弥补测光模式设置不当而设计的，它的实质还是改变快门速度或光圈值。曝光补偿只在自动相机曝光的档位里有，比如自动挡（P档位）、光圈优先（A档位）、快门优先（S档位）。当拍摄雪景等白色物体时，测光系统会因画面“太亮”，而自动曝光成“灰色的雪”；同理，也会把煤拍成“灰色的煤”，这时就需要使用曝光补偿功能，利用“白加黑减”的补偿方法拍出正常的照片。

3. 景深

景深是摄影语言之一，是学习摄影必须了解的概念。景深是相机在拍摄景物时，所对焦点前、后的纵向清晰范围，即景物“实”的范围。具有较宽的清晰范围称之为“大景深”，较窄的清晰范围就称之为“小景深”。影响景深的因素包括光圈、焦距以及拍摄物的距离。具体来说光圈越大景深越小，光圈越小景深越大（见图）；镜头焦距越长景深越小，反之景

深越大（见图）；相机距离拍摄体越近景深越小，相机距离拍摄体越远景深越大（见图）。因此，为了突出拍摄体时，可以选择小的景深，强化了主体削弱了背景；如果拍摄众多主体物（比如拍合影），就可以选择大的景深。

4. 摄影的修辞

摄影的修辞包括：重复、对比、呼应、反差、夸张、象征、异样、悬念等手法，是吸引观者的表达手段，意在使摄影作品更加生动具有可视性的特点，是拍摄成功照片采用的手段之一。

重复：使用大量相似事物或图形进行构图拍摄，通过数量众多表达特定的意义。

对比：把两种事物或同一事物进行比较，反映某种思想。此类方法常用于纪实摄影中，能够产生震撼的效果。

呼应：使画面中的形象相互呼应，互相衬托，用以表达主题的丰富性和完整性。

5. 摄影瞬间的把握

摄影不同于绘画之处在于它的瞬间性。当看到被摄事物达到理想状态时要果断按下快门，尤其是拍摄动态形体，精彩的瞬间会稍纵即逝。现代摄影大师布列松将其称之为“决定性瞬间”，即：将被摄事物的形式、设想、构图、光线、事件等所有因素在特定的时刻利用抓拍的手段瞬间完成拍摄，将具有决定性意义的事物加以概括，并用强有力的视觉构图表达出来。下面我们举例说明“决定性瞬间”对摄影作品的重要性。图1这张照片是布列松抓拍艺术中代表性名作。在前景中跳跃的男子，其身影恰好跟背后招贴广告中跳跃女郎相似，前后呼应，相应成趣。这个拍摄瞬间就是布列松心目中的“决定性瞬间”，利用极短的时间（按快门）抓住事物的表象和内涵，并使其成为永恒。

（二）不同教学条件下的摄影课程

1. 摄影教学所需条件：一所中学要开设摄影课程应该具备摄影器材和专用教室。

摄影器材：主要是相机和镜头，以及灯光系统等。

相机和镜头：数码相机和与之配套的镜头。数码相机主要分为数码单反相机和微单相机。学校可根据实际情况选择购买。镜头分为定焦镜头和变焦镜头。前者成像质量好、光圈大（弱光环境下可提高快门速度、背景虚化漂亮）。后者使用方便，能够随意变换视角和取景范围，一般常用24mm-70mm、70mm-210mm焦距的镜头；300mm以上的镜头适合拍摄远距离的景物，如动物及体育比赛。

专用教室：需要面积大一些的教室布置成摄影棚。内置背景布（或背景纸）及支架、影室灯具（包括2-3盏闪光灯及配套闪灯支架、柔光箱、雷达罩、反光伞、引闪器等）、静物台、椅子等。

暗房：有条件的学校可以将稍小一些的房间（需要有上下水）经过遮光布置成暗房，用来体验胶片摄影的冲洗与放大。暗房内置有安全灯、操作台面（稳固的桌子）、水槽、放大



Henri Cartier-Bresson

机、对焦放大镜、冲洗罐、冲洗盘、量杯、水洗器、裁纸刀、照片整平机（也可以用裱画机替代）等设备；还应有相纸和冲洗药水等耗材。

在以上教学条件具备情况下，采用分组教学、影棚人像和静物的拍摄、暗房冲洗放大照片的操作、作品装裱、评价总结等一系列的摄影课程安排。此课程可以开成高中美术“选择性必修课程中《现代媒体艺术》的摄影模块”；也可以开发为校本课程、选修课、兴趣小组。

2. 在一些学校缺乏以上基本条件情况下，我们可以利用智能手机和普通教室进行摄影教学，待条件成熟再丰富教学内容。

一般教学后用手机实际拍摄，上传作业，用点评、互评与自评的方式对作品进行分析，做评价表以及PPT展示等一系列教学活动。有目的、分步骤的学习，比如以“景深的控制”为题目，让学生利用学过的知识进行练习，以鼓励为主的评价方式，充分调动学生的积极性。

三、摄影教学及呈现方式

（一）鼓励学生实际操作

1. 组织学生举办主题摄影展：

春夏秋冬等季节性展览、各类天气环境摄影展。

2. 专题拍摄活动：

校园环境的拍摄：发现学校独特的建筑景观和人文景观，选择独特的视角进行拍摄，展现校园的风貌。

人物的拍摄：利用课堂学到的方法去拍摄熟悉的人物，如家长、老师、同学等，尽量展现出本人的特质。

动植物的拍摄：观察事物，从一草一木做起，树上的鸟、水里的鱼、流浪猫等，从中养成关爱环境与自然和谐相处的世界观。

3. 新闻记录拍摄活动：

校园活动：艺术节、运动会、歌舞表演、成人礼等。

4. 摄影作品的利用：

校园文创（制作成明信片、台历、T恤衫等）、校园环境装饰（教室、楼道、图书馆、教师办公室等）及作品义卖活动，培养学生审美情趣、传播校园文化的作用。

（二）利用摄影记录日常生活

1. 日常：将摄影活动成为习惯，记录生活的点滴和自己的情绪及思考。

2. 旅行：将寒暑假的游学或旅行用摄影的方式记录，将所见所闻进行提炼浓缩成精彩的瞬间。

3. 科考：科考是每个学生都要经历的学习方式，是让学生亲近自然的最好时机，学生利用相机或者手机拍下感兴趣的事物，成为科考报告最重要的一部分。

四、结论

摄影是高中美术新课程系列中“现代媒体艺术”的重要组成部分，是美术学科核心素养中“图像识读”的重要环节；也是初中美术教材内容之一。本文阐述了现代摄影教学的重要性，介绍了摄影知识中的基本概念、基本方法以及影响摄影作品的主要因素，针对不同教学条件给出摄影教学的具体实施方案，为不同中学展开具体摄影教学提供参考。

教师是个需要“终身学习”的职业

陈德收 王晓琳

百年大计，教育为本，教育大计，教师为本。党的十九大报告指出：“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程”，“党和人民满意的高素质、专业化、创新型的教师队伍”将直接关系到“基础工程”的实现与否，教师质量关乎国家战略，国家宏伟目标的实现，关键在人才，基础在教育，根本在教师。

一、 新时代对教师专业发展提出新要求

未来社会，发展不可完全预知，世界正在以超出人们预想的速度向前发展。OECD（经济合作与发展组织）在“教育 2030：未来的教育与技能”项目中，谈到了两个重要问题：什么将是当今学生在 2030 年获得成功并塑造他们的世界所需要的知识、技能、态度和价值观？教学体系如何有效培养这些知识、技能、态度和价值观？这也是新时期教师需要面临的重要问题。

（一）“终身学习”是新时代教师专业发展的常态途径

2019 年 2 月，中共中央、国务院提出了“到 2035 年实现教育现代化”的总体目标，将“更加注重终身学习”作为推进教育现代化必须坚持的基本理念之一。

教师是个特殊的职业，因为教书育人的使命所在和“传道、授业、解惑”的职责关系，需要不断地学习、进修、培训和教育，需要有“边工作边学习”“活到老学到老”的精神和品质。

“终身学习”已经成为专业学习与发展的必需。如何将“终身学习”规划好、实践好，是摆在教育管理部门和广大教师面前的一道大题。回顾我国的教师教育与教师学习，大约经历了学力达标、继续教育、教师培训法制化、教师教育专业化四个阶段。“终身学习”已成为需要精准规划的工作常态和生活常态。

（二）“高素质、专业化、创新型”是新时代教师专业发展的目标

2018 年 1 月 20 日，《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》出台，作为第一个专门面向教师队伍建设的里程碑式的政策性文件，将教师教育和教师队伍建设工作提高到了前所未有的高度。

为确保教师在教育教学法规、传统文化、科学艺术文化、阅读表达、沟通交往、组织管理、终身学习等方面的高素质，保证教师学习进修、学科学习与教育、学科教授、教师职业精神的专业化，拥有解决问题意识、好奇心理、元反思能力、训练创新意识习惯品质、淬炼教育思想与教学风格等创新品质，组织开展中小学教师全员教育与培训，促进教师终身有效学习和专业化发展势在必行；转变培训方式，推动信息技术与教师培训的有机融合，实行线上线下相结合的混合式研修是必由之路；改进培训内容，紧密结合教育教学一线实际，组织高质量培训，使教师静心钻研教学，切实提升教学水平是必然选择。

（三）“教师学习共同体”是保证新时代教师专业发展的先进理念

“教师专业发展”包括“教师各自所学专业的发展”和“所从事职业发展的专业性”两层含义。教师专业发展需要有先进的理念做引领，“教师专业学习共同体”的建设是我们在新形势下开展教师教育与校本培训的有效策略。

“学习共同体”是一个由学习者与助学者共同构成的团体，具有共同的愿景和强烈的学习意愿，在一定的组织规范和环境支持下、在民主自由的文化氛围里，运用各种学习工具和资源，进行相互对话、协商、合作和反思，分享彼此的情感、体验、观念和文化，共同完成一定的目标和任务，从而产生一定的归属感和认同感。

构建“教师学习共同体”旨在打破年龄、学科、学段、类别的界限，激发教师专业自主发展的主体性，挖掘和共享教师群体的资源，解决不同层次、不同类型教师的自主研修和专业发展过程中存在的问题，满足老师们校本研修、专业提升的个性需求，增强教师事业心、学校忠诚度和职业幸福感。

二、“问题与需求驱动”是新时代教师专业发展的动力

“教师队伍建设，归根结底是服务教师的工作，必须以教师为中心，提升教师的实际获得感，让每一位教师体会到切实的自豪感和荣誉感。”

为了解教师专业发展困境与实际需求，清晰各阶段、各层次教师专业发展愿望与目标，学校分别于2019年9月针对新入职青年教师开展培训意愿、培训内容需求、培训时间与地点、培训教员与方式等四大类内容网上问卷调查，于2019年11月针对硕士博士等高学历教师采用现场填表与点对点访谈的方式，就专业成长需求、专业发展优势与不足等19项内容作现场填表问卷和点对点访谈式调查；于2019年12月聘请北师大教师发展中心的专家团队针对学校小学、初中、高中等学段的初任教师、青年教师、胜任教师、骨干教师、专家教师代表开展一对一深度访谈式调查。分析结果如下表所示：

北京一零一中教师需求分析表

教师类别	个性问题与需求	共性问题与需求
初任教师 (教龄 1-2 年)	学校和学区层面已获得足够的专业支持：海淀区层面有通识培训、学科培训和基本功测评；学校层面有师徒制、新教师培训、新教师基本功比赛及备课组、教研组的帮助；	1. 所有层次的参访教师普遍反映，通识讲座和网络课程由于针对性不强、理论难以在实践中落实、知识密度小、性价比低等原因，对教师的专业发展帮助不够理想；
胜任教师 (教龄 3-9 年)	希望有专家教师的引领；	2. 老师们渴望集团层面能有一个更加公正、有效的教师评价和奖惩制度；
骨干教师 (教龄 10-15 年)	希望能向科研型教师转型；	3. 希望学校优化日常管理，为

<p>专家教师 (教龄 16 年以上的 特级或正高级教师)</p>	<p>希望能组建自己的团队, 发挥自身的专业引领能力, 旨在通过辐射自己的专业经验促进青年教师的发展, 同时也梳理自己多年的教学经验, 进行理论提升;</p>	<p>教师的专业学习提供更充足的时间; 4. 希望学校给予老教师更多关注; 5. 胜任教师、骨干教师与专家教师希望获得更有针对性的培训, 比如在课题研究、文章发表、学生心理、针对不同学生的教学方法、优秀学生的辅导、新课改后的相关知识更新方面渴望获得进一步支持。</p>
<p>硕士、博士教师 (注: 因本教师群体特点较为突出, 故单列出来, 以期获得更加精准的分析结果)</p>	<p>需求主要聚焦在非专业知识方面, 比如学生管理、与家长沟通、辅导竞赛、英才项目指导等方面, 同时, 他们希望有更多自主发展的空间, 有更多的机会开阔眼界。</p>	

三、多措并举, 促进新时代教师专业发展

学校紧紧围绕教育改革和发展任务, 加强教师培训供给侧结构性改革, 以需求和问题为导向, 以教育教学实践能力提升为核心, 以综合素养提升为基础, 有针对性、有前瞻性地开展分层分类培训, 为教师的成长创设优质的土壤和环境。

(一) 健全体制, 规范常规工作

教师发展中心成立教师校本培训研究室、教育科学研究室、学术成长研究室和学习科学研究室, 制定包括管理架构、工作目标、内容措施、组织保障等内容的工作方案, 各研究室依据各自的职能定位、计划方案开展工作, 分别从教师教育与校本培训、教学科学研究、教育科学研究、学习科学研究、学术提升研究等维度引领教师专业发展。

启动“青蓝工程”“骨干工程”和“名师工程”, 开展“项目式”培训, “共同体式”学习。规范培训流程, 比如“青蓝工程”, 坚持每周一次活动, 每次活动先由初任教师先讲述自己工作中的困惑、经历、体验、探索, 然后请专家针对学员暴露的问题, 手把手教授对策; 最后组织各个项目小组在本组导师的带领下讨论、交流前两个环节的学习收获。

(二) 完善制度体系

与时俱进, 加强制度文化建设, 修订完善各项规章制度, 建设统一的教师评价与奖惩制度, 让教师评价规范化、透明化, 制定切实可行的教师专业发展学分制和教师专业发展绩点制, 借助人工智能实行可视化动态管理, 激发教师专业自主发展积极性。

出台“集团‘项目组、工作坊、工作室’实施方案”, 依据教师发展需求和学校教师教育需要, 引导各类各层的教师自主成立“项目组”“工作坊”“工作室”等专业学习共同体, 以具体研究项目引领研究团队, 以师带徒、传帮带、团队共进等方式, 促进各类各层教师专业自主成长。

出台“学习科学研究行动方案”, 启动学习科学研究, 在学生的学习知识获取、学习理论探究、学习规律把握、学习品质培养方面做深入探索, 提高教师以学生为本的把学生放在正中央的教育教学意识、完善常态教与学的育人方式、巩固教育教学改革成果、增强基础教

育发展后劲、提高教师学习科学研究能力。

根据老师们的发展需求,教师发展中心正考虑未来将教师假期制度与私人定制学习机会纳入奖惩制度当中,将学术假期和私人定制的学习机会作为对教师的激励机制,而不是仅仅将经济奖励作为激励策略。

(三) 构建“全方位、多层次”教师研修课程体系

教师发展中心联合学校各部门整合开发了四大类研修课程,分别是:职业理想与师德类课程“党员教师‘三位一体’文化素养提升”、学科理解与教学类课程“生态智慧教育教师培训”、学生研究与教育类课程“‘生态智慧’教育理念指导下的‘学生发展指导’培训”、专业发展与成长类课程“‘三喻文化’引领下的教师专业发展链式研修”。这四大类课程面向全体教职工,老师们既是课程的学习者,也是课程的教授者,还是课程的开发者。

(四) 订制式研修,将“链式培训”真正“链”起来

为满足广大教师专业发展个性化需求,更好地开展教师培训,确保教师教育成果,学校开发了“三喻文化”引领下教师链式校本研修模型,将不同发展阶段的教师结成链式学习共同体,形成自主研修、前辈带后辈、同辈互助、后辈反哺前辈的课程研修氛围,构建形成关注教育教学情怀、理论、实践、技能以及职业发展与人文素养等主题的三大层次、六大领域的课程体系,通过讲座研讨、师徒结对指导、听评课、技能评比展示、阅读和写作、课题研究等形式,挖掘培训者资源,帮助不同发展阶段的教师学习和更新教育教学理念、提升教育教学研究能力、实践能力、实现教育教学理论和实践的“共生互补”,推动学校教师队伍内部发展的生态优化。

结语:

教师是个需要“终身学习”的职业,一零一人要学会精准定位、合理规划、终身学习、高效学习,百尺竿头更进一步,在学习中提高,在研修中成长,将工作、学习、生活、发展四位一体化,会思想、会学习、会实践、会表达,永远做时代先锋!

教育科研促进学校特色发展

教师发展中心

北京一零一中教育科研工作以“关注学生的全面发展，关注教师的职业幸福，关注教学质量的提升，关注学校的特色发展”为理念和目标，注重教育科研为学校发展服务、为学科建设服务，为教育教学质量提升服务，通过各级各类研究、培训和交流，探索符合教育教学规律和学校特色发展需要的经验和模式，促进学生全面成长，推动全体教师专业化发展，助理学校办学质量提升。学校多次被评为北京市和海淀区的教育科研先进学校。

一、教育科研工作思路

一零一中教科研工作思路是“在大课题引领下开展小课题研究”，服务课堂教学，推动学校教师整体专业水平的提升，最终为学校发展提供持续动力。在这一思路的指导下，教师发展中心教科研室作为教科研工作主管部门，动员全体教师，开展课题研究、专家培训、示范课（课例）研讨、自主学习、青年教师沙龙，外出考察等形式参与教科研工作。

在具体工作中，我们力争做到四个“聚焦”。一是聚焦课程建设。通过教科研工作建设符合学校办学理念的课程体系，这是我校课程改革的重要突破口。二是聚焦常态课教学。突出对常态课的研究，提升教师的常态课教学能力，关注学生学科能力生成，提高教学质量。三是聚焦问题。通过对教育教学实践过程中发现的问题进行提炼，形成相关的科研课题，并最终提供解决问题的方案。四是聚焦教师需求。有效促进教师专业化成长，关注教师教育教学工作中的困惑和需求，指导教师通过课题研究来解决和提升。

学校教科研室关注不同教师的能力、特长及发展需求，在广泛宣传科研工作的同时，又重点关注具有潜力的科研型教师，通过课题研究帮助教师获得专业提升。学校设立“国联杯”，以表彰每年在课题研究、课程建设和教学改革方面有突出表现的老师。

二、教育科研关注教育教学改进

我们认为普通中学和一线教师的教育科研应当为学校教育、教学质量的提升服务，因此围绕课程、教学、德育等工作开展的创新探索和改革实践，从日常的教育教学工作中来，在教育教学中进行行动研究，最终回到教育教学工作中去指导实践。

近年来，我校主持或参与多项国家级市级课题研究，如“学生学习力与学科建设研究”、“可持续发展课堂教学模式探究”“通过世界遗产教育培养学生尊重文化多样性核心价值观的实践研究”、“通过三级课程整合开展京剧教育的研究”、“中学全学科阅读指导体系建设实践研究”等全校性课题等，不仅形成了详细的研究报告、校本教材等成果，成为学校特色发展的一部分，更重要的是推动了学校各学科的建设。

就教师个人而言，积极主持开展市区级研究课题。“十三五”期间，我校教师主持立项的北京市教育科学规划课题有6项，海淀区教育科学规划课题有21项。这些课题都是来源于老师们对日常教育教学工作的不断实践反思，以及在新课程改革、新教育理念下的实践探索。

三、教育科研促进教师专业成长

科研活动对于教师而言，可以撬动他们思考自己教育教学工作的积极性，教师通过课题研究，不仅培养科研能力，而且也是一个很好的反思、总结、提炼自己教育教学经验的方式，

将大量经验提炼成方法，指导更广泛的实践，能使教师更快地成长起来。

教科室在推动课题研究的工作中，鼓励课题组邀请专家进行交流、学习，以专家引领教师的思考，提高教师研究水平，进而获得理论提升，这对于已积累一定教学经验的骨干教师是非常重要的。通过研究，能够激发这些“老教师”们的“新灵感”，避免职业倦怠，能够常教常新。对于青年教师而言，承担课题为研究工作，开展课题教学实践，对于他们的成长有很大的作用，将教学和课题相结合，使教学更有思想性和指向性。可以说，教育科研是一个团队合作的过程，不同发展阶段的老师因为科研集结，基于项目交流，形成了学习共同体。

四、教育科研关注成果的实践效果和推广

课题研究的目的是改进教学，因此需要关注成果的实践效果，并且通过现场会等形式推广，扩大课题成果的影响力，也是我们教科研工作重点之一。我校目前在研的这些课题都关注教学实践，改进学科课堂，将核心素养等先进理念融入到日常教学中，激发课堂新的活力。而这些课题在负责人的带领下进行了丰富的学科教学实践活动，通过研究课的形式来探索如何培养学生核心素养或学科能力。

如课题《基于初高中教学衔接的生物学重要概念体系的构建》《在高中思想政治课教学中提升学生理性精神的实践研究》《深度读解英语阅读文本促进学生阅读素养的形成》都进行了国家级、市级、区级、校级的研究课展示和现场会，以及丰富多样的学生活动。课题组老师们一方面通过研究课实践课题研究成果，另一方面也围绕研究课开展研讨，如何使课题更好地融入课堂教学实践中。

五、关注引导全员科研

除了组织教师开展课题研究改进教育教学外，通过科研会议、论文写作等科研活动引导全体教师关注教育教学中的问题、培养研究意识和基本研究能力，形成良好的学习和研究氛围，也是学校教育科研工作的重要目标和内容。

（一）全员阅读更新教育教学理念

学校通过各种形式鼓励教师进行自我学习，组织开展全员阅读，可以帮助教师了解更新教育教学理念和方法。教科室每年向全体教师发放一本教育教学类的图书，教师自主学习，并撰写读后感或学习心得，学校于当年底评比出优秀的读后感，并集结成册——《绿色教研之窗》，固化成果，供交流学习。

年度	书目名称
2015	《学会提问》
2016	《聪明教学7原理》
2017	《21世纪学生发展核心素养研究》
2018	《提升教学能力的10项策略：运用脑科学和学习科学促进学生学习》
2019	《教师的挑战-宁静的课堂革命》

（二）“小项目”研究培养问题意识

为进一步提升北京一零一中教师的问题研究意识和氛围，促进教师形成将教育教学经验和智慧固化的习惯，教科室设计并推进了“小项目”课题研究，全校教师可以通过“北京一零一中教师发展平台”进行申报研究。具有周期短、易实施、见效快的特点。

不同于市区级规划立项课题，小项目研究更重视过程、更接地气，关注的是老师们日常工作的问题以及宝贵经验。从教师个人成长发展角度来看，小项目研究可以成为教师开展教育科研的起点，先聚焦小问题，讲好小故事，做好日常的积累，不仅能形成鲜活的有指导价值的成果，而且能帮助教师学会发现和提炼问题，并体验研究的价值和乐趣，

（三）校本论文评比固化教研成果

教育科研重视过程，也关注成果，固化成果是教师思考和研究经验积累和理论化学术化体现，同时也需要教师具备理论思辨、总结提炼和论文写作的能力。除鼓励学校教师积极参加市区级各类论文科研成果评比活动外，教科室通过开展教育学年会论文集的评比（每年一次，分为教学、教育论文评比，优秀论文汇编成册发放给全体教学交流学习），帮助教师们形成固化研究成果的意识，提升老师们的写作水平和成果质量，同时也有利于培养良好的研究和写作氛围。

（四）教育学年会创设交流平台

北京一零一中坚持举办教育学年会至今已有 30 年，这是引导全员参与学习、研讨交流的重要平台。一方面，学校通过年会向全体教师传递先进的教育教学理念和改革实践，引导教师们关注当前的热点教育问题和改革方向；另一方面是为教有所思、研有所成的老师们提供分享交流的平台，介绍自己的研究成果和实践经验，也为更多教师提供一种科研的实践示范，吸引更多的教师参与到教育科研中。

六、教育科研工作的经验与反思

（一）角色定位于引领者和服务者

教师发展中心教科室作为学校的科研课题管理部门，不仅仅对学校课题的计划和管理，更定位于引领者和服务者的角色，既为学校教学的提升进行方向性的引领，也为教师个人发展服务，为帮助教师更好开展研究，主动提供资源支持和帮助。以促进教师专业发展和成长作为重要工作目标之一。

（二）专家指导、团队支持

教科室注重专家的引领作用，积极利用高等学校的学科专家来指导老师们的课题，尽可能做到理论与实践相结合。课题研究团队尽可能地辐射到负责人所在的教研组，聚教研组之力，形成智慧成果。并且以课题研究带动整个教研组的建设。

（三）成果多样、关注实践

教科室具有丰富的课题研究和管理经验，尽可能创造各种平台机会，促使教师们科研中围绕教育教学开展各种时间，形成多样的研究成果。不仅有研究成果和发表的论文、著作等，也有很多研究课、公开课和优秀案例，并且提供交流成果的平台，提升成果的实践指导价值和推广范围。

（四）未来需要提升的地方

对于一线教师，具有丰富的教学经验，在教学实践中开展教学实验工作也较为方便，是我们的优势。但同时，一线教师在科学研究方法方面还有所欠缺。教科室工作不能仅依靠课题组专家帮助进行理论提升，还需要使教师们具备基本的科研能力，提升我们科研质量，从而更好地为学校教学的科学发展服务。

（平亚茹执笔）

中学学术委员会实施教师培训的行动研究

——以北京一零一中为例

吴红枚

“百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。”《中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》（2018）明确提出，要“造就党和人民满意的高素质专业化创新型教师队伍”。《教育部关于大力加强中小学教师培训工作的意见》（2011）提出：“建立教师培训项目专家库。遴选高水平专家和一线优秀教师组成培训团队”。

北京一零一中教育集团（以下简称“北京一零一中”）积极响应党和国家的号召，采取多项有效措施加强教师培训，“成立学术委员会、组建一支高水平、专业化、创新型的教师培训团队”就是其中一项重要的举措。

一、学术委员会成立的背景

在成立学术委员会之前，北京一零一中曾分阶段、分层次对教师进行了深度访谈，了解教师的专业发展困境与需求，为顶层设计教师专业发展校本培训提供依据。

调查结果显示：不同层次教师的专业发展需求与被支持力度存在差异，胜任教师、骨干教师与专家教师普遍感觉被支持力度不够；在学习内容方面，胜任教师、骨干教师与专家教师普遍认为自己需要在课题研究、文章发表、学生心理辅导、针对不同学生的教学方法的使用、优秀学生的辅导、新课改后的相关知识更新方面需获得进一步的支持；在个性化需求上，胜任教师希望有专家教师的引领，骨干教师希望能向科研型教师转型，专家教师希望能组建自己的团队，发挥自身的专业引领作用。

学校基于上述调研结果，于2019年3月成立了学术委员会，由1名主任、1名秘书长以及25名委员组成（注：2019年9月新增了12名委员），成员中正高级教师6名、特级教师6名、北京市学科带头人和骨干教师27人，分别来自集团的8个校区的13个学科，代表了集团的最高学术水平。

自成立以来，北京一零一中学术委员会在实施教师校本培训、引领教师专业发展方面发挥了积极作用。

二、学术委员会的教师培训工作

（一）为不同层次的教师搭建针对性的学习与支持平台

学术委员会在实施教师培训时，为不同层次的教师搭建针对性的学习与支持平台。

针对初任教师，学术委员通过专题讲座、座谈、“师带徒”、教学视导等方式，帮助他们尽快实现角色转换，迅速融入环境，适应教学，站稳讲台；针对胜任教师，学术委员通过教学课堂观察、工作坊研修或私底下的非正式交流，引领他们总结反思、固化经验、不断提升专业素养；针对骨干教师，学术委员通过课题或名师工作室的引领，促使骨干教师从经验型教师转化为研究型教师。

学术委员在实施教师培训时，既满足了辐射自身经验、引领同伴教师发展的需求，又能

在引领过程中将个人经验进行理论提升，并通过工作坊、名师工作室获得来自高校或研究机构的教授或正高级教师的更高层次的指导。

（二）依据《章程》开展不同形式的教师培训

《北京市第一〇一中学教育集团学术委员会章程》规定了学术委员会教师培训的若干职责，比如，委员要定期到各校区进行教学视导，听课，座谈，指导课堂教学，引领教师专业发展；要为教师各级论文评选、“启航杯”“风采杯”等基本功大赛参赛等提供专业指导；要为教师进行学术研究提供专业指导。

基于此，仅2019年，学术委员会先后组织了对集团内7个校区的9次教学视导，总计听课100节，听课座谈114学时，总计指导13个学科、93人次的课堂教学；先后指导了青年教师“启航杯”大赛、海淀区“风采杯”大赛、北京一零一中青年教师演讲比赛和板书比赛。此外，委员还通过专题讲座、座谈、示范课、师带徒、工作室研修等形式，对教师进行教学理论和实践、课题研究、文化力引领等指导。

学术委员会在实施教师培训的过程中，充分考虑成年人的学习特点，以“问题导向式”培训为主，基于教师在教学实践中遇到的真问题、难问题，以解决问题为目标，采用一对一、一对多、点对点或集体面授、网络研修、共同体学习等方式开展对不同类别、层次教师的培训、指导。

（三）依据教师培训原理科学开展培训，确保培训效果

1. 教师专业发展连续性理论

学术委员会开展教师培训工作，首先是基于“教师专业发展连续性”理论，该理论是美国著名教师教育研究专家海伦·克雷格（Helen Craig）提出的，其大致理论框架是：教师培训的立足点是它能够影响学生的学习成绩；教师培训的关键是引导教师参与变革与学习活动；教师培训生效的策略是走多样化道路；教师培训的两个支撑点是教师个人与学校集体；教师培训的根本特征是连续性。

首先，学术委员会教师培训的立足点和终极目标是通过培训来影响并改变教师的教学行为，由此进一步影响学生的学习成绩。通过专家引领的“问题导向式”培训，激发、唤醒教师的内在学习需求，引导教师自主学习并参与教学变革。

其次，学术委员会采用多样化培训方式，注重教师的培训主体地位，充分考虑教师的个性化需求及学习特点，利用教师间的合作与共享，有效提升培训效能。比如教学视导以听评课为契机，将专家、被指导教师和同组其他教师临时组成了一个学习共同体，既聚焦了被指导教师课堂教学中的问题，又通过共商共研、互评互动有效促进了不同层次教师间的合作交流。

再者，学术委员会的教师培训是一个持续生效的过程，体现在其开展的培训是系列化、周期性、连环性、辐射性的，比如师徒制培训，一年内师傅对徒弟进行系列的、连环的理论和实践指导，但正如一位青年教师所说：“师徒关系原则上是一年，但学徒期满后我们依然保持师徒关系，有问题我还会找师傅求教。”教学视导也是如此，学员通过一次培训与专家

建立了联系，后续便能获得专家持久的指导。

2. 教师培训的“双路径”理论

学术委员会开展教师培训工作还基于教师培训的“双路径”理论，该理论是加拿大学者高蒂亚（C. Gauthier）等提出的，其内涵是：教师培训必须“与两个关键概念——迈向教学的专业化与文化路径相一致”。简言之，教师培训的两条根本路径是专业化路径与文化路径，通过专业能力、教学问题解决能力、教学研究能力、教师合作方式等的培训不断提升教师的专业水平和专业化程度，努力造就专业型教师；提高教师将人类文化引向积极的发展方向 and 引导学生利用积极的价值观来塑造、继承、创新优秀人类文化的能力，传递人类先进文化，努力造就文化型教师。

对于教师的专业化培训路径毋庸赘述，单就学术委员会对教师的教育教学文化引领，做了很多建设性的工作，通过讲座、校刊等方式，弘扬中华传统文化和北京一零一中集团文化，增强教师对传统文化和集团文化的认同。比如，2019年，通过学校的“雪霁茶香”茶室，学术委员会秘书长、语文正高级教师程翔老师开展了《论语》系列讲座十余讲，学术委员张新村老师举办了《庄子》专题讲座，孙娜老师则引领教师了解京剧艺术。此外，学术委员会创办的校刊《远方》，旨在弘扬集团文化、加强集团内文化共融。学术委员为校刊贡献了数量不菲的优质稿件，以2019年的两期校刊为例，学术委员投稿总计20篇，占稿件总数的33.9%，稿件内容均为弘扬集团文化的教育教学理念。

3. 培训效果——“激励、成长、改变”

老师们通过一次次的学术委员们的教学视导、专题讲座，更新了教育教学理念、提升了学科专业素养、灵活了培训学习机制，助力了学科学术成长。

李从林老师在参加了2019年5月30日学术委员会在怀柔校区的教学视导工作后，深有感触地说：“在短短半天的时间里，专家们不仅帮助老师们诊断了课堂，还带领教研组开展了集体备课……备课时，老师们受到专家的肯定、激励和鼓舞……评课时，老师们在专家的点拨中获得点滴成长……”

更可贵的是，通过学术委员们的活动，老师们和专家建立了联系，学会了将学科研讨从课内走向课外，从教室走向云端。

三、结论

学术委员会自成立以来，辅导教师学习应用教育教学理论，指导教师开展教育教学创新实践，带领教师改变育人方式，帮助教师提升课题研究能力和学科学术研究水平。

下一步，学术委员会将继续往开来，不断创新，帮助老师们梳理自己的教学思想，形成自身鲜明的教学风格。将进一步参考借鉴一些有效的教师培训评价方法，如柯克·帕特里克的四层次评估法和古斯基的教师专业发展活动效果五层次评估法等，对培训效果进行多元评价，建立完善的培训评价机制。

幡动学子心，共听海潮音

——读《教师的挑战——宁静的课堂革命》有感

张茜

当这本书的题目映入眼帘时，我不禁心生疑惑。一个成功的课堂不应该别开生面，热闹非凡吗？为何会是宁静的课堂？既然是宁静的课堂为何会发生激烈的革命呢？读罢，真的是豁然开朗。原来在我的心中，一直处于“目标-达成-评价”式的课堂模式。而在当今多元化的时代，想让学生具有更开阔的视野和卓越的能力，课堂的模式悄然发生了变革，向着“主题—探究—表现”的模式推进。

笔者说，学习是由三种对话实践：即同客观世界的对话、同伙伴的对话、同自己的对话构成的。它是作为一种活动、合作、反思所构成的活动性、合作性、反思性实践而实现。具体来看，作为学生，他们要同教科书（客观世界）的相遇与对话，同教室里的伙伴的相遇与对话，同自己的笔记、练习册及自己定期的复习整理，即与自己的相遇与对话。很多时候，为了让学生更好的理解教科书，我们会选择大容量的现代化电子教学工具，给学生扩展更多的知识。在此过程中，老师更多的承担了选择所学内容的工作，学生此时处于被动接受的状态。为了让学生更好的进行笔记和练习册的学习，我们会挤出课余时间，想尽力把学生出现的错误，梳理的更详细，在此过程中，老师更多的进行了输出，而学生再一次处于被动的接受状态。这种老师看似火热的讲授场面，其实到底激起了学生内心多少的波澜和涟漪呢？作为老师的我们或许激情澎湃，然而我们并未可知，这却是学生心中一种可怕的宁静。

那么怎样才能对这种革命进行改革呢？笔者给我们提供了思路。佐藤学想要打破以“目标—达成—评价”为单位的组织形式，转变为“主题—探究—表现”单元组织形式。应该追求的是思维训练，激发思维者的主动性，让自然思维能力能够有条理、连贯、一直的能动活动，并且运用恰当。综合学习是没有正确答案的学习，教师要以“不懂”的学生为中心，更加重视那些“奇趣”的发言，而不是“好”的完全正确的发言。思维和学习就是要在这样的相互倾听与参与中实现。建立合作学习关系的教师具有共同的特征，即教师的活动追求的核心是倾听学生。

初入课堂没有太长的时间，我感觉大部分时间都在探索的是如何让教学知识更加扎实、如果有的课程极富灵感，我会加上一些自己的资料让课堂更有趣。虽然也逐渐开始关注学生的情况，但是根据学生的问题线组织课堂，让其自由的提问回答，显然做的是不足的。一旦

学生阶段性的学习测试不理想，我的重点又转移到了如何提高学生的成绩上，想让学生多见识一些新情境或者新的思路。我记忆犹新的一次是我在讲种子的萌发这节探究实验的时候，因为时间关系，我让几个学生展示他们自己的实验设计。学生展示的津津有味，可是设计的实验及书写的报告却有些许漏洞。听得同学早已按捺不住心情，高举起手想要指出这个学生的错误，从而得到大家的认可。当汇报的同学说完，我肯定了他的优点后，汇报的学生感觉自己的设计是独特且正确的。但当底下的同学对他提出质疑后，自然的就形成了一种辩论的情景。在捍卫自己的实验和批判自己的设计中，全班学生的思维都在跟着这个实验不断的在反思。本节课最想要凸显的实验设计中的原则和种子萌发的条件等问题几乎是迎刃而解。这是我第一次感受到根据一个主题，进行探究后，学生的表现竟然如此的出乎意料。学生在倾听中更好的懂得了提问，而我在倾听中更关注了学生的思维模式及他们的思辨能力。

可是想要做到绝对的倾听我认为还是需要修炼的。首先，我认为最重要的还是要合理的评价自我，定位自我。知道怎样是一个有效的课堂，也就是我们要了解学习的评价策略。学习评价是学情分析的延伸及扩展，它主要表现在教师需要主动对学情有一个探查的倾向。一个真正评价的核心是一个有设计、有规划的过程。即使是平时很简单的小测，在布置这个小测任务的时候，是否在心里设想过，学生预期的表现是什么、学生怎样的回答是令你不满意的。如果有对问题解答的预设和目标，这类就是属于评价属性的工作。它需要考虑两个维度。第一是内容维度，包括知识、技能、观念等。第二是水平维度，包括知道、理解（关联）、应用等。这个内容和水平怎样操作呢？可以参考课程标准，针对某一部分内容进行一个维度的把握。或者咨询请教老教师、请教出卷子的老师，从经验的角度更了解学生的水平层次。评价是富有内涵的一种重要的了解学情的方式。它通过教师的预期水平和学生的实际水平进行深层次诊断，帮助教师及时发现学生可能存在的差距。教师的头脑中间要有规划，要求学生达成的能力，把其转化成工具。具体来说，包括纸笔测试和表现性评价。纸笔测试，选用现有的评价、习题，进行改编自创。表现性评价融合在日常教学之中，发挥一定的功能。下一步还需要教师对其进行分析归因，从而进一步实现反馈指导并进行教学调整。

想要达到高级的主题式探究型课堂模式，离不开前期对评价性课堂的把握。如何对学生的表现进行表现性评价则是卖出的第一步。作为新老师的我，或许还要在这条道路上摸索良久，或许才能体悟到其中的深邃。

改变，从倾听与尊重开始

——读《教师的挑战——宁静的课堂革命》有感

尚晓媛

《教师的挑战——宁静的课堂革命》这本书是日本东京大学佐藤学教授的著作，他聚焦课堂教学实践，以现场速描的方式，真实再现了教师们多样的教学实践和学生们多彩的学习生活。在本书中，一个个平凡的教师正在用自己的行动宣告，课堂上正在发生着宁静的革命，那就是建立以倾听和对话为基础的学习共同体，这不但是师生的共同愿景，也是学校整体变革的基点，是保障每一个学生学习权的挑战。

让我感受最深的，就是书中介绍的教师的挑战都是小小的，教学中某一方面的小事件。出场的教师大多都不是著名的教师，也不是著名的改革家，无非是任何学校都可以碰见的，诚实地从事教育工作的普通教师。重要的是，这些课堂中宁静的革命，正是通过任何一所学校都存在的，每一位普普通通的教师的小的挑战来展开的。

比如，在滨野老师的课堂里，学生们仔细阅读教科书，通过对话同伴，交流阅读心得，生动描绘出故事世界。课堂精彩呈现的关键在于滨野老师的课堂应对策略，他的策略也并非是高深莫测的。佐藤学教授在书中介绍了滨野老师的做法，我们可以借鉴。那就是当一个学生的发言没有得到充分的重视，其他学生没有分享之际，他就会小心的提醒“某某同学说了什么”，从而引发其他同学的注意。同时提示课文中某些关键词出现的次数来引起学生的注意，让学生进行比较，发展阅读能力，而老师只不过为这种发现和比较提供了契机。

更值得我们关注的是支撑滨野老师课堂应对策略的原理，一个是“倾听”，即完整地接纳每一个学生的想法，并认识该发言是课文中哪些话所触发的，该发言又是哪些学生的哪些发言所触发的，该发言与该学生自身先前的发言有着怎样的关联。总之，“倾听”是教学中教师活动的核心。

滨野老师的第二个原理是在教学中“尊重每一个学生的尊严”。反过来说教师若只寻求“好的教学”，那么尊重每一个学生尊严的教学就不可能形成。这是因为寻求“好的教学”的教师会陷入这样一个陷阱——关注于把“好的发言”串联起来展开教学。滨野老师的做法是截然不同的，他对所有学生的发言都给予信赖与期待。在他看来，“任何一个儿童的发言都是精彩的”，正因为如此，在他的课堂上，学生们能够轻松自如地参与，自由地交流，这种自由地交流又产生出多样的阅读与丰富的联想。

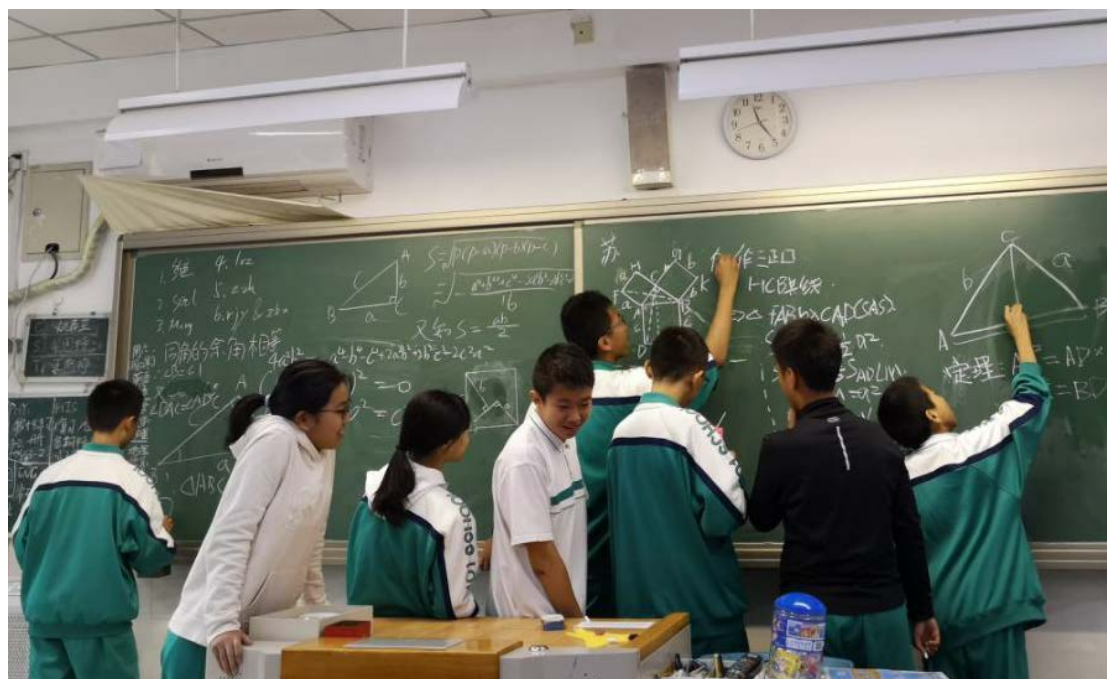
还有一节八木老师的课也让我印象深刻。这节课从上课到初步完成讨论，一共持续了70分钟，最后决定下节课继续探讨。在学生讨论没有结果的时候，八木老师并不焦躁，她琢磨着每一个学生的表情变化，侧耳倾听他们的低语，不举手的学生也每每被点名。同时，八木老师会静静地等待那些不知如何表达的学生们组织语言，一旦发现别的学生没有听到，则通过重述让全班知晓。

反观我们的课堂教学，有些教师唯恐学生不懂，讲课的声音从上课铃声一响直至下课铃声响，教师的声音始终充斥着课堂，学生根本没有通过自己的主动活动去构建对知识理解的机会。也许教师讲的很清晰，很透彻，很精彩，但只是教师一个人的精彩，并不是精彩的课堂。公开课上，虽然这种情况很少出现，但常常是提出一个问题，还没有等学生思考成熟，就急于请一位学生答问，匆匆走过场，导致学生浅尝辄止，思维肤浅；布置几个习题，学生

刚刚读懂题目意思，尝试思考，老师却已开始点拨提示，于是学生的思路被打断，反应稍慢的学生因此不再思考，坐等老师讲解；小组讨论时，不少学生还没来得及发言，教师就已经在说：“讨论好了吧，哪个小组先说？”这样的课堂虽然表面看上去安排的非常紧凑，一环接着一环，无可挑剔，但这样的课堂没有留给学生充分的时间和空间，没有让学生有充分从事活动的机会，更谈不上倾听与尊重。

上面描述的情形很多老师都经历过，也很想有突破，那么如何改变这种情况呢，不妨参考《教师的挑战——宁静的课堂革命》中教师们的做法：倾听与尊重→反思→合作学习。

在《勾股定理》这一章的教学中，我进行了尝试。勾股定理的内容学生在小学就知道，这一章重点要解决勾股定理的证明和应用这两方面的问题。为此，我让学生以学习小组为单位，每个组探索一个勾股定理的证明方法，并向全班展示讲解探究成果。在学生的展示课上，我被学生们的表现深深地感动了。他们规范漂亮的画图，严谨流畅的讲解，还有小组内的团结协作，小组与小组之间的尊重和竞赛，都让我为他们感到骄傲和自豪。



虽然课程时间从预定的一节课延长到两节课（课间都没有休息），但是这次尝试是值得的。各小组在上课前认真备课，分工合作；课堂上各小组之间互相倾听，比较反思自己和别的小组的方法，大家合作学习，共同进步，课堂上频频出现欢呼和掌声，达到了和谐的交响。

以下是学生参与小组展示课感想：

“通过这两堂课，我们到底收获了什么呢？数学知识是肯定的。同时，我们也初步见识了几何图形的神秘奥妙之处——同一个图形，实则蕴含了无穷的奥妙——这其中既包括它的数学意义，也包括它作为图形本身所具有的美感。

不过，两堂课传授的知识毕竟是有限的。更重要的是，通过这两堂课，我们也渐渐学会如何自己研究数学问题——如何自己发现、自己验证、自己推广应用。我想，这才是这节课最重要的意义。

毕竟没有人能教给我们所有的知识，但我们可以自己学会所有的知识。”

在整个上课过程中，我一直认真倾听各小组的发言，并鼓励小组之间进行互相提问和回答，用相机记录学生的表现，给所有学生展示自己的机会。在学生讲课中出现问题的時候，我忍住不去打断，等待学生自己调整。转换角色，走下讲台，倾听学生，尊重学生，才能真正理解和帮助学生。

佐藤学教授认为，固执己见不肯倾听的语言是独白式的，而认真的倾听才能真正走向对话。如果没有经过倾听阶段，即便学生的发言再怎么踊跃，他们的意识也没有发生变化，最初和最后发言的内容之间很难发生质的差异。真正倾听的发言往往是以“听了某某同学的意见后想到的……”来展开的，是以他人的语言为媒介发生出来的，每个人的发言都是通过他人的对话而形成的，每一个发言所发展的思考，促进了自己内部对话的产生。结果是，学生们的思考内容更加真实，他们获得了生动而丰富的经验，他们的认识获得不同程度的超越，这样的课堂才能真正促进学生们的合作学习，才能真正走向学生话语的和谐交响。

而要培育相互倾听的关系，除了教师自身成为倾听者之外，别无他法。教师对每位学生的信任和倾听形成了和谐安全的话语环境，也在无意之中培养了学生之间相互信赖和亲近的关系。学生不再拘泥于自己的观点，而是认真地听取和思考别人的观点，能够平等地参与交流和探究。他们不再只是强调自己观点的正确性，而是在同伴的观点中获取营养成分来滋养和丰富自己。

这本书也告诉我们，教学中是否能够形成合作学习，很大程度上（将近有七成），取决于能否尊重每一个学生的尊严，而教师的经验与学习理论，教学的技能，只不过咱占了三成的比例。真诚面对每一个学生，诚实地面对教材。这两种诚实决定了教学的成功与否，这也正是新教师和资深教师能够实现合作学习的秘密之所在。

可能很多老师有过类似的经历，刚走上教学岗位时，面对教学压力，面对一些学生的学习困难，教师在课堂上不敢放手，从上课讲到下课，放弃了很多进行教学改革的机会，成了一个名副其实的教书匠。因此，即使经历了课程改革，很多教师可能还没有意识到改革的重要性，或者已经习惯了自己的教学方式，不愿进行改变。当教师真正转变教学思想，比如换个角色，请学生走上讲台讲课，此时，身在讲台下的教师，才能体会到“给学生一个机会，学生还你无限精彩”。

只有体验过，才能感受到改革带来的触动。

最后我想说，课堂教学的改革时刻都在发生，作为一线教师，我们应该具有迎接挑战的勇气和决心，还要运用教育智慧和教学方法主动参与课堂改革，那么才能适应新课程理念下的课堂教学变革。而最重要的就是坚守住我们的课堂主阵地，倾听学生，尊重学生，珍惜我们跟学生相处的每分每秒。用我们的智慧和汗水守护学生的今天，影响学生的明天。

创建和谐交响的课堂 享受育人教学的乐趣

——读《教师的挑战》有感

高瑞娜

一、构筑安全的学习氛围

安全的学习环境不仅是指安全的物质环境,更多的是指安全的心理环境,在这个环境中,学生可以自由的去表达自己的思想和想法。不担心老师和同伴的取笑。同学们都能够彼此认真倾听同伴的观点,并且分享发言中有价值的观点和建设性的意见。根据马思洛的需求层次论,把需求分成生理需求(Physiological needs)、安全需求(Safety needs)、爱和归属感(Love and belonging)、尊重(Esteem)、自我实现(Self actualization)五类,安全的需求,属于最基础的需求,该需求得到满足以后,人们才会去追求更高的需求。学生在学校和课堂身心能够感到安全和舒适,这是他们最基本的生存需求。在这个需求满足以后,学生才会去追求自尊、自爱、自我超越等优秀品质。同时,学生只有在课堂中感受到是安全的、被尊重的,才会更加乐意的去表达自己的观点,其创造性也会更强。

(一) 尊重学生的思考是教师教学的基础

从尊重每一个儿童的尊严开始。尊重每一个孩子的思考和感情。在课堂上,通常教师是将“好的发言”相联系,为了“好的教学”去忽略一些同学的发言。虽然教学进行得非常顺利,但是个别的同学就会落下。但是在《教师的挑战》这本书中,福谷老师的课堂上,没有“好意见”和“坏意见”的区别,而是每位学生的发言都是很棒的。在他营造的互相支持、互相学习的氛围中,每个发言的同学都是值得肯定的,在老师尊重学生的基础上,每个同学都充满了自信,并且有兴趣继续去探索和交流。

在我平时的课堂中,当有同学发言出现错误时,有时我就会直接让他坐下,觉得他的发言离题太远。有时候听到错误的发言,直接引导其他同学去发现错误。所以,每到提问环节很多同学就会低着头不敢看老师,甚至恨不得自己在教室消失。学生们称这种场合下回答问题是一种“公开处刑”。在读了本书后,我才知道每个孩子的知识背景不一样,思维深度和思维水平不一样,孩子在回答问题时,已经是经过自己的思考和努力所想出的最佳答案了。如果老师直接否定,长此以往,肯定破坏他们学习的积极性。教师应该做的就是尊重和引导,引导学生关注中心课题,启发学生探究新的思路。同时也可以最后给学生一些时间,让小组内的同学交换意见,教师应该更加相信儿童们共同学习,互相影响的可能性。

(二) 倾听儿童的发言是教师教学的桥梁

为了构筑合作学习的关系,就得培育相互倾听的关系。在儿童中培育相互倾听的第一个要件就是教师自身悉心倾听每一个儿童的心声。要培育相互倾听的关系,除了教师自身成为倾听者之外,别无他法。我对此深有体会,中考改革以后,加入了听说考试。在听说考试前一周,学生非常的焦虑和紧张。期待老师能够听他们的音,能够给他们指点。在课堂上,当老师提问一个学生朗读时,其他学生就感觉这件事情和他没有任何的关系,在下面做题,发

呆，甚至有些同学开始了聊天。当我提醒同学们要认真听同学发言时，有的同学会注意那么一、两分钟，然后又忙自己的事情去了，好像倾听他人的发言就是浪费时间一样。在这样的课堂，我也是着急的，看其他同学不听，我就更失去了听发言同学的耐性，只是想更早的结束他的发言，提问另一个同学，结果进入到了一种恶性循环。

在读完本书，了解倾听，特别是老师自身作为一个倾听者的重要性之后。我创设了这样的课堂，首先是自己心理的调适，把自己的心理调整的非常平和，告诉自己，这节课的目标，就是听同学们的复述，找到同学们复述中集中的问题，再进行针对性的指导。在倾听前，就告诉同学，本节课的目标就是找到这道题的共性问题，我们在听的时候去关注哪些同学在遇到这些问题时，更好的进行解决，从而找到更好的解决问题的方式。除了在倾听前，布置任务外，本次调整的关键还在于老师自身。不断地提醒要耐心、要认真的听完每个同学的发言，并且进行适当地反馈，并且和其他同学一起分析，能够给发言的同学有效的指导，并且针对发现的共性问题，让其他同学也一起思考解决。

在进行该环节时，我走到该生的旁边，注视着他，用笔在他读错的单词旁边做上记号，等他结束发言以后给他指出来，而不是生硬地打断他，马上去进行纠正。同时，也不会让学生在复述的时候突然喊停，让另一个同学继续。经过我的调整，我发现发言的同学，在坐下之后，感觉很有成就感，觉得虽然刚才做出了努力，但是还是有很大的收获。在这个过程中，我发现其他同学都在认真的倾听，并且和老师一起做着记录，老师点评指导后，很多学生还举手表明自己的观点，甚至有些同学站起来去表达自己的疑惑，没想到老师从心里，到行为所营造的倾听关系会对学生的影响这么大，或者说，对教室学生学习生态环境的影响这么大。

二、构建有效的学习支持

现在全世界的课堂都在由“教授的场所”转换为“学习的场所”，从以“目标——达成——评价”为单位的程序性课程转变为以“主题——探究——表现”为单位的项目型课程；从班级授课的模式转向合作的模式。学校不仅仅是儿童们合作学习、共同成长的所在，而且还是教师作为教学实践专家的共同学习和成长所在。在日本这种转变被称为“宁静革命”。那么，教师作为课堂学习的设计师在这样的教学背景下如何构建有效的教学呢？

（一）串联

这种课堂革命的特点，在学习方式上表现为从各自的学习走向活动性的学习，从习得、记忆、巩固的学习转向探究、反思、表达的学习；在教学方式上表现为从传递、讲解、评价的教学转向触发、交流、分享的教学。这种学习方式和教学方式的转变，决定了“串联”是教学的核心。教师在教学中把教材与儿童串联起来，把一种知识同别种知识串联起来，把昨天学到的知识通今日学习的知识串联起来，把课堂里学习的知识同社会上的事件串联起来，探讨课堂中教师的活动，无非就在于探讨这种活动是否成为“串联”的活动。在已有知识的基础上串联新的知识，正如最近发展区原理一样，让学生稍微努力一些，就能习得新知识，对他们保持学习的动力非常有帮助。

（二）反刍

在课堂上，我们的教学时间总是很宝贵、很紧张，我们总是不断的向前，很少停下步伐，更别提反刍了。而创造合作学习的教师与单向灌输教学的教师的差异就在于是否借助“反刍”保障了班级全员的学习。在课堂上，讲完一个重点内容，停下来，和学生再梳理一遍，小结一下，这样可以让优等生内化、沉淀一下，同时也是等一等比较慢的同学。在反思我们教的比较成功的课例时，我们总是感觉到不疾不徐，水到渠成的课是效果最好，学生收获最大的。教学重在效果，而不是你已经完成了什么。每逢周末，我会让学生用思维导图对本单元所学内容进行归纳整理，学生在梳理总结的过程中，也是一种反刍和总结，对于巩固学习内容、建构他们的学科知识体系方面，有着重要的作用。

（三）走向活动性的学习

英语新课程标准倡导，在综合性的语言实践过程中，教师要关注学生的生活经验和认知水平，选择既有意义又贴近学生生活经验的主题，创设丰富多彩的语境，激发学生参与学习和体验语言的兴趣，使学生能够在语言实践过程中反思和再现个人的生活和经历，表达个人的情感和观点。①学生喜欢活动，在活动中，他们可以合作、可以交流、可以互相帮助。活动可以激发他们的兴趣，激发探索的愿望。所以，老师要在主题语境下，设计一系列的活动，一个好的活动，能够串起一节课；一个好的活动，能够让一节课升华。

在读完本书后，基于本书为理论背景，我进行了人教版《Go for it》七年级下 Unit 1 Can you play the guitar? 第一课时的课例设计，本节课的教学目标就是学生在本节课结束以后可以用学过的目标语言成立自己喜欢的社团。在学生学习了本节课的基本知识后，如何超越既定的知识和已知的学习来培养学生的思维品质，学习能力呢？只能靠活动。该活动要求同学们以兴趣小组为单位创建自己的社团，并制作海报招募成员。用中文沟通交流创建社团比较容易，但是运用所学知识，用英语创造性的做事情，对学生来说比较困难。在遇到复杂的活动时，就要启发学生关注活动的程序，化繁为简。活动前：小组成员头脑风暴，讨论商量海报中需要包括哪些要素？这个过程就是学生合作与交流能力的培养。活动中：商量确定海报各要素的内容？如：取个漂亮而吸引人的社团名称，可以激发学生的想象力和创新能力；创办社团的目的，可以鼓励学生有更多的社会担当。制作海报，可以培养学生的创造力，促进学生审美层次的发展。活动后，学生的汇报既是学生领导力也是学生公众表达能力的一个展现。这是一个让学生投入活动经历典型的学科实践的过程，让他们经历真实的探究、创造、协作与问题解决的过程，增强了他们的程序意识，形成了相应的思维方式、实践能力和责任担当意识。这种体验只有学生亲身经历才能体会到。

活动就是学生生活和学习的一种生态，这种生态组群式的学习方式在认识自己、服务他人、团队合作等方面，为学生提供了富有教育价值的学习环境。另一方面，在这个活动中也是启发学生不要抱怨生活的不完美或者缺陷，那么，当在学校没有自己感兴趣的社团时，自己动手，动脑来创办一个，也就是说不要抱怨黑暗，而是秉烛前行，带来光明。

宁静的课堂革命带来的感悟

——读《教师的挑战》有感

冯光慧

合上这本书，脑海中印象最深刻的词就是变化，作者亲临了一万多间教室，深入了解了无数的课堂、教师、学生和师生互动，他如实记录下了这些教学活动的变化，这些变化虽然“宁静”，却是一场实打实的革命。全世界的课堂都在由“教授的场所”转换为“学习的场所”；从以“目标-达成-评价”为单位的程序型课程转变为以“主题-探究-表现”为单位的项目型课程；从习得、记忆、巩固的学习转向探究、反思、表达的学习；在教学方式上表现为从传递、讲解、评价的教学转向触发、交流、分享的教学。

作者记录了他很多走进课堂的观察和感受，借此来与我们分享这些教师使用何种策略、方法、教学风格来促成以上的变化，这其中有些内容对我很有启发，也让我很有兴趣，以下进行分享。

第一个内容就是倾听，传统课堂以教师讲授学生倾听为主，而合作学习的课堂强调老师对学生的倾听及学生对学生的倾听，并强调通过这种倾听表达出来的对每个学生的尊重。结合自己的教学经验会发现倾听远比讲授要困难的多，因为这其中不仅仅包括认真听学生的发言，还包括如何将学生的发言进行“串联”和“反刍”，如何通过教师的提问引导学生去关注与思考本节课的重点内容，如何捕捉学生发言中的重点并给出反馈或继续提出问题。可见，以学生为中心的教学对教师提出的要求更高，教师看似在课堂中的存在感减弱反而是因为教师在课前进行了大量的准备来调动学生的思考，其实教师对课堂的控制一点都没有减弱。

作者还通过对胜沼老师的观察总结了倾听的方法，“胜沼老师倾听的位置并不是在发言儿童的正面，而是和发言儿童一样都看着教室的中心，也就是说他站在发言儿童的斜侧面，儿童们所说的话他能够听得一清二楚，胜沼老师是作为儿童的代表来倾听每一个人的发言的。”

第二个内容是使用合适的教学风格。作者分享“教师们往往追求风风火火的课堂，但儿童们并不追求这种表面活跃的教学。”在我教学过程和听课中也发现了这样的情况，我会希望我的课堂丰富、活跃又有趣，但是有时过多的活动反而阻碍了学生的思考，使学生疲于完成任务而没有进行思考，丰富的材料也只是一种虚假的繁荣，反而当教师把一个教学材料使用得非常细致和透彻时，学生的收获是最大的。

另外，在听课中我也发现教学风格是一件非常具有个性化的事情，尤其在心理学科中，在教学初期由于缺乏教学自信，我更倾向于去学习成熟教师的教学风格。现在看来，当然这种模仿学习也是有意义的，但是教学最终是人与人之间的互动，教师是最不可能被 AI 技术

替代的职业，教学也是最难进行程序化和统一化的行为，是因为在这其中，教师要使用自己作为教学工具，理解学生的感受与想法，与学生产生共鸣，并进而产生教育行为。所以，相比于模仿，放松下来做自己，形成自己独特的教学风格才是更有效的，这也无形中增长了我的教学自信。

第三个内容是以“不懂”的儿童为中心。在作者举的例子中，小林老师在学生没有解答出题目的情况下，让大家都等一等，这时，其他学生就不能举手了。这种“不懂”的时候能够直言不讳的课堂虽然很少但是很让人感动。一定是教师前期大量的工作给自己的课堂形成了互相尊重和包容的气氛，才使得学生没有羞愧的敢于说出“我不懂”。这使我想起我在刚做教师时的尴尬，在课堂上我会有意识的核查学生是否听懂了我所讲的知识和方法，当我听到班里有“听懂了”的声音时，我就会继续，但是在后面的小测验里我发现绝大多数同学其实在课堂上根本没有听懂。只是那几个人的声音使得我对全班做出了错误的估计，这也使我在后面的课堂上更关注那些沉默的大多数。

其实我所面临的这个尴尬“明明学生在课堂上都听懂了，为什么考试里就是不会”和学生在咨询中常问到的问题“明明平时做题都会，怎么就是考试里做不出来”有非常类似的地方，我发现学生十次中有一次把一种题型做对就认为自己会了，他们对自己有了错误的估计，实际上他并没有掌握这种题型，在考试中做错也是很自然的事情。

第四个内容是让学生学习种菜与卖菜。文中，原田老师带着学生种菜，但是儿童们对这些植物不闻不问，当原田老师提出可以把种的菜卖掉时，儿童们马上来了精神。他们调查超市和菜场的蔬菜价格，从图书馆借来了种植相关的书籍，有条不紊的进行着施肥、分垄、插秧、播种的工作。我们会发现学生比我们想象的对这个社会有更多的关心和产生联接的欲望。当告诉儿童们可以卖菜赚钱时，他们一个个都有了目标感。在高一的职业生涯规划课上，讨论职业价值观，也就是职业能够带给我们的价值时，很多学生都谈到了经济满足，他们对赚钱很感兴趣，也好奇哪些职业是最赚钱的以及为什么，如何才能从事这些职业，这都显示了经济社会对他们的影响以及他们对这个社会的好奇。我们索性在课上讨论了他们好奇的这些问题，以及赚钱有什么意义：如果父亲/母亲想辞去现在比较赚钱的职业去做一个他自己更感兴趣的公益性的职业作为儿女的你是否支持；有些年轻人想赚钱的同时也发现有些年轻人越来越佛系，对物质生活要求较低，我们如何去理解等等这些问题。虽然这些问题的讨论并不会得出一个正确答案，但是讨论的过程本身让学生和这个他们所处的社会产生联接感，这也是原田老师想要让学生去卖菜的一个原因吧。

当然，书中涉及到的远远不止这四个内容，而这些内容能够打动我也源于我自己的经历和体验，这些静悄悄的变化随时随地都在发生，使我们的课堂更重视学生的体验与收获。

不忘初心，我在路上

——《教师的挑战-宁静的课堂革命》读后感

陈佩莹

《教师的挑战-宁静的课堂革命》一书是日本东京大学的佐藤学教授根据自己十多年来深入到各个国家、地区的中小学课堂中，用一个又一个真实的教育教学案例，给我们呈现出了一个个进行着宁静的课堂革命的教师们。书中记录的几乎都是一些一线的教师，他们在进行着以学习为中心的教学实践的挑战。不同于一些教育类的理论书籍，它用鲜活的事例将想要给读者传达的教育哲学融入其中，阅读起来有趣且能引发读者的思考和共鸣。

本书是由华东师范大学钟启泉教授翻译，于2012年在中国发行，我是在2019年阅读的此书，而我注意到这本书日文版的实际完成时间是在2003年。这说明书中介绍的这些老师们的教学实践活动是更早之前的事。这着实让我感到惊讶与敬佩！我们现在所倡导的以学生为中心的教学方式，在日本竟然已经早早地开展起来了。回想2000年左右，自己还是个中学生，我在接受的教育，大部分是灌输式的，即使是像是物理化学这种有许多实验的课程，老师也是通过讲实验的方式传授给我们。这种模式下培养出来的我更善于接受，接纳他人的观点，但是很少或者很难有自己的想法与思考。我想如果我一直在这样的学习环境中，以这样的观念继续做一名教师传授知识给学生，那肯定是不合格的。好在我们国家也在不断地进行教育学的改革，虽然我无法作为学生享受到这一改革的带给我的改变，但是作为教师的一员打破原有对教学的认知，接触接受新的教育教学理念，把这种新的好的尝试带给我们的学生，带给我们的下一代，长此以往，教育总归是往更好的方向去的。

在本书中提到“学习是由三种对话实践——同客观世界的对话、同伙伴的对话、同自己的对话构成的。”那么，教师在这过程中起到什么作用？我想教师是要起到一个连结它们之间的纽带的作用，如何能更好地起到这个作用？在书中反复提及的三个词——“倾听”“串联”与“反刍”应该就是这个问题的答案。“倾听”是教学活动中教师活动的核心，“串联”是教师教学的核心，而“反刍”则是保障班级全员学习不可缺失的一部分。

看完本书，我也在反思自己，虽然我很赞同佐藤学教授的观点。但是，我是如何实践的？实际上站在教师的角度考虑如何教学，在我作为研究生时就在不断学习。我的导师郭玉英教授，是一位很有前瞻性的课程教学论的老师，她常给我们介绍世界各地的教育教学改革方向，也经常给我们创造机会，让我们能进到学校去，走到教师大赛中去，去聆听去学习那些在不

断尝试、不断挑战自己的教师的课堂中。正是有了研究生期间的积淀，当我在走向教师岗位时，我也希望自己能成为一名研究型、创造型的教师。

但是真正站在讲台的那一刻，我才意识到，说起来容易，做起来难。虽然觉得自己比较重视物理教学中的各种演示或学生实验、也想有意识要去培养学生各方面的素养。但在真正实践中，很容易仍让自己成为了课堂上话最多的那一位。为了完成教学进度，在教学中，我常常在听到有一个学生给出问题答案的时候就往下进行，在学生没有完整表述自己观点的时候就急着帮他说完。总是想“向前”推进课程，完成我的教学任务，但就像书中提到的“实际造成的结果是多数学生被置之不理”，我只是借助了一部分的学生参与来展开教学。并没有真正让每个学生学会学习。在“倾听”这一点上我做得就不够，“反刍”更是常常被忽略。

看这本书的时候，我的脑中一直浮现一个老师的形象。他就是我们组的陈伟东老师，他是一个特级老师，我想每个特级教师都有他独特的教学方式，陈特也是如此。在听了他的几次课后，我深受启发。他的课堂就像作者书中提到的一个个案例一样，教学中充满了“倾听”，他主要听，同学们互相交流讨论，有主动参与讨论的，也有在陈特的关注下被点名参与讨论的。你会发现他尽量让每个学生都参与到讨论中。在学生们认为已经交流得很透彻时，陈特又能抛出一个新的问题，引发学生新的思考和讨论，老师起到了“串联”的作用。我听过几次陈特的课，常常下课铃响了，预定的教学进度可能才进行了一半。如果是从教学进度来说，显然是不太合格，但如果从学生的角度来评价，我认为这是一种真正有效的课堂，学生的各方面能力真正得到了发展，我觉得这对学生的终身发展一定是很有裨益的。

有同事说，这种方式不适合班级学习程度差的孩子。我一开始也觉得有道理，不是每个学生都能在课堂上表达自己的观点。但是读完本书后，彻底改变了我的想法。陈特的课堂肯定也不是一开始就这样的，学生们也不是一开始都敢于发言讨论的，这其中有老师的坚持、耐心和等待，以及出于“在教学中尊重每个儿童的尊严”“任何一个儿童的发言都是精彩的”这样的心理。我们有时候害怕在课堂上让一些“另类”的声音出现，这样对吗？教师长期的“打压”，让学生“禁言”，才导致他们不懂得该如何“发言”。如果不曾让他们发言，他们又怎能学会更好地发言呢？

经过这几年的教学实践和不断学习，我的教学能力也有了一定的提升，能更加从容地应对课堂，对教学也有了自己的一些思考。我也在自己的课堂上进行着宁静的革命。虽然仍有许多不足，但是也在不断尝试中。今年我到了温泉校区来执教，面对的学生水平与以往学生比起来相对弱一些。我需要不断地调整，找到更适合他们的教学方式。这是学生群体的差异

性促使了我进行课堂的改变。

此外，多年的初中教学经历，让我对同一节课的内容在处理上也不断进行着变革。《欧姆定律》一节课我在不同的场合上了四次。刚入职时期，我担心自己把握不住课堂，用演示实验的方式替代了学生实验。第二次，我尝试按照课标的要求让学生进入实验室动手实验，实验方案几乎是在自己的引导下直接给出的，在实验课堂上面对学生突发的各种问题，我有点忙乱，好像总在处理学生实验过程中遇到的问题，一节课下来，有的学生甚至觉得什么也没学到。第三次课是给深圳某区的老师上的一节观摩课。为了呈现一节完整的实验探究课程，这次我尝试打破原有的课堂程序，给同仁们呈现了一半的相对完整的实验探究课堂—探究电流与电阻的关系，有学生设计实验，方案讨论，学生实验，数据分析。比起原来，侧重了学生实验方案的设计和评估。但一节课下来也只能匆匆得出结论。今年，我又一次上了这节课，是基于一个课题下进行了教学设计。为了契合课题，我做了大胆的改变，整合了教材内容，专门增设了一节实验课，给学生充分时间进行实验操作。课堂上，学生仍遇到了各种问题，但这次我不慌不忙，帮助他们找原因，心想着是这些正是真正科学研究中会遇到的问题，学生能遇到，有经历过，这也是非常好的体验。到了欧姆定律这节课时，我把学生已经完成的实验数据整理好了，只需要呈现出来做进一步的分析。整节课把更多的时间放在实验方案的设计和评估上。最后，学生很顺利地自己总结得出了欧姆定律的内容。课堂教学到此并没有结束。在最后的一段时间里，我让学生回忆经历的这两节课，让学生发表自己的收获，结合自己的亲身经历了解欧姆发现这个定律的历程，这样，整节课上不仅提升了学生的科学素养，结合学史阅读材料也培养了学生的人文素养。通过这几次课堂的转变，让好像对如何让学生更好地成为课堂的主人有了更明确的方向。

古语有云“兵马未动，粮草先行”，意思是在做某件事情之前，提前做好准备工作。我想用在教育改革中也是可以的。作为教师的我们要先有改变的意识，或者是先学习、接受变革的理念，在自己的教学当中，一点点地敢于不断地去渗透，去尝试，经过时间的积淀，我想我们自己就是这宁静课堂革命中的一员。正如书中所说“宁静的革命正是通过任何一所学校都存在的、每一位普普通通的教师的小小挑战来展开的”。作为其中的一员，我愿意怀抱自己的初心，愿意接受这样的挑战，在教育教学的道路上不断前行。

利用 C₂H 谱线分析蛇夫座分子云的部分结构

田茗羽

(指导教师：中国科学院国家天文台 潘之辰 北京一零一中学 金梓乔)

一、研究背景及目的

宇宙空间中的氢原子受外界因素影响，开始汇聚并逐渐转化为氢分子，恒星形成活动由此开始。大量的氢分子聚集成成为分子云，是恒星形成的场所。当密度足够大、温度足够高、压强足够强时，恒星内部热核反应被点燃，恒星诞生。

分子云的三维结构既是恒星形成活动的表现，也影响恒星形成效率。例如聚集成球状的分子云其中心很可能有一个或若干个新恒星诞生，而呈长条状的分子云中，随着分子云的演化，可能会孕育出一长串新恒星。

直接观测得到的分子云图像是分子云在天空上的投影，无法直接通过图像看出其在视线方向上的结构，尤其是其内部结构。同时，由于分子云无明确边界，我们难以直接通过测量分析云不同区域的距离来确定分子云的三维结构，另外，分子云内部结构往往也是恒星形成活动的表现。为了分析出分子云中更加复杂的结构，需要对于分子云的谱线观测数据做进一步的拟合和分析。分子云的谱线来自于分子云物质的辐射。谱线包含了分子云的运动学信息。通过谱线拟合，我们可以得知该谱线对应的分子云区域相对我们的视向速度大小，如果视线方向上有多个成分，则能拟合出多个结果。若是分子云在旋转或处在相互作用中时，相邻的谱线视向速度则会有变化。将相邻位置的谱线的视向速度进行集中分析研究，便可以分析出分子云更精细的结构。

经前人研究验证(如 Hacar et al. 2013, 找出了金牛座分子云中 B213 的子结构)，证实此思路可行。分子云的三维结构中包含比直接观测所得的图像更多的信息。



图 1-1 蛇夫座分子云图像，来源：Wikipedia

图 1-1 展示了蛇夫座分子云的区域，其暗云即蛇夫座分子云，可见其包含复杂的结构；在视线方向上很有可能是厚云(Qian et al. 2015)。该分子云中恒星形成的触发机制复杂，先后受到超新星爆发，OB 星风等诸多影响(详见 Wilking et al. 2008)，这也被认为是使该分子云具有这种形态的原因。因而，我们认为仿照前人的方式分析蛇夫座分子云的观测结果，能够带来更多新的发现。

因为需要尽可能多地观测分子云中的不同密度的结构，对分子谱线的要求是光薄谱线，且在分子云演化各个阶段尽可能一直存在。所以，本工作采用的谱线为 C_2H N=1-0 跃迁。 C_2H 普遍存在于各种密度的分子云中，也存在于分子云演化的各个阶段。相比一些致密分子探针， C_2H 可以示踪更低密度的分子云结构。而相比更常用的 CO 等谱线， C_2H 有较低的丰度，因而也可以用来示踪高密度的分子云核。另外， C_2H N=1-0 跃迁有六个超精细结构，可以供直接拟合光深，用来判断分子谱线是否光厚。根据 Pan et al. (2017)，这里的 C_2H 谱线都是光薄谱线。

因此，用 C_2H 谱线分析蛇夫座分子云，能让我们更好的了解恒星形成与演化过程。在分析出分子云的详细结构后，也能由结构推测分子云的演化过程。

二、研究内容

本工作所分析的是蛇夫座分子云中心的东侧区域，称之为 L1689。蛇夫座分子云被认为是具有一定厚度的分子云(Qian et al. 2015)，其 C_2H 观测数据由本工作的指导老师获取并完成一定程度的天体化学分析(Pan et al. 2017)。

通过 class 软件得知，该分子云观测数据中共有超过 30000 条谱线。由于所用的分析方法无法完全摆脱人工操作，目前无法完成数据量如此巨大的谱线分析。且目前没有确定结论显示蛇夫座分子云有更多立体结构。因此，我和指导老师决定从蛇夫座分子云中选取相应简单的几个区域尝试进行分析。

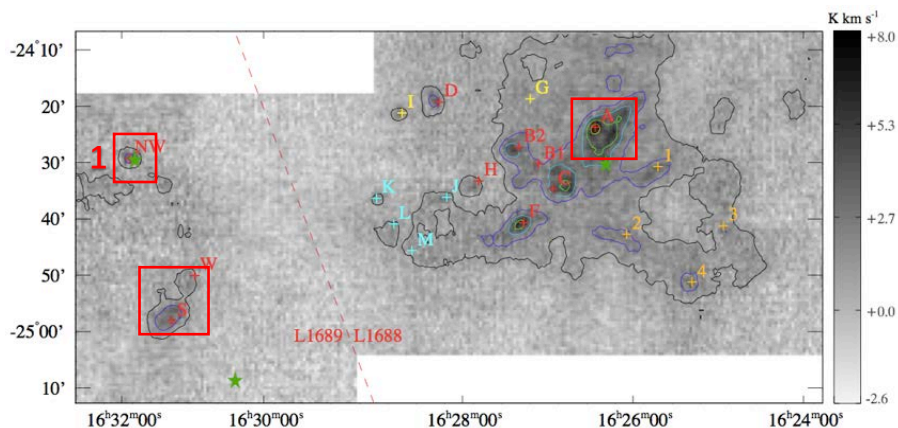


图 2-1 蛇夫座分子云图像

如图 2-1，红框处即为本文所分析的三处区域。其中 1、2 两处区域离分子云聚集处较远，中心坐标及范围分别为：

1 号区域相对中心区域坐标(J2000 16:26:16 -24:20:54)为(以角秒为单位)：5116，-520；区域边长为 300 角秒。

2 号区域坐标为 4546，-1990；区域边长为 600 角秒。

3号区域处在分子云核心区，中心坐标为0，0；区域边长为400角秒。

三个区域均为正方形区域。

三、研究方法及结果；

本研究的谱线筛选与拟合部分使用 Windows 命令行 cmd 进行操作。

经过几次改进，我和导师确定了一份代码。这份代码工作时的主要步骤是：

- 1，初始化，将谱线横坐标设置为视向速度，纵坐标设置为角度；
- 2，在数据中发现谱线；
- 3，设定拟合中心及范围，以便接下来对这一范围中的谱线进行拟合；
- 4，设定纵坐标零点；放大横、纵坐标，使谱线更加清晰可见；
- 5，依次对这一范围中的谱线进行筛选，面积大于0.5认为谱线具有足够强度，保留并进行手动拟合；
- 6，手动输入拟合的谱线峰值个数，通过鼠标点击单个峰的中心及半高全宽处进行对谱线的峰的选定，全部选择完成后会出现红色拟合曲线，检查所拟合的曲线是否将绝大部分谱线覆盖，或曲线上部分多出的面积是否与线下部分缺少的面积基本相等，若是，则继续拟合下一个谱线，若不是，则重新拟合该谱线。图3-1为一个谱线拟合的例子。
- 7，将该谱线的赤道坐标、线下面积、视向速度值、半高全宽的数值导出，用于结果分析。

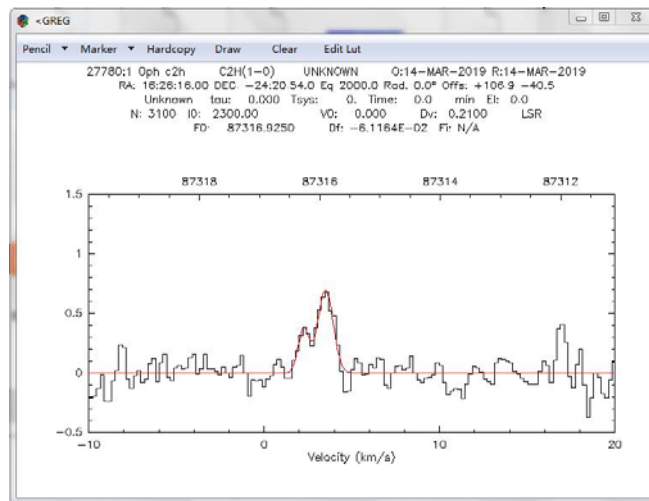


图 3-1 拟合示例

重复上述步骤，获得的示例如下：（此处只保留一位小数）

46.8 -40.4 0.8 3.5 2.06

76.8 -40.4 0.7 3.4 1.3

每一组数据中，第一列为赤经值（相对于分子云的中心区域，单位为角秒，赤纬值同），第二列为赤纬值，第三列为谱线区域面积(单位为 K km/s)，第四列为谱线视向速度(单位为 km/s)，第五列为谱线峰形的半高全宽(单位为 km/s)。因为我们分析谱线时，所使用的横轴单位为 km/s，所以这里引入此单位作为频率单位，表示在这样一个相对运动速度下，受多普勒效应影响，谱线频率相对于静止频率的改变量。

将三个区域中峰值面积大于 0.5 的谱线全部拟合完毕后，我的导师编写了另一个程序，用于将位于不同赤经、赤纬值的谱线在坐标中描点。并把它的视向速度与半高全宽数值标注在点的旁边。同时可以通过程序控制显示标注的数值范围，例如仅显示视向速度在 2 至 3 之间的标注。由此可以分析出分子云的结构。

使用 ghostview 软件可打开如下图片：

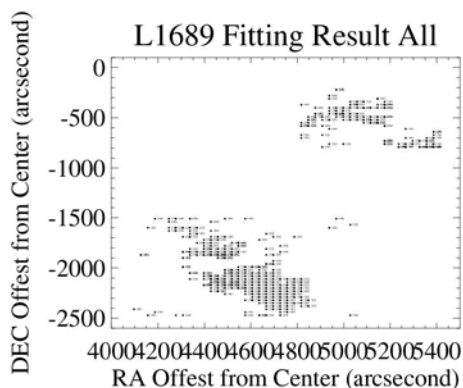


图 3-2 1 号与 2 号区域拟合结果汇总，显示图 2-1 左侧区域的；由于绘图关系，此图与图 2-1 相应区域为镜像。为了便于说明，标注了 A、B、C 和 D 四个区域。

由于中心区域（即 3 号区域）的拟合数据过于复杂，难以人工辨认其表示的结构，本文中暂不对该区域进行分析。

将图 3-2 每个区域分别放大后得到下图，每个点旁边第一行为视向速度 (km/s)，第二行为半高全宽。

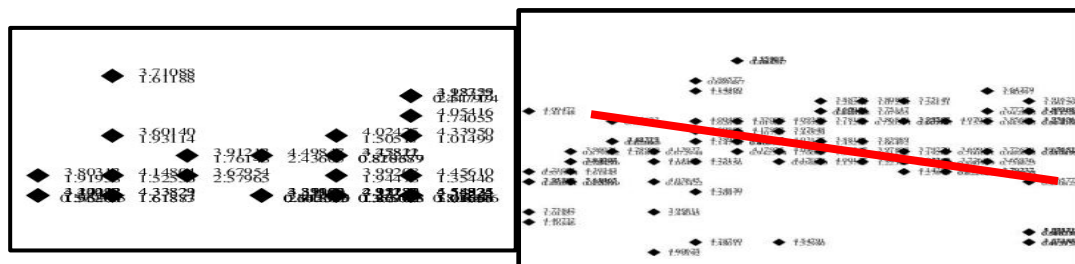


图 3-3, L1689 北部区域(左: A; 右: B), 即区域 1 拟合结果示例; 根据分析结果。左侧为单一云团块, 右侧为具有速度梯度的单一分子云团块。红线示意速度梯度的大致方向;



图 3-4, L1689 南部区域, 左上为 C 区域, 右下为 D 区域。根据数据, 标示了存在一个新的分子云子结构的区域。

由于一些谱线具有多个子结构，所以在画图的时候，存在数字重叠的现象。虽然数字重叠后无法看清，但是我们正是据此来判断分子云存在子结构。如图 3-4 中红色框线中的区域存在大量数字重叠，意味着这里很可能存在新的分子云子结构。

四、分析与讨论；

将拟合得到的数据进行筛选。我们排除了以下几种数据：

1、速度分量特别大或特别小的结果，例如大于 15km/s 或小于-5km/s 的数据。因为视向速度特别大或者特别小，意味着观测到的谱线成分与蛇夫座分子云有着显著的差异，基本可以判断这些谱线并不属于蛇夫座分子云。经过抽样，证实这些结果很可能都是谱线中的噪声而非真实信号。

2、线宽特别大的结果。这可能是由于拟合时选择范围有误导导致的。一般认为，谱线的线宽是分子云中分子的热运动导致的，而分子云是恒星形成前期的状态，尚未有剧烈的活动，因此其中的温度一般不高于 50K，得到的线宽相对较小，我们的数据中的典型数值为 1 km/s。

3、面积特别小的结果。这表示谱线信号很弱，有可能是观测时的噪声或其他干扰随机导致的。虽然我们设置了 0.5 的强度阈值，但是后续的分析证实，这依然会引入一些过于微弱的信号。这些信号可能是真实存在的，但是会很大程度上影响我们的分析和判断，因此在分析中也除去了这样的信号。

4、单独的数据点。蛇夫座分子云在空间中是大致连续的，如果我们分析的数据点是孤立数据点，即其周围相邻位置无可探测到的信号，那么这个数据点对于我们分析蛇夫座分子云三维结构并不能起很大作用，因此我们也忽略这些数据点。

接下来，通过设置显示的视向速度范围来直接反映出数据的差异性，将数据按大小分为两部分。简单分析全部数据可得，95%以上的谱线视向速度在 2-5 km/s 之间，和前人观测获得的结果也符合。我们选择以视向速度等于 4 km/s 为分界线进行尝试，分别查看获得的数据中 2-4 km/s 和 4-5 km/s 的结果。

对比两个图像，B 区域被分为视向速度小于 4km/s 与视向速度在 4-5km/s 之间的两部分，且两部分不重叠，这表明这部分分子云同时具有多个视向速度。此区域中央部分视向速度大部分在 4.0km/s-4.3km/s 之间，随着数据点位置偏离中央，谱线视向速度大于 4.3km/s，或减小至 3.6km/s，数据较为连续。这种情况表明，**这部分分子云正在绕其右侧某一中心旋转**。该区域对应图上偏离中心赤经坐标为 4850 至 5200 角秒，因此，其在 RA 方向上的速度梯度大约为

$$(4.3-3.6\text{km/s}) \div (5200-4850) \text{ arcsecond} = 0.12 \text{ km/ (s arcminute)}。$$

由于其在 DEC 方向上维度很小，梯度难以获得。

图 4-1 中为我们取了该区域经过中心的数据行绘图并完成线性拟合的结果，其中横轴为数据序列，纵轴为谱线的线心速度。这里，每个像素点之间间隔为 0.5 角分，得到的结果为 0.13 km/ (s arcminute)，可以认为和上述计算一致。

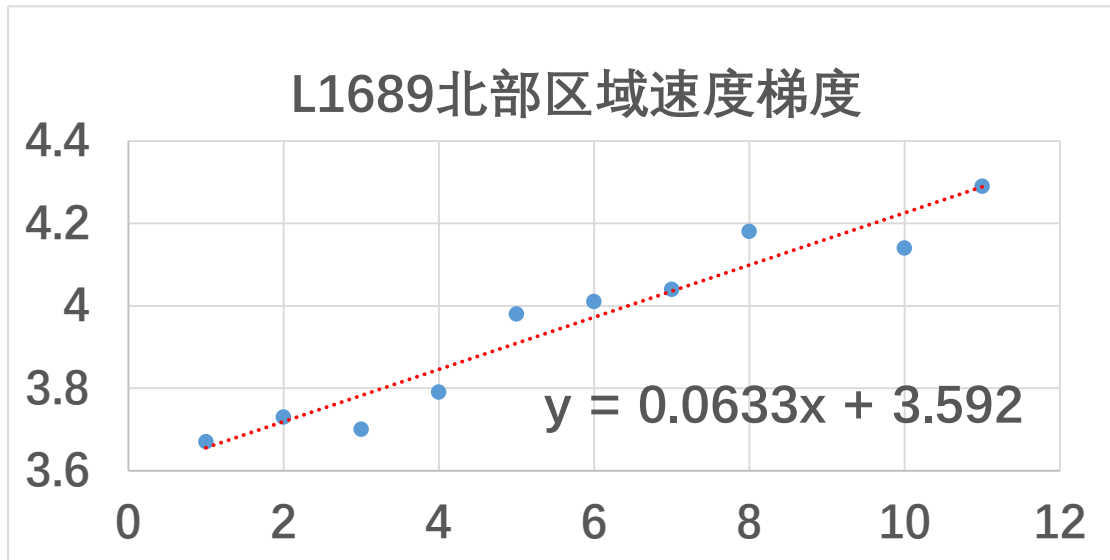


图 4-1, L1689 北部区域速度梯度采样和线性拟合结果。

在 A 区域, 我们看到其中的谱线视向速度在小于 4km/s 与大于 4km/s 的范围中均有分布, 但是两个子结构并不完整。由此可进行合理推测: 这部分的分子云可能正在分成了两层, 或正在合并; 若现在距离我们较远的一层视向速度更大, 两层分子云最终会分开; 若现在距离我们近的一层分子云视向速度更大, 则两层分子云会相遇, 并有可能伴随一些新的活动的开始。

接着, 对 B、C 区域进行分析。这两个区域中几乎所有谱线的视向速度均在 4-5 km/s 之间, 表明这部分分子云结构较为紧密, 运动有可能基本同步。但在视向速度小于 4km/s 的图像中, 偏离中心赤经 4300-4550 角秒的区域(即图 3-4 的红色框线中)也有分布。

为了找出这一块可能存在的分子云子结构, 我和指导老师将上述 1 号与 2 号区域的散点图绘制为了更清晰直观的彩色分子云图像, 如图 4-2 显示。

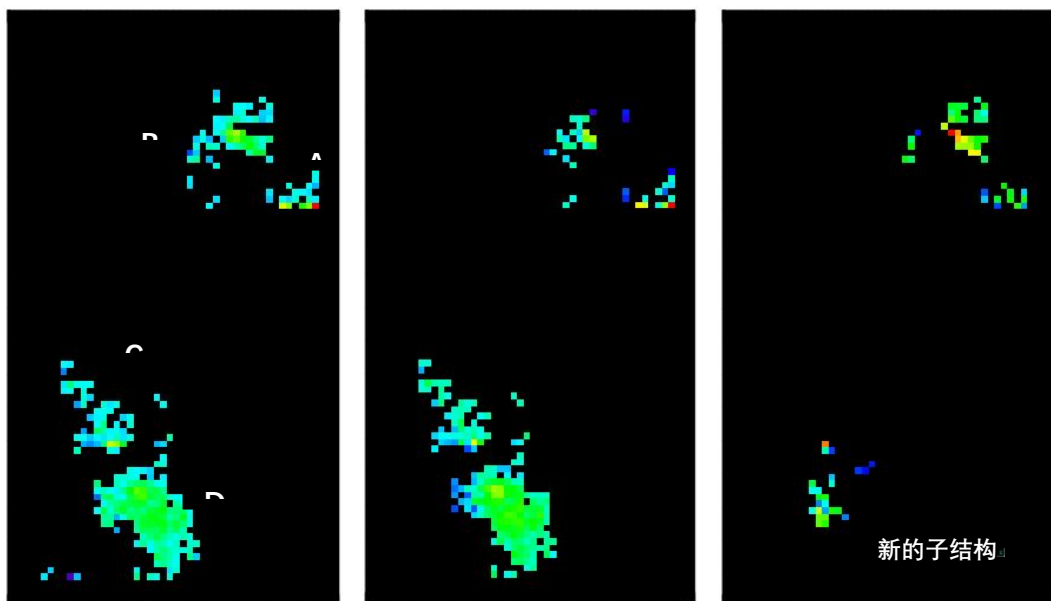


图 4-2 左: 所有拟合结果;

中：视向速度在 4-5 km/s 的拟合结果；

右：视向速度 < 4 km/s 的拟合结果；

其中颜色标示视向速度，红色值较蓝色值更大；

图 4-2 中明显可以看出 A 区域由两块结构不清晰不连续的子结构组成，B 区域如上文所说，由于速度梯度的存在而拆分成了两个不重叠的部分，C 区域为单一分子云团，D 区域我们找到了一个完整连续的新的分子云子结构。

我们检查了 C 区域的谱线拟合结果，其速度在 4.4-4.6 km/s 不等，与 C 区域的速度典型值 4.5 km/s 很接近，可以认为 C 和 D 是两个速度接近，可能在结构上也有所联系的分子云团块 (C_2H 示踪的是中等到高密度的分子云，其外围还包裹着低密度的分子云)。而 D 区域的新找到的子结构，其典型的速度和线宽分别是 3.0 km/s 和 1.2 km/s，和 D 区域主要部分的速度和线宽的典型值，4.5 km/s 和 0.8 km/s，有着显著的差别，是一个新的分子云子结构。

五、研究结论：

经过数据获取、数据处理、数据分析后，我们初步分析了蛇夫座分子云中 L1689 的结构组成。本研究的结论如下：

1，我们拟合了蛇夫座分子云中 L1689 的 C_2H 谱线观测数据，证实其中部分谱线具有多个结构，预示着 L1689 区域可能有着更复杂的结构；

2，我们选取了三个区域，标记为 1、2 和 3，分别拟合了其中的谱线。其中 3 号区域，即分子云的核心区 (Oph-A)，结构复杂，尚未分析；除此以外，我们在 1、2 号区域找到了分子云的子结构和分子云的更多运动信息；

3，1 号区域分为 A、B 两个结构，其中 A 部分可以分解为两块结构不甚分明的子结构，B 部分是单一的整体，其在 RA 方向上的速度梯度为 0.12 km/ (s arcminute)，我们认为它是在旋转的分子云；

4，2 号区域分为 C、D 两个结构，其中 C 是一个完整的整体，D 部分我们在主要的分子云中找到了一个速度分量完全不同的新的连续完整的子结构；

5，关于 A、B、C 和 D 四个区域的结论，之前尚未在相关文献和研究中提及，是我们首次发现的。

(注：该项目获得第十九届明天小小科学家奖励活动一等奖、第十八届北京青少年科技创新市长奖)

假如没有这场疫情

严寅贤

假如没有这场疫情，
欢度新春的喜庆，
还在日夜沉浸。
走亲访友，
到处可见
祥和的门庭。
兴之所致，
喜邀仨俩友朋，
煮水产品茗，
海阔天空；
或者，
一群哥们儿
觥筹交错，
小醉也酩酊。

于是，
历史将铭记不谖：
这突如其来的
狂风骤雨，
瞬间浇灭了
延续神州大地
几千年的
全民欢腾——
这是怎样一种
难以言尽的
民族伤痛！
而浇灭欢腾后续的
显隐损失与破坏
又是怎样一种
不可估量！

假如没有这场疫情，
大中小学
直至幼儿园，
早就该准备
开学前
上课的响铃。
高三初三的孩子们
早就该放飞
美丽的憧憬！

假如没有这场疫情，
鼠年新春
京城数场瑞雪，
定会呼朋引伴，
惹得宅冬的孩童
在雪地里格斗拿擒。
朋友圈里，
也定会晒出
潮水般照片与视频。

假如没有这场疫情，
京城难得的
冬雨瑞雪，
该预示怎样一个
丰收的年景！

假如没有这场疫情，
那恋中的俊男靓女，
在这千载难逢的
良辰吉日，
20200202
定会挤爆民政部门
登记结婚的
热烈的大厅！

假如没有这场疫情，
伟大的医护人员，
科学家们
革命军人
还有其他战线
许许多多的员工，
又怎能如此
艰难卓绝，
殊死搏拼！
竟引鬼神泣，
天地惊！

假如没有这场疫情，
那些无辜的
兄弟姐妹，

又怎能遭逢此等恶魔
甚至
殒命！

假如没有这场疫情，
建筑工地，
大街小巷，
怎能如此
异乎寻常地
清冷寂静！
那平日里
挤不堪挤的
地铁公交，
一夜间
几乎空载而行！
它让全民宅居
让商城萧条
让影院空旷
让剧场虚座
让医院——
爆满！

却原来，
这暴虐的疫情，
似乎
让所有的灾难
在它面前，
都见绌相形。
它让本来
生机盎然的
神州大地，
从南到北，
由东到西，
冷落凄清；
它让众多
井然有序的运转
如同一辆
快速行驶的高铁
瞬间辍停

猝不及防！

而在整个地球村，
尽管国际主流
对中国的抗击
给予高度评价，
但是，
挡不住七嘴八舌，
挡不住居心叵测。
坚硬的“疫区”陨石，
尚不知
是否只在
太空留停。

假如没有这场疫情，
便不会有一种痛彻
在心扉——
世界民族之林
我大中国
将因此蒙羞？

假如没有这场疫情，
……

假如没有这场疫情，
中国百姓
大概不会瞬间猛醒：
我的国，
你何时才能真行？！
我们
似乎不需要太多
歌舞升平。
生于忧患
死于安乐——
我们须弘扬并重塑
国歌意识，
让“最危险”警钟
在中华民族
在我们每个人心头
时时萦绕、绕萦。
我们要用钢铁般

民族意志，
筑我中华儿女
精神长城的
伟大和崭新！

假如没有这场疫情，
百姓或许不会如此
深切期盼：

我的国，
你，
必须行，
必须真行！
不只在在外，
更要行在里。
不只在在大，
行在港珠澳大桥
行在机场大兴；
更要行在小，
行在芯，
行在锐，
行在精，
行在科技和军事
教育医疗和卫生。
更要行在
法制公平和正义
文化和文明。
行在大国大民
大百姓！
行在少灾难，
微灾难零灾难；
行在面临
任何灾难与挑战，
咱也能
从容摆平！

唯如此，
这地球村的
大路小径，
才能任你通行。
这地球村的

老老少少，
才能仰你如山巅！
唯如此，
你的亿万儿女
才能在自己的家园
各得其所，
安身立命，
永不胆战心惊！

假如没有这场疫情，
人们或许没有
痛彻心扉的感悟：
国难当头，
损俱损荣俱荣，
覆巢之下无完卵！
我中华民族
实在更需要
戮力同心，
铁铸坚，
钢铸凝！
更需要痛定思痛，
痛不再！
更需要痛定思陋，
陋恒亡。
更需要痛定思改，
改而善。
更需要铲除、
绝不许再生
各种
丑与陋
罪和孽！
更需要发展
需要可持续发展
综合国力的
软和硬！
唯如此，
我五千年中华，
才能
长盛旺，
久安宁！

一道作文题 激起三层浪

——《假如没有这场疫情》的碎片化记忆

严寅贤

2020年春节前后，疫情肆虐。随着武汉封城，湖北“封省”，一种前所未有的恐怖笼罩神州大地。全民居家，无数社会运转、个人工作和家庭要务等瞬间骤停。于是，“假如没有这场疫情”之感慨顿生，一行行文字随即流淌在手机。2月2日，初稿写就，遂发初一五班班主任李文老师并请转发家长群：一是要求学生以“假如”开头，把题目补充完整后作文，文体不限；二是要求学生居家自主朗诵。翌日，李老师回复：学生不但朗诵，还抄写，并发数张抄写照片。2月7日，李老师发来白天歆同学配乐朗诵视频，还发来其他学生和家長一起读、一起抄的照片。完全出乎意料，并因此感动。为不误人子弟，整整一周，心无旁骛，反复修改，定稿后再发李老师。当日，李老师问，可否把天歆同学朗诵视频做一期公众号？此前我对公众号、客户端之类概无所知，咨询相关情况应许。2月9日，李老师个人公众号阅读量达7000+。2月11日及此后数日，湖南衡阳一位语文同仁连续给我发她所在学校好几位家长、孩子一起诵读的视频，还发了方言与普通话对照版。

此后，李老师又问，还有其他公众号想转发，可否？我答应了。2月19号，一零一温泉校区语文组两位年轻教师推荐给“教育头条”，同时告诉我，还有些什么平台在转发等等。再后来，有同事告诉我，新华网客户端也稍作修改后转发，不几天阅读量近60万。期间，朋友圈里太多的京内外同事、朋友和学生转发、点赞或评论，堪称空前。

以上种种，皆始料未及。

五班孩子的才情和童真更让我喜不自禁，很多孩子都写出了很好的作文。即使有些平时不擅作文的学生，这次也主动作文，且佳作迭出。李老师总是在第一时间把孩子们的作品发我，我也怀着感动和热忱，及时修改并大加赞赏。随后，由她分期分批推送个人公众号，学校公众号也推送了部分学生作文。卞昱程同学的《假如我是孙悟空》，文质兼美，想象力丰富。而曹致同学的《假如我是老师》更让人大跌眼镜。一个初一少年，竟以成人视角谈今日教师为师之道，且谈得入情入理，令人不容置喙。以至发朋友圈时我加一大段“编者按”：“无论老师还是家长，必须以全新视角读懂今日孩童。一个初一少年竟对教师职业有如此全面而深刻的认识。如果曹致不是我学生，我会误以为是一名新入职、颇具教育情怀的年轻教师所写。每一颗童心都是一个色彩斑斓的独特世界。我们今天无法预料的是，明天，他们的心灵会成长为怎样一个气象万千大世界。所以，敬畏每一个稚嫩生命，呵护每一个少年生命成长，是为人师者的天职。”后来，李老师为曹致这篇作文单独做一期公众号推送。

李老师告诉我，孩子们得知自己的作品发表在公众号之后，开心极了。是的，这对学生而言，是一种即时积极的情感体验、有效的写作训练和激励，是生命成长过程中的心理渴望与满足。至今，我手机里还保存着孩子们的习作。

后来，李老师还告知，收获“打赏”费几百块（我这才知道还有“打赏”一词），并希望捐出去。我说：好主意！

程翔老师说将此诗刊于《远方》。然再读全文，不只是有些话顿觉时过境迁，整个疫情也发生了意想不到的巨变与逆转，故不便修改。决定一字不动，呈现原文，体现历史真实。值此，谨向各位同事、朋友和学生，尤其向李文老师和白天歆同学深致谢意！李老师告诉我，天歆做视频特认真，反复诵读，自我纠正。可以想见，初一小女孩，一口气专注诵读长篇，无论底气还是力气，都会难以支撑。但她却做得很美。感谢并祝福你——天歆同学！

特殊时期，特殊经历。一题激起三层浪，唯记之方不“遗憾”。

2020.6.6

寻找心中的那片净土

史 艺

当“北极星”号缓缓在北冰洋上穿行，清澈的天空高远而宁静，闪着蓝色光芒的千年冰川巍然屹立，和我们遥遥相望，洁白的北极熊、灵动的海豚、低徊的海鸟，伴随我们穿越了斯瓦尔巴群岛的北纬 80°，这是人类所能到达的地球家园的几乎最北端，一切语言都无法形容这里的壮美，大自然让我们感受到无言的力量。

这是世界上最纯洁的一片净土，一零一中学 48 名师生，四天的北欧风情、美景美食，五天的极昼，2200 海里，北极之旅，还有什么驻留在我们心底？

我想首先是同学们开阔了眼界，学会尊重多元文化，也懂得了规则意识。被誉为千湖之国的芬兰，为什么城市与森林如此地和谐共处，令人陶醉；有着雪山、峭壁和众多峡湾的挪威，为什么每年诺贝尔和平奖的钟声在这里敲响。走过不同的国家、接触不同的文化，我们始终是以中国人的形象站在国际舞台，公共意识约束我们在乘车、就餐、排队、参观的时候要安静有序、文明有礼，民族精神要求我们尊重包容其他民族的风俗历史，也要不失时机地展现我们中华民族的自信和风采。

十天的旅行体验锻炼了孩子们独立生存的能力和团队精神。从芬兰到挪威、从朗伊尔城到北极星号科考船，从行李打包到自助托运，从生活起居到时间管理，孩子们都要独立完成。谁的护照被行李传送带运走了？谁的手机永远遗落在冰川脚下？这些间或的小插曲一定让他刻骨铭心地学会细致而独立地生活。榜样的力量是无穷的，小伙伴们的优秀品质互相影响着彼此，谁总是主动搬运行李、谁自告奋勇整理聚会后的桌椅餐具、谁把生日蛋糕端给辛苦的船员，谁为长长的队伍倚着门而他最后一个进去，太多令人感动的瞬间让我觉得孩子们真棒。还有值得爱戴的年级组长张莉老师和导游于会青老师，她们睡得最晚起得最早，和外方老师不断沟通力求设计最佳的研学课程，无微不至地照顾着生病的同学，惦记着哪天是谁的生日，有同学淘气惹了麻烦，他们还要面对投诉忍受委屈。她们对工作的敬业和对孩子们的深爱，深深映刻在学生心里。德国教育家福禄贝尔曾经说过：“教育之道无他，唯爱与榜样而已，这就是最好的诠释。

丰富的科学考察课程让我们学习了不少地理、生物、历史知识，认识了海洋是个巨大的宝库，见到了很多北极的动物和植物，更切身了解了人类及其日益发展的技术给海洋环境带来的威胁。全球气候变暖，北极冰川融化，海平面上升。海洋石油污染、可怕的海洋垃圾和过度捕捞致使 50% 的海洋生物消失，我们都有责任唤醒每个人的“地球心”，激励每个人，珍惜海洋资源，保护生物多样性，爱护自然就是爱护人类自己。

不去观世界，何来世界观？北极之旅，不仅留给我们许多神奇的经历，许多欢乐的瞬间，更重要的是感悟到对自然的敬畏和对生命的尊重、对家国的热爱和肩头的责任。

那一方净土，其实不只在北纬 80 度，更在我们每个人的心中。

追逐梦想最幸福

相新蕾

那曲《回家》的萨克斯旋律还是那么的清晰和美妙，那是2006年五一前夕来北京参加研究生面试，火车马上驶入北京西站时，广播播放的一段音乐，紧接着播音员用标准而又深情的普通话提醒乘客：欢迎来到伟大的首都北京，感谢您一路陪伴，祝您旅途愉快！

那是第一次来北京，以后每年要多次进出北京，更多的是更现代化的北京南站，却再也没有那次的心潮澎湃！因为那次北京西站时那趟列车的终点，却是我开始大城市求学之路的起点，虽然还没有面试，但是当时已经深深的预感，面试一定能通过，以一个胜利者的姿态，春风得意兴冲冲的扎进了北京。

现在回想起来，那感觉仍是那么的香甜。

五年的求学之路有曲折也有收获，更多的是更全面的认识了自己。

临近毕业，埋在心底，有过却又不是很清醒的一个想法突然有一天冒了出来，尝试一下去当老师！

虽然师范本科毕业，但是已经五年远离师范专业，不过还好面试很是顺利，就来到圆明园内的北京一〇一中学，这也算是我离清华北大最近的时刻吧。

现在已经工作了九年，对这份职业也有更深的感触和理解。

首先是收获，刚入职第一年组里就给安排了一节区级公开课，为此整整准备了一个月，前前后后修改了很多次方案、流程，最后发现一点自己最初的设想都没有了，真的变成了大家智慧的结晶，最后展示环节，投影仪出了一些故障，不过还是相当顺利的完成了任务。

这也我第一次对一件事情那么精益求精，这次公开课最大的收获就是态度，对待教学的执着和求精，以至于这次公开课是唯一一次不紧张的公开课，以后的公开课哪怕准备在充分，也会比较紧张，也许是因为对教学有了更多的敬畏之心吧。

这节公开课对教学业务的提升是巨大了，几乎可以说是质变的，有种破茧成蝶的感觉，所以趁着年轻多接受任务，多接受磨练是至关重要的。

这次公开课给予的启发还有就是多做准备，做足准备，只要足够用心任何事情都可以做的更好更完美，虽然以后每次公开课都或多或少的有些遗憾，总是感觉没有发挥好，但是经过多次之后，对教学的提升已经不再是简单的业务上的提高，逐渐变成了理念和情怀上的感悟，每次有新的感悟都像那萨克斯旋律一样，满满的成就感。

理念的感悟需要对教学工作的更多理解，对学生更多的用心，更多的是这份工作性质的深入认识。当每送走一届毕业生，每次收到毕业学生的信息，总会有些感触，对这份工作就多一份热爱。

每次公开课同事都会给予了很多的热心的帮助、细心的指导和真情的鼓励，深深感受到集体的温暖和力量，和他们朝夕相处，工作总是那么充满欢快。

入职时，在中学中属于比较早的博士毕业生。初入岗位，最重要的是尽快进入角色，博士身份带来的更多的是压力和不安，有时甚至是挫败感。课堂效果的不理想、工作手忙脚乱有时会因为博士的头衔，增添更多的自责和自我怀疑；另外作为新教师，又是博士，自然就会引起经验丰富的老教师更多的注意，这些都会增加一些压力。

所以，这期间一定要摆正好心态。虽然读书时间比较长，但是多数博士在学习能力最强的几年里年里是在实验室里关起门来，精心科研度过的，长时间脱离教育专业的学习，课堂组织与调动，知识把握与策略反而成了工作上的短板，对于经验方面的技巧反而需要更多的时间去领悟，因此反而需要一个更长的适应时间。

另外一定要发现自己的优点和长处。随着工作的深入，慢慢发现博士对教学的影响是会有不同的视角、更好的接收能力，对新理念有更好的适应学习能力。能够博士毕业，说明其在某个领悟研究到了一定的深度，但更多的是一种人生经历，能够顺利毕业的博士，都是具有极强的自学能力、悟性和坚强的毅力，善于攻坚克难，耐得住压力。

要充分利用这些优点，多主动接触最新的教学理念，积极学习最前沿的教学方法。前段时间加入北京市的一个专家的课题组，独自承担了一些任务，通过和里面专家、老师的交流指导，对学科素养、教育理念有了逐步的认识和提升。

越深入了解，越会发现教育教学是深奥的大学问，而不是简单的重复和加工。教育的发展要适应社会的发展，要满足社会的需求，不仅仅是知识的延续，而是思维模式的培养，以及学习能力的建立。通过背公式、记结论、简单粗暴的刷题、机械的重复培养出来的学生已经不再适应现在社会的需要，也就不适应现在的考试方向。凌驾于知识以上，发现问题、解决问题、可迁移的素养和能力，以及全面的认识方式和策略是学生最需要领悟和培养的。

另外要根据自身特点做好自己的职业规划。利用自身的优势，挖掘潜力，匹配学校需求。

忆父亲

康文中

父亲走了十年了，很惭愧，我却没有为他写过什么东西。可能是清明节快要到了的缘故，我这几日夜里做梦常常梦见他。父亲哥儿四个，一个妹妹，他在家排行老大，他做事尽是让着别人，又仗义疏财，非常善于吃亏，从这一点他算是做到了真正的大哥。父亲比二叔大两岁，他和二叔都是活到76岁去世的，他们走后，我在心里告诉自己：英雄的时代结束了。

父亲出生于1935年二月，一生经历了抗日战争，解放战争。1954年11月新中国实行义务兵役制度，父亲应征入伍，成为新中国第一批义务兵，并在中越边境驻扎三年之久。退役后，父亲先后和平山县棉油厂、井陘煤矿一矿工作，文化大革命期间回家乡生产队工作，曾任大队文革会主任，后平山县成立县煤矿，他又去煤矿工作，煤矿解散后又到县棉纺织厂工作，一直到1995年他在棉纺织厂退休。

由于父亲常年在外工作，结婚又晚，我出生的时候，父亲已经42岁了。我自幼在姥姥家长大，与父亲见面的时间并不多，真正在一起生活还是在他退休以后，那时我又到八九十里外的山区小镇古月中学读高中，每月才能见一次面，有时几个月才能见回面。尽管离家遥远，交通不便，有时父亲还是骑自行车上山下坡，翻山越岭，一路打听去学校看望正在读书的姐姐和我，给我们送衣服送钱送吃的。有一回我正在教室读书，他从后门的窗户喊我，我跑出去，找到姐姐一同与他匆匆见个面。他说，“你娘说她想来看你们，但太远了，我就让她在家，我来了……”学校那么多班级，父亲又不识字，我能想象得出，他是费了多大的劲才找得到我的。

那时候家境很是惨淡，父亲一个人上班，母亲经营两亩薄田，家里供两个学生，加上考学的希望又很渺茫，很多人劝我父亲不要让我们读书了，但母亲一直很坚持，一家人节衣缩食，也要让我们读书。有一次，为了给我和姐姐交学费，父亲把家里唯一值钱的毛驴510元卖了，我和姐姐带走了500元，给家里留了十块钱。父亲很心疼，逢人便说我家的两个败家子儿一下子把一头驴带走了。父亲退休了，却并不能休息，家里总有干不完的农活，农事的种种繁琐艰辛又经常触动父亲的坏脾气。在他眼里我是个游手好闲、好吃懒做，手不能提篮儿，肩不能挑担儿，只知道念几本书的干不了活计的废物，加上我少不更事，年少轻狂，不理解他的用心良苦，我与父亲的关系很是不好。

我当初觉得他是一个那么不合时宜的人。他的傻也是在我们村里出了名的。我们村里有一个完全小学，周围村里的孩子们到我们村上学，冬天每次下雪，父亲都要早起拿扫帚从家门口向西一直扫到新庄村，扫出一条路来，他说怕孩子们踩雪湿了鞋脚冷。夏天下雨，他经常用小土车推了沙子垫在乡间的小路上，说是怕孩子们踩到满鞋的泥。村里经常有人打趣他，说“哎哟喂，老康又行好呢，你这是想多生几个儿子啊，哈哈”。说起修桥补路的事，我总觉得是政府职能部门应该管的事，我总说他不该多管闲事儿，可他从来不听。我们邻村西边通往镇上的一个小木桥被大雨冲毁了，木桥的横木被冲到了深沟里，父亲每天一早推个土车就走了，一连修了五天才修好，因为沟深，他又上了年岁，一个人抬不上来那个木头，他就央求过路的人帮他，赶集的人很多，都绕道而行，没有一个人帮他，有人说他“你是不是吃饱了撑的，你回去歇歇吧啊”。后来他终于遇到一位和他

年纪相仿的老人（据父亲说那个人也是受了毛主席教育的），答应帮他，才把木头从深沟里抬上来，父亲才得以把桥修好。

我读大学后，每月回一次家，每次到了月底前，父亲都会跟母亲念叨我，“文中该回来了吧，我去接接他”，那会儿也没有电话，他能一连接好几天。他推个土车走三里路到新庄村西口接我，看见我从车上下来，便很高兴。行李并不重，可他坚持让我把背包行李放在车子上他推着。我在学校获得了一等奖学金，为他买了一块天王牌手表，他每天带在身上，干活儿累了休息的时候，从口袋里掏出来，摸摸看看。可能是我离家久了，父亲终于忘却了我的不好，父子冰释前嫌，边走边聊家里的近况。回到家，母亲总是包好了饺子，父亲打开酒瓶，我们一起小酌两杯。父亲并不贪杯，喝三四杯便放下，我总觉得他是舍不得多喝。父亲给我讲，他年轻的时候，有一次从外面回家，他给我祖父、曾祖父都买了酒，离开家的时候，看见曾祖父往酒里兑水，问起缘故，曾祖父说兑些水可以多喝两天。这件事之后，父亲戒了酒，每个月省出五元钱来给曾祖父买酒，直到曾祖父去世。大学毕业后，我又考上了研究生，父亲说，好好，我也不知道你研究什么，反正能念书，就一直往上念吧，家里我和你娘有我那几百块钱退休金也就够了，你不用惦记。后来经济状况渐好，我经常往家里给他捎酒，直到父亲去世，家里的炕上堆了好多箱酒，他都还没来得及喝。

父亲没有读过书，但他做事勤快又执着，工作上他勤勤恳恳，生活上省吃俭用。他退休后，也一刻也没闲着过，劈柴、种田，帮母亲把几亩地料理的干干净净，不生杂草。他又养了一头牛，夏天每天出去给牛割一大篓子青草。我有时劝他，家里草料还不少，今天就不用去割草了吧，他说每天割草，才能保证牛吃到新鲜的草。我当时觉得他勤快的有些愚，但他的做事的习惯却潜移默化地影响了我，每次读书想偷懒的时候，想到父亲，便不敢松懈。把勤快执着的精神用到读书上，没有读不好的书。我结婚后在市里买了房子，接他和母亲来市里过春节，父亲已经有些老年痴呆了，坐在车上，已分不出县城和省城了。

二零零八年我到北京去赶考，住在中国人民大学学习，准备考博，母亲给我打过电话来，说父亲想我了，和我说两句。接过电话父亲问我博士毕业了吗，问得我一愣，我说还没有，我现在正在准备考试，考上了还要再读三年，父亲说，哎呀，还要那么久啊，念个书怎么这么费事啊。我考上了，他很高兴，说这回念完了就该工作了吧，我像你这么大的时候，已经工作十好几年了。

2010年，老父亲因肺癌去世，我在博士论文后记中写道“我的父母含辛茹苦养育我长大成人、供我读书。尤其令我难过的是在我读博期间老父亲不幸病逝，未能看到我完成博士学业，是为憾。”父亲去世后，北京的、省里市里和县里的一些领导和朋友来我家吊唁，村里帮着置办丧事的亲友问我，从来没见过这么多领导，不知道该怎么接待。我说，就按照我们家乡的礼节接待吧，父亲一生活得如此简单纯粹，怕麻烦别人，如果他在天有灵，一定又会骂我，麻烦这么多人，还耽误别人的工作。想到此，不由得想起司马光的《训俭示康》里“吾本寒家，世以清白相承。吾性不喜华靡……昔正考父饘粥以糊口，孟僖子知其后必有达人……”的句子来。

2020年春于清凉盛景

三行情诗献母校

——庆祝北京一零一中 74 周岁生日

花开花落韶华语
云卷云舒常留连
望学子初心不改 学校风采依然
——高一 2 班 邢文越

春池碧荷擎雨 秋园翠柏傲霜枝
看不尽你四时流转的美景
爱不完你一往情深的温情
——初二 12 班 张逸舟

初见你时的怦然心动
再见你时的嫣然一笑
从此为再也不想离去
——初二 10 班 文雨晗

你有我忘不掉的诗句
你有我道不尽的梦想
你是我写不尽的美好记忆
——初二 6 班 杨一霏

遇见，在你清脆的蝉鸣里
追逐，在你飘荡的金黄中
旋转，在你耀眼的冰面上
沉醉，在你满墙的山桃间
我只是你七十四载时光中的过客
你却认真地雕刻着我唯一的青春
——高二 10 班 陈璟怡

一花一叶皆桃李
零光片羽便成蹊

一朝一夕记青春
——初一 3 班 张跃悦

悠悠岁月勤为境
阳春三月鸟轻啼
百尺竿头妙花香
——初一 8 班 睢子菲

时光荏苒 白驹过隙
在无忧无虑的阳光下
邂逅少年湖畔清透的涟漪
——初一 9 班 李钰涵

初见时 你是撞入心间的一眼清泉
五年后 你已是心田间余韵未尽的佳酿
把你的醇香与芬芳 染上我一生
——高二 10 班 赵铭曦

载魂牵梦绕终不悔
三岁春桃银杏意缠绵
浮生湖光塔影绕心间
——高一 16 班 张文心

那些薄雾清晨
那些繁星夜晚
是我们和你在一起的青春
——高二 8 班 王新宇

校园里 百年沧桑 编织着我们的梦
教室中 书声朗朗 孕育着学子的心

道路上 杨柳摇曳 勾画着青春的遐想

——高一 13 班 董子菡

七十四载的风华未褪 夏荷秋月蔚然深秀

少年湖畔书声不改 青春梦境犹绽华光

惟愿前路坦荡尽拥笙歌

——初二 4 班 李沂宸

夏映满池荷

秋吹一树红

冬飘纷纷雪

一零一待我春又还

——初一 4 班 马安妮

一道门 二道门

这边是想念 那边是守望

我却只想走在中间 满怀希望

——高二 10 班 朱一航

感习习微风 吹拂湖中光影 赏得荷花芬芳馥郁

绣近物远景 鹅毛柳絮樱瓣 化为一体漫天飘舞

掀平地风雷 于百尺竿头上 增一丝希望与美好

——高二 16 班 祁钊凯

烂漫的桃花 你还好吗？我多么希望你那盛世容颜能够展现在我眼前

明亮的教室 你还好吗？我多么希望朗朗的读书声能够在在你身中回荡

美丽的校园 你还好吗？一月不见 如隔一年

——初二 7 班 王晟懿

招凉榭旁菡萏的幽香

伴着梧桐树下的书声琅琅

成就了七十四载桃李天下的芬芳

——初一 4 班 芦鑫铭

桃花满园 绿树成荫

一切都在少年湖畔的倒影里

陈酿到古稀

——高二 9 班 李钰桐

绿荫碧水盈笔墨香

欢声笑语间书声响

七十四年师生共进 桃李天下

——高一 9 班 陈晓煜

少年湖前泛舟招凉

浩然亭上一点千里快哉

寻寻觅觅 唯念此心安处是吾乡

——高一 6 班 曹雨桐

759 号病房

北京 101 中学高一 11 班 莫章樱

我是一名精神科助理医师，近日分配到一位被前几位接手的医生都认为毫无办法的病人。此前的医生告诉我，病人挺狂躁的，一直嘶吼和发狂，不得已给他戴了手铐和脚索，一年才缓和下来，但性情大变，有抑郁倾向。

我不知道领导为何把这个病人分配给我，我的资历远不如前面那几位。但既然是我的工作，我也就得硬着头皮去做。说实话，我对这位患者还有些好奇，毕竟那么多著名的专家都对其毫无办法。于是在一个春日，我去看望了他。

我走进 759 号病房，看见一个颜色忧郁、瘦骨嶙峋的男人，病历中记录他的实际年龄并不大，31 岁，看着却像 50 多岁了。我先是面对他坐下，打开录音笔。他冲我笑笑，示意我可以开始问了。

我问他很多问题，以下就是他的回答：

“你们都说我疯了，可我真的不这样觉得。我本来还想着你们能发现自己错了，然后放我出去，于是抗议了一段时间，但没什么效果，我就放弃了。进来之前，我在一个美术馆工作，骂了两个专家，所以他们觉得我疯了，觉得我不正常，于是就把我关进了这儿。你们都说我疯了，但我真的……谁知道呢。

我和你说说我的经历，或许你就能明白我为什么这样觉得了。那时正逢我的老师甄先生病故，便去同一画派的另一位老师门下学习。那位老师很出名，所以班里的人很多。每逢上课，学徒班上的人都乌泱乌泱地聚集在那位著名画师的身旁。我不知道那位画师的姓名，只是知道别人都叫他黄先生，于是我也就跟着这样称呼了。

还记得我那次上课时，坐在靠先生很近的位置，只为将他的笔法和绘画技巧看清楚。其实我早就听说黄先生的名气，所以也就很好奇他的画究竟有什么过人之处。于是我凑到先生面前，看他画起来。

先生的起笔倒也平常，我并没有看出什么特立独行的地方。他先是甩了一下袖子，然后在纸上轻轻画了一笔，紧接着，他的动作却奇怪起来：先是转身，背对画纸，将左手中的颜料盘扣在画纸上，揭开盘子后，再用右手中的笔在身后胡乱涂抹起来。我很是惊异，因为从未见过有谁是这样作画的。我正准备看他下一步如何做，谁知他竟搁下了笔，意思画完了。我很是不解，却发现周围的同学们都学着他那样画起来，他们的身体扭曲着，动作很是奇怪。黄先生和甄先生明明是同一画派，为何风格如此迥异？我开口问了一句：“先生，请问为何要这么作画？”话音方落，教室内衣服扭曲的“嚓嚓”声没有了，笔走龙蛇的“刷刷”声没有了，就连呼吸声都不再听见。我环顾四周，发现所有学徒——几百号人，都无一例外地用一种惊异和不屑的眼光看着我，仿佛他们看见了什么面容丑陋的怪物。先生没有作答，只是将他的画取下，放在一块地板上晾起来。我忽然有些尴尬，也就只好故作镇静地低下头继续画我的画——按照我先前的方式。

过了一会儿，先生的画像是晾干了，于是学徒们也就围过来，欣赏着那张画作。说实话，我确实没有看出那张画有什么好，因为那画分明就是几块颜料的混杂，甚至有的地方还掺合

着灰黑的脏色。可我的同学们似乎都不这样认为。他们有的人对那张画仔细钻研起来，有的人围着先生赞不绝口，更有甚者请先生为他传授画作的其他技巧。我虽然感觉更是奇怪，但也不敢再张口——怕其他人再用那种看怪物的眼神看着我。但我确实在那里学不到什么东西，所以没过几天就退了学。

退学之后，我尝试着用自己曾经在甄先生那里学得的技巧，画了好些画，开了一个画铺。画铺的生意很不景气，或许是因为并非主流风格，也就是并非黄先生风格的缘故。画铺勉强撑了一年，最后还是被迫关闭了。

在这之后，我便到美术馆里当了一名护工，专门照看那些画作。有一次馆内举办一次画展，主题是“人生”。我和另一名护工，别人管他叫阿丹，一起负责将展览的画挂到墙壁上。挂完整馆的画，我发现每一张画虽然都是不同人画的，但多数与黄先生的风格极其相似。我非常疑惑，不明白为什么他们都那么热衷于那种奇怪的画风，但我没有问。但阿丹好像和我想法相同，他先是骂了几句那些画家，特别是黄先生，然后嘲笑有些画作模仿得生硬，比不上黄先生的画。

过了几天，展览便面向群众开放了。一日，我矫正着一幅画的光线投影，看见馆长陪着两位衣着光鲜的中年人在馆中走动，其中有一位是邝先生，他是我前几日在报纸上看见的，好像是什么知名评论家；另一位听馆长的称呼，好像姓冯，应该和邝先生是一样的职业。他们走到黄先生的一幅画前，停了下来，欣赏着那张画作，接着就是一句接一句的称赞。我实在不明白，但既然是黄先生的画作，我也就没有张口。过了一会儿，他们走到了一幅劣质的模仿作品面前，大肆赞扬起来。我实在忍不住，便冲到他们面前，问道：“这画究竟有什么好的？为什么你们这些人都这样追捧呢？如果美术界都是你们这些人，我们事业的灵魂必将走向灭亡！”

抑制多年的怒火，终于被我发泄出来。可让我不寒而栗的是，他们都用类似同学们的眼光看着我，好像在看一个面容丑陋的怪物，就连我一直以为清醒的阿丹也是如此。过了一会儿，他们开始细细碎碎地讨论着什么，唯一不变的是他们不时看我的目光。到了傍晚，我就被五花大绑送到了这家医院来，无论我怎么解释和反抗，都没有人理会。

于是，我就被关了起来，用那些医生开的药方进行治疗，不时还有一些医师来问我好些问题。我向他们求助和抗议，但他们都觉得是我疯了，才会这样，于是就给我铐上了。日复一日，月复一月，有的医师都走了，又换了新的医师来，唯一不变的是他们对我的看法。最后我想既然这样是徒劳，索性也就不挣扎了。如今算来，我在这儿也有很长时间了，我想我这一生都出不去了吧。其实我也不想难为你们，只是我真的不明白为什么自己要被关进来，虽然我也明白你们不会相信我没疯，不会相信我是个正常人，毕竟在你们眼里我就是个疯子，疯子的话又有谁会信呢。或许，或许……真是我疯了吧。”

走出 759 号病房后，我仍旧无法忘记他最后说完时的苦笑。听了他的话后，我不明白他究竟有什么病，为什么被关进来，我又如何给他治疗呢？

静默花开 我们同在

初三（7）班 魏霁辰

那天是大年初四。天儿不透亮，雾蒙蒙，灰沉沉的。爸爸开车，我们一家三口紧急结束休假，提前从外地的老家赶回北京。高速路上车寥寥无几，一路通畅，原本计划四个多小时的路程，只开了三个小时。

头天晚上，在街道办事处工作的妈妈忽然接到单位的紧急通知，由于疫情严重，全体人员从初四开始上班。无奈，我们只得第二天起了个大早，匆匆返京。早上八点左右，我们出了高速。妈妈在返家卸了行李后，简单吃了几口饭，便急忙赶往单位，直到晚上十点多才回家。她脸上洗去了过年的愉悦与欢乐，取而代之的是满满的疲惫。

“妈妈，你们都干什么了？怎么加班加了这么久啊！”我心里满是好奇。大年初四就全员上班，一共几百号人，究竟有什么要紧事要做呢？

“哎呀，别提了，累死了。我们被派到社区了，今天一天都在给小区每一家挨个打电话，排查他们是不是从外地或湖北回来的。打完电话，区里又开视频会，通知各街道从明天开始到各个社区站岗，帮小区保安给进小区的人登记啊，量体温的。今后就没闲时候了！”妈妈边说边换了衣服，难掩劳累之感。

“天哪，这防疫工作都好仔细呀！”我感叹。

“没办法，这疫情威力太大了！我们排查的时候只要发现是从外地回来的，都让他们自己在家隔离14天，之后才准出门。”妈妈无奈道。

的确，新型冠状病毒感染的肺炎的威力之大，蔓延速度之快，堪比“非典”，被列为国际关注的突发公共卫生事件。

由于这是传染性极强的病，防护工作因此变得尤为重要。慑于它的淫威，路上没有几个人，大家都躲在家里不敢出去。就是迫不得已要出去的，也都戴着口罩，神色匆匆的疾步快走。妈妈每天要在小区门口站岗，更是得把自己从上到下裹得严严的。她把头发盘起来，戴个宽檐的帽子，好像大帽子盖在头上也能防止病毒入侵似的；过膝的羽绒服外，套一件长雨

衣，扣子一系，拉链一拉，这就是妈妈自制的防护服：里面一层口罩，外面一层口罩，立刻使她变得无懈可击了起来。

我对妈妈如此严实的装扮不敢苟同，略表怀疑：“妈妈，你穿那么多真的有用吗？我看微信群里说只要带一层口罩就足够了。”

“理论上虽是那么说，但我这工作风险太高，还是加紧保护些为好，”她又笑称道，“这副行头也算是百毒不侵了！”

爸爸也不闲着，每天都要上班。不仅如此，他每隔一日还要在单位值夜班。有一天晚上，他都到家了，单位却紧急下达通知，安排他到人手不够的社区临时顶上，值守站岗，爸爸只好又返回去。

父母都在工作，白天只有我一个人在家。听着收音机里不断播报的疫情发展状况，我第一次深刻地意识到疾病离自己竟这么近。尤其在得知离学校不远的人大附中有同学的家长得病去世后，我是不安的，是惶恐的，是焦虑的。我怕自己得病，更怕父母工作时由于接触了确诊患者被当场拉去隔离或者出什么意外。以至于每天听到爸爸妈妈下班回家的敲门声时，我才能松口气：他们好歹是安全的。我的任务比他们就单调多了。我呆在家里写作业，力所能及地帮妈妈做些家务。我明白，作为一名中学生，安安分分呆在家，不添乱，就是对疫情最大的贡献。

大家都各司其职，做好自己及家人力所能及的防护工作，这就是在为遏制疫情做贡献。听从统一指挥，勇于承担责任，积极面对困难，才是解决问题的最佳办法。

窗外雪还下着，盖在地上，盖在屋顶上，这是白雪皑皑的世界。没有车辆，没有行人，仿佛世间万物都屏住呼吸，一切都静悄悄的。但我的心里却无法平静：爸爸妈妈，你们站岗的时候冷吗？得病的患者，你们躺在病床上怕吗？医护人员们，你们工作的时候累吗？我们还能坚持多久，我们能赢得这场战役的胜利呢？静中有不静，不静也很静……

静默花开，我们同在。永远不要忘记灰沉沉的天外总还有一个太阳在给予我们温暖。

我的爸爸

高一 11 班 赵梓雯

在我童年记忆中，小时候坐过他开的车。长长的车厢，我坐前边，离他最近。那时候的我，矮矮的，腿不着地，索性一前一后摇晃着，挺自豪。那时，我对他“公交车司机”的身份没什么感觉。

他总是早早就不在家了。我每次醒来都看到，客厅亮着灯，爸爸在收拾东西，准备上班。每当这时，我就强忍着困意，想过了这一会儿再踏实睡去，耳中仔细搜寻爸爸发出的声响；我知道，那灯亮不过五分钟，灯一灭，又回到黑乎乎的样子。

初中时候，假期我常去的图书馆就在他途经的站点。那是个冬天，黑，冷。爸爸跟我联系好，让我等他，带着我跑完几圈后一起回家。我坐在车厢后边，看着窗外景色。昏黄的路灯下，草木也特别。这陪伴爸爸一天又一天的植物，看它们一眼，就好像把我的灵魂注入给它们了。那天，连跑几圈都没什么乘客，好像天公故意留出空间给我和爸爸。

我升入理想的高中，仿佛打开了新世界的大门。很多事，很多人，我从未见过。有时我想，这事还可以这样。在同学们谈天说地的时候，我不愿跟同学们说家住在哪里，因为我不确定有没有人感兴趣。那个小地方，我曾以为就是整个世界。有一次，同学们无意中聊到父母的职业，我说我爸爸是公交车司机。气氛沉寂了几秒，同学的眼神中透出些许失望。我想，不会再有下一次，她们不会问，我也不会说。

学校很远，但我开玩笑似的对爸爸说，不住宿也挺好，站在公交车上就能写完数学作业。有一天他发信息给我，说能住宿了。我想他一定找过住宿部主任，说了我家到学校的不方便。爸爸说，住宿部的老师跟他聊了很多，肺腑之言令他感动。那些话一定是关于我的。他用行动告诉我：“别人有的，我也可以有”。

我对“游学”二字很敏感，可是爸爸下决心用一笔对我们而言不算小的费用避免了我再一次格格不入。那趟游学虽然没有让我跟同学的关系发生质的变化，但我学到的东西终身受益。“别人有的，我也可以有”，我对这话有了新的理解。

他是一家之主，所承担的比我感受到的多得多。能多加一个班，多挣一份钱，就绝不放过。他的颈椎不太好，手有些静脉曲张。每天，每月，每年；乘客，驾驶，路况，他从未出过问题，也不能出问题。

我出行就乘公交。公交车给我一种亲切感，安全感。我渐渐长大，由原来不愿听他讲工作变为愿意去了解他的工作。我懂了，这是他生命的一部分。他爱我，影响着我，同时他有自己的责任。

致敬榜样教师：永远的榜样教师连树声先生

校发展中心

“一个人遇到好老师是人生的幸运，一个学校拥有好老师是学校的光荣，一个民族源源不断涌现出一批又一批好老师则是民族的希望。”

昨天，我校著名特级教师连树声老师离开了我们，享年 93 岁。痛失良师，久久缅怀。人世师表，风范长存！

连树声老师简介

连树声（1927-2020），1927 年 3 月生，河北保定人，中共党员。民间文艺学家，著名翻译家、民俗学家。1951 年北京师范大学中文系毕业，历任北京一零一中、立新学校高中语文教师，中学高级教师，北京市首批特级教师。1988 年退休。曾任北京市海淀区政协一、二届副主席，北京市政协六、七届委员，中国民间文艺家协会四届理事，中国民俗学会一、二、三届理事，四、五届荣誉理事，全国文联第四次全国代表大会代表。曾任中国当代艺术协会主席，中国诗书画出版社社长，中国文化艺术家协会理事，中国报纸副刊研究会传统文化研究员，中国工艺美术家协会会员。

连树声老师曾任北京一零一中高中语文教师。任教期间，连老师凭借过硬的学术素养、崇高的师德、无言的大爱，受到学生的广泛爱戴。

66 届校友刘克崮评价连树声老师：“以大德处世、以大爱育人、以大才立身、以大成辅国”。

如今，连老师的学生很多已经满头银发。连老师已驾鹤西去，但他对学生的启蒙、教诲和影响永远地留在了这些学生心中。我们整理了连老师几位学生的文章，缅怀连树声老师。

一位满头银发的长者，侧着身子，聚精会神地用犀牛角刮痧板为学生治病。那双凸显着青筋的手从学生的头往脖子一下一下不停地梳理着。

学生头发稀疏，显然年龄不小了，却规规矩矩地坐在老师的膝前。

老师刮痧的神情是那样的专注，手法是那样的轻柔。

学生不语，眼圈却红了。

茶几上菊花正开。茶杯旁放着一本书，一本画册。

书，精装本，有词典那么厚，封皮上端端正正印着“连树声译”。它是作为礼物特意带来送给学生的。

画册，全是剧照，里面全是学生演出的剧照，扉页上写着这样一句话：“这是学生毕业后的一份答卷，恭请老师批阅。”

老师轻柔地刮痧，说：“出痧了，出痧了！感到热了吗？”

学生深深地点了点头，就在这一瞬间，他的眼里滚动出泪花。

这是连树声老师的学生、导演孙宗潞写在博客中的文字，他用电影分镜头的形式记下1995年的一个冬日，连老师顶着凛冽寒风，骑自行车到家为他刮痧治病的故事。在这篇博客的后记中，孙宗潞动情地写道：“这不是戏剧的场面，也不是影视中的镜头，而是我生活中的真实记录。我将永远记住这虽然短暂却很温馨的一瞬间。”其实，何止是孙宗潞，连老师的每个学生都不曾忘记他。

连老师是我们1959届高三（四）班的班主任，兼任语文老师。他是个文雅沉稳的人，平日衣着朴素，在一副极普通的眼镜片后面是一双深邃、睿智、和善的眼睛。“师生间、同学间，要有兄弟姐妹般的感情”连老师待人总是那样平和，即使我们在学校犯了错误，他也从不找家长，而是在谈心中解决。他常说：“每个人都有所长，不能以自己的尺度要求人。”正是他这样独到的心态认知，在我们班里常常会产生意想不到的效果。80年代，连老师在中央电视台教育频道播讲文言文教学曾经有两位同学因为一些误会，见面连话都不说了。但在班会上他们却能坦诚交心，最后还抱头痛哭。连老师也流着泪说：“师生之间、同学之间，要有兄弟姐妹般的感情。我检讨，我对同学的一些事情关心不够。”至今回想，都令我动容。

生活上、学习上，他是学生的榜样。生活上，连老师给予我们无限的爱与温暖。学习上，连老师以身作则，让我们感悟到了榜样的作用，拥有了不一样的学习体验。为了增加授课内容的深度和广度，教学之余，他还进行文学、民俗、翻译、艺术、书法、篆刻等领域的研究。他的现在已是满头银发的学生们忆起当年，说：“那时，我们只感到听连老师的课真好，现在才明白好的真正原因：连老师是用专家教授的学识，深入浅出、通俗易懂地给我们中学生上课，批中学生的作业，改中学生的作文。”连老师有一条重要的批改作文的经验：自己写作。连老师写文章有自己的体会，所以批改我们的作文也能恰到好处。综合分析全班的作文，或是于细微处、或是高屋建瓴，都给大家以启迪。他的讲解，是在任何作文书上都找不到的作文解析。记得上中学时，学校宿舍是一排平房，中间半间屋就是连老师的办公室。每到夜晚，忙碌一天的连老师在灯下批改作业、备课和翻译。小屋的灯光伴着连老师送走满天的星斗，迎来东方的霞光。优秀的启蒙老师，影响着学生一生。转瞬半个世纪过去了，当年对未来充满幻想的我们，如今已经在不同的岗位上实现了人生的理想。我们在自己成长的历程中曾受过很多人、很多事的影响，但连老师对我们的影响始终是最大的。已成为中国古文学研究专家的张燕瑾，回忆当年的经历时说：“听连老师的课如沐春风。我之所以走上文学研究的道路，就是由于连树声老师的引导。”在每个人成长的道路上，弥足珍贵的是遇到了引导人生的老师。无论是走上文学研究之路的张燕瑾，还是受到毛主席称赞的、研究隋唐历史的专家胡戟，他们之所以有能力、有勇气选择自己要走的道路，并为之无悔付出，都是因为连老师。正如胡戟说的：“从1958年至今，在55年里能不断得到这样德才兼备的连老师的

教诲,是我此生的幸运。”连老师是一个普通人,但他对我们来说是一个有着特殊意义的人,因为是他的善良厚爱、睿智博学、永远进取的精神魅力,让我们成为今日最好、最真的自己。学生说:他是我们心中的灯塔很多连老师当年的学生,如今也已经满头银发。在他们心中,连老师是他们一生难忘的师长,是他们心中永远铭记的启蒙者。在高中时,人民音乐家施光南是我的同桌。除了语文外,他其余的功课成绩不是很好。光南心情一直非常郁闷,甚至有退学的想法。高三开始,连老师担任我们的班主任。由于光南的作文行文流畅、构思巧妙,连老师几次把光南的作文当作范文在语文课上大加赞扬。对于光南其余功课的不足,他还安排了同学进行帮助。光南的情绪大为好转,不但对音乐更加投入,别的功课也大有提高。

人民音乐家施光南曾是连树声老师的学生毕业前夕,光南想学音乐的想法遭到家里的极力反对,但连老师却坚决支持光南选择自己喜爱的事业。在连老师的鼓励下,施光南考上了天津音乐学院(附中),从此走上了音乐创作之路。连老师的因人施教的方法、教育家独特的眼光、对光南的呵护和支持,是造就这位音乐家的重要因素之一。成名多年后,施光南依然对连老师当年的教诲念念不忘,他曾经说:“我在中学时的作文能多次受到连老师的表扬,是我年轻时最值得记忆的一件事情。我的信心得到极大的提高,是我后来创作的巨大动力。”

63届高三(三)班李明哲:我1957年进入北京一零一中初一学习,其后6年在校学习一直顺利。高中毕业后,考入中国科学技术大学无线电系学习。不过,在入校三个月后,我仍然不能适应大学的学习,遂写信给连老师。一是向老师汇报大学生活,二是求教大学的学习方法,三是提前向老师祝贺新年,尽师生之谊。信发出数日之后,我喜出望外地接到一封厚厚的回信,满满3页彩印宣纸,行书如此,1964年,连老师写给李明哲的信连老师在信中教导我:“……所谓独立思考,恐怕也就是指的能独立钻研,掌握系统,掌握重点,了解其内在联系。对难点能独立思考、研究,找参考文献,把它解决。思考,主要指的是理解。怎样理解呢?恐怕不外乎根据已知解未知,找出其内在的联系……”我不是爱好收藏的人,但是连老师50多年前写给我的信我一直珍藏着。因为,它改变了我的一生。“独立思考”是我的座右铭,用它读书、用它治学,更用它做人。我会继续收藏下去,因为它是我的修身立命之本。

致谢王冬老师提供资料。本文整理自以下内容,《永远的老师连树声》(原载于2014年1月15日《中国教师报》,作者:贾培信)《连树声老师88岁寿辰》(2015年,作者:郭明泰)《连树声老师八秩有五寿诞纪念册》(2012年,作者:刘克崧、曹连明、袁怀雨、李明哲)

三校友同获斯隆研究奖

学校发展中心

近日，有“诺贝尔奖风向标”之称的斯隆研究奖（Sloan Research Fellowships）获奖名单新鲜出炉。一零一人榜上有名，3个化学奖！他们分别是：熊伟、许晓汲、陈鸥。从以往的数据看，拿到斯隆研究奖，就意味着未来有很大机会在未来拿到诺奖！换句话说，这些人，就是未来国际学术领袖预备队！

小编连日来马不停蹄，跨洋联系了三位学神校友。他们都讲到了在一零一成长，还给学弟学妹留下了“成功秘诀”，快来看看：



熊伟，1996年至2002年在一零一中就读，2006年本科毕业于北京大学，2011年博士毕业于威斯康星大学麦迪逊分校，同年起在科罗拉多大学波尔得分校攻读博士后，现在是美国加州大学圣地亚哥分校化学与生物化学系的教授。主要从事物理化学学科的研究，现主攻应用超快分子光谱技术对光电材料和自组装材料做瞬态动态学的研究。是一项基础研究，未来会对开发可持续能源和医学工程材料有帮助。

曾获奖项：

2019 NSF CAREER Award

2017 DARPA Director's Fellowship

2016 AFOSR Young Investigator Program Award (YIP)

2015 DARPA Young Faculty Award (YFA)

★ 我爱一零一——母校培育 ★

母校对我现在从事的工作有着决定性的启蒙作用。可以说，我对化学的热爱就是从高一第一次接触到化学实验，看到化学反应各种各样的色彩变化那一刻开始的。那是一种怦然心动的感觉。在一零一中学习期间，我很幸运地遇到了很多影响我一生好老师。我的化学老师于璐老师在高中化学教育中给了我很多的指导和支持。当她发现我对化学感兴趣时，经常用课余时间指导我自学大学课程，还让我在课后时间泡实验室。林燕老师在暑假组织的小小科学家活动让我第一次接触到了科研。老师们的指导极大激发了我对化学的兴趣，也让我坚定了以后继续钻研化学的决心。让我更感恩又骄傲的是，一零一中为学生创造了一个宽松、多样化的学习环境，尤其要感谢田媛和史艺两位老师。就我现在的工作来说，不仅需要扎实的数学、物理、化学基础，还需要有很好的写作能力、英文能力。高中时期，我偏科比较厉害，语文和英语较弱，但我的老师们用他们优秀的教学经验和教学方法弥补了我的弱项。此

外，母校开设的丰富课程让我的精神世界变得更开阔，艺术修养得到了提升，放松的同时汲取灵感。劳技课锻炼了我的动手能力，这对于今后想做实验科学的同学来讲也很重要。高中时我做过一段班长，锻炼了我的领导力。因为现在从事科学研究，经常带领一个小的研究团队解决科学问题，好的领导力能够让工作事半功倍。我跟王亚林老师练过两年的长跑，是个体育健将，最大程度上的锻炼了我的毅力。这个真的对后来我追求科学事业有太大的作用了，因为科研其实是非常艰苦的，会遇到太多太多的困难以及强烈的竞争，薄弱的意志力很难享受这个过程。

“百尺竿头，更进一步”，这是一零一中的精神内核，更是母校给予我的最宝贵的财富。我和我的研究组一直都秉持这一个“钻”字，我们会尽量的寻找业内难啃的问题，再寻找办法去钻研这个项目。这使得我们的科研一定程度上代表了这个学科方向的前沿。

★ 寄语一零一——给学弟学妹的话 ★

成功的起点是找到自己的热爱所在。寻找热爱的方向是一个不断尝试的过程，也有可能随着自身成长而变化，这很正常。但只有明确了今后努力的方向，才能更有的放矢地为自己的未来做准备。我选择做科研的原因很简单——就是喜欢，最单纯的喜欢。小时候经常听“干一行爱一行”这么一句话。我觉得现在有条件了，应该改成“爱一行干一行”。无论什么职业，只有真的从心里热爱，才能持久下去，并且做出贡献。要对自己有信心。这包括对自己的科研方向有信心，在遇到挑战和外界干扰的时候要坐得住，沉得住气。要敢想，不要被条条框框束缚住。但是同时要深知自己的局限性，以及敢于承认实验中犯的错误，也就是实事求是。

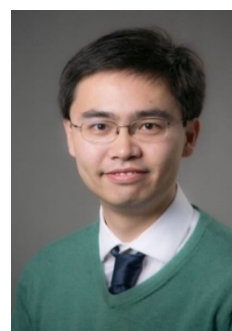
★ 老师眼中的熊伟 ★熊伟高中时期班主任——田媛老师：

熊伟是 2002 届理科实验班高三 1 班的学生，那时我既是他们的数学老师也是班主任。熊伟在学习数学时非常轻松，理解能力和接受能力都很强，在他身上似乎看不到一点“高三式”焦虑。我那时常常想：这孩子是个理科天才啊。

熊伟待人随和，善于观察周围的事物和现象，勇于表达自己的观点，无论对方能否接受他的看法，都能做到不急不躁。他关心的问题也经常让人意想不到，从学校校服的颜色、式样如何改进，到年级和班级活动的安排及流程等问题，他都会细致又有见解地提出建议。

许晓汲，1994-2000 年在一零一中就读，2004 年本科毕业于北京大学，2009 年博士毕业于英属哥伦比亚大学，现在是美国理海大学助理教授。

主要研究分子、材料和纳米结构的组成、组织和相互作用。目前正在研究两种类型的纳米光谱成像技术：散射型扫描近场光学显微镜（s-SNOM）和峰值力红外显微镜（PFIR）。目前潜心研究如何提升化学显微技术的空间分辨率。



曾获奖项：

2018 年获得贝克曼青年研究者奖(Beckman Young Investigator Award)

2019 年获得美国自然科学基金 (NSF) 职业生涯奖

★ 我爱一零一——母校培育 ★

在一零一中的六年是我永远难忘的，母校是我梦想的起点。初二的时候，第一次听了周寿康老师教的物理课，我一下子被这个学科迷住了，开始参加学校的物理兴趣小组，开始挑战物理竞赛。周老师为了让我们更好的学习，特别申请为我们开放了实验室，从此，那里就是我的乐土了，我们用已有的小仪器做了各种小实验。我到现在也还会怀念在那个实验室里和我的同学们做各种实验的快乐。我们的兴趣小组获得了一个北京市一等奖和两个北京市三等奖。从那时起我就对物理科目有强烈的兴趣。虽然后来我读了化学系，但现在还是在从事物理化学和分析仪器的研究，和应用物理很相像，中学时期母校之于我的影响始终没有改变。一零一中一个神奇的地方就是无比广大的校园。我上初中时，校园和圆明园可以自由通行。我和几个同学成立探险小分队，在圆明园里头划船通过两边长满绿树的水道；我们还钻过备战备荒时候的挖的防空洞，就像时空穿越了一样。这一切的时光是无比美好的。现在回想起来，可能是北京城里的孩子完全不能体会到的乐趣。

★ 寄语一零一——给学弟学妹的话 ★兴趣和恒心是从事科研的必备素养。潜心研究，不怕艰苦，不被外界影响，才能真正做好科研。

★ 老师眼中的许晓汲 ★

许晓汲中学时期班主任——付敬良老师：

许晓汲初三的时候，我接替退休的金婧英老师，成了他们班的班主任和数学老师。那时的许晓汲个子小小的，可他偏偏喜欢与班上一个身高近 1 米 9 体重二百四十多斤的同学玩在一起，讨论各种问题。这对一高一矮的滑稽搭档我现在想起都觉得可爱有趣。

许晓汲并不是死读书的学生，而是一个能将所学知识联系实际，并真正动手去实践的实干家。那时，班里的每名同学都要参与社工活动，勤于劳动、不怕脏累的许晓汲参加了维修小组。除了维修本班教室里的桌椅，他在课余时间还组织同学维修学校礼堂的座椅。在学习时，许晓汲常常会想出一些新问题与老师、同学一起探讨。他在中学时期就写了很多联系实际问题的论文，还在市级竞赛中获了奖。



陈鸥，1993-1999 年就读于一零一中，本科毕业于中国科大化学物理系，2010 年获得佛罗里达大学博士学位，曾是麻省理工学院博士后研究员，现任布朗大学化学系助理教授。

主要研究方向是多功能纳米晶体和量子点的设计和制备，对其光学性质、磁学性质、光电性质的开发及在能源、催化和生物检测等方向的应用。

2019 年获美国自然科学基金委员会杰出青年奖(NSF CAREER AWARD)

★ 我爱一零一——母校培育 ★

一零一中为我后来的事业与人生打下了坚实的基础。在一零一中度过的六年非常充实。在班主任数学老师张燕菱老师的带领下一起学习、娱乐，留下太多的美好回忆！说来奇怪，我那时并没有觉得学习很累或是很有压力，这都要感谢母校长久以来的体育教育氛围。初中的时候踢足球，从初三开始疯狂迷恋篮球。最享受的时间就是在学校篮球场上和同学们一起玩篮球，打比赛。体育活动可以释放压力，篮球也让我在后来的学习生活中有了很多的欢乐和朋友！

母校在给予我科学引导的同时也给了我自由成长的空间。直到现在，我依然认同并感恩母校的教学理念：好的身体素质和心理素质与学科素养同样重要。

★ 寄语一零一——给学弟学妹的话 ★ 热情和向往与兴趣爱好一样，可以慢慢培养。科研有很多魅力，等着你去发掘。不要急着决定一定要搞科研或者我一定不搞科研。科研并不适合所有人，是否适合你，需要“认识你自己”。中学阶段，不要急着仓促决定未来要从事的事业。我国的中学教育应该是全世界最好的，而一零一中完全能够给予你们充分的发展空间。所以，这段时间要好好把握，打好基础，同时让自己的兴趣爱好丰富起来，这样在真正确定了目标方向的时候，你会发现你已经做好了充分准备。

★ 老师眼中的陈鸥 ★

陈鸥中学时期的班主任——张燕菱老师：陈鸥是我任 93-99 级实验班班主任期间的学生。他给我的第一印象是阳光、帅气。在刻苦学习之余，陈鸥的课外爱好非常多。他是班里足球队、篮球队的骨干队员，每次运动会上都能奋勇拼搏，为团队赢得荣誉。我想，陈鸥就是在这样勤奋学习和热衷体育的成长过程中，培养出了甘于寂寞的科研精神和不畏困难的坚强意志，最终成为现在这个在高精尖科技领域上有所建树的科学家。

2016 年我去美国的时候，陈鸥夫妇热情邀请我去家里做客，又陪我去参观了陈鸥工作的地方——布朗大学。让我最受感动的是，陈鸥依旧是当年阳光、纯真、热情的模样，对工作和生活充满激情与活力。

不仅是故事

——任平《书法的故事》读后

陈昂

任平教授新著《书法的故事》，刚刚荣获“2019年度中国好书”。闻此消息，欣喜读罢，觉得内容出乎意料，但又颇有意外之喜。

这本书，名叫“书法的故事”，很容易让人以为是在讲“关于书法的故事”，但实则是在讲述“书法文化的故事”。其内容，不在于“故事”，而在于“文化”；其立意，不在于“趣味”，而在于“人文”。

任平教授我是久闻大名。在我出生那年，他已获得中国硬笔书法大赛最高奖，成为蜚声书坛的新秀，之后又屡获佳绩，在八九十年代出版无数字帖，硬笔书法爱好者无有不知。我是在初中之后去旧书市淘得八十年代的《中国钢笔书法》上了解了任平先生的学书故事，又对当时市面上随处可购得的任平硬笔书法字帖心摹手追，对这位书坛前辈佩服无已，自认为是其私淑弟子。可以说，在中学时代，任平先生是在我学书路上领航灯塔般的存在。后来知道任平先生从浙江来到北京，任职于中国艺术研究院，我依然一直关注先生的著作与理念，



知道他这些年主要深耕于秦汉隶书研究、书法文献学、艺术文献学、书法史论等学术领域，成果丰硕，亦曾获中国书法艺术最高奖“兰亭奖”。

所以我是未读先生其书，已知先生“故事”，也已有我私淑于先生之“故事”。

任平教授这本《书法的故事》，篇幅不长，共十章，可分为两部分：第一部分是一到七章，讲述“书法的历史与赏鉴”；第二部分是八到十章，分享“书法的思考与研究”。篇幅上，第一部分居多；精彩处，第二部分居上。

“书法的历史与赏鉴”部分，从“汉字的起源和甲金文字”说到“清代的碑学”，以不到 200 页的篇幅为读者描绘出中国书法史数千年的画卷，可谓全面精当。而每一章中，任平教授的讲述方式和规模都不相同，如第三章“魏晋风度与兰亭雅集”分为“魏晋传统的源与流”、“兰亭雅集及其流绪”、“关于《兰亭序》的真伪之辨”、“传世名作”四个部分，站在历史的高度，以学术的慧眼，带读者探寻魏晋时期成为中国书法高峰的原因，深入浅出，余音绕梁，读者若能就其提出的问题进行持续思索，必会获益无穷。而第四章“唐代书坛盛况”分为“唐尚法”、“唐大家”，以一个特色（尚法）和九位大家，结合抽象的学术问题与具象的书家作品，对唐代书法史进行了精彩的介绍。第五章“‘宋尚意’与‘苏米’”则直接就“宋代的‘尚意’书风”现象，涵盖了苏轼、米芾与宋徽宗的书法探索，简洁而深入。整个第一部分，置学术于常识之中，寓妙理于历史之外，看似娓娓道来，而内蕴无穷，时见妙论，让人回味无穷。

“书法的思考与研究”部分，由第八章“书写、结构、逃离”，第九章“书法与诗、文、茶”，第十章“新中国成立以来书学研究述评”组成，类似于作者的论文合辑，个人以为其中最触人深思者，为第八章。这一章由观王冬龄书法，谈到“书写”作为一种独特的艺术表达方式在当代艺术中的位置，对书法是否可以成为一门“现代艺术”做了深入的思考与叩问。“当代精神是什么？当代精神体现于艺术又是什么？”作者不仅追问，且有回答。“当代精神说到底，是人类本质精神在当代的体现，或具有明显时代特征的人类精神。……当代人在思想情感上的总体特征是注重现世、享受人生、爱好个性化的表现和积极的生活态度。……现代艺术不仅要反映当下的人生状态和人们的现实情味，还要通过艺境制造一种氛围，让人们对过去和未来有一种遐想，在神秘莫测的体验中得到一种精神的“过滤”和升华。现代艺术体现当代精神无须遮遮掩掩或曲折回环，将是直截了当的，具有一定的感官震撼和精神冲击力的。如果说这一理念是现代艺术本应具有的，那么，包括中国书法在内的中国艺术，具有促使现代艺术向更深更广的维度发展的天然秉性。”读者可对此叩问进行自己的思索，也可在作者试图给出的回答之后继续回答。

这一章的第二部分“与熊秉明交谈之后”中，作者提炼出书法的十种构成元素，并指出“书法的‘元素链’，往往可以为现代艺术、各类设计提供可资利用的“元件”，或是创作时的灵感渊源。……作品有了一种与观者、与环境的“互动”，这种感受不妨被解释成“在传统面前当代众生相”的转录或“文房四宝形态与精神的异样放大。”“‘元素链’中精神层面的元素可能在现代艺术和现代设计中是更有价值的。比如，书写者与鉴赏者的交流方式从古到今发生了巨大的变化。文人在书斋里创作了书法，在‘雅集’中相互观赏品评；而今书法展览在厅堂和更大的公共场所供更多人欣赏。研究这种文化现象的变迁，本身就给我们一种启示：现代艺术的创作是要将形式表现与展示方式同时考虑的。现代艺术仍然可以考虑一种‘回归’，即‘交流’‘传播’在比较个人化的范围之内，比如使之更为‘即兴’，更注重‘行为’，更具有东方文化意味。‘书法式的艺术思维’的一部分意思，是体现更多的‘天人合一’，即作品的特点在于使人感受到生命的律动与大自然的和谐。现代设计需要体现更多的人文关怀与环保意识，显然，书法所具有的简单中的丰富，平面中的立体感，静态中的动态以及音乐般的节奏韵律，在工业设计、广告设计乃至建筑景观设计中都是用得到的元素。”在看完迈克尔·杰克逊《THIS IS IT》之后，作者感慨“现代艺术与传统艺术最重要的分野，就是摆脱任何羁绊（主要指程式），展现真实的人性，让人性有那么一次美丽的升华，忘却纷繁尘世的‘逃离’。”这是艺术的共通性，与艺术的共鸣性。正如作者所说，“现代艺术的重要特征是艺术为人性的解放而作，艺术的成功在于不为现实羁绊的人性使得艺术家和受众真诚沟通、水乳交融。”从最传统的书法艺术，到最前沿的现代艺术，作者纵横自如，在当代社会思考着古老书法的新的可能性。

如果说，有一本书能在最短的篇幅中能将历史的回望与现代的思索安放于心，那么无疑，这是当下最值得推荐的一部力作了。

《书法的故事》，不仅仅是书法的故事。



百尺竿头

更进一步