

# 远方

YUAN

FANG



2

2020年

总第04期

主办：北京一零一中学教育集团学术委员会



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](http://www.beijing101.com)

版权所有：北京一零一中教育集团





若干年后，国家的栋梁之材就是从这里走出的。



大亭套小亭，亭名有含义。



书画文化就像空气：有它，你感觉不到什么；没有它，你就无法呼吸。



澄心台



# 目录

卷首语.....	陶西平 01
----------	--------

## 学校发展

站在教育迭代的节点上办教育.....	陆云泉 03
--------------------	--------

## 课程与教学

课堂教学：我们该追求什么？.....	李从林 07
走进合唱，感受和谐之美.....	郑燕莉 10
高中通用技术课的项目式教学实践探索.....	马丽娟 15
落实学生认知主体地位的物理课堂教学.....	付鹏娟 19
“一带一路”建设高质量发展亟需加强世界地理教育.....	何 群 25
北京2020年物理等级测试卷中牛顿摆问题探讨.....	詹光奕 28
如何提高作业设计的有效性.....	石玉美 31
新教学形态下，重新定义在线物理课.....	陈佩莹 34

## 教育科研

海淀区中小学身心健康督导工作的现状及改进策略研究.....	丁玉山 37
-------------------------------	--------

## 教师叙事征文选

玻璃心 水晶心.....	史 艺 41
解读学生的言行密码.....	邢秀清 44
温柔的惩罚.....	陈伟东 46
掬水月在手.....	袁艳丽 48

# 目录

## 教师随笔

- 痛悔.....王海玲 51
- 道不远人.....韩璐 52
- 平凡中的幸福.....纪志杰 54
- 从燕园到圆明园.....庄琳 56
- 说“作业”.....程翔 58

## 学生研究性学习成果

- 水蛭唾液对家兔无痛针刺行为变化的初探.....王珈璐 59

## 学生习作

- 书屋的美好时光.....宋文一 69
- 童年的月亮.....路一丹 70
- 乡风.....蒋赋恒 71
- 学校手机管理之我见.....刘雨欣 72
- 七律二首.....清姜子 74
- 根.....熊梓珊 74

## 校友之窗

- 无怨无悔.....方春英 75

## 好书推荐

- 万般滋味 都是生活.....石宇 81



## 重新认识基础教育的“独立价值”（代卷首语）

陶西平

所谓基础教育的独立价值，指的是基础教育在整个教育系统内部，具有它自己独立的、不依附于其他类型和层次教育的价值。确立关于基础教育的这样一种价值观，是促进基础教育由“应试教育”向“素质教育”转变的非常重要的观念基础。目前，“应试教育”现象之所以如此顽强地存在于学校之中，重点学校之所以愈“炒”愈热，重要原因之一便是没有充分认识到基础教育的独立价值，而只是将基础教育的价值依附于更高一级的教育，以能否为高一级教育或学校提供更多更好的生源作为衡量其价值的标准。这实际上也就是放弃基础教育的独立价值，因而也就是否定了基础教育最根本的意义。那么，什么是基础教育的独立价值呢？对此，《中华人民共和国义务教育法》是这样规定的：“义务教育必须贯彻国家的教育方针，实施素质教育，提高教育质量，使适龄儿童、少年在品德、智力、体质等方面全面发展，为培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设者和接班人奠定基础。”《中国教育改革和发展纲要》更明确地指出：“基础教育是提高民族素质的奠基工程。”这就清楚地告诉我们，基础教育的价值主要表现在两个方面：第一，基础教育的基本目标在于提高整个中华民族的素质，它的对象和着眼点是全体人民，而不是一部分人，更不是少数人；第二，基础教育的功能是为提高全民族的素质奠定基础，它强调的是基本素质的培养，而不是专业或某些专门人才的培养。因此，基础教育的教学内容课程体系、教育教学观念与思想、教学方法以及评估等，都必须服从这样一个基本的价值目标。

这里有两点必须说明。首先，强调基础教育的这种独立价值，并不否定基础教育也担负着为高一级教育和学校提供和输送合格生源的任务。这也是基础教育的重要功能之一。但是，它并不能替代基础教育最根本的价值，或者说，它是以提高整个民族素质的根本价值为基础和前提的。从这个意义上说，基础教育主要应该是育人，而不是选拔。其次，基础教育与高等教育的价值也是有区别的。高等教育“担负着培养高级专门人才，发展科学技术文化和促进现代化建设的重大任务”，它面向整个民族并注重基本素质培养的基础教育显然是不一样的。而单纯以为高等教育服务来衡量基础教育的发展，实际上也就是以高等教育的价值取代基础教育的价值。基础教育的这种独立价值观，与基础教育的效益观是联系在一起的。正是由于基础教育的对象是全体人民，是提高整个民族的素

质，因而我们可以在基础教育的实施上形成两个基本认识：第一，能够平等地接受基础教育是每个人都具有的基本权利；第二，这种权利不能是依靠个人的行为或其他资源通过“交换”而获得的，它必须是通过政府的行为来实现的。这也正是基础教育中教育机会均等原则的特点。这种权利的实现是保证每个人在社会中发挥其积极性的重要前提。相反，如果人们得不到这种应有的权利，或者说得不到这种应有的同等权利，那么必然影响其积极性。这是基础教育效益观的基本特点。从这个角度说，强调基础教育的机会均等，其社会效益与经济效益并不是矛盾的，它们是一致的，并且是不可分离的。



（说明：2020年5月19日6时57分，国家教育咨询委员会委员、国家总督学顾问、亚太地区联合国教科文组织协会联合会名誉主席，北京市社会科学界联合会名誉主席陶西平先生，在北京友谊医院逝世，享年85岁。陶老生前对一零一中十分关心，多次莅临学校指导工作。文中照片为陶老在2018年11月2日在一零一中作报告时拍摄。本期《远方》摘录陶老一段文字作为“卷首语”，以示缅怀之情。原文见《中国教育学刊》2012年第1期）



## 站在教育迭代的节点上办教育

陆云泉

### 要扎根中国大地办自信的基础教育

2005年，特级教师陆云泉由无锡北上，选择一零一中学作为到京任教的第一所学校。而内心始终无法割舍的一线教育情结，令他在阔别此地八载后主动回归。接任校长一职的陆云泉并不急着大刀阔斧推进改革，“上一任校长郭涵在办学时极少谈教育的创新，她常常提‘守正出新’，我深以为然”。面对采访，陆云泉没有从个人经历谈起，而是向记者讲述了一零一中的校史。

陆云泉认为，有厚重历史学校的办学理念不应因校长的更替而轻易改变，办学首先要做的是传承。陆云泉守正的底气正是源于对一零一中办学传统的自信。“一零一中学1946年由中国共产党创办于晋察冀军区首府张家口，是1949年迁入北京的唯一一所中学。一零一中学的校史石上红色路线曲折蜿蜒，红色基因已经深深融入了学校血脉。牢记党的光荣历史、发扬革命优良传统，扎根中国大地办教育，这就是我们的‘守正’。”陆云泉说。

教育不需要暴风骤雨的改革，而是要让土壤下的根茎抓得更深更实。陆云泉认为，现在有些人的眼睛盯着教育的不足，将中国的基础教育批得一无是处。“办中国的教育，一定要有我们自己的自信。在全球开放的环境下，对中国的基础教育要客观评价，要相信我们能够对标国际办出一流的名校。”陆云泉很坚定。

一零一的教育底色是红色的，一代代教育人创造和积淀的育人精神，也在一代代校长的办学实践中得以传承和发扬。建校初期，学校就明确了以学生的全面发展为培养目标，尤其强调劳动教育，将“教育与生产劳动相结合”的理念始终贯穿于学校的办学实践。20世纪50年代，学生到汽车修理厂、煤矿、工地、牛圈参与生产劳动，参加各种社团活动。这种育人模式培养了学生乐观自信的性格和创新创造的能力。“人民音乐家”“改革先锋”施光南是一零一中学57届校友，他在给母校的信中写道：“我是在中学确立搞音乐志向的，学校的文艺社团给了我很多影响。在一零一的实践教育增强了我作曲的信心，因此走上了作曲的道路。”提及一零一中的校友，陆云泉神情难掩骄傲。74年过去了，这里走出了四万多名毕业生，涌现了大批学者、科学家、艺术家、社会管理者和军队高级将领。学校将劳动教育延续至今，将实践作为学生成长中的必修课，培养大气、大雅、大才的学生。

## 教育治理要目中有“人”

陶行知曾说过，校长是一个学校的灵魂。梳理陆云泉36年的教育职业生涯，从南到北，从教、从政、治校的身份在履历上反复叠加。这也使得陆云泉能站在更广阔的视野和高度来看教育治理。在他看来，企业的管理思路可以为教育治理打开另一扇窗。“管理，简单地说就是‘目中有人’企业存在的唯一目标是客户，学校治理一定是‘学生为本’。因此，办学时要在‘人’上花更多的心思，切不可怎么方便怎么来，图省事一刀切。”陆云泉说。

在他心里，无论为教育投入多少，只要是为了学生的成长，都是值得的。陆云泉笑言，从厕所的干净与否、食堂的饭好不好吃就可窥见一所学校办学水平的高低。基于此，在办学的过程中，陆云泉时刻想着师生的体验和获得。校园不仅要栽满花木，开放草坪，让学生尽情地玩耍，触摸自然之美，还要种下能结果的树，让学生们感受秋收的喜悦。

陆云泉认为，校长的专业程度代表了一所学校的治理水平，但现实中，校长通常从任课老师起步，成长路径靠自己逐步摸索，然而教学水平并不能体现办学能力，只懂管理却对教育教学一无所知的人也当不好校长。在陆云泉眼中，既在某个方面是“教育家”，还要有丰富的理论和实践经验才是好校长。他感叹，基础教育领域里，这样的好校长远远比好老师难找。

教育供给侧结构性改革步入深水区，然而对“人财物”的限制，仍然令诸多校长感到办学“束手束脚”。陆云泉表示，学校不是政府部门中的一个机构，它是独立的，是教育最基础的“细胞”。要从根本上破除制度瓶颈，给校长充分的办学自主权，从而激发校长和学校的创造性和活力。学校治理如同求医问药，要遵循科学性的原则，“一校一方”，而不是一剂“通用方”包治天下。

2019年5月，二零一中的K12教育集团成立。在首届集团年会上，陆云泉深刻地指出：“整个教育系统迭代的时刻已经到来，全世界的学校正在进化，如果我们错过了这个迭代，就会错过一个时代。”在新的历史方位上，二零一中学教育集团如何进化，阔步迈出“百尺竿头”？关键是满足社会对优质教育的期待。陆云泉认为，要从制度这一根本入手，推进学校治理现代化。为此，二零一中破除传统的校长中心化的单向管理模式，建立现代学校集团化管理制度，组建“学校发展中心、教师发展中心、学生发展中心、课程教学中心、国际教育中心、后勤保障中心”六大管理中心，形成矩阵式的管理架构，从集团资源配置、管理机制、师资调配、教师培训、质量评价、学生培养六个维度实现“一体化”办学。

教育集团中有优质校、普通校甚至边远地区的薄弱校，“六个中心”的顶层设计、优化的管理架构保证了全教育集团“一盘棋”，让每一所学校成为老百姓家门口的好学校。同时，陆云泉强调要“各美其美”——各个校区都要有执行校长或者法人校长，保持独立办学的个性。

陆云泉认为，学校的办学理念和办学思想，不是写在纸上、贴在墙上，而是要根植于全校每一位教育工作者心中，凝聚成学校发展的共同愿景。他告诉记者，六大中心的主任由6个校级干部担任，统筹调配各校区资源，各个校区有执行校长或法人校长。六大中心主任及各校区校长共同组成



校务委员会，两周召开一次会议。各管理中心每周开一次行政会。以微观民主凝聚学校教育形态扎实推进教干团队建设。

在学生管理方面，陆云泉认为，治理不是居高临下的命令，而是以平等和尊重唤起学生的认同。学校成立了校学生会，作为沟通校方和学生的直接渠道。每学期的校长接待日，学生代表与校领导围桌而坐，当面对学校各项事务“发问”。记者发现，在关乎一零一中的每一件事情上，都有学生的身影，如票选校服款式、为羊驼征名……在一零一中，近百个学生艺术社团纳新、发展以及各类大型活动全部由学生一手操办。对学校建设的深度参与，培养了学生的社会责任感。

学生们关心“家事”，更心系“国事”“天下事”。学生的主人翁意识充盈校园，并在广阔的社会田野上萌芽。陆云泉认为，教育要从生活中来，到生活中去。模拟政协活动上，学生们一份份源于生活、基于调研的提案为社会发展建言献策，提案还被陆云泉带到北京市海淀区政协会议现场。一份有关建立高中生职业体验基地建议的提案在正式立案后，得到了海淀教委的答复。普普通通的中学生也成了社会改善的建设性力量。

## 在“生态·智慧”的环境中唤醒生命

校园的一花一木在廓大的空间中与师生畅快呼吸，滋养着生命的勃发和精神天地的葱茏。陆云泉认为，人的学养和环境息息相关，在校园的生态环境之外，还有课堂的生态环境。课堂是建构生命成长和智慧生成的场域，兼具生态和智慧双重属性。课堂的生态属性是尊重、唤醒、激励和发展生命，课堂要营造一个生命自觉投入学习的生态环境，师生彼此尊重，自由和谐，圆融共生。

陆云泉的发言中常常出现“智慧”一词。他认为，中国的汉字很有深意，生活中，人们常夸孩子“聪明”但很少说“智慧”，评价某钻空子、走捷径的孩子是“小聪明”。陆云泉更在意培养学生的头脑智慧和宏大格局。课堂的智慧属性是要求课堂要激发个体生命潜能，唤醒生命智慧，提升思维品质，丰富情感体验，培养健全人格。为此，一零一中学开展了指向生态·智慧课堂的学科模型建构，形成每门学科的生活场、思维场、情感场和生命场四个场域。通过课程，塑造学生的生态观、生活观和生命观。

“智慧”放大了学生的格局，也提升了教育的格局。当教育界还在如火如荼地讨论智能时代、未来教育等命题时，在陆云泉引领下，人工智能环境下的生态智慧教育蓝图正在一零一中学逐步变为现实。陆云泉认为，社会产品已从大众化、标准化走向私人订制，教育也不能千篇一律。学生之间差异很大，不可一把标尺衡量所有人，最好的教育是因材施教。因此，教育要和技术融合，为学生提供更丰富、更优质、可供选择的、更加个性化的教育产品。同时，他强调，智慧校园的远景是线上线下融合，线下教育永远不可能被取代，因为人的社会性决定同伴和外界环境在教育中不可或缺。

陆云泉认为，教育改革的终极目标不是均衡而是优质，要看到学生的个性，尊重学生的个性，更要有意识地培养学生的个性。因此，在公平均衡的前提下，要为拔尖学生提供更多的选择，让他

们脱颖而出。陆云泉将眼光向外，他看到，整个社会前所未有地重视教育，对教育的投入持续增加，因此学校不应成为封闭的象牙塔。他向高校科研院所伸出橄榄枝，北京理工大学“创新实践基地”落户一零一中，与同济大学合作“苗圃计划”……对陆云泉来说，社会力量要“不求所有，但求所用”。基础教育开展科研项目不是装点学校门面，更不是往学生履历上贴金，其根本目的在于点燃学生的学习兴趣，进而发展成志向。

“国势之强由于人，人材之成出于学。”创新人才培养模式，创新人才才能不断涌现。在此思想引领下，旨在挖掘学生潜力的“英才学院”横空出世。英才学院由国内最高水平的专家和院士领衔创建实验室，采取“团队带团队”的教学形式，培养学生的科研创新能力。团队构成打破学生年级、学段、学习时间段等区分，根据不同水平重新组合，依据特色单元重新划分。集团内小学生有机会直接参加初中生的数学、物理、化学、生物、信息学五大学科兴趣小组，而初中生也可以通过申请和考核加入到高中生的团队中。

人才培养的思路要拓宽，教师专业发展的理念也要更新。近几年，越来越多的名校、高学历学生就业时选择中小学教师，给教师队伍注入了新鲜血液。陆云泉敏锐地察觉到这一点。他指出，现阶段基础教育教师的职业发展培养有缺陷。他进一步解释道，新教师具备很高的学历层次和知识水平，但需要从老教师身上汲取教学经验。不过，讲台下听课的学生已经从“八零后”“九零后”过渡到“零零后”“零五后”互联网原住民，老教师需要也加强学习，升级教学经验。

在新教师的专业发展路径上，陆云泉从“三喻文化”中得到启发。20世纪美国人类学家玛格丽特·米德提出“三喻文化”，长辈向晚辈传授知识经验的前喻文化，晚辈向长辈传授知识经验的后喻文化，长辈和晚辈的学习都发生在同辈人之间的同喻文化。一零一中学改进了传统“师带徒”模式，让老教师、同辈教师及后辈教师在一个团队中发挥各自的作用：名师带领青年骨干教师，并吸收优秀职初教师，共同组成项目组，围绕项目组确定的主题开展为期1-2年的研究。团队中前辈引领，同辈互助，后辈反哺。同时，吸收学生力量与老师共同开展课题，组成了“学习共同体”和“成长共同体”，实现教学相长。

课题研究实现了教师教学水平、科研水平和知识能力结构的多层次提升，中青年教师发展势头强劲，又激发了老教师的求知欲，打破了他们的职业倦怠。一次会议结束后，陆云泉收到了一条信息，一位50多岁的政治教师写道：“我本想等个几年就退休。一看到咱们学校的青年教师都这么优秀，还很有想法，我还能继续在教书育人岗位上干下去。”

真实的教育，外在生动却不躁动，而内在往往是沉静有力的。在一零一中学，似乎每个角落都蕴含着这样安静的教育力量。陆云泉坚信，适合的教育就是最好的教育。因此，这里的一切生命都得以自由、朝气蓬勃地向阳而生。岁月江河，时间奔涌，他从容前行，回应着教育本真的呼唤。

（本文刊于《教育家》8月刊第4期，原标题《陆云泉：站在教育迭代的节点上办教育》作者：王楠）

## 课堂教学：我们该追求什么？

李从林

### 北京市第一〇一中学怀柔分校

作为教育部“国培计划”名师领航班的一名学员，2019年4月我在广东丰顺实验中学开展了一周的支教活动。与我所在的北京一零一中怀柔校区相似，丰顺实验中学是一所新建的寄宿制学校，一周的时间里，我与那里的老师们一起上课、听课、一起参加教研活动。从一零一怀柔校区的课堂来到丰顺实验中学的课堂，不一样的经历，不一样的课堂体验，让我对这所年轻而富有朝气的学校有了更深入的了解，也对自己的课堂教学有了更多的反思：在新课程改革的背景下，课堂教学如何变革？在生态智慧课堂理念的指引下，如何让学习真正地发生？

### 课堂：课程改革的核心区

早在2017年9月，教育部党组书记、部长陈宝生就在《人民日报》撰文，吹响了“课堂革命”的号角，确定课堂教学改革是教育改革的核心。课堂是教育的主战场，一端连接学生，另一端连接着民族的未来，教育改革只有进入到课堂的层面，才真正进入了深水区，课堂不变，教育就不变，教育不变，学生就不变，课堂是教育改革发生的核心地带。

在支教期间，丰顺实验中学的一位老师执教了《酚》一节，这节课属于典型的有机化合物教学，老师遵循物质的结构决定性质这一化学核心观念，先向介绍苯酚的分子结构，然后是物理性质，接下来苯酚化学性质的学习则是结合实验视频和老师的讲解、分析，最后是苯酚性质的应用，通过课堂练习加以强化。本节课的教学，老师充分继承传统课堂教学的优点，备课充分，教学设计按照文本顺序，条理清晰，关注知识本体，老师的讲授全面细致，知识到边到角，没有遗漏重要知识点，在课堂上学生“接受”到了实实在在的知识。如果再深入观察本节课的课堂，我们发现，老师一节课没有对学生进行过单独提问，集体提问也多是判断性问题，学生只需要回答“是”、“不是”或者“对”、“不对”，那么，学生的思考真正发生了吗？学生还会有不同的想法吗？这种集体提问和集体回答，看似课堂气氛热烈，实际上学生真实参与度并不高。关于苯酚的物理性质和化学性质，教材中都安排了演示实验，但是以视频代替演示实验，那么，苯酚的特殊气味到底是个什么味道？视频中所看到的实验在课堂中果然能发生吗？课堂中变化莫测的化学反应是多么令人期待，而亲眼目睹实验现象岂不是更有说服力！

传统的课堂教学优点和价值不容否定，随着教育的不断发展，传统的课堂教学越来越不能满足人才培养的需要。首先，传统课堂无法破解学生全面发展的难题。面对有个性差异的学生，教师拿着一个自己事先预备好的备课簿去讲同样一个内容，这样的课堂没有办法满足全体学生的发展，也根本找不到新课程标准提出的学科核心素养的实现途径。二是传统课无法破解教师进步和职业幸



福感的问题。提高教师的专业素质，拥有教育的职业幸福感，是教师进步的两个标志。传统课堂教师在唱独角戏，填鸭式的满堂灌，布置大量的课后作业，使学生没有时间去思考、提问，根本无法培养学生创新能力与实践能力。课堂上没有精彩的知识生成，看不到学生精彩的表现，时间长了教师就会产生职业倦怠，就会失去职业幸福感。三是传统课堂无法破解学生的素质和应试水平共同提高的问题。很多老师课堂教学以知识灌输为主，教师教学的疏漏用练习来弥补，练习不足用考试来弥补，还有的通过补课，办特长班，来提高学生成绩，这将难以落实国家多年以来提倡的素质教育要求。

课堂改革是教育发展的必然需要，课堂模式基本决定人才培养模式，适应学生终身发展需要的必备品格和关键能力的培养主要来自课堂。因此，这一轮的新课程改革，必然是在新课标指引下，真正发生在课堂教学上的改革。

在《酚》的教学设计中，可以把教师以讲授为主的课堂，改变为在任务驱动下以学生学习为主的课堂，设置情境：工业废水中含有苯酚，会带来严重的环境污染；任务驱动：（1）苯酚是一种什么样的物质？（物理性质）；（2）如何检测废水中的苯酚？（结构、定性检验）；苯酚有哪些性质？（从官能团结构分析性质）；（3）如何除去废水中的苯酚？（实验方案设计）；（4）如何测定苯酚的含量？（定量测定）；这样设计苯酚的性质教学，以情境为切入点，以问题为引导，以问题的解决为驱动，抓住官能团的性质和官能团之间的相互影响去理解苯酚的性质，而不是“记住”苯酚的性质。一节课，不同的设计思想学生就会有不一样的课堂体验，当然就会有不一样的成长。

## 学生：学习真正的发生者

课堂教学主要由教师的“教”、学生的“学”和教学素材三个要素构成，深入思考这三个要素的关系，不难发现，教师的“教”和教学素材都是为了服务于学生的“学”。陶行知先生早就说过以学生为中心的教学思想：“先生的责任不在教，而在教学，而在教学生学”“教的法子必须根据于学的法子”现在，我们倡导“以学定教”正是关注学生的学情，从学生实际出发，课堂教学关注每一位学生的发展，让每一位学生都受到老师的足够重视，唤起学生内心对学科的兴趣，学习的热爱。

在《酚》的教学中，学生对酚类物质比较陌生，更不了解生活中有哪些物质含有酚，这就是学情，如何拉近学生和酚类物质的“距离”？最简单的方法就是从生活中寻找学生熟悉的素材或者场景。可以展示苯酚软膏（一种治疗脚上“鸡眼”的药），从说明书上寻找成分，或者让学生回忆医院的特殊气味（主要成分甲基苯酚，俗称来苏水）感知酚类物质的存在，还可以展示芝麻就含有芝麻酚，丁香花中就有丁香酚，茶水中有茶多酚，拉近学生对酚类物质的直观感知。

在苯酚和碳酸的酸性比较，如果从碳酸的二级电离常数和苯酚比较，学生理解起来是有困难的，那就引导学生设计三个实验：苯酚和氢氧化钠溶液、苯酚和碳酸钠溶液、苯酚和碳酸氢钠溶液的反应，先从观察现象入手，再去引导学生从苯酚释放氢离子，氢氧根、碳酸根、碳酸氢根获得氢离子的角度分析，得出三种物质给出  $H^+$  的能力是： $H_2CO_3 > \text{苯酚} > HCO_3^-$ ，进而指导学生自己写出向苯酚与

氢氧化钠、苯酚与碳酸钠以及苯酚钠溶液中通入二氧化碳的方程式。由此可见，有了以学习为中心的思想指导，教师在设计教学时就会时刻想着学生已有的基础水平，学生的理解和接受能力，按照这样的思路去组织教学，老师想的、做的都是围绕学生，学生的学习也就从“接受”变成“获得”、“生成”，从“学会”到“会学”，学生学到的也不仅仅是知识，更主要的是掌握了学习的方法，学习自然而然的真实发生了。正如生态智慧课堂强调的课堂其实也是一个生活场，学生在课堂中体验，在体验中成长，成长永远是学生的事，老师不能代替，老师所做的就是给他们提供成长的空气、阳光、土壤……

## 生态智慧课堂理念下的理想课堂

与新课程改革携手前行的课堂改革到底是一种什么样的样态，什么样的课堂才是理想的课堂？

理想的课堂要充分发挥情境素材的作用，情境可以建立教学内容和学生认知之间的联系，情境也可以阐释学科的生活价值，甚至可以用情境来设置一个大任务，让整节课围绕一个任务的解决来进行，这种基于情境的学习方式带来的最大好处就是学习的过程就是问题解决的过程，就是学以致用过程，在这样的学习过程中，学到的知识，发展的是学生的能力，提升的是学生的学科核心素养。

理想的课堂是学生有较高参与度的课堂，一节课如果就是教师的一言堂，学生会觉得上课的内容与我无关，我是否学会老师也无从得知，这种情况会导致学生的学习兴趣下降，同时学生也失去了在课堂上自我表达、自我展现的机会。既然，课堂教学是以学生的学习为中心，那就让学生尽可能多地参与到课堂学习的每一环节中吧。

理想的课堂是老师充满幸福感的课堂。虽然教学的中心在学生，教学的效果也是衡量学生所得到的多少。我们不能忽视教师在课堂中的主导地位，我们也必须承认教师是在教学实践中得到锻炼，课堂教学的过程，也是师生彼此成就、彼此成长、和谐共生的过程，老师的幸福来自于学生的精彩，学生的精彩成就理想的课堂。

理想的课堂是生态的、智慧的。课堂的生态属性，是教师对学生的尊重、唤醒、激励和发展生命，让课堂成为一个有利于生命投入的学习生态环境。课堂的智慧属性，是要求教师能唤醒学生的生命智慧，提升思维品质，丰富情感体验，培养健全人格。生态智慧课堂的目标追求，是要把课堂建构成为学生生命成长和智慧生成的生活场、思维场、情感场、生命场，更加关注学生内心世界的成长和发展，更加关注基础教育对学生的终身发展所产生的影响，相信每一个生命都有发展的可能。

这一次的支教活动，让我有时间审视自己，回望过去，聚焦课堂。课堂教学，我们该追求什么？正如陆云泉校长所说：教育是人生命活动的过程，课堂是适宜生命成长、让生命得以自由生长与和谐发展的良性生态系统。生态智慧课堂的目标是构建生态成长和智慧生成的场域，在这个场域里，有参天大树，也有盛开的鲜花，还有绿油油的小草。每个生命的成长、每个生命的发展都能得到尊重，每个学生都应该获得成功。

## 走进合唱，感受和谐之美

——合唱教学刍议

郑燕莉

合唱，是普及性最强、参与面最广的音乐演出形式之一。人声作为合唱艺术的表现工具，有着其独特的优越性，能够最直接地表达音乐作品中的思想情感，激发听众的情感共鸣。随着社会的发展，人们对艺术的追求与向往也越来越高，合唱也是人们比较喜欢的音乐团体活动，也是音乐课堂教学的基础。

### 一、合唱的功能与特征

在中国，合唱艺术伴随着学校教育而诞生，至今已走过了百年历程。从当年的传播福音到后来的唤醒民众，合唱这一产生于西方的音乐艺术已被我国广大群众所接受，并深深的扎根在这片土地上，今天它已成为学校的主要艺术活动之一。

对于学校来说，合唱教育具有“投资少、易操作、普及广、意义大”的特点，大力开展合唱教育活动能培养学生对经典音乐的兴趣，提高团队合作意识和集体主义、爱国主义精神，能启迪心智、净化心灵，使学习更富有实效。

1、音域宽广。合唱的音域是所有参与者音域的总合，从男低声部的最低音到女高声部的最高音可达到三个半至四个八度。

2、音色丰富。在合唱中可包含男女高、中、低声部中所有的戏剧、抒情种类，还有每个人的不同音色，以及各种音色的不同组合情况。

3、力度变化大。从最弱的 *ppp* 到最强的 *fff*，都是合唱所能够胜任的力度变化范围，任何个人都是不能与之媲美的。

4、音响层次多。由于合唱是多声部音乐，不同的和弦、不同的和弦转位、不同的声部组合、不同的力度级别、不同的音色变化等等，都会产生不同的音响效果和层次。

5、表现力强。合唱可以表现各种种类的作品，不论主调音乐还是复调音乐、不论任何历史时期、不论任何情绪、不论任何风格的作品，都可以通过合唱来进行完美的表现。

合唱以其特有的艺术魅力和独特的教育功能，愈来愈成为学校艺术教育活动的重要一环。通过合唱活动，既能提高学生的艺术素质，又能增强学生的集体意识，培养相互尊重，团结协助的团队精神。

### 二、合唱教学的目的

中小學生合唱訓練的目的什麼？也許多數人都會認為在學校學生合唱教學的目的就是為了比賽，沒有比賽就沒有訓練，為了比賽而組隊，為了比賽不惜花重金請專家輔導，並想盡一切辦法在比賽中獲獎。總之合唱團的一切活動都是圍繞比賽而進行。儘管如此，每次比賽結束都是幾家歡喜幾家愁，還有人對比賽結果的不滿而當場向評委質疑，如此等等。學校合唱訓練的目的究竟為了什麼？

我認為，學校合唱訓練的目的更大程度上是通過訓練來教化我們的學生，淨化學生的心靈，讓



学生通过歌唱去体验真、善、美，比赛只是合唱教学训练中的一个部分，不能成为合唱训练的主体，不然就失去了合唱训练的真正意义。许多发达国家和地区，把学校的合唱活动当成培养教育学生思想的一种手段。

合唱既是音乐创造，又是音乐欣赏。合唱可体现一个群体乃至民族的精神风貌，它是人们的心声，也是时代的强音。古今中外五光十色的合唱作品，它们的形式美、内容美，必然要通过演唱才能反映出来。在排练和演出的过程中，队员们要运用理性、感性知识去解决一系列技术和艺术的问题，在理解音乐的基础上进行创作，这就是二度创作。古人云：歌欢则声与乐谐，歌戚则音与泣共。每个声部的学生必然受到音乐整体的熏陶，身心受到锻炼，心灵的境界常常同音乐一起得到升华。因此，一次次好的排练或者演出，往往成为一种难得的精神享受。很多同学总是怀着激动的心情久久不能平静，而且，嘴里不时地会哼出作品的旋律。这正是参加合唱“身临其境”进行创造和欣赏的双重趣味的结果。

列宁夫人克鲁普斯卡娅曾经有句名言：“合唱是最好的教育手段，是任何教育形式所不可替代的。”合唱教育并不旨在合唱本身，而是归结到培养有机的、整体的反应方式的教育。通过训练，同学们懂得了合唱的真正含义，懂得了合作的重要性，知道了在合唱团中只有我们而没有我的道理。为了追求声音的统一，为了达到各声部音量的平衡，合唱队员学会了控制，学会了按照指挥老师的要求去表达音乐的情感，学生在歌唱中增添了自身的音乐修养；在老师的带领下合唱团充满了活力，同学们为能参加合唱团而感到骄傲；他们是合唱团的队员，又是班级里的音乐骨干，他们把在合唱团学到的知识带到班级中，又带动本班的同学参加到歌唱的行列中，还有许多同学考入重点大学后直接进入大学合唱团并成为该校合唱团的骨干。学校合唱团成为学生在中学阶段学习歌唱的基地，在这里他们不仅学会了歌唱的基本方法，学会了许多优秀的中外民歌名曲，学会了对歌曲的理解，学会了对音乐的表现；更重要的是在合唱训练中懂得了合作的重要性，进一步加强了学生的团队意识，学会了尊重和关心他人，学会了感恩，学会了做人，培养了优秀品质。

### 三、合唱教学的方式与方法

合唱，是一种用人声音色编织起来的立体艺术，是声乐艺术的最高表现形式，它的最大特点是人与人之间的默契协作，即个人服从集体、个性服从共性、群体服从指挥、指挥服从音乐的复杂调节过程。合唱活动中的“和谐”与“合作”是非常重要的，也是音乐教学的重要内容，即培养了学生良好的歌唱习惯，提高了学生的音准、节奏感、以及歌唱表演能力，也增强了学生的自信心和团结协作的团队精神，为学生今后在音乐艺术方面的可持续发展奠定了基础。

#### 1、合唱的基本训练

虽然初中阶段是培养学生歌唱的极佳时期，但是，由于学生正处于变声期阶段，嗓音的保护很重要。从而要运用科学的发声能力训练，以提高学生音准和节奏感，提高他们的歌唱表演能力，提高他们对合唱艺术的认识。还要训练学生合唱音色的统一及对合唱兴趣的培养，以及对合唱作品的艺术效果处理等。

声音质量的优劣，不能脱离音乐和合唱艺术的特殊需要来加以评价。无论什么样的声音，只有当它完全吻合了音乐的需要，完全吻合合唱艺术的特殊要求，成为合唱艺术表演所需要的声音时，

才能被认为是好的、美的声音。

## 2、合唱作品赏析

合唱教学离不开优秀合唱作品的欣赏，既能开拓学生视野，又能提高对合唱的鉴赏能力。如：冼星海最重要的也是影响力最大的大型合唱声乐套曲《黄河大合唱》，作品以黄河为背景，由七种不同演唱形式热情歌颂中华民族源远流长的光荣历史和中国人民坚强不屈的斗争精神。这部作品的词写出了中华民族的气魄，音乐表现了浓郁的生活气息和民族风格，加之合唱团完美的演绎，使作品高度的思想性、象征性、艺术性得以充分体现并强烈的震撼着每一个同学；又如：贝多芬第九交响曲《欢乐颂》，合唱的加入使整个音乐进入一个神圣的境界，思想、情感得到升华，一切丑恶的东西在思想光芒的照耀下无地自容，人类经过自己艰苦的奋斗，得到了自由和欢乐并终于进入一个神圣的理想世界；再如：电影《放牛班春天》中天籁般的童声合唱引起了学生极大的兴趣。在音乐课上经典合唱作品的欣赏引发了学生的共鸣，由此可见，优美的合唱音响能激发学生对美好合唱声音的向往和追求。

## 3、合唱实践活动

(1) 班级合唱是合唱实践首选，选材必须得当，要讲究艺术也要讲究科学。在实践中引导学生慢慢寻找、积累，选择一些外国的童谣或民谣进入，因为西方作品有丰富的和声，简单的音程、大小三和弦的过渡，和声的哼唱能让学生一下子就被合唱的美所吸引。高中欣赏教材中的歌曲《故乡的亲人》以赞美诗般的音乐风格展现了作曲家思乡的情怀以及对亲人的无限眷恋的情感，这种立意与情景之美对学生有着深刻的感染力。作班级合唱练习时可以对四部合唱进行了简化，或采用三声部合唱（女高、女低和男声），每一位同学都可以在和声中找到平和点。有条件的班级可以尝试原谱作品，如《瑶山夜歌》、《沃尔塔瓦河》、《ya ba bong》等，从学习、排练的过程中，从创造美妙和谐的合唱音响中获得音乐审美体验。

通过实践，更多的学生逐渐地认识合唱、参与合唱、最终热爱合唱，对普及合唱艺术起了推动作用，同时也培养了学生集体主义精神以及团结合作能力。

### (2) 合唱选修课及合唱团

我在校期间组建了中小百灵童声合唱团和高中混声合唱团，并为高中学生开设每周两节合唱选修课。参加合唱选修的都是热爱歌唱且有一点演唱能力的学生，因此，我们以合唱团的标准进行较为严格系统的训练，并通过参加大型展演实践，不断提高演唱水平，小百灵合唱团在奥运期间应北京奥林匹克青年营之邀请，在“青春之约——2008年北京奥运青年营欢迎仪式”上，为各国奥运青年营营员朋友们献上了第一场异彩纷呈的演出。合唱团女子合唱团受香港方面邀请在香港九龙国际展览中心参加了由香港方面举办的《百年童子军庆典》文艺演出获得圆满成功。合唱团在市、区级合唱比赛中多次获得区校队一等奖，市初中组校队二等奖、高中组校队一等奖。



高中混声合唱团获北京市第十五届合唱节一等奖

在学校开设的音乐课外活动兴趣组中，合唱团是学生参加人数最多，影响最大，最受学生欢迎的团队，凝聚力强，学生乐意参加，学生认为参加活动能够有效地缓解高中紧张的学习压力。许多同学到高三阶段仍然对合唱团恋恋不舍，常常抽空回团参加训练。

## 四、合唱指导团队的案头工作

指导老师是一个合唱团的“中心人物”，而作品的案头分析是指导老师们的必备工作。从作品分析和排练预案两方面的工作，为合唱团演绎出良好的演出效果提供理论参考。

以合唱作品《香格里拉》为例，这是一首经典的混声合唱作品，笔者从指挥的角度对这部作品进行了深入细致的案头分析，以便能更为准确、细腻地把握作品的内涵。

### 1、作品分析

在文学上，香格里拉是一个虚构地名，坐落在中国的一方净土。也许是生活的环境创造着人们的思想，生活在这里的人们勤劳勇敢，团结友爱，开放包容，诚实守信，善良纯真……而这恰好也是香格里拉的另一种“美”。

在音乐上，它是一部带附属结构的四乐句乐段（起承转合）单一部曲式，总体为典型的民族调式，调式调性变化多彩，调式交替，调性色彩丰富。主调音乐与复调音乐相结合，声部穿插丰富。

### 2、排练预案

根据作品的特点引导学生注意各种音乐术语的表现，如引子中歌词“啊，香格里拉”简单的五个字却寓意深刻，“啊”是一切语言的尽头，语言的尽头便是音乐的开始；引导学生用声音一层层把人们带入一个情境中；再通过力度的变化描绘和感叹香格里拉的美，同时又引发人们去思考香格里拉到底是一个什么地方？

由于作品结尾段为粗犷、热情的演唱情绪，速度慢起、渐快到急板，音乐画面感更加波澜壮阔，这里对速度变化的把控要求极高，需要指挥和钢琴伴奏与合唱团员“三合为一”，三者之间要有极高的配合默契度。

又如：以舒伯特的《小夜曲》改编的混声合唱，该作品是众多优秀音乐作品中最负盛名的一部，是一个里程碑式的作品，其开头部分的钢琴伴奏为整首乐曲营造出了一个美妙的回声效果，指导学生如何用声音表现作品旋律的轻柔委婉，以三连音与附点四分音符交替，级进和大跳对比，张弛有度，体现作品内心深处情感的深切倾诉，通过音色等要素营造了青年向心爱的姑娘深情表白的意境，尾声中，钢琴伴奏仿佛爱情的歌声，两者互相交织，在夜色中渐渐远去，最后消失在微风中。

音乐作品中的许多潜台词是需要用钢琴伴奏来烘托渲染的。伴奏老师大量的案头准备能够在演唱者出现少许瑕疵时可以通过自己的配合完美掩盖，在此配合下和演唱者对音乐作品的完美演绎下，塑造并刻画了极其生动丰富的艺术表演形象，从而达到一种交相辉映的相互依存关系，这也是作为配合者的钢琴伴奏携手演唱者成功完成艺术作品的关键之所在。

我校合唱团以这首混声合唱《香格里拉》夺得北京市合唱节比赛高中组一等奖，在2012年奥地利首都维也纳的金色大厅举办的首届“相约维也纳—奥地利中国艺术节”活动中合唱团以《香格里



拉》、《小夜曲》、无伴奏合唱《牧歌》获得“维也纳市政府奖”及组委会授予的“艺术节杰出团队奖”、“杰出组织奖”、“杰出指挥奖”等荣誉称号。



合唱团在金色大厅演出。指导教师：郑燕莉 游文梅 闫磊 孙昊洋

2013年在美国林肯艺术中心举办的“2013中国民族民间艺术美国交流展演比赛”中，合唱团演唱的中国作品混声合唱《赶摆路上》荣获“合唱组金奖”，“优秀组织单位奖”，“最佳指挥奖”和“最佳伴奏奖”。

### 3、指导教师团队

没有完美的个人，只有完美的团队。指导教师团队的精诚合作和前期充足的案头工作一样重要，作为团队的领导者，除了做好专业方面的工作，还要善于挖掘团队中每个老师的强项，令其在团队中发挥更有效的作用，这也是指导学生唱好合唱关键性的一步。在工作中要明白个人的力量是有限的，把个人有限的的能力融合到团队里，就能达到无限的发挥空间，个人如果能够得到集体成员的扶持帮助，在行事上就会感受到集体的力量和团队的魅力，就能获得更大的成就。有凝聚力的团队，是永远不会松散的团队，因为，他们有同一个目标，同一个信念。

指挥艺术发展的越来越快，也越来越人性化，有足够大的格局就能使团队在和谐、互补的气氛中团结合作，携手进步，共同成功。

今天，人们已将合唱水平与一所学校、一座城市、乃至一个民族的综合素养相提并论，学校的合唱团更成为学校素质教育的窗口，让我们共同努力，探索出一套符合本校特点的、多元化的合唱教学模式，提高学校合唱水平，让更多的孩子走进合唱，共同感受和谐之美，让合唱艺术之花在校园中绽放出更加绚丽的色彩！

## 高中通用技术课的项目式教学实践探索

——以“教师用多功能置物架设计与制作”为例

马丽娟

《普通高中通用技术课程标准（2017年版）》对“技术”是这样描述的：“技术是指从人类需求出发，秉承一定的价值理念，运用各种物质及装置、工艺方法、知识技能与经验等，实现一定使用价值的创造性实践活动。”通用技术课程教学目标是让学生“经历技术设计的全过程，形成一定的方案构思、图样表达、工艺选择、物化能力；能够领悟基本的技术思想，形成初步的系统与工程思维，发展创造性思维，养成用技术解决实际问题的良好习惯；体验技术问题解决过程的艰巨性和复杂性，养成实事求是、严谨细致、追求卓越的工作态度，培育工匠精神……”笔者认为，发展学生的通用技术学科素养，可将项目式教学方法作为课堂教学的首选方法。项目式教学法具有以下优势和特点：项目问题与情境源于学生的真实生活；教学设计升级为项目设计，强调单元教学设计；强调项目完成过程中团队精神的培养；项目完成后的评价交流与分享为学生搭建再学习的平台。

### 项目式教学设计与实施

#### （一）项目问题与情境源于学生的真实生活

我校的通用技术课教学，一直以来是依据课程标准，把教材中的教学内容，以学生完成多个相关的项目任务的形式，来达成各章节的教学目标。为了改进《技术与设计1》的教学，笔者做了三个项目设计。

**项目一：上网调查最感兴趣的技术领域中目前最先进的技术手段及其技术应用情况。**

**思考问题：**1. 这项技术的产生与发展过程？2. 包含了哪些科学原理，涉及了哪些知识领域？3. 这项技术对社会有哪些重大影响，是否取得了专利？

**教学目的：**培养和提高学生的技术意识。一是让学生了解技术的产生、技术的内涵以及技术的自然属性和社会属性；二是让学生认识技术与科学的关系，认同技术是综合知识的结晶；三是让学生认识技术应用的两面性、知识产权及其保护的重要性。

**项目二：设计制作多功能桌面置物架（教师用）。**

**思考问题：**1. 设计时要考虑哪些因素？2. 用什么方式表达设计思想？3. 制作时要用到哪些材料和工具？

**教学目的：**培养学生的技术意识、创新意识，提高工程思维、图样表达能力以及物化能力。一是让学生掌握基本设计原则，熟悉造型设计并懂得美学鉴赏，学会人性化设计；二是引导学生自主

确定课题，了解产品的一般设计过程，学会设计的表达与交流（草图、透视图、三视图绘制方法）；三是让学生认识技术与设计的关系，掌握木工材料常识和简单木工制作工艺，熟练使用木工工具及设备。

**项目三：自制小铁锤。**

**思考问题：**如何分析小铁锤的技术图样确定画线基准？

**技能学习：**1. 画线、切削，以及锉削钳工工艺；2. 攻丝、套丝钳工工艺。

**教学目的：**培养学生的技术意识以及图样表达和物化能力。一是让学生体会三视图在金加工中的作用，进而自主创新设计；二是了解材料常识、金属材料特性，掌握钳工工艺，熟练使用钳工工具及设备；三是掌握攻丝、套丝工艺。

以“设计制作多功能桌面置物架（教师用）”为例，项目实施的环境是“学校”，是学生每天身在其中的学习、生活环境，项目服务的对象是与学生朝夕相处的教师。该项目的学习和实践活动，为学生提供了一个很好的向教师表达“敬”与“爱”的契机，凝聚了学生对教师的所有情感，使师生情感在潜移默化中升华。真实的问题与情境可以极大地激发学生的学习主动性及创作灵感。不同学科教师会有不同的办公环境需求，这也为学生的设计提供了广阔的创作空间。这些都为整个项目的实施创造了很好的条件。

## （二）教学设计升级为项目设计，强调单元教学设计

将教学设计升级为项目设计是一种教学策略与方法。在“设计制作多功能桌面置物架（教师用）”活动中，学生设计置物架的最终目的是帮助教师解决办公桌上讲义、练习册、试卷及办公用品等物品摆放杂乱的问题。学生要实际调研，依据用户需求提出合理的设计方案并加以实施。在实施的过程中，学生要在原有经验的积累上，运用已学科学知识及技能，以小组合作的方式，探究未知知识与技能，寻求解决问题的最佳方法与途径，教师也是这个团队中的一员。教师的任务是将相对独立的知识点与技能方法重新整合，贯穿于项目实施的各个阶段，与学生的学习过程（产品设计的一般过程）融为一体，以实现真正的“做中学，学中做”。

### 1. 项目分析

设计实施本项目教学是为了落实通用技术课程学业要求：“形成亲近技术的情感；掌握常用工具及其使用方法、常见材料及其加工方法、方案构思及其方法、图样识读与绘制、模型制作及其工艺等方面的一些基本知识及基本技能……”学生参与设计与制作，能够提升用技术方法解决技术问题的能力，获得木工加工工艺的初步体验，初步形成关于技术的人技关系、技道合一、形态转换、权衡决策、方案优化、设计创新等技术思想与方法。

### 2. 教学过程

下面，以“设计制作多功能桌面置物架（教师用）”为例介绍项目单元教学流程及各环节所对应



的知识与技能点。

**环节一：发现并明确问题。**学生实地考察教师的办公环境，完成空间测量、物品测量等工作，获取方案设计所需的第一手资料。

在这个环节，教师要做的事是为学生提供一份真正有需求的教师名单及办公地点，节约时间，有的放矢的。同时，让学生感悟“技术源于人们的需求和愿望”。

**环节二：确定设计方案。**学生依据实地考察获得的第一手资料（师办公环境及所需功能），基于已有的资源（教室工具设备、学校可以提供的原材料等）及团队成员的实际能力，以草图的形式展示设计方案并和“客户”交流获得认可。

在这个环节，教师的工作是辅助学生完成方案设计草图，教学生学习用草图表达设计构思（应用正等轴侧图绘制方法、两点透视绘图制方法）。

**环节三：制作原型。**本环节，学生要依据设计草图绘制下料图，并在组内合理分工，合作完成作品。

教师在这个环节的主要任务是为学生在“工具使用、材料选择、连接方式”等关键操作上提供技术支持与辅导。本环节涉及木工工艺、木工工具、木制品的最佳连接方式等相关知识的学习与应用。

为了方便学生学习，降低学习难度，提高工作效率，教师应该充分运用现代化的信息设备及数字化做以下准备：首先在网上挑选一个以燕尾榫为连接方式的产品相关视频，激发学生的学习兴趣，获得对燕尾榫的感性认识；然后教师要事先录制关于相关工具使用方法与技巧、燕尾榫制作过程等微课视频，便于学生制作过程中随时观看学习；其次是教师针对具体的项目任务，应用绘图软件及现代化加工设备（3D 打印机）制作出有针对性的专属工具，比如本案例中的燕尾榫画线器。项目教学中，教师辅助学生学习“特殊工具设计与制作”，对提高学生设计制作成功率有很大帮助。



燕尾榫画线尺



用燕尾榫画线尺画线

**环节四：优化项目。**制作过程中会发现各种问题，需要及时做出调整。教师辅助学生分析比较从而做出正确的取舍还是很有必要的，这样可以确保作品整体功能的实现。

**环节五：设计作品并交流与评价。**学生依据各自的最初方案进行设计，分析作品在功能实现上的达成度、制作工艺及材料应用上优点与问题，以及问题产生的原因，总结产品设计的一般过程及产品设计应遵循的基本原则。

## 评价交流与分享，为学生搭建再学习的平台

评价即学习。教师在以往的教学过程中，比较容易做到的是对学生提出要求、发布命令，而对学生学习的支持和服务意识是比较欠缺的，特别是服务意识不强，在服务能力上也略显不足。为此，笔者在“多功能置物架设计与制作（教师用）”这个项目教学的过程中，在过往提出完成项目要求的基础上，注重管理与服务的统一，引入客户理念（顾客为有需求的教师），将管理和客户的价值实现和评价作为项目完成与否的重要评价标准之一。此外，考虑需求的个性化和利益的多元性，笔者分别给予不同项目组以相应的支持和指导，把握学生（设计者）及教师（客户）的真实需求，减少过程性干扰，增强过程性服务（关键点的知识传授、特殊制作工作——燕尾榫画线工具），并合理授权，给学生相应的权力，让学生承担相应的责任。笔者要求学生在项目完成后做好PPT文件上交总结材料，内容必须包括客户及设计要求，项目设计者，设计草图、制作下料图，制作过程遇到的困难及解决办法，客户评价，感悟与收获。

项目评价过程是学生在学习过程中的一种高级思维过程。从收集信息到整合信息再到运用规则做出正确判断，这个过程是学生主动建构知识的过程，是对原有认知的动态调整、顺应及同化。评价过程就是一个学生再学习再发展的过程。以下是笔者选取的有一定代表性的小组总结内容：“项目学习活动让我们深刻体验产品从设计到制作出场的整个过程，也使我们体验其中的困难和乐趣。总的来说，小组分工是个很重要也很困难的过程。对于制作过程中出现的料想到的和意料之外的状况，明确、明智的分工起决定性作用。往往臆想和现实差距很大。最后的结果是各部分组合成的，每部分的细节都决定产品最后的结果。”“榫卯的制作，就是分分合合之后的制衡。头榫与尾榫的拼合，木块与木块之间的咬合巧妙、坚固，不可切分。这也是合作之间的精髓所在。人与人之间的关系就像两块不相干的木头之间的微妙关系，只有一次次打磨，拼合，再打磨，再拼合，无限循环，才能达到最终的相对完美。心态是另一个重点所在。慢工出细活，这里的慢是平和，是专注，是不可多得的工匠精神。继续带着这种工匠精神上路，就是木板和燕尾榫教给我们的最好的东西。”

实践再度验证：通用技术课程，以提高学生的学科核心素养为主旨，以设计学习、操作学习为主要特征，是一门立足实践、注重创造、体现科技与人文相统一的课程。教师引导学生参与丰富多彩的设计性、探究性、创造性项目实践，有助于发展学生对知识的整合、应用、物化和解决技术问题的能力，提高学生的实践能力。同时，通过作品制作、工艺实践、技术试验、方案物化及优化等，培养学生严谨细致、精益求精、追求卓越的工作态度。

从学生感兴趣的生活实际问题出发，让学生在探索、解决问题的过程中自然地学知识——笔者开展的项目式学习活动正是基于这样的理念进行实际操作，使学生在实际操作中习得知识，发展能力，提升技术素养。

# 落实学生认知主体地位的物理课堂教学

付鹏娟

## 1. 问题的提出与聚焦

现在，不承认教学要以学生学习为主体的教师大概已经不多了。但课上学生参与活动，表面上虽数量增加，形式多样，学生在活动的过程中并非在思维深层处，甚至有的所谓“师生对话”就是直白的问答。究竟在课堂教学中怎么才算真的落实了“以学生为主体”呢？没有学生参与或只有学生表面上的参与显然是不够的。当把课堂作为教学主阵地时，需要认真探寻课堂上如何落实对学生认知主体地位的尊重，这种尊重显然与对学生人格、权力等方面的尊重有明显差异。

## 2. 回顾与分析

### 2.1 物理课堂教学落实学生认知主体地位的象征

高中生对物理学习的反馈大体上是：一听就懂，一做就错。而教师能够发现学生在概念规律理解上的错误，几乎都源于学生的错题。深究其原因，客观原因是物理概念本身的两个属性：多重抽象性和精细性，以及物理学理论严谨的逻辑性；主观原因中，重要的原因是师生都习惯了基于“观察-思考-听讲-接受-运用”的师主动、生被动的这种常态教学形式。但其“效率”仍是建立在学生沿着老师的思路和逻辑接受了新概念而产生的一种懂感。此“感”并非是在自身深入参与学习活动之后自己生成的，必然对所研问题缺少深入的理解。课堂上，只有当学生的思维从介入态转化到一定程度的实质性参与态，并获得深入或较为深入的理解，且形成用基础知识和逻辑支持的个性化的表述时，才表明他已处于相对的“真懂”状态。

综上所述，学生个体思维和肢体的“实质性参与”及“深入化参与”可作为课堂教学落实学生认知主体地位的一个表征。

### 2.2 教师主导的发挥方向和过程导向是课堂落实学生认知主体地位的关键

2019年7月，中共中央、国务院《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》在强调“突出学生为主体”之前，先行说明了要“充分发挥教师主导作用，引导教师深入理解学科特点、知识结构、思想方法，科学把握学生认知规律，上好每一堂课”。

可以从以下三点来认识上好一节课的方法。首先，认知是因人而异的过程，属于学生个体。其次认知规律是客观的，属于教师，且源于已经过去的学生。再次，规律是共性的，而共性又是通过个性才能体现的。三点综合：教师在通晓学生认知规律、重视教学经验的同时要更关注当前学生个体的思维状态、变化趋势、问题以及原因，并据实际情况通过方向导向和过程导向发挥主导作用。在具体运作层面上，可将“方向导向”与“过程导向”的运作简化为相互衔接与转化的两种方式，生随师行与师随生行。情境与问题，学习内容及其程度和课堂教学整体环节的预设，以生随师行为主；学习具体内容的教法、教具、学习心态和理解状态改变的过程，宜以师随生行为主。当学生自觉把认知当作自己的权利，真正的自主学习就会自然出现。

### 2.3 将体验作为使学生悄然进入思维和肢体切实、实质、深入参与课堂学习的教学手段



常态教学常常削弱甚至忽略了让学生获得体验的时间。从常识可知：成功的经验与情感是引发人行为的一个能动性因素，而获得经验与情感的一条常见途径是体验和基于体验的感受。体验，强调身体和身心的实践参与（介入）过程和经历；感受由体验引发，但可引发高于体验的更抽象与更概括的具身心智和身心情感。

下面以高中物理《简谐运动》一课为例，简述如何使学生获得体验，产生自己的思考且不自觉地被裹入对问题的深入思索，从而生成在思维上的切实参与和深度参与。

人教社选修3-4《简谐运动》一节，教材介绍了频闪照相和数码相机实验获得图象的方法，但学生对这些方法缺乏相关经验，因而都较难理解。如此教学，“新”、“生”、“难”极易妨碍学生的思维进入积极状态。要使学生容易进入积极思维状态，使用熟悉的方法显然是一条捷径。但能保持这种思维积极态度且在不自觉中深入、深入、再深入地思考，则还需要让他们在问题看似解决之后，又发现-解决-再发现一些貌似难度不大的新问题。在这样思考的设计下，教师的主导需要首先放在如何陆续引发学生的体验上，其次放在根据具体学生学习中的思维状态现场妥善选取适宜的教学措施，或引导、或指导、或质疑、或协助等等。实践表明，两课时的课堂，一直处于积极思维的学生，好像不觉的需要老师讲什么，但到最后的总结，他们却比平时更专注地听老师归纳、提炼对不同表述存在的问题与精准度。

### 3. 以体验到思维，从思维到理解的思路设计的《简谐运动》主要教学环节及目的

设计的指导思想：将应对教师提问的思考习惯变为学生自己发现问题的思考状态，营造学生作为学习主体，主动体验思维-预设与实践之间的双向思考过程——自己的思考过程——判断——选择相应行为（行动、操作）实践的交互对比；营造学生作为学习主体，体验创造性参与以及从不同视角思考问题和综合性获取学习成果的过程。

#### 3.1 复习——启迪

为给学生更多时间自己学习，采用暗示性铺垫法，问题如下：一物体运动的位移-时间图象如图1所示，请说明物体的运动情况。大约半分钟；教师说明我们不具体解答这个问题，已经明白和还没想好的同学，都直接观看下面弹簧振子的振动视频，然后请大家根据视频先画出弹簧振子的位置-时间图象。

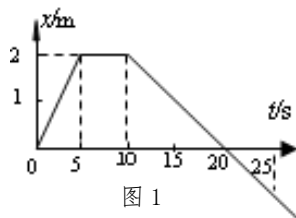


图1

播放图1所示的水平弹簧振子和竖直弹簧振子分别从不同位置开始运动的三个视频，其中①表示平衡位置，②表示起始位置（图2）。

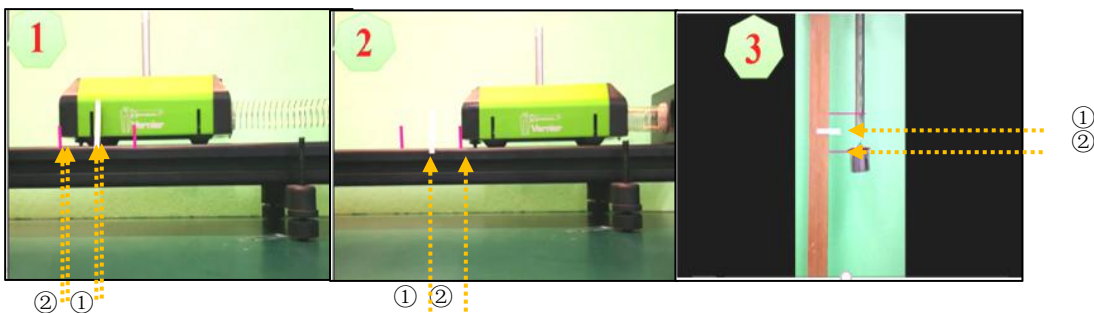
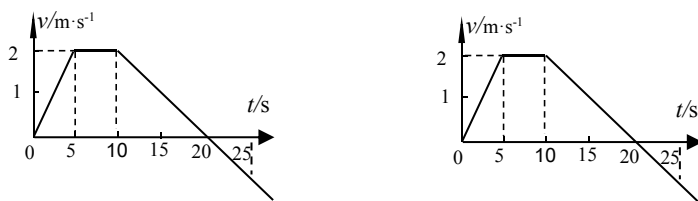


图2 弹簧振子的水平振动和竖直振动

### 3.2 体验描点法获取弹簧振子的 $x(t)$ 图象，思考振子运动的运动学特征，理解位移概念在不同形式机械运动中的不变性

#### 3.2.1 获取水平弹簧振子的位置图象



让学生分三组分别画出视频中振子运动的位置——时间图象，并说明图象如何与实际运动相对应。允许并提倡如果有谁认为自己想到的问题很重要，或者思考后还要求助的问题，都可以在座位上直接口头报告；教师把问题即时打到屏幕上，若不是值得随后追究的问题，可将该问题删去；反之就将其保留，以备后用。

随后学生开始操作。由于教师没有任何提示，学生的动作就显示出他们思考的对象、思路、探索和思考状态。例如大多数学生几乎不加思索地就画出直角坐标系，但随后就犹豫、探索坐标原点对应的位置值。大多数学生都选择了平衡位置作为坐标原点，并规定了振子向右的运动方向为正方向。但随后如何定点和画曲线，特别是错误的描点和画线，直接暴露了学生思考的水平。如图3，是学生对图2的视频给出的图象。

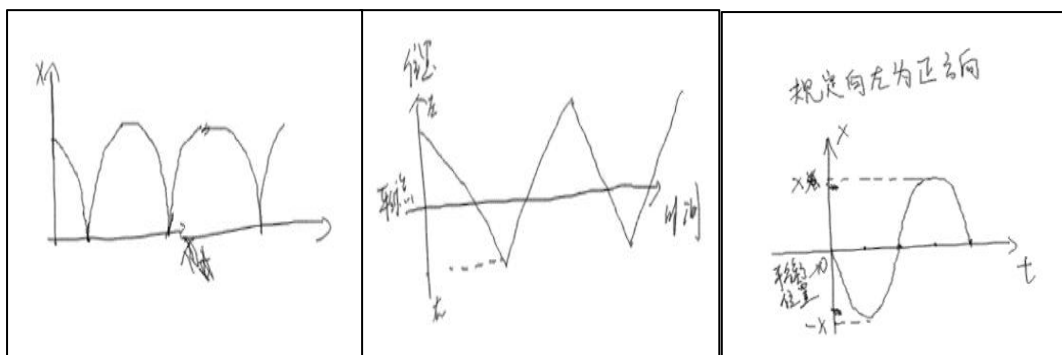


图3 以振子平衡位置为原点的错误位置——时间图象

#### 3.2.2 关注振子位置的物理意义及其位置分布特征，思考这对绘制其位置-时间图象的作用

在学生自己思考且体验的基础上采用师随生走的方式，根据学生报告的问题和解决方法，画出的图象和修改的过程，请学生说出自己的思考和理由，相互交流彼此的想法，适时追问、点拨和提高到最后的趋同认识。例如对图3所示的左一图象，学生认识到不能正确反映出振子的运动方向；而中间的图象，则是没有关注关键点之外的那些点的位置特点等等。之所以不采用正面直接质问的方式，例如“位置有方向吗？”、“振子的速度如何变化？”是因为大多数学生都能说出答案，但他们其实只是机械记住了这些结论，而教师可能就会以为学生已经理解了这些知识。通过实践体验和平等交流，学生自己发现错误并加以修正，从接受、记忆变为自身理解的认知。

最后的趋同认识由学生小结。描点法绘制振子位置-时间图象：确定坐标原点——规定正方向——确定不同时刻运动物体的位置（需要找典型位置）-根据物体从一个位置到另一个位置是如何运动的，即分析速度是如何变化的，再将这些典型位置用光滑曲线连接起来。注意保持图象的对称。

然后提出新任务：如何从弹簧振子的位置-时间图象获取其位移-时间图象？

3.2.3 体验弹簧振子位移-时间图象的获取，思考情境与描述之间的逻辑性，理解对错误追根溯源的必要性

重做什么？位移和位置不是……？什么是位移，本质区别是什么，形状会变么……一时间，学生表现出积极的思考，其主体认知地位跃然堂上。教师打出两张学生刚才画出的位置-时间图象（图4、图5）。

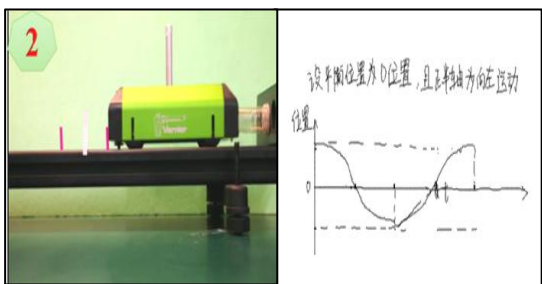


图4 貌似正确的振子位置-时间图象之一

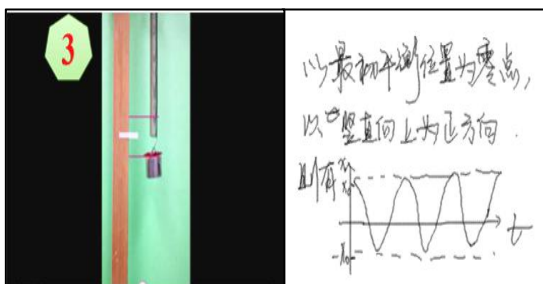


图5 貌似正确的振子位置-时间图象之二

“图4，振子向左的运动为何在正半轴上呢？不是规定振子自平衡点向右的运动方向是正方向么？”教师开始了对学生的质疑，“图5里，设平衡点向上为正，振子初始位置在平衡点下，图象中起始时刻位置为什么为正呢？”当学生明白错在何处，想松一口气时，教师追问：我们为什么会发生这样的错误？在师生继续深入探索之后，教师点拨：犯错找根儿，一时找不着，也得先记着；不然遇到情况还得犯错！错根儿，一般还是在于不能正确理解概念的内涵和概念成立的前提，以及使用条件。

3.2.4 逻辑理解并实证检验：机械振动与直线运动的位移概念存在内在的一致性

沿追根溯源的思路，教师又回归面对视频的最初操作提出一系列问题：“为什么选择平衡位置作为坐标原点？”，“你认为机械振动有什么特点”，“能否根据这些特点，给机械振动的位移下一个定义？”再联系学过的直线运动，引导思考和理解的方向。最后引导学生自己总结出：不同形式的运动中位移的概念具有内在的统一性；若选取平衡位置为坐标原点，位置—时间图象就是位移—时间图象，位移图象体现了振子运动的对称性。

“这些结论是我们分析水平弹簧振子的图象得出的，如果是对的，理应也应该适合于竖直方向的弹簧振子。”教师又提出新的问题：比较水平和竖直弹簧振子的位移图象，理解振子运动的运动学特征。



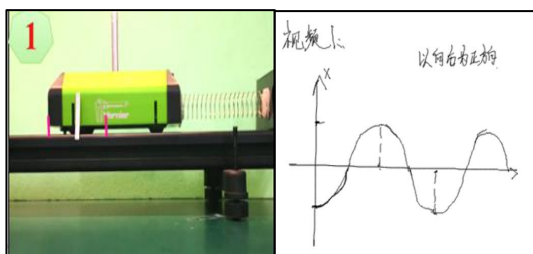


图 6 水平弹簧振子的位移图像

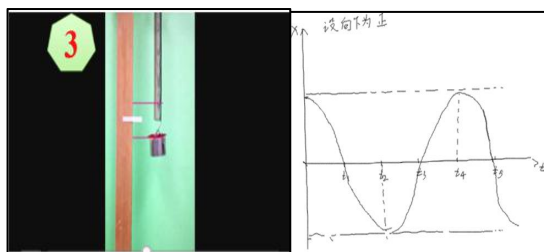


图 7 竖直弹簧振子的位移图像

经过讨论，得到正确图象（图 6、图 7）。在学生得出“这两种弹簧振子的运动特点相同”之后，教师总结：我们可以用图象直观的描述所有类似弹簧振子的运动，发现其位移图象都是如此形式，就可以抽出其运动的一些本质特征。

### 3.3 体验用抽纸法获取弹簧振子运动的图象，感受创造性参与实验设计，思考和扩展物体运动学特征的内涵

#### 3.3.1 设计并完成一个模拟振子运动的实验，并记录振子的位移随时间的变化

**器材：**一张白纸、一把尺子和一支笔。

学生设计的难点，一是如何用所给器材构建一个类似振子的运动，二是寻找记录这个运动位移的方法。难点一的突破在于要全面理解振子运动的特点，难点二的突破在于产生“把时间展开”的思想。这个活动的设计意图是：学生在抽取弹簧振子运动的要素，模拟振子运动的过程中进一步体会振子运动的周期性。

学生跃跃欲试，在提取振动要素构建振动上表现甚快，但在具体操作时又表现出犹豫、迟缓、重复、调整，正反映出他们处于“好像有问题”的体验与思考之中。

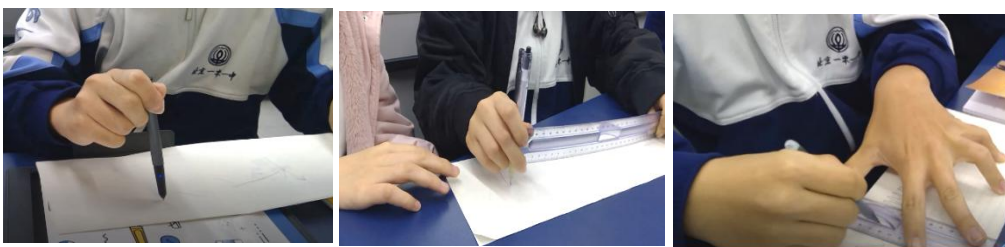


图 8-10 设计模拟振子运动实验中的学生

图 8 的学生用手的上下运动振动模拟振子运动，同时用笔记录运动。图 9 的学生用尺子的来回运动代表振动并用笔记录尺子的振动。虽然可预料他们对振动的直线轨迹与变速运动这两点还注意不够，但仍然表现出了创造的态度。图 10 的学生，用笔的上下运动构建振动，这样笔在振动的同时也记录了自身的位置，并且他让笔在尺子中间的缝隙里来回运动，在保证振子运动的轨迹是直线的

同时还能保证振动是对称的，说明他比较全面地理解了振子运动的特点。

学生找到用“抽动纸带”的办法获取图象经历了一个试探过程。图 11 和图 12 中的学生都把笔紧贴在尺子上用尺子模拟振动，记录位移。图 11 中的学生没有抽动纸带，发现只能得到一条直线。图 12 中的学生想到抽动纸带，但却不是垂直振动方向抽动，获得图象也只能是一条直线。要在同一个空间记录振子在不同时刻的位移，就要沿垂直振动的方向匀速抽动白纸：用振子在纸移动时留下的痕迹间隔表示时间，匀速抽动才能显示通过相等的距离所用的时间相等，亦即时间轴是均匀的，这样图象才能呈现周期性的特点。



图 11-12 设计记录模拟振子运动图象实验中的学生

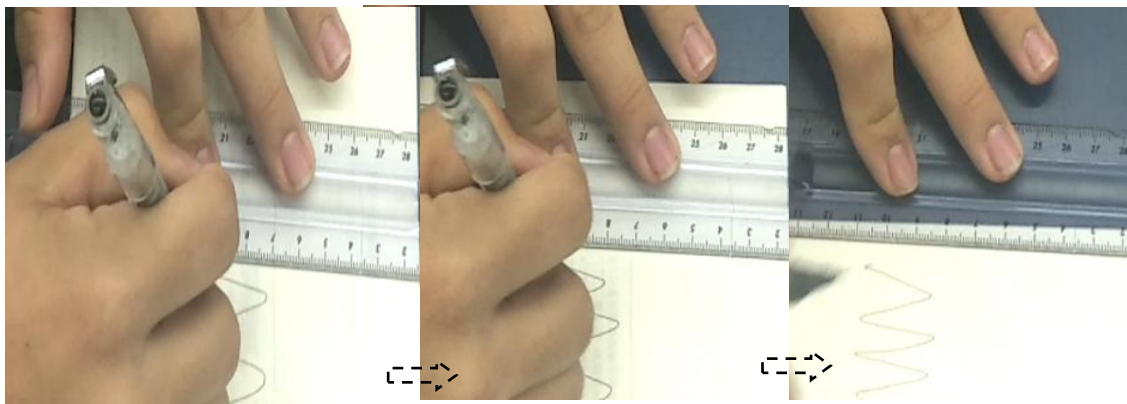


图 13 成功用抽纸法获取到模拟振子运动的图象

随着探索、思考、比较、质疑、改进，出现图 13 中的学生用笔沿着尺子来回运动来模拟振动，且保证振子的运动轨迹是直线；同时移动尺子，获得了较理想的振子振动的周期性图象，充分体现了学生身上蕴藏着创造性。

## “一带一路”建设高质量发展亟需加强世界地理教育

何群

教育发展应服务于国家战略已经成为全社会的共识，因而进一步提升地理教育对于“一带一路”建设的支撑和服务能力是国家之需，也是世纪之需。自2013年提出并实施以来，“一带一路”建设已经取得了巨大的成就，成为世界上大多数国家开展新型国际合作的平台，推动世界治理体系改革发展的平台，以及沿线各国共同打造人类命运共同体的重要实践平台。根据中国科学院进行的第三方评估，我国与沿线国家的连通性指数从2013年的23.08上升到2018年的38.91，提高了68.6%。但是，该评估也发现，由于我国企业“走出去”时间短、经验不足，一些建设项目出现了问题。其中一个重要原因是我国企业对沿线国家了解不够，特别是对我国与这些国家之间的制度和差异重视不够。可以说，缺少全球视野、缺乏有关人才，已经成为“一带一路”建设深入发展的重要制约因素。为此，我们建议在中学地理教育中加强世界地理教育，从简单的介绍各大区域的自然地理，向让学生了解和理解各国之间的制度和差异转变，培养实现第二个百年目标所亟需的人才。

### 1. “一带一路”建设回顾

“一带一路”倡议源自习近平主席在2013年9月和10月对中亚和东南亚出访期间的两个倡议。9月7日，在哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学发表演讲时，习主席提出“为了使我们欧亚各国经济联系更加紧密、相互合作更加深入、发展空间更加广阔，我们可以用创新的合作模式，共同建设‘丝绸之路经济带’”。10月3日，在印度尼西亚国会演讲时他又提出，“中国愿同东盟国家加强海上合作……共同建设21世纪‘海上丝绸之路’”。同年10月中旬，中国政府决定将这两个倡议合并作为国家层面推动的一个战略构想，并启动了相关的规划工作。2015年3月，经国务院授权，中国国家发展改革委、外交部和商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，简称《愿景与行动》。

七年多来，“一带一路”建设取得了举世瞩目的成就。截至2020年10月，已经有140个国家与我国签署了共建“一带一路”合作备忘录或发表了联合声明。2017年5月，我国成功地举办了首届“一带一路”国际合作高峰论坛，来自140多个国家和80个国际组织的1600位嘉宾出席了论坛，包括29位外国元首和政府首脑、近百位外国政府部长级以上官员；2019年4月举办的第二届“一带一路”国际合作高峰论坛，吸引了150多个国家的6000多位代表参会，包括37个外国首脑或领导人和近400位部长级官员。自2018年以来连续每年举办的“中国国际进口博览会”，是世界上第一个以进口为目的国家级展会，成为“一带一路”建设的另一个标志性成果。与此同时，在“一带一路”框架下，一大批建设项目在沿线国家落地生根，造福了当地社会，实现了合作共赢。根据国务院国有资产监督管理委员会发布的信息，截至2019年底共有81家中央企业在“一带一路”沿线承担了3400多个建设项目，涉及基础设施建设、能源资源开发、国际产能合作等领域。同时，大量

民营企业也开始加速走入“一带一路”沿线国家，投资建厂或经商。

“一带一路”建设在取得了巨大的成就的同时，也出现了一些不可忽视的问题。中国科学院完成的《“一带一路”建设进展第三方评估报告》中曾列举反思了一些问题。例如，具体建设方式和工作有待进一步探索，企业尚未发挥主体作用，市场机制和商业规则有待强化，一些项目脱离当地实际需求和运营能力。在此背景下，如何让“一带一路”建设更加成功，成为一个亟待解决的关键问题。

## 2. “一带一路”建设高质量发展及其地理学命题

针对取得的成绩与存在的问题，在2018年8月举行的“一带一路”建设工作五周年座谈会上，习近平主席提出向高质量发展转变是下一阶段推进共建“一带一路”工作的基本要求。所考虑的重点工作包括：共同绘制好精谨细腻的“工笔画”；注意实施雪中送炭、急对方之所急、能够让当地老百姓受益的民生工程；围绕共建“一带一路”开展卓有成效的民生援助；规范企业投资经营行为，合法合规经营，注意保护环境，履行社会责任；高度重视境外风险防范，完善安全风险防范体系，全面提高境外安全保障和应对风险能力。

因此，向高质量发展转变已经成为“一带一路”建设的核心目标，而且高质量发展的原则、理念和目标已经清晰。但是，如何让高质量发展落地，是一个需要在实践过程中去不断探索的命题。这既对中国企业“走出去”提出了新要求，也对学术界和教育界提出了新命题。其中的核心需求是具有全球视野的人才，这些人才要熟知沿线各国之间的地理差异、特别是在制度和文化上的差异。

“一带一路”建设包含丰富的地理学知识和命题。首先，挖掘“丝绸之路”的历史文化内涵，需要地理知识、特别是历史地理知识。就连“丝绸之路”这个名词都是德国地理学家李希霍芬在1877年发明的。其次，根据学者们的研究，“一带一路”是过去几十年全球经济地理格局变化的结果，其中经济全球化机制和全球产业转移是最重要的影响因素。第三，“一带一路”建设的核心内容是与沿线国家的基础设施联通、经贸合作等，这离不开对这些国家地理国情的了解和认识。第四，“一带一路”将重点打造六大陆路经济走廊（即新亚欧大陆桥、中蒙俄、中国—中亚—西亚、中国—中南半岛、中巴和孟中印缅）和三条海上运输通道（印度洋、太平洋和北冰洋），这些走廊和通道的建设和发展需要地理学知识的支撑。第四，推进“一带一路”建设高质量发展，必须重视各国之间的制度和文化差异，走包容性全球化的新道路。

自“新课标”实施以来，培养学生的全球视野一直是中学地理教学的重要目标之一。在普通高中《地理（选择性必修2）》中的“国际合作”中，对“一带一路”倡议做了非常简要的介绍，对于培养学生的全球视野具有一定的作用。但是，相对于“一带一路”建设高质量发展的需求而言，当前中学地理教材中的“世界地理”内容偏弱，尚不适应国家战略的需要，是亟需加强的教学内容。

## 3. 加强中学地理“世界地理”教育的建议

以人教版教材为例，涉及到世界地理的教学内容主要在七年级下册，主要包括亚洲概况以及欧洲西部、撒哈拉以南非洲、东南亚、中东等地区和一些主要国家的介绍。一方面，这些教材内容以



介绍自然环境和经济活动为主；另一方面，介绍的国别以发达国家为主，很少涉及“一带一路”沿线国家。此外，在高中阶段，地理教育根本就没有国别地理学习内容。地理教育重点也不包括让学生领略和认识我国与这些国家之间的制度和文化的差异，缺少了全球视野的培育。可以说，现有中学地理教育内容尚不足以满足“一带一路”建设高质量发展的需要。为了更好地服务于“一带一路”建设，建议增加或强化以下几方面教育内容。

### (1) 全球经济格局变化

过去三十年全球经济格局发生了巨大的变化；这既是“一带一路”提出的主要背景，也是“一带一路”建设所必须考虑的世界大格局。只有让中学生了解这个巨大变化，才能让他们更加深入地理解“一带一路”，在未来更好地参与“一带一路”建设。

### (2) 全球产业转移

在目前的中学地理教材中，产业转移是一个重要知识点，但主要讲述的是以东亚为例的产业转移，即劳动密集型产业向我国的转移。但是，“一带一路”的突出特征是我国企业的大规模“走出去”，即我国的产业向外转移。因此，应该补充和加强关于过去三、四十年全球产业转移过程的教学内容，并介绍以我国“走出去”为特征的第二轮全球产业转移，让学生基本能够了解这个最重要的经济地理过程。

### (3) 跨国交通运输走廊

“设施联通”是“一带一路”建设的重大内容，其中最重要的是国际陆路运输大通道建设。通过新建线路、改造旧有线路和促进贸易便利化来推动欧亚大陆的铁路货物运输发展，是“一带一路”建设的重要目标。“亚投行”的重要作用之一也在于此。因此，了解跨国交通运输走廊，是培养具有全球视野的人才的重要教学内容。但是，目前中学地理教材中关于铁路运输通道的介绍以国内为主，除了介绍过俄罗斯的第一亚欧大陆桥外很少涉及欧亚大陆上的其他跨国铁路运输线路。

### (4) “一带一路”主要沿线国家

“一带一路”建设是与沿线国家的合作发展、对接发展。只有深入了解对方国家的地理概况、民族文化、市场需求等，才能发展出互利共赢的合作项目，真正让“一带一路”建设落地并造福沿线各国。而沿线国家绝大部分是新兴经济体和发展中国家，普遍处于经济发展的上升期，资源禀赋各异，发展水平不一，经济互补性较强。这就要求在中学地理教学中更加重视“一带一路”沿线主要国家的国别地理教学内容，特别要加强对于我国与沿线国家在制度和文化差异上的认识。

在人教版初中七年级下册现有的俄罗斯、印度等重点国家的介绍基础上，可以适当加强对“一带一路”沿线其他国家的政治经济文化风俗等人文地理的概况介绍，特别是东南亚、南亚、中亚、北亚乃至西亚国家政治、经济、文化等方面的介绍。例如，通过学习“印度尼西亚”来加深对“东盟”的了解，通过学习“哈萨克斯坦”来深入对“中亚”的了解。沿线国家普遍国情复杂，宗教信仰、地缘政治、民心社情等比较复杂，地区、阶层、宗教派系差异性大，只有全面了解民间需求与广泛民意，才能更好地促进合作、更好地建设“一带一路”。

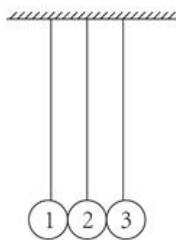
## 北京 2020 年物理等级测试卷中牛顿摆问题探讨

詹光奕

2020 年是北京市选考后的第一年高考，语文、数学、外语是高考科目，原来的文综和理综测试由等级性科目测试取代。2020 年北京等级性测试物理试卷由 14 道单选题、2 道实验题、4 道计算题构成，满分 100 分。

在物理测试卷中单选第 13 题是牛顿摆问题，考察学生对碰撞、能量守恒过程的理解。初步分析题目，答案是 D，但是详细思考和推演后，发现 A 选项也是有可能的。

(2020 年北京) 13. 在同一竖直平面内，3 个完全相同的小钢球 (1 号、2 号、3 号) 悬挂于同一高度；静止时小球恰能接触且悬线平行，如图所示。在下列实验中，悬线始终保持绷紧状态，碰撞均为对心正碰。以下分析正确的是 ( )



- A. 将 1 号移至高度  $h$  释放，碰撞后，观察到 2 号静止、3 号摆至高度  $h$ 。若 2 号换成质量不同的小钢球，重复上述实验，3 号仍能摆至高度  $h$
- B. 将 1、2 号一起移至高度  $h$  释放，碰撞后，观察到 1 号静止，2、3 号一起摆至高度  $h$ ，释放后整个过程机械能和动量都守恒
- C. 将右侧涂胶的 1 号移至高度  $h$  释放，1、2 号碰撞后粘在一起，根据机械能守恒，3 号仍能摆至高度  $h$
- D. 将 1 号和右侧涂胶的 2 号一起移至高度  $h$  释放，碰撞后，2、3 号粘在一起向右运动，未能摆至高度  $h$ ，释放后整个过程机械能和动量都不守恒

初步分析：A 选项，1 号球与质量不同的 2 号球相碰撞后，1 号球速度不为零，则 2 号球获得的动能小于 1 号球撞 2 号球前瞬间的动能，所以 2 号球与 3 号球相碰撞后，3 号球获得的动能也小于 1 号球撞 2 号球前瞬间的动能，则 3 号不可能摆至高度  $h$ ，故 A 错误；B 选项，1、2 号球释放后，三小球之间的碰撞为弹性碰撞，且三小球组成的系统只有重力做功，所以系统的机械能守恒，但整个过程中，系统所受合外力不为零，所以系统动量不守恒，故 B 错误；C 选项，1、2 号碰撞后粘在一起，为完全非弹性碰撞，碰撞过程有机械能损失，所以 1、2 号球再与 3 号球相碰后，3 号球获得的动能不足以使其摆至高度  $h$ ，故 C 错误；D 选项，碰撞后，2、3 号粘在一起，为完全非弹性碰撞，碰撞过程有机械能损失，且整个过程中，系统所受合外力不为零，所以系统的机械能和动量都不守恒，故 D 正确。

## 详细推演 A 选项:

设小球 1 被拉起高度  $h$  由静止释放, 再回到最低点与 2 碰前速度为  $v_0$ , 设以下的碰撞过程时间均极短, 且为弹性碰撞。

**碰撞过程一:** 球 1 碰球 2, 设碰后 1、2 球的速度分别为  $v_1$ ,  $v_2$ , 则

$$m_1 v_0 = m_1 v_1 + m_2 v_2 \quad ①$$

$$\frac{1}{2} m_1 v_0^2 = \frac{1}{2} m_1 v_1^2 + \frac{1}{2} m_2 v_2^2 \quad ②$$

联立①②两式, 可以解得 1 球和 2 球速度分别为

$$v_1 = \frac{(m_1 - m_2)}{m_1 + m_2} v_0 \quad ③ \quad v_2 = \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 \quad ④$$

**碰撞过程二:** 球 2 碰球 3, 设碰后 2、3 球的速度分别为  $v_2'$ ,  $v_3$ , 同碰撞过程一的分析, 可以得到 2 球和 3 球的速度分别为

$$v_2' = \frac{(m_2 - m_3)}{m_2 + m_3} v_2 = \frac{(m_2 - m_3)}{m_2 + m_3} \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 \quad ⑤$$

$$v_3 = \frac{2m_2}{m_2 + m_3} v_2 = \frac{2m_2}{m_2 + m_3} \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 \quad ⑥$$

**碰撞过程三:** 2 球与 3 球碰后若返回, 则会与 1 再碰撞, 球 1 与球 2 再次碰撞后设速度分别为  $v_1'$ ,  $v_2''$ , 则

$$m_1 v_1 + m_2 v_2' = m_1 v_1' + m_2 v_2'' \quad ⑦$$

$$\frac{1}{2} m_1 v_1^2 + \frac{1}{2} m_2 v_2'^2 = \frac{1}{2} m_1 v_1'^2 + \frac{1}{2} m_2 v_2''^2 \quad ⑧$$

联立⑦⑧两式, 可以解得 1 球和 2 球再次碰后速度分别为

$$v_1' = \frac{(m_1 - m_2)v_1 + 2m_2 v_2'}{m_1 + m_2} \quad ⑨ \quad v_2'' = \frac{(m_2 - m_1)v_2' + 2m_1 v_1}{m_1 + m_2} \quad ⑩$$

分析等级性测试题目 13 题的 A 选项, 可知欲使 3 球与 1 球等高, 3 球质量又等于 1 球质量, 则一定有  $v_1' = 0$ , 即

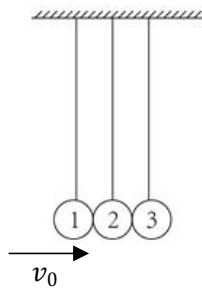
$$(m_1 - m_2)v_1 + 2m_2 v_2' = 0$$

将③和⑤代入, 又因为  $m_1 = m_3$ , 则上式可以变为

$$(m_1 - m_2) \frac{(m_1 - m_2)}{m_1 + m_2} v_0 + 2m_2 \frac{(m_2 - m_1)}{m_2 + m_1} \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 = 0$$

$$\text{整理可得 } (m_1 - m_2) - 2m_2 \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 = 0$$

$$\text{即 } m_1^2 - m_2^2 - 4m_1 m_2 = 0$$



$$\text{解得 } m_1 = \frac{4m_2 + \sqrt{20m_2^2}}{2} = (2 + \sqrt{5}) m_2$$

**碰撞过程四：**2球碰1球后，1球的速度变为零，若2球再次向右运动碰3球，设2球再次碰3球后，2球和3球的速度分别为 $v_2'''$ ， $v_3'$ ，则同理可得

$$v_2''' = \frac{(m_2 - m_3)v_2'' + 2m_3v_3}{m_2 + m_3}$$

$$v_3' = \frac{(m_3 - m_2)v_3 + 2m_2v_2''}{m_2 + m_3}$$

若使 $v_2''' = 0$ ，球3可运动到与球1等高，则

$$(m_2 - m_3)v_2'' + 2m_3v_3 = 0$$

将⑥和⑩代入，又因为 $m_1 = m_3$ ，则上式可以变为

$$(m_2 - m_1) \frac{(m_2 - m_1)v_2' + 2m_1v_1}{m_1 + m_2} + 2m_1 \frac{2m_2}{m_2 + m_1} \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 = 0$$

整理可得

$$(m_2 - m_1)^2 \frac{(m_2 - m_1)}{m_2 + m_1} \times \frac{2m_1}{m_1 + m_2} v_0 + 2m_1(m_2 - m_1) \frac{(m_1 - m_2)}{m_1 + m_2} v_0 + \frac{8m_1^2 m_2}{m_1 + m_2} v_0 = 0$$

再次整理可得

$$(m_2 - m_1)^3 - (m_2 - m_1)^2 (m_1 + m_2) + 4m_1 m_2 (m_1 + m_2) = 0$$

$$(m_2 - m_1)^2 (m_2 - m_1 - m_1 - m_2) + 4m_1 m_2 (m_1 + m_2) = 0$$

$$2m_2 (m_1 + m_2) - (m_2 - m_1)^2 = 0$$

$$\text{即 } m_1^2 - m_2^2 - 4m_1 m_2 = 0$$

$$m_1 = (2 + \sqrt{5}) m_2$$

由上述推导结果可知，当 $m_1 = m_3 = (2 + \sqrt{5}) m_2$ 时，球3可以上升到与球1等高度。所以A选项正确。上述结果利用仿真实验室进行检验，和理论推导结果一致。

综上所述，笔者认为2020年北京等级性物理测试13题的A选项理论上来说是有可能的。



## 如何提高作业设计的有效性

石玉美

“铃铃……”，下课铃响了，我赶紧对着课件的最后一页大声说：“同学们，我再强调一遍，今天的作业是……，大家明天一早就交上来！背诵的内容是……，大家默写背诵的内容，明天交！”然而，一个晚上过去之后的第二天，望着姗姗来迟的课代表，又瞄了一眼她手里收上来的作业，目测只有一半同学交了作业。课代表一看我的黑脸，马上笑着解释：“老师，您看大家多心疼您呀，让您少判点作业，怕您累着，嘻嘻！”我们都知道，这是一句玩笑话。然而这促使我去思考：高三作业的重要性，学生都知道。为什么有的学生完不成作业呢？当然，高三学生时间紧，这是毋庸置疑的。但是有没其他原因呢？于是我展开了调查。我找来几个“心腹”，跟他们了解了一下完不成作业的原因。又害怕学生因为顾忌我的面子而不说实话，我又采取了匿名问卷星调查的方式，调查学生每天做政治作业花费的时间？对作业的内容和作业量有什么建议？希望老师留什么样的作业？……调查的结果真的是让我收获颇丰，也让我更加确定了一点：要想让作业学生爱做而且能做完，就要提高作业的有效性，这就像经济学中的“经济效益”：要少投入，多产出，“减负增效”。有效的作业能辅助提高教学的有效性，提高学生的学习效果和教师的工作效益。如何设计有效的作业呢？

### 前提是提高作业布置的有效性

苏霍姆林斯基说：“如果教师不想办法使学生形成情绪高涨和智力振奋的内心状态，就急于传授知识，那么这种知识只能使人产生冷漠的态度，而使不懂感情的脑力劳动带来疲劳”。政治课的理论本就枯燥，难以理解。如果作业的设计形式单一，内容枯燥，或者搞题海战术，重复性多，忽略作业对学生的发展功能，这就会压抑了学生的主动性和创造性，进而就丧失了参与的兴趣和动力。

英国科学家哲学家波普尔认为，“科学和知识的增长，永远始于问题，终于问题。”例如在复习《经济生活》中“企业如何经营”知识时，以往的作业就是让学生看书，梳理有关企业的知识点，然后作典型例题。我这次的作业设计就是：假定现在你有100万元的创业资金，你将会怎样创业？选择什么样的项目？选择什么样的公司形式？预想会遇到什么样的困难？如何去解决？这就会让学生思考企业经营的组织形式，公司投资一个项目要考虑的因素、如何管理经营？等等。基本上企业的知识都会涉及到。第二步是让学生搜集疫情期间国家对企业的扶持政策思考背后的原因？疫情期间很多原本不生产口罩的企业纷纷转产生产口罩是因为什么？这样带有思辨性和现实性的问题就激发了学生思考企业经营的社会意义？市场导向？企业的社会责任感等。既复习了知识，又对学生进行了价值观教育。让学生把知识放在生活实际中学以致用，既可以感受到我们的理论不是假大空，也可以加深学生对知识的理解，真正做到通过老师布置的作业问题，思考生活中的现象，理解教材所讲的知识。复习第十课“实现全面建成小康社会的目标”时，布置的作业是：让每个人描述自己

心目中的小康社会是什么样的？了解国家在什么背景下提出了全面建设小康社会的目标？我们要实现这样的目标，在国家层面和公民自身又该如何努力呢？和大家一起探讨关于幸福与如何实现幸福的话题。这样一来，比直接让学生背全面小康的目标是什么？如何实现？在复习“公民的政治参与”时，让学生模拟社会听证的决策过程写发言稿；在复习《价值判断与价值选择》时，设置一些道德两难的选择情境，让学生写辩论词。让学生为主题公园设计旅游线路，复习矛盾的特殊性和文化的作用。这样的例子太多了，所以，在高三大部分的知识复习中，我都采取通过社会时政或者高考试题中合适的情境，设计包含知识性和思辨性的问题来帮助学生复习、理解知识，这比死记硬背知识，题海战术让学生学会做题，效果要好得多，这样的作业设计就达到了有效性。这样的作业往往具有开放性。作业就变机械重复为灵活多变，变单一的知识复习为知、能、创的综合训练，变个体学习为集体合作，变完成任务的苦涩为在探索与创新中品尝成功的喜悦，有利于学生自主精神的培养。

“面向全体，因材施教”是素质教育对我们提出的要求。例如选课走班的情况下，可能一个班的学生学习能力和掌握程度差异是比较大的。所以，作业设计就要有不同层次。分层次布置作业，使基础较弱的学生通过做一些相对较易的作业，获取成功的体验和自信，从而使他们更认真地投入学习，形成良性循环，将成绩逐步提高。高层次学生的作业要有。独立思考、发散思维的空间，能使他们在原有基础上更进一步。作业一般应分三个层次，即基础作业、提高作业和拔尖作业。后进生做基础作业，可选做提高作业；中等生做基础作业和提高作业，可选做拔尖作业；优生三类作业都要做。作业要有不同层次的要求，教师不顾学生学习能力的差异，统一作业内容，统一作业量的做法是不科学的。我们应当承认差异，并在布置作业时充分考虑到这一点。这样，可使A类学生“吃得饱”，B类学生“跳一跳，够得着”，C类学生“低起点，小坡度”消化得了。

例如，我会设计不同的作业量和知识复习进度，学生可以自己的情况灵活采取不同的作业方案，既不会因为做不完作业而产生负担，也能兼顾到能力比较强的同学学的更快。不同阶段的复习对学生能力的训练是不一样的，学生对知识的理解掌握程度也不同，所以作业的设计就要满足不同阶段学生的需求。例如一轮复习，学生的知识遗忘的比较厉害，对知识一知半解，对考试的重点也不清楚，二轮复习学生已经基本形成知识框架，对提高解题能力和素养的需求就比较强烈。所以，一轮复习时，我的作业是自编的学案，列出高考考察的内容和能力要求，将考试中易混易错的考察点整理出来，让学生自己纠错，强化记忆，提高选择题的准确率。另外知识点主要采取学生看书然后填空的方式，帮助学生基本形成知识框架，并对重点语句加强记忆和理解。二轮复习的作业偏重于学生自己化繁为简形成整本书的知识框架，采用问题式的方法让学生加深对知识的理解。并把试题分类训练，不同的材料，相同的题型；相同的热点，不同的设问等等。提高学生对不同题型的解题能力。

## 关键是提高作业讲评的有效性

高三复习教学阶段，作业讲评课占了大部分课型，如果低效，势必严重影响学生的备考。我们常常会看到这样的现象：一是讲评课变成了“演讲课”，不管学生做得如何，教师从头至尾将作业题目一一“演讲”，也叫“一言堂”。二是讲评课变成了“批评课”，碰上作业做得极差时，在课堂上常听到老师这样的话：“这样容易的题目都写不出来？”“这些内容我平时是否再三强调过，怎么又错了？”“这是前面刚刚讲过的例题，就是背景材料换了一下，问的方式换了一下，怎么就不会了？”。

以上两种讲评，结果一：教师辛苦费劲，而学生感到厌烦，课堂枯燥乏味，讲评效果甚微；结果二：批评责备，挫伤了学生的学习积极性，往往会使学生对作业望而生畏，有时甚至会产生对立情绪，影响了师生的情感，其后果难以想象。

而我采用的方法就是“师生角色互换”。简单讲，就是让学生当老师，能够把一个相似的题型从材料解读、解题思路、学科术语的表述，到答案的层次和逻辑等等，这些能力通过学生自己模仿老师的角色给同学讲明白，那就说明学生已经能够独立思考和解题。所以，每次的试卷讲评和习题讲评，我都会让学生讲，别的同学评价，老师最后补充总结。隔一段时间就会让学生当一次老师，给同学判卷子，列出优秀试卷和问题试卷，并作评析，说明理由。讲开放性试题，让大家互相评析。这样的作业，不仅让学生发现别人的优点，也能提醒自己不要犯同样的错误。从而通过这种有效的作业形式，提高学生的解题能力和学科素养。

做了上述尝试之后，我发现，其实我们身为师者不要一味的追求作业的数量，要讲究做作业“经济效益”。有效的作业设计能用相对少的时间达到更好的效果。贴近学生实际，能激发学生兴趣和创造性的开放性作业是有效作业的首选。不要简单粗暴的让学生陷在题海中，样让学生徜徉在收获的海洋里。这样的作业设计才能打造有效的教学。

今年的高三已经结束，学生们都取得了不错的成绩。一位学生在给我的感谢信中这样写道：“老师，您知道吗？每次讲题时您放心的把某一个题分给我的时候，我内心都是喜悦的。感觉您是信任我，觉得我能讲好这个题。于是我加倍的认真准备，和同学一起商讨我的讲题思路，有时候还会提前跟您说说我对题目的理解，每次您都微笑的给我肯定，并和我一起从审题开始，到形成好的答案，给我提出更好的建议。在一次次给同学讲题的过程中，我不仅提高了自己的答题能力，还体会到作为老师准备讲题备课时的辛苦。有时候在您的作业中还能了解到自己没有关注到的社会现象，感受到祖国的强大与快速发展，感受到逆行者的担当，感受到国家制度的优越性。每次的开放性短文写作，我都会经受一次精神的洗礼。感觉我不再是机械的搬运知识，而是真的身临其境的感受题目，用我所学，写我所感，针砭时弊，贡献智慧。那一刻，我觉得高三不再是一段煎熬的历程，高三的作业也不再是被迫的书写。您的作业让我感受到愉悦、收获、责任和自我价值。”

## 101 智慧课堂：新教学形态下，重新定义在线物理课

陈佩莹

10月24日，第五届中国教育智库年会暨新技术与教育融合创新发展研讨会在北京一零一中成功举办。

在“新技术赋能教育的课堂教学实战观摩”主题会场，物理组陈佩莹老师携手 101 智慧课堂和 classin 平台，进行了初中物理《磁场》一课的教学展示，呈现了一场高效、高能、互动的信息化技术新课堂教学，吸引了百余名教育工作者现场观摩。



磁场本身是非常抽象的一个概念，它看不见、摸不着，学生很难理解和想象，在传统课堂中因为条件的限制讲授相对困难。而在观摩课上，陈老师利用了“101 智慧课堂智慧云教学系统”进行授课，并运用 classin 平台开展了异地同步课堂，发布实验任务、随机抽问、上传自主探究作业、自我评价等环节，引导学生思考，发散学生思维，激发学生对于该课程的兴趣。丰富的课程资源让抽象的知识概念具象化，最终真正掌握知识。

### 1. 问题抢答，调动课堂氛围

课堂上，陈老师以一个小活动“如何让静止的小磁针转动起来？你有什么办法？”快速切入主题，同学们开动脑筋，进行各种尝试。

陈老师在平台发起了问题抢答，“恭喜你被选中！”一个同学的学习平板上收到这条提示后，他积极地站起来分享自己在刚才实验中的新发现。

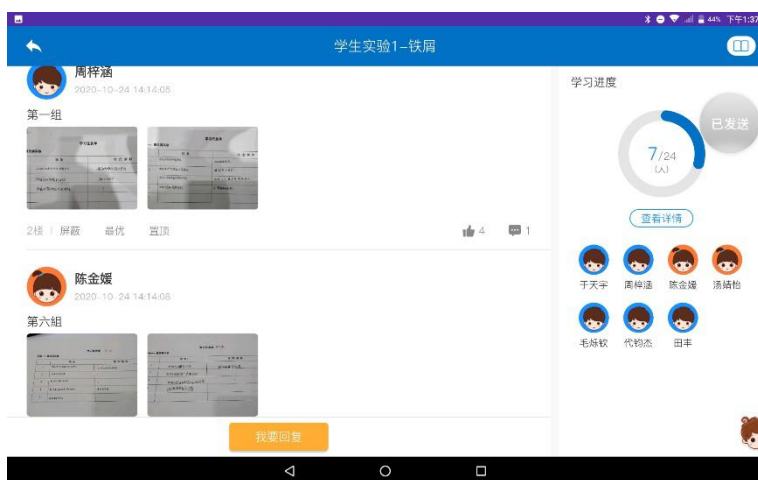
### 2. 可视化讨论，交互更充分

在“撒铁屑实验”和“设计仿真地球仪”的活动中，陈老师利用平台的讨论区功能发布了任务，利用各种磁石和地球仪模具现场设计一个地球仪模型。任务完成后，同学们将自己的设计图拍照上传，发送到大屏幕上对比，同学们发表评论和观点。





在讨论区里，学生的学习过程及结果被可视化，教师可以对优秀小组置顶，学生可以进行互相点赞、评论。这种小组合作，整体评价的课堂教学模式克服了传统课堂的短板，激发学生主动学习的意识，让每个学生都有机会发表观点，大大提高了学生的参与度，让课堂焕发生命活力。



小组讨论，拍照上传，激发交流碰撞

### 3. 学生自我评价，教学更精准

在每个活动结束后，陈老师利用答题器功能，向学生发布了“自我评价”。平台快速统计出学生自评的结果，帮助教师准确了解学生学情，及时调整策略，充分展现了以学生为中心的智慧课堂理念。



学生进行自我评价，教学有的放矢

## 4. 异地同步授课，促进资源共享

陈老师还利用 classin 的异地同步授课功能，让在另一个教室的同学参与了整个课堂教学过程。实时交互的技术保障，让同学们就像在一个教室里上课一样。



远程教室的同学正在参与实时讨论

### 执教心得：

陈佩莹老师表示，这是一节简单的物理课，但是它很好地融合了传统物理课堂现场学习和网络在线学习的优势，充分调动了学生学习的主动性，进一步提高了教与学的效率。基于“101 智慧课堂”的资源 and 功能，整个课堂教学非常流畅。教师评价、生生互评、自我评价贯穿始终，让“教-学-评一体化”的精准化教学成为了可能。学生完全浸润在信息技术营造的学习环境中，多元化、数据化的课堂让学生成为课堂的主体，学习也变得更简单、更快乐。

### 学生反馈：

这节课老师讲的很精彩，讲课模式很新颖，我的收获很大，学到了很多关于磁场的知识。这堂课上我们用了很新的技术，例如通过平板可以很方便的和老师互动，讨论，上传实验现象，还可以很方便地完成自我学习评价，体验很棒。

——田丰

在这次物理课中，我们可以更加清晰的看到 PPT，也可以将自己的实验现象和结果直接拍照上传，让课堂更加方便。还可以在平板上抢答老师发出的问题，比之前的物理课更加有趣。

——刘缘

这节课上，我们每个人手里都有一个 pad，可别小看它，老师通过它为我们下发学习任务、发布有奖问答；我们通过它可以快捷方便地上传学习成果、与其他的小组成员共同讨论。它让我们的课堂更加活跃，平时课堂上无法实现的功能都可以轻松地通过它来实现，真是太神奇了！为智慧课堂打 call！！

——周梓涵

## 持续跟进 精准督导

### ——海淀区中小学身心健康督导工作的现状及改进策略研究

丁玉山

#### 1 研究目的

当前，新冠肺炎疫情及其严重的健康危害和社会影响，使我们对《“健康中国 2030”规划纲要》这一战略构想的重大意义有了深刻的体会。促使我们对学校的健康督导工作进行再认识、再思考和再行动。近年来，海淀区教育督导室围绕着学生的身心健康这一中心任务，相继出台了一系列政策文件。2018-2019 学年度，在全区范围内开展了纵到底、横到边、全覆盖、无死角的专项督导工作。本项研究的目的是了解海淀区中小学体育工作的现状，进一步摸清、排查身心健康督导工作存在的主要问题，为今后深入开展跟进式的精准督导提供建议。

#### 2 研究对象与方法

##### 2.1 研究对象

随机抽取海淀区 23 所小学、初中学校作为研究对象，开展学校身心健康督导工作的调研。

##### 2.2 研究方法

本研究采用了文献资料。主要查阅学校的自评报告，并收集了学校基本情况以及近期新冠肺炎疫情的相关信息。同时运用了调查法，围绕督导工作的目标和任务，对学校领导、体育教师和部分学生进行了现场访谈和问卷调查。资料收集完成后，采用数理统计学方法，对数据进行了归类、统计和分析。

#### 3 结果与分析

##### 3.1 课堂教学与教学文件

查阅 52 份体育与健康课程教学计划（教案）发现，36.54%的教案存在教学文件（年度、学期、单元和课时）不完整，教案数量不足，个别教案过于简单等问题。其中分析 9 所初中学校体育教师的教案时发现，77.78%的教师在教材内容选择、时数分配上，均以中考体育考试项目为主。教案核查中发现，44.23%教师的课时计划缺少教学目标的完整表述。教案中的三维目标不明确，学习目标的设定缺乏量化标准，与学情联系不够。个别教案甚至

缺少“情感态度价值观”目标，仅用“1、学习 xx 运动技术；2、发展；3、培养”的简单描述。65.38%的教案没有运动负荷要求，34.62%的教案虽有运动负荷预设，但曲线轨迹不尽科学。仅有 28.85%的教案中有教学反思。

以上数据反映出教学计划和教师执教水平方面的问题。首先、是教学理念相对滞后，体育教学计划不尽完整而且欠科学。教学策略单一，运动负荷偏小，评价方式落后，其中个别教案撰写欠规范，过于简单、且存在着数量不足等问题。其次，教材内容陈旧，室内体育理论课（教案）数量偏少、相对滞后。本次新冠疫情期间，国人所表现出现的巨大心理恐慌，自我防疫知识、技能匮乏等现象从另一个侧面暴露出学校健康促进工作（含防疫知识）的缺陷。第三，学校教育存在的严重“应试”倾向，也是导致教学内容相对单一、而且重复，不能满足学生广泛兴趣爱好等原因。第四，缺乏课后反思影响了教学质量的提高。

### 3.2 课外锻炼与健康管理的

在督导中发现，47.83%的学校积极开展“快乐大课间”活动，但绝大多数学校沿用传统广播操。29.09%的学校能够做到“学生每天锻炼一小时”但存在着仅仅满足于时间要求，忽视锻炼效果与质量的倾向。例如，学校 12:20 下课，12:50 就开始了无体育课年（班）级的体育锻炼活动。

核查教案时发现，30.77%的教案中留有体育家庭作业。60.87%的学校有体育传统项目、健身俱乐部、社团、兴趣小组等。30.44%的学校在全国、市区体育比赛中取得较好成绩，在世界和洲际体育比赛中获得奖牌。

在查阅存档资料、与体育教师访谈时发现，100%的学校建有学生健康档案，国家学生体质健康标准达标率记录、存档情况较好，但 43.48%的学校对数据缺乏客观分析，没有改进措施。

督导期间，根据体育任课教师本学年（学期）教学计划中已完成的教学内容，以随机抽样方式（年级数量大于或等于 8 个教学班抽出 20 人，小于 8 教学班抽出 12 人）对学生进行运动技能测试。结果显示，38.69%的学生不及格，及格率仅为 61.31%。个别体育传



统项目学校的学生掌握该项技能情况也不尽如人意。

## 4 讨论与建议

### 4.1 讨论

海淀区作为北京市的教育大区，地域面积大，办学规模大，学生人数多，区域情况复杂。科学的、可操作的身心健康督导评估指标体系，既是评估学校办学质量的“标尺”，也是开展学校体育工作的“规范”，更是引领学校体育发展与改进的“准则”和“方向标”。

#### 4.1.1 新课程理念下的教学方式转变需要对传统课堂进行变革

变革应当以理念为引领，以备课为基础，落实在教学设计和课堂实施中。无论采用哪种教学方式，都必须围绕掌握运动技能，增进学生体质与健康、完善学生道德品质进行，提升学生的体育核心素养。唯有吃透教材的特性、结构与价值，才能从中找出教材的重难点、适应性变化以及教材的典型性和可操作性。教师只有从体育学科的特性出发，在深入理解学科核心素养的基础上，才能设计出开放、结构化的知识、技术与技能的学习情境。培养学生体育核心素养的必备品质、关键能力是当前和今后开展体育教学的理论依据和重要遵循。

#### 4.1.2 体育教学与身心健康督导应突出课堂教学这个主渠道

课堂是教学主阵地。体育教师要贯彻落实教育部《中小学德育工作指南》提出的“把德育内容融入教学目标设计，渗透教学全过程”的要求。教案设计应以立德为“魂”，探讨培养必备品格和关键能力的具体内容和方法，实现教案的科学化、艺术化和规范化，让每一节体育课都成为既启智又育体、育心的精品之作。当前体育课程改革的目标与方向，应当从关注知识、技术与技能传授向关注学生体育核心素养的培育转变。学科督导工作中应逐步削减或淡化学校基本概况、常规管理等方面内容，一是这些信息相对稳定或短时间内变化不大，二是个别指标基于学校自身力量难以解决，例如，体育场馆人均占地面积等。把学校注意力引导到培养学生体育核心素养和提高教学质量上来，应该成为今后一段时期开展督导工作的重点。

#### 4.1.3 督导工作离不开上一轮督导结果和数据的支持

跟进式的精准督导应关注前一轮督导暴露出的问题与短板，做到削枝保干、突出重点。工作重心应放在提高教学质量，加强与国家体质健康测试相关的课外锻炼和体育竞赛。把认真备

课、查阅教案和观摩体育课等活动有机统一起来，牢牢抓住体育课程建设这个“牛鼻子”，把立德树人融入到课堂教学设计、课程实施与教学评价之中。

## 4.2 建议

教育不仅仅是对知识、技术与技能的学习，更重要的是对生命价值的尊重。海淀区中小学生身心健康督导评价指标，历经多位专家反复论证，结构较为完整，赋值也较为科学。但当前的新冠疫情对健康督导提出了新的、更高要求，如疫情期间如何选择体育锻炼内容？提高人体免疫功能的运动量、强度是多少？等等，需要对原有的内容加以充实、完善和提高。

4.2.1 督导工作应遵循思想先导、与时俱进，突出重点，实践为先的原则。使《方案》更好地服从和服务于《“健康中国2030”规划纲要》战略构想、为提高学生身心健康水平做贡献。

4.2.2 学校应通过多种渠道引领、组织体育教师在认真学习、深入领会和认真研读课标的基础上，全面掌握教育改革以及体育课程改革的前沿信息，让新课程教学成为常态。

4.2.3 教师是面向未来、实施课程改革的中坚力量。学校要加大体育课堂、教案检查、评比力度，为教师上好新课程理念下的体育教学课打下坚实的基础。

4.2.4 在体育教学中要协调好技能教学与健康（含防疫）知识的关系，避免厚此薄彼，促进学生体育核心素养必备品质和关键能力等多维目标的达成。

4.2.5 各级教育主管部门应定期开展贯彻实施新课标、大课间活动和每天一小时体育锻炼的检查、评比工作，通过召开体育工作现场会，树立典型经验等加大推广实施力度。

4.2.6 学校领导、体育教师要树立“安全第一”的意识。体育教学和大型体育活动等安全预案及工作流程要按要求上墙。彻底排查、消除体育场馆、设施等安全隐患。

4.2.7 针对部分学校体育面积不达标，以及雾霾等极端天气对学生体育锻炼的影响，学校要因地制宜、创造性地挖掘、利用好校内外各种可利用的资源。

4.2.8 在信息化、大数据飞速发展的今天，应建立完善涵盖海淀区各学校身心健康督导评价结果的数据库，为后续跟进式的精准督导提供数据支持和必要参考。

## 玻璃心 水晶心

史艺

青春年少时的心是什么做的呢？是玻璃？还是水晶？我想，无论是玻璃还是水晶，它们只要有一点阳光的照耀，就可以折射出万道瑰丽的光环。可它们又有着致命的不同，那就是玻璃做成的心在利器和打击面前即使不至于破碎也会布满擦伤的痕迹，而水晶做成的心却能坚韧的面对所有的磨砺，并越发地绽放生命的光彩。作为人类灵魂工程师的我们，面对一颗颗单纯质朴的心灵，能否独运匠心，把他们雕琢成晶莹坚韧的水晶之心？

### 都是“幽默”惹的祸

信息时代海量的资讯丰富着我们的生活，也冲击着我们的生活。作为教师，我有些担心学生会多度追逐流量明星，从而在时尚的漩涡里迷失了朴实的自我，于是我们在班会上就“现代社会中什么类型的男（女）孩最可爱”为主题展开讨论。同学们兴致盎然、畅所欲言，总结出最受欢迎的男生类型特征：第一是幽默风趣、第二是有责任感、第三是有才华、第四是爱好运动。这个结果体现了同学们的价值观是正确和纯洁的。最后我表达了我的观点：在现代社会中，无论是男生还是女生，都可以追求时尚、张扬个性、男孩爱酷、女孩爱美。但是，一个人的品格修养和道德情操永远是第一位的；其次，追星可以，要去追钱学森、袁隆平这样为社会和国家付出卓越贡献的人，他们才是天空中最闪亮的星，在学习和生活中，我们应该学习他们自强不息、勇于拼搏，做一个对国家和社会有用的人。

班会就这样过去了，没想到几天后的一个晚上我接到班上小鹏的电话，他说他在班上呆不下去了，他觉得他正在失去所有的男生朋友，并且女生好像也都不喜欢他，他觉得生活没有意义。这一切的始作俑者就是前几天班会中提及的男生受欢迎的一个条件——“幽默”。而小鹏却是一个大家公认的不幽默的甚至是少年老成的男生。

### 心灵的告白

第二天放学后我约小鹏到学校的湖边，小鹏的脸上挂着淡淡的忧伤和颓废，他说自从那次班会以后，大家好像约好了似的不爱理睬他，经常去他家弹吉他的男生也不去了，爱和他聊天的后桌的女生也去找别人聊天了，他认为就是因为他不幽默、不风趣，总显得一本正经，大家才会疏远他，还有人说他“玩深沉”。已经一周多了，他压抑得要崩溃了，昨晚在北安河边上呆了很久，想跳下去结束这种煎熬，可对父母、对生活还有太多无法割舍的依恋。我认真地聆听者他的倾诉、默默地感

受着他心灵的伤痛。是的，小鹏有一种老成持重的外表和性格，但他的心仍然是孩子的心，单纯、敏感、脆弱，他珍视友谊，可他却觉得友谊之花在凋零；他渴望受欢迎，可他发现他无法在众人面前挥洒谈笑、妙语连珠。特别是班会上有个男生半开玩笑地说：“二十一世纪不幽默的人无法生存，因为幽默是智慧的象征。”这当然很夸张，但对小鹏来说却是个重磅炸弹。

他说完后，我先感谢他对我的信任，并且告诉他：“作为老师，我会帮你渡过难关；作为朋友，我愿意分担你的烦恼。”看着他充满信任的眼神，我指出他许许多多优点：有责任心、学习努力、集体荣誉感强、篮球打得好、吉他弹得好、电脑也很精通——并且这些优点已经足可以让他成为一个优秀的、受欢迎的男生。小鹏的脸上有一种半信半疑的表情，我知道他一定陷入了一张自己织就的网中不能自拔，他忽视了他的优点，却将“不幽默”这个并非缺点的特点无限放大，我告诉他如果一个人连自己都鄙视厌恶自己，那还能期待别人喜欢自己吗？在这个世界上有许多人比我们艰难和不幸，他们正在忍受着贫穷、疾病甚至战争，我们面前这一点小小的问题根本不足以让我们自怜自艾，以至于让心灵蒙上了灰尘，看不清真正的自我。天渐渐晚了，校园里的灯火一点点亮了，我发觉小鹏内心深处的激情也在一点点燃烧起来。

## 掌声响起来 我心更明白

过了几天，我再次找到小鹏，想听听他的想法。小鹏的确有所改变，他意识到自己的狭隘和偏执，只是还不知道怎样去把自己重新在融入同学中去。我告诉他：“其实你从未离开过集体，也从未遗失过友情，友情的花朵需要真诚来浇灌，我们凭什么总希望别人无尽地给予，而自己不去付出呢？”小鹏若有所思地说：“我有点儿明白了，我只要像过去一样就可以，改变对我态度的并不是别人，而是我自己。”在接下来的一次班会中，我特意表扬了小鹏，说他作为班级的劳动委员任劳任怨、不计得失地为班级服务，有时候同学忘记做值日或者做得不干净，都是他去提醒督促、如果找不到人就默默地做值日了，使得我们班多次获得“卫生标兵班”的称号。一个人做几件好事容易，但两年多每天都坚持这样认真负责，那他必定有着一颗高尚而坚韧的心灵。同学们用热烈的掌声向他表示感谢和敬意，我看到小鹏腼腆而开心地笑了。

很快，到了高三的成人仪式，我让同学们为晚上的篝火晚会准备节目，并悄悄地鼓励小鹏弹一曲吉它。晚会上，篝火像青春的激情一样熊熊地燃烧着，小鹏潇洒地抚弄着吉它，悠扬的乐声和歌声飘进每个人的心里：“青春的花开花谢让我疲惫却不后悔，四季的雨飞雪飞让我心醉却不堪憔悴，淡淡的风、淡淡的雨、淡淡的年年岁岁——”。晚风轻拂、星空灿烂，同学们挥动着美丽的荧光棒，汇成一片欢乐的海洋，在沸腾的掌声和赞叹中小鹏露出了自信的笑脸，走下台来，小鹏问我唱的好不好，我说简直棒极了，小鹏激动地说：老师，您放心，我知道以后该怎么做。



## 将相本无种 男儿当自强

转眼第一学期过去了，小鹏逐渐找回了自我，大家都投入到紧张的高考复习中，严峻的第一次高考模拟中小鹏失败了，它比平时的正常水平低五十分，这次他主动找我谈心，他坦白地说潜意识中有一种自卑的情绪，因为班上许多同学的父母都是干部、高知，他的父母是普通的工人，他总觉得自己和别人有差距，所以他特别希望能考上理想的大学，证明自己的实力。可是这种想法没有成为动力，反而成为巨大的精神压力，导致他在考场上紧张、焦虑、甚至思维都要停滞了。我告诉他：“古希腊哲学家苏格拉底说过，在这个世界上能够震撼我的心灵的除了头上灿烂的星空，就是人们心中那崇高的道德法则。我们没有权利去选择父母的贫富，他们已经给了我们最宝贵的东西——生命，我们自己就应当努力塑造一个高贵的灵魂，无论贫穷还是富有。看看咱们班上的周萍，来自远郊区县，家里还有两个弟弟，生活条件比你差多了，但她开朗乐观、品学兼优，老师同学都喜欢她。你说物质上的富有和精神上的富有哪一个更可贵？”接下来我帮他分析一模失利的原因：除了紧张，基础知识不扎实是很重要的原因，另外，还有答题技巧和考场上的时间分配都是至关重要的。我鼓励他振作精神、查找知识漏洞、建立平和的心态，在下一轮模拟考试中再搏一次。最后我送他一句话：将相本无种、男儿当自强，用你的智慧和勇气去赢得世界。

## 反思

美国教育心理学家说：如果孩子生活在批评中，他便学会谴责；如果孩子生活在敌视中，他便学会好斗；如果孩子生活在恐惧中，他便学会忧心忡忡；如果孩子生活在鼓励中，他便学会自信；如果孩子生活在受欢迎的环境中，他便学会钟爱别人；如果孩子生活在友谊中，他便会觉得这个世界多么美好。是的，阻碍孩子进步的因素往往并不是品德、智力、习惯等等，而是那些常常被我们忽视的“心结”，它可能是家境贫寒的自卑、父母离异的伤痛、没有朋友的孤独、被人误解的委屈、成绩退步的彷徨、受人欺负的恐惧——在他们小小的心灵空间里，有着太多太多的喜怒哀乐和酸甜苦辣。幸好，小鹏把信任给了我，向我敞开了心扉，我才能和他一同度过他人生中最宝贵最重要的时光。

高考结束了，小鹏考进北京工业大学。再见面时，他比以前活泼开朗了，甚至有时还很幽默，他说他当了学生会干部、学习成绩名列前茅，还在社会上兼职以减轻家里的经济负担。他说高中时走过的那段心灵的弯路，对他的成长真是太重要了，他在慢慢改掉一些性格上的缺陷，也明白了自己想要什么样的生活。临走时，他送了我一个小画框，上面是用古老的东巴文字写的“爱”。我看着他那真诚坦率的笑容，仿佛看到了一颗洁净的水晶之心，也许它还不十分耀眼夺目，也许它还未经历更大的风雨，但它闪耀的光辉正击穿漫漫长夜，照向那灿烂的远方。

## 解读学生的言行密码

邢秀清

“上课!”

“起立!”

每一节课都是以这样的方式开启，我喜欢这一刻，师生对视，生机勃勃，好像能给彼此注入力量。然而今天我却有点忐忑，因为耿小卉（化名）已经连续三天不起立了，第一次说肚子疼，第二次说腰不舒服，昨天说头疼，今天呢？我往后排一看，果然又爬在桌子上。我的气不打一处来，语气也从关切的询问变成了质问：“耿小卉，你今天是哪里疼？”她站起来冲我喊：“我哪里都疼，不行吗？”说完，她一摔门走了。我震惊了，印象中她一直是个乖巧而内向的女孩儿，这是怎么了？我匆匆安排了一下学习任务，追了出去。等我尾随她赶到办公室，发现她正在和班主任哭诉。我问她：“小卉，你到底怎么了？”她哭着说：“我还想问老师你呢，我哪里表现不好了，你要惩罚我？”我愕然：“我怎么罚你了？”“整整一个礼拜，5节课，你提问了班里的每一个人，有的人提问了两次，而偏偏把我绕过去了，这是为什么？”“啊？真的吗，那太抱歉了，老师没意识到这一点。”“真的？我以为您不喜欢我了呢。”“怎么会呢，你那么乖巧可爱。”听我这么说，她破涕为笑了。这是我刚刚走上讲台不久发生的一件事，给我留下了深刻的印象，学生异乎寻常的表现背后一定有原因，如果老师能捕捉到信息，就能未雨绸缪，避免发生很多误会。

稍有经验之后，读到美国儿童心理学家海姆·G·吉诺特在《孩子把你的手给我》一书中有这样一个故事：妈妈带着女儿第一天上幼儿园，园长带着她们熟悉幼儿园的环境。小女孩看见墙上挂着的小朋友们的画，说：“画得这么差，还挂在墙上”；看见地上有一辆玩坏的玩具汽车，说：“玩具坏了，随地乱扔！真不应该！”妈妈感觉没有面子，很丢人，于是就说：“闭嘴，不要乱说”，“要有礼貌！”完全不懂女儿的语言中所传递的信息。园长很镇静地回答：“小朋友画的画，无论好坏，都可以挂在墙上”，“玩具就是给小朋友玩的，玩坏不要紧”。其实小女孩语言信息的解码是：自己画画不好，还可能挂在墙上吗？自己不小心玩坏了玩具，会受到指责吗？女园长读懂了小女孩语言中的“密码”，她的回答小女孩很满意，很放心，于是愿意留在这所幼儿园。

我这才恍然大悟：很多时候，我们只是按照学生字面表达出来的意思来认识他，根据他某个时刻的行为评判他，而没有想过他这些语言或行为背后也许表达的是内心的其他需求，在一定的情境下，学生的语言和行为是有密码的，就看老师能不能读懂。通过学习和观察，我逐渐可以得心应手的解读学生的真实动机了，比较成功的一次解决问题发生在一次运动会上。

运动会进行到第二天，男子接力的人选颇费周折，原定的陈小华（化名）同学脚受伤了不能上场，当大家在讨论谁去跑更合适时，陈小华大声说：“邢老师，我觉得应该让刘小明（化名）去跑。”原本是班委和我商量，他那么大声表达，明显是想让全班同学都听到。这让我很敏感地意识到他的话里有情绪。我按照一贯解决问题的方式说：“把咱们班现有人选里最快的派上去就好。”他立刻反驳：“老师，我认为运动会的精神是重在参与，我们班反正也拿不到名次了，应该让没有项目的同学上去参与一下。”这一句“反正我们班也拿不到名次了”才真正代表他的心声，我敏感地捕捉了这个有效信息，破译了他的语言密码：他是我们班这次运动会的主力，非常努力争取，也没有改变班级名次较后的现状，好胜心强的他转而迁怒于没有项目的同学，认为他们对班级贡献太小了。刘小明是学习优等生，但体育及格都困难。他提出这个建议还真是当众给我出了个难题。

在教育工作中，当众交流最考验智慧了，看起来是和一个学生谈话，其实身边有那么多双眼睛在看着你作何反应，海姆·G·吉诺特在《老师怎样和学生说话》一书中精彩地描述到：“它不仅可以帮助决定班级里的气氛是趋向合作还是敌对，孩子们的情绪是趋向赞同还是辩驳，孩子本人是愿意改正还是报复，而且还会影响到孩子的言行将来是变好还是变坏。”我意识到他的说法代表了一部分人的想法，要立刻解决大家的思想问题，我说：“陈小华（化名）同学的话表达了两个意思：第一，对我们班拿不到名次既无奈又失望。我非常理解他的情绪，我们班运动会成绩不够好，不是因为我们不够出色，而是文科班男生太少，所以我们也不要因此就妄自菲薄。在运动场上，我们班好多同学都没有必胜的把握，但他们为了集体不怕把自己的失败公之于众，这种勇气非常可贵。我们先用掌声向我们班的运动员表示感谢。”我这是在帮他分析，自己的情绪不是对同学的不满，其实是对成绩的不满，而成绩不好的原因是客观原因，我们这个集体是肯定他们的贡献的，然后我再鼓劲让大家继续努力：“第二，他觉得反正要输，就不要最后一搏了。电影《梅兰芳》里有句台词很经典：输不可耻，怕才可耻。体育不是咱们班的强项，无论输赢，我们都要有尊严，男子四百米接力赛无论输赢可能都不能改变最后的总分名次，那我们就此放弃这个有可能得分的这个项目吗？男生自己商量一下再决定。”演讲完毕，我就当观众去了。不出我所料，现有阵容里最快的男生上场跑去了。结果是我们班得了第三名，虽然只得到两分，总分依然没有进入可以获奖的行列，但同学们拼命呐喊，运动员们拼搏到最后的一幕已经深深留在了同学们记忆中。那一刻，便是永恒。

要想解读学生语言里的密码，需要老师站在学生的角度思考，考虑他的需求和问题，如果能对症下药，既表扬优点，又指出努力的方向，就能起到润物无声的效果。

## 温柔的惩罚

陈伟东

作为一名自认为并不出色，但是勤恳努力的教学管理人员，对于教育也有一些自己多年来的感悟，借着这次机会，希望能够分享给大家，与大家共勉。其实作为教师，又有几个能够有惊天动地故事呢，无非是清清淡淡、平平凡凡，多少流光溢彩的梦幻，浪漫了昨天苍白的夜晚。日复一日，讲述着自己精心备好的课程，解决着学生们各式各样的问题，年复一年，送走一批又一批的学生，期盼着他们将来能够有所作为。

——题记

既然选择了教师作为职业，就意味着选择了教育的责任背在肩头。曾经有句话让我感触很深：“把平凡的小事做好就是不平凡。”这句话对于教师这个职业来说，形容得淋漓尽致，尤其是教学管理。说来惭愧，从教29年，我并没有经历过将一个冥顽不灵的学生转化成为一个成绩优秀的佼佼者，也并没有使一个家境贫苦的寒门学子在我的支持下一举夺魁。每当我看到有这样的案例发生，除了对同行前辈的崇敬，对“鱼跃龙门”学生深切的祝福之外，我最大感受的是庆幸，庆幸的是我身边并没有如此艰难的学生，作为教师，我更希望的是每个学生都能快乐地学习和成长，在当今的社会条件下，我并不希望还会有“天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨……”现象的发生。我认为平凡的教学经历也可以书写出不平凡的故事，于是，便生成了一个故事，一个我与孩子做了三次“斗争”的故事。

我从小理想就是能够做一名出色的教师，因此在读书阶段，就会注意观察班里同学们的状态，他们喜欢或者不喜欢什么样的教师，喜欢或者不喜欢什么样的教学方式，包括我自己也会有所喜欢，有所厌恶，这对我的从教工作帮助很大。在教学过程中，我更喜欢学生们叫我师父，因为除了老师，还多了一层“父母”的含义，像父母一样对待学生才是一个教师应该保持的心态。

依稀记得我管理的第一届学生，是在2008年一个深秋的午后，我给每个班都讲了一堂相同课，堂下一个个鲜活的眼神注视着我，就像一个个当初的自己。当时自然是学习名列前茅的学生最为积极，有着问不完的问题。但是我当时最为关注的却是那些沉默寡言的学生，直到我遇到一个在我上课时间吃泡面的学生——李某。

第一次斗争（尊严斗争）开始了：我严厉的批评了他，他回应给我不服气的态度。于是在当天放学后将其“扣下”，并叫来了他的家长。在家长的“帮助”下，他承认了错误，并保证以后不会再犯相同的错误。因此，我获得了第一次斗争的胜利。



在之后的一段时间内，他确实上课没有吃过东西，但是他的班主任经常反映他上课睡觉，并且叫也叫不醒，因此很多任课老师已经放弃了他座位所处的那个角落，任由他“自生自灭”。

第二次斗争（管理斗争）开始了：我将他叫到办公室，他态度相比于之前好多了，也承认错误，但是在之后的学习中并没有改正，变成了一个“知错不改”的学生，我在全班人面前点名批评了他，并威胁他：如果再犯，就每次升旗大会上都让他在全校人面前与老师“一起罚站”，再之后的他也没有犯过了类似错误了。

但是本来以聪明著称的他，各项成绩却从班级第10名左右一路走低，渐渐成为成绩差的代名词。我意识到我对他的管理方法可能并不正确，初中生正是叛逆期，为什么不给他一点“温柔的”惩罚呢？

第三次斗争（和好斗争）开始了：作为教学管理人员，不仅要维护好纪律，最重要的还是学生个人的发展。因此我便开始对他进行“温柔”的惩罚，我不再通过强硬的办法进行身心的惩罚，而是自掏腰包买了一些适合他水平的益智习题，每次都罚他做5-10道习题，并给我讲明白。久而久之，他似乎明白了我的用心，犯错少了，但是做习题的量却越来越多，成绩也恢复了。他也开始尊称我为“师父”，还影响了许多学生都叫我“师父”。

我教学管理生涯的良好开端就在送走他们后画上了圆满的句号。作为教师，看着孩子们的成长是最开心的事，每一天的工作重复，即使累，也从不会抱怨。但是分别总是令人悲伤的事，在他们毕业时，我收到了一封封预告别信：师父，不知道您能否继续管理我，但是您永远是最敬爱的老师；师父，您带我之前，我最盼望的是放学，现在我最盼望的是上学……。有的是不舍，有的是祝福。

多年的教学管理经验告诉我，师生关系的良好建立才是教学工作顺利开展的基础。学生的成长是对老师最好的回报，这不仅仅是一句高谈阔论。直至现在，我仍然将这句话作为我的座右铭。在我的管理的每届学生中一定没有后进生，有的只是暂时还没有找到学习宝藏钥匙的探索者；在我的管理的每届学生中没有调皮生，有的只是想从老师得到重视却用错方法的小可爱；在我的管理的每届学生中没有懒惰生，有的只是想要学习但缺乏兴趣的彷徨者。作为教师，没有特别关照过任何一个个例，这是我的平凡，但我不会放弃任何一个人，这是我的原则。

我一直秉持“良好的学习氛围是良好学习成绩的源泉”这一理念，致力于班级氛围、班级关系的良好建立。正如《辞海》名言“你若盛开，蝴蝶自来；你若精彩，天自安排”，这个世上需要英雄去拯救失足者，但是失足者毕竟是少数，我们不希望会有失足者给我们拯救。作为教师，只需要恪守本分，把自己平凡的分内事做好，不求轰轰烈烈，但求问心无悔。

## 掬水月在手

袁艳丽

合上书页，斜阳透过纱帘恰巧照在封面上。它静静地躺在书桌上，任由温暖细碎的阳光在身上恣意流淌。《我的教育勇气》，一本让我平静的心湖涌起涟漪的书，将我的思绪引向远方……

2014年11月的一个星期五。

清晨，橘黄色的朝阳散发着温柔的光辉，丝丝清凉的微风摇动着坚守在初冬枝头最后的枯叶。荷塘里的鸭妈妈正站在水中“别墅”的庭院里，悠然自在地看着鸭宝宝们在塘中嬉戏玩耍。荷塘里的粼粼波光此刻在阳光下熠熠生辉。早起的学子们已陆陆续续走进了校园。这是一个清新、宁静、恬适、温馨的早晨。拂面的微风，预示着天高云淡、秋高气爽的一天向我们走来。

上午的前两节是初二五班的语文课。按照教学计划，这一天学生要在课堂上完成一篇题目为“我用心去\_\_\_\_\_”的半命题记叙文写作。横线处要求学生自己填写感受，作文要求之一是要写出自己的真情实感。

作文纸发下去后，教室里很快就变得鸦雀无声。学生们各个奋笔疾书，我则在讲台上批阅学生们的随笔。时间从滑动的笔尖下流淌着。抬起头，我看见坐在前排的尧正双手抱头对着作文纸，一副百无聊赖的模样。我轻轻地呼唤尧的名字让他过来。尧磨磨蹭蹭地来到讲台前，脸上的表情写的是不情愿。

“这么久了，你为什么还没有动笔写呀？”我关切地询问。

“老师，你出的这个题目不是难为人吗！像我这样‘缺心少肺’的人，哪能写出来‘用心’的作文呀！”说这话时，尧的脸上现出一幅七个不服、八个不乐意的挑衅神态。与此同时，他还对闻声抬头看着我们的同学做了个鬼脸。

满脸雀斑的尧在这个班集体中是个特殊的音符，人称“小怪物”。这个绰号不仅仅缘自他经常作出怪异的表情，说话时有意无意地发出“小怪兽”的声音，还缘自他与众不同的举止——他曾经不服班主任管教公开和班主任老师顶撞；曾经在课堂上对着全班同学直言因为自己“傻”所以不用回答问题；上学期在写作课上专门写了一篇诋毁班主任老师的作文；最近听说他又在和物理老师作对，扬言“只要他教物理，我就不好好学习”……凡此种种，这种事情发生在尧的身上，大家都是早已见怪不怪了。看来，今天他是瞄上我了，要在我的语文课堂上显现他的神威了。

看着他歪着肩膀，梗着脖子，一脸满不在乎的神态，我的血一下子从脚底涌向头顶。我坐在椅子上深深地吸了一口气，然后静静地看着他。几秒钟后，我感觉自己已经冷静下来了，并且能够很好地控制自己的情绪。我给他拿了把椅子请他坐下，他也毫不客气，坐下后还现出一脸的得意。我们之间的交谈就是这样在课堂上，在讲台的后面悄悄地开始了。

我不动声色地平静地说：“尧，在我的班里像你这样有个性的学生不少，但是，还没有哪一个学生和老这样讲话。为什么呢？因为他们知道谈话是为了沟通，是为了解决问题，而不是为了赌气和泄愤，我的观点你认同吗？”

听我和颜悦色的跟他讲话，坐在对面尧似乎不笑了，只见他默默地点了点头，表情严肃了许多。我知道我们之间的谈话可以进行下去了。

“尧，你真地认为自己是一个‘缺心少肺’的人吗？”我盯着尧的眼睛问道。

“嗯。”他嗯了一声，但并不回避我，说话时他的眼睛在一直和我对视着。

“那为什么我和你接触快一年半了，你的这个特点我一直都没有察觉到呢？是老师感觉太迟钝了，还是你本来就不是一个如你自己所说的是一个‘缺心少肺’的人呢？”

听了我的话，尧的眼睛闪动了一下，他虽然依旧直视着我，但目光中已然缺少了刚才的对抗、固执与顽劣。

“我先谈谈我对你的看法吧。”于是，我开诚布公，直言不讳的切入主题。“你在我的心目中，一直是一个有着特殊阅读能力和理解能力的学生，你真实的内心世界其实是特别渴望与人沟通，与人交往。你希望有自己的好朋友，你想和别的同学一起玩耍，可是这些对别的同学来说是很容易的事情，对你而言却是一个难以实现的愿望。为什么呢？原因很简单，你不知道如何去和同学交往，你的举止常常不被同学接受，于是，你选择了另类的行为方式，目的是为了引起同学对你的关注。其实你的内心非常孤独。”

我的话还没有说完，只见尧的眼圈开始发红，渐渐地眼圈里充盈着泪光，他依然看着我，并且努力地瞪大眼睛，极力不让眼中的泪水溢出来。但此时我却看到了他内心深处的波澜，我知道我的话中了他的痛处。其实尧是属于外表顽劣、内心脆弱的一类孩子。于是我进一步说：

“尧，你的大量阅读使你的思想比你的同龄人深刻，你需要同学的理解，需要朋友的关心和爱护，但由于你和同学沟通不畅，于是你用搞怪的方式引人关注，为的是摆脱内心的孤独。有人关注你了，你内心深处或多或少地获得了一种满足。其实你知道自己在做什么，但是你怕孤独。”说到这里，充盈在尧眼眶里的泪水再也抑制不住了，只见尧的眼泪在无声地、簌簌地往下流。他不再直视我了，慢慢地地下了头，肩膀不时的抽动着。一向被认为顽劣的尧此刻被打动了。于是我拍拍尧的肩头，对他说：

“你还记得你曾经写的那篇诋毁你班主任的作文吗？”他抽搐着点了点头。

“那一次我们谈完话后，你曾问我会不会把作文给班主任看，我说我不会，我相信你已经认识到自己的问题了，我履行了我的诺言。”

“我知道。”他依然抽搐着低着头，声音很低的回答道。

“孩子，请不要轻易地糟蹋自己。你是个有思想的孩子，我虽然不是你的班主任，但我是你的语文老师，你是我的学生。如果你信任我，在你没有找到更好的倾诉对象之前，你可以把我当作你的朋友，或者就当作倾诉的对象，我们订立保密协议，你我之间说的话谁都不许外传，怎么样？”只见尧慢慢地抬起头，泪光盈盈的望着我，刚才对抗、顽劣的神情不见了，眼神中写着感激与渴望。他默默地点了点头。于是我对他说：“回到座位上去写作文吧，你的眼泪已经告诉我，你不是一个‘缺心少肺’的孩子，恰恰相反，你是个有情有义的孩子，拿起笔来，写出你的真情实感吧。”

只见尧默默地站起身，顺从地回到了座位上，拿起笔来，开始在作文纸上写起来……

## 后记:

两节课后的课间操时间，尧班的班长宇来到我的办公室拿东西，她看到我后非常神秘的问我：“袁老师，你是用什么办法把尧弄哭的？一直以来我们所看到的尧，就像一个小怪兽一样，不停的和老师顶撞、和同学冲撞，即便是受了伤，也从没见到他流过眼泪。太神奇了，他刚上讲台时一脸的不服气，当时我还在想老师这回你可麻烦了。可是当我再一抬头时，他的眼圈红了；我又一抬头，他的眼泪流出来了。您也没和他发火，就这样轻声细语就把他给说哭了，太神奇了！老师您能告诉我您跟他说了些什么吗？简直是太神奇了！”宇在我的办公室里连连重复着“简直是太神奇了”，弄得办公室的其他老师云里雾里，莫名其妙。看着宇连连惊叹的样子，我微微地笑了一下，然后对她说：“理解和爱。”

另外，在当天的语文课堂上，尧并没能按时完成作文，下课后他对我说能否允许他回家完成，我欣然同意。这在以往简直是不可能的事。周一早晨，我进到办公室不久，门口就探进一个小脑袋到处张望，是尧。他递给我两张A4纸——纸上密密麻麻地码放的文字，像一群走投无路的小蚂蚁，看上去让人感到有些晕眩。他很正经地说：“老师，我写了三千字，是不是太长了？可能不符合您的要求，但的确是我的真情实感。”我接过尧递过来的A4纸，用充满惊喜的语气对他说：“真是太了不起了！你竟然写了这么多文字！你真是‘不鸣则已，一鸣惊人’呀！继续努力！继续努力！”说着我用力地拍了拍他的肩膀，传递着我对他的高度肯定。

在尧转身离去的那一瞬间，我看到一丝笑意在尧的脸上荡漾……

## 反思:

这是我从教第23年发生的事。从教以来，我一直试图做一名好教师，那么“一个好教师意味着什么？”我认为好教师不仅有丰厚的学养和过硬的教学水平，更要有一颗爱学生的心。教育的灵魂是“爱”，那么了解研究学生就是我们“爱”的基础。因为解了，才能理解；有了理解，才能尊重；有了尊重，才有信任；而有了信任，才能产生爱。

每一个孩子都是鲜活的个体，都有独特的内部世界和外部世界。无论他们以何种表现形式呈现在你的面前，我认为那永远只是表象而已，孩子内心深处永远是澄清且充满了渴望。时刻都不忘我们自己也曾经是个孩子。因此，我们这些身处一线的教育工作者，要教育和培养学生首先要从了解学生入手。当我们用耐心和爱心走进孩子的情感世界，去了解、理解和感受他们内心的真实与渴望，把他们纯真的心灵轻轻地捧在手中，予以真诚、爱心、理解和宽容时，相信他们就一定能够回馈我们一轮朗月。

特雷莎修女说过：“我们做的从来不是大事，只是用大爱做小事。”教师的职业就需要我们用大爱去做小事，于人释放的是爱和真诚，于己收获的则是幸福与温暖。我教育勇气也许就来自于这份爱与真诚。

掬水月在手，内心晴朗，眼前光明。



## 痛悔

王海玲

“妈，你和我爸来北京住几天吧！”“不去了，北京那么远，跑去干啥”。很普通的对话后面，却藏着令我痛悔的事情。

有一年的夏天，父亲母亲终于来到了北京。他们是第一次出远门，第一次来到大城市。可以想象得出，父母是在家乡人羡慕的眼光中离开故乡的。

那年的北京出奇得热，就算是安安静静地坐着，也会冒出汗来，空气仿佛凝滞了一般，没有一丝风。父亲母亲在农村的老家呆惯了，很不习惯北京的热。这样的天气出去玩肯定受罪，但我觉得父母来北京就是来玩的，于是，在大热的天拉着父母出去逛。我们在颐和园走啊走，父母的鬓角都是汗水，后背也湿了大半。下午回到家，母亲就躺下了。

第二天，我兴冲冲地说：“爸、妈，带你们去北京的大超市看看吧？”“我不去了，想在家躺一躺”，母亲无力地说。“你们来北京不就是为了玩吗，干嘛不去啊，走吧，走吧”我死拉硬拽，把父母弄出了家门。看他们不太想去的样子，我心里有些生气，“出去逛逛多好，来北京总不能老呆家里吧”。

我们走过一个过街天桥，然后要走到马路对面，那个地方没有红绿灯，汽车一辆接一辆地飞驰而过。“快走，没事，远着呢”，我竟然自己先冲了过去，把父母留在了马路的另一边。一直在农村生活的父母哪里见过这样的情况，他们站在那里，像无助的孩子那样茫然。一辆又一辆车从我眼前飞驰而过，父母的身影和汽车的身影在我眼前不断交错。过了好久，终于没有车了，父母才小心翼翼地走过了马路，我一脸嫌弃地看了父母一眼，心里有些心疼，有些后悔，但那时绝没有表现出来。

父母在北京只来了十天左右，便要回老家。“妈，我们婚纱相册带回去给老家人看看吧”“太沉了，这次先不带了”“带着吧”，我还是把厚厚的相册硬塞到母亲的手提包里，那个包很沉很沉，我不知道母亲如何把那个沉重的包背回老家。

火车开了，父母回去了，火车远去的时候，我的眼泪落了下来。分别以后，我才似乎理解了父母。他们大老远来北京，其实就是想看看自己的女儿住在哪里，过得好不好，至于玩不玩，逛不逛，对他们并不那么重要。而且，他们的身体也不习惯极其闷热的天气啊。

我生孩子的时候，母亲第二次来京，母亲起初是不愿意来的，但为了孩子，母亲还是来了。有一次，家里来了客人，母亲忙前忙后。“啪——”很重的声音，母亲突然绊倒了，手里的盆子摔了出去。“哈——”我竟然像个疯子一样笑了。“你怎么摔了，这么不小心”。母亲默默地起身，又忙去了。我和客人热烈地聊着，全然没有去想母亲疼不疼。

可是后来，我无数次回想，无数次痛悔，母亲摔倒的时刻，我为什么会笑，为什么没有去扶，为什么没有问“妈，你疼不疼？”这么多年我接受的教育，竟然没有帮助我成为一个心疼父母的人。

父母在马路那边无助的样子，母亲摔在地上的情景，一次次令我痛悔。我能做些什么，我什么也做不了。我能做的就是经常为父母买些需要的药品，买些吃的、用的。

我多么希望父母能再来一趟北京，我能细心地呵护他们，能让他们按自己的意愿在北京自在地待一段时间。可是，这样的机会也难了，母亲脑梗，有一条腿走路吃力了。父亲脑溢血，对当下发生的事情经常记不住了。

年轻时犯下的大错，在之后的岁月里反复出现，它令我痛悔不已。它也时时提醒我，不要那么任性，不要那么专断。父母在，家才最温暖，心疼父母，也是心疼我自己啊。

2020.11.11

## 道不远人

韩璐

《远方》约稿，愿就求学、教学之体会为一言。昔孔子有“天何言哉，予欲无言”之叹，又有“耻言过行”之戒；然亦有“朝问道，夕死可矣”之教，遂愿将数年求学、教学所闻之“道”整理，聊以塞命。又为博雅君子一笑。

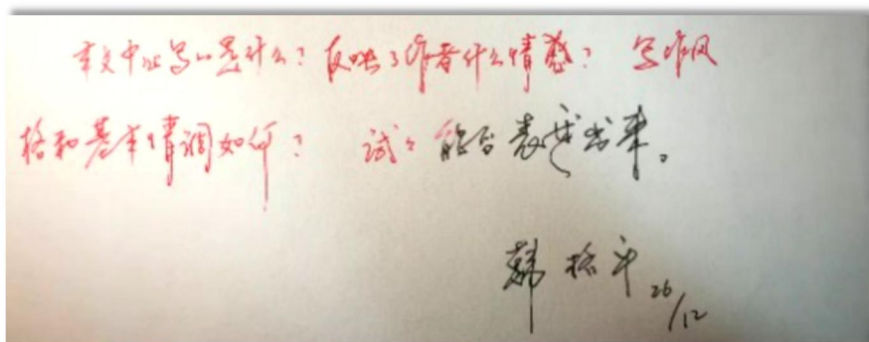
### 读懂了么

回想自己真正能称得上“求学”的阶段，始于十五年前读研究生时。导师韩格平教授师从何善周先生，何善周先生又是闻一多先生在西南联大时的学生和助教。我在韩老师的指导下，以“中国古籍注释”为主要学习方向。每周选取一篇汉魏六朝的铭文，加以标点、校勘、注释、今译、解析等工作，然后交给老师批阅。每次老师都会在文稿上，从标点符号到注释内容到改进意见，细致地写下批语。在学习的开始阶段，我注释了一篇很长的张昶《西岳华山堂阙碑铭》交给老师。清晰地记得，那是冬日傍晚马上就要晚饭的时间，接到老师的电话去了办公室，老师脸色很难看，没有多余的话，开始给我谈这篇文章的注释问题。和缓的语气里字字句句透露出对这篇注释文字的批评。战战兢兢的我，并没有真听进去老师说的具体意见，我只觉得充斥一个声音：“你读懂这篇文章了么”？

离开办公室，才看到了老师早已在文稿上写的批语：

本文中心写的是什么？反映了作者什么情感？写作风格和基本情调如何？试试能否表述出来。

从此，每当我读文章，特别是要讲文章、写文章之前，老师的这句教训总会不由自主地跑出来。不但注释古人作品不敢草率，就是读文章也不敢轻言读懂。成为一名中学老师后，就更不敢违此师训了。



### 真是什么

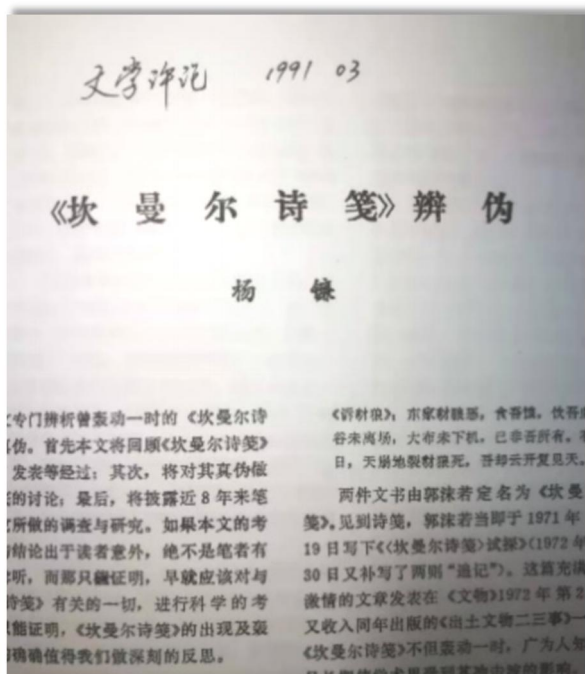
博士导师杨镰先生在元代文学和西域探险考察方面均有建树。对我影响最深的，就是他文章中写过的这样一句话：

到底“真的有利些，还是假的有利些”一类的提法，不是由一个学者来回答的，更不是学术论文应该讨论的。

这种只问真假、不计利弊的态度，杨师在平时授课中反复提及。

杨老师《〈坎曼尔诗笺〉辨伪》一文是上述精神身体力行的最好证明。《坎曼尔诗笺》据说上世纪50年代末在新疆“发现”的“唐末文物”，70年代初曾在故宫展览。它的轰动一时，是由于符合当时某些方面的利益需求，再加上当时学术权威的鉴定确认。其实，这件“文物”必伪，只一条证据就够了——“唐朝文物”上的文字居然是仿宋体。更何况，里面还出现了“东家豺狼恶”时代特征明显和“李杜诗坛”明显不可能在唐代出现的词语。

杨镰老师历时八年调查，过程曲折，找到了作伪的当事人，最终得出至今学术界仍然公认的结论：这是现代人的伪造品。“求真”，不仅关系到“物”的真假，更关系到一代学风，我至今深信不疑。



## 讲明白了么

六年的求学生活结束后，开始了至今已经十年的教书生涯。何巍老师是我的教学师傅。数年前高三的一次中午答疑时，我抱怨学生没有把我讲的内容听懂。学生离开后，何老师以极少的严肃口气对我说，“你上课讲明白了么？”这句话带给我的影响，与当年韩老师问我“你读懂这篇文章了么”一样，醍醐灌顶。从那时起，我在总结教学时，首先考虑的是“我是否讲明白了”，还有没有“更好的讲授方法”，因此，我虽然每年讲授的内容是相同的，但讲授方法没有一次是一样的。随着教学时间的延长，每当讲评作业，尤其是作文时，遇到我的意见与学生的想法互相不能说服时，首先承认一定是在某个思维环节出了问题。其实，很多时候，成年人都是凭着比孩子们丰富的经验来教育孩子，当孩子的经验与成年人的经验不对等出现了偏差甚至矛盾时，成年人的经验很难让孩子们信服。因此，从思维上调整来教会学生，变成了我教学的思考习惯。从思维出发，不从经验出发的教学思路，是何老师潜移默化对我的影响，也是何巍老师显著的教学特色。

回首三位老师所教之“道”，皆是“不言之教”，异曲同工、不谋而合。不管是韩格平老师的“你读懂了么”，还是何巍老师的“你讲明白了么”，都发生于“是否符合事实”的谨慎不苟的态度，与杨镰老师强调的“求真”精神是一致的。三位老师都是业内名师，更为庆幸的是，三位老师的学问、态度和治学方法又远远超过了他们的名声。先后跟随他们学习的十五年中，让我体会到了“学问之道”、“教书之道”、“做人之道”。虽然也有人对做人之求真，颇有微词，但我依然愿意将从三位老师这里所“闻”之“道”传授给我的学生！至于学生的去取裁夺，便不是我能预知的了。

拙慵主人 时在庚子立冬之晚

## 平凡中的幸福

纪志杰

十七年前，我从师范大学毕业。在我走上讲台之前，一项沉默寡言的父亲突然把我叫到面前，语重心长地说：“好好教书，别把人家孩子耽误了！”父亲是一位老实巴交的农民，他讲了一句朴实得不能再朴实的话。而这句话却深深地铭刻在我的记忆中，成为我做老师的座右铭。

最初，我来到一所私立学校任教。这所现在已经颇有名气的学校在当时还只是个没有毕业生的新建校，多数老师都是我的同龄人。于是，带着一种创业的激情，我和我的小伙伴们开始了奋斗。

我还记得第一天见到学生时的情景：一个个小巧可爱的身形，一张张天真烂漫的笑脸，一双双充满好奇的眼睛，一只只高高举起的小手……我的内心充满了感动，暗下决心要和我的学生们一起用行动撰写一部美丽的教育童话。

每天进班前，我都告诉自己，一定要给学生一个大大的微笑。于是，进班的时候，我向学生微笑，学生也向我微笑，一节课就在温馨中开始了。拔河比赛中，我站在学生前面声嘶力竭地为班级加油，我们班竟奇迹般地逆转战胜了实力比我们更强的对手。晚自习结束，我都要到男生宿舍去查宿，催着哄着学生们赶快洗漱、熄灯和睡觉，直到学生宿舍楼里都安静下来了才回自己房间。时间长了，这也成了习惯。期中、期末考试，为了第一时间出成绩，我和同事们几乎每次都要判卷到凌晨，然后披星戴月，心怀满足地离开办公室。每个清晨，我都带着学生在操场上跑步，大家跑着跑着，竟然都跑成了满分。周五放学，一辆辆校车载满学生慢慢驶出学校，望着向我挥手道别的学生，我的心中是那样的依依不舍。学生生病，我和其他学生一起把关心和慰问录入磁带，让它带去我们集体的温暖。班会课上，我用自己的经历告诉学生天道酬勤的道理，和他们一起畅谈理想。中考三天，学生每考完一门回到教室，就能看到我写在黑板上的鼓励他们的不同的话语……

想着，写着，我笑了，那么多美好的往事一幕幕出现在眼前，我竟开始怀疑它们到底是真实地发生过，还是我头脑里编造的故事。好像，我也遇到过一些困难，我也曾因为学生犯错误而吃不下饭；我也曾因为学生不理解而放声痛哭；我也曾因为学生的成绩差而暗自神伤……而这些痛苦，是何时烟消云散的呢？

突然，我收到了首届学生吕来鹏发来的一条信息：提到纪老师，同学们脑中浮现的全是大哥哥的形象，偶有威严，但总能感受到其对我们无微不至的人文关怀。在快毕业时纪老师给我们讲了他父亲对他的嘱托，别耽误了孩子。这几个简单而真挚的字从纪老师的嘴里说出时，像是重炮击溃了我们的心理防线。纪老师仅仅是希望没有耽误我们的前途，而日后的我们则更想证明纪老师不仅没有耽误我们，反而让我们得到了受益终生的性格塑造，至今仍记得教室后面黑板上永远的四个字——天道酬勤！

原来，这一切，都是真实的过往！在平凡的工作中，我在竭尽全力的同时，也酿造出了一点点属于自己的幸福和成就感。

为了进一步提升自己，在工作了六年之后，我不仅考取了北京师范大学的教育硕士，也离开原单位来到了向往已久的北京一零一中学。在这个美丽的校园里，我见到了很多以前只在书上见到过名字的名师。现在，我终于有机会和他们一起共事，向他们学习，弥补我在教育工作中的不足。

我是一个内向的人，从某种角度讲，甚至有些自卑。我不善言谈，和人说话也经常脸红。然而，在一个全新的环境里，在众多因素的影响之下，压抑在我心底的激情竟逐渐突破重围，咆哮而出。于是，逐渐步入中年的我产生了一个又一个的梦想。



我开始广泛阅读教育书籍，和古今中外的名家进行“对话”。大师们的智慧给了我很多启发，我把这些启发都付诸于实践。在实践的过程中，我常常又会出现新的想法，然后继续进行新的尝试。

这段时期，学生听我提到的频率最高的词是“梦想”吧？从我在第一节课上给学生讲“八旬老人寻梦”的故事到将梦想教育贯穿三年的实践，从入学教育时请圆梦清华的学生发言到毕业典礼后目送一位位心怀梦想的学生离去。从几年前在课堂上突然问学生“三十五岁的我是否有资格拥有梦想？”到几年后真正向着梦想的远方跨进一步。这简单的两个字成为我多年奋斗的最大动力。在我心中，有一个宝藏，它空无一物，却价值千金！

突然有一天，我遇到了一群来自农村的学生，我看着他们，想到了过去的自己。于是，我毛遂自荐地给他们做了一场励志演讲。在演讲结束时，我迎来的不仅有学生的掌声，还有他们眼中的光芒。几周后，我收到了一位同学的反馈：“您的演讲使我感受到了精神上的洗礼！”啊？语言的力量可以如此巨大？我想到，是啊，我当年不也是因为我老师的鼓励才产生了考大学的梦想？

我开始学习演讲，并到一些农村的学校去为学生做励志演讲。此外，我还在学校开设了演讲选修课。这条路对于一个内向的人来讲很艰难，但我还是拼命地往前走，我把一切可以发言的机会都当作锻炼自己的途径，班会、家长会、总结会、交接会……走着走着，我忽然发现自己在一定程度上迈过了一道心坎，不知不觉地往前迈进了一步。我获得了全国青少年演讲能力提升计划讲师和测评师资质，也到包括我所毕业的学院等多所学校或校区做过演讲。我不知道我是否真地鼓励到一些学生，但我知道我一直在用心地做事。

2015年暑假，或许是阅读大师们的著作后产生了灵感，或许是多年的教育实践带给了我冲动，我突然想写东西。在听完我的想法后，朋友问我：“你想写什么？”我回答说：“教育礼记！”朋友笑了，纠正到：“那不叫教育礼记，叫教育札记！”我当时就是这个水平，连札记两个字都搞不清楚。但这不妨事，因为梦想的列车一旦启动，就很难停止。我开始写东西，一段两段，一篇两篇，一直写到现在，大概写了几十万字。虽然因为能力有限，文字的水平不高，但足以自娱自乐！在朋友的帮助下，我也申请了一个微信公众号，把部分文字发表在里面。几年下来，也有一些志同道合的朋友在关注。2020年教师节，我收到了已经读到高三的学生王柯然的微信：“感谢您对我的指点、教诲与帮助。您不断更新的公众号一直激励着我前进！”

这些年，因为微信的出现，一些已经很久没有联系的学生都和我恢复了联系。他们有的向我表达感谢，也有的向我道歉，后悔当初的所作所为。我都哈哈一笑：“我只记得你们的好，其它的我可记不住！”师生相处本来就是一场难得的缘分，把美好的回忆留下，其它的都忘掉，不好吗？

2020年年初，新冠疫情爆发，村庄、小区继2003年非典后再次封闭管理。我心急如焚，一直在思考着“一名普通的中学教师在这个时候能够为国家多做点什么？”或许是巧合，或许是注定，我和部分同事们很快接到了教育部录制国家中小学课程资源的任务。于是，我和我的团队一起，没日没夜地连续奋战三个多月，共录制了60节课。其中，我录制了36节课。和万千老师们一样，我做的是平凡的工作，但在任何时候，只要国家需要，都愿意冲在前面。

偶尔，我看着镜子里的自己发呆。记忆中的年轻小伙怎么这么快就变成了一个中年大叔呢？当年头发多得发愁的人怎么一下子就变成了秃顶呢？曾经被女士们都羡慕的皮肤怎么突然间多了这么多皱纹呢？“爸爸！”一声清脆的声音叫醒了我，原来，我已经是一位十一岁女孩儿的父亲了！我已年过四十，没有什么值得炫耀的成绩，每天面对的都是平凡的生活、平凡的工作和平凡的自己。而我，却感到了幸福！

## 从燕园到圆明园

庄琳

“北大西门出门右转就是一〇一。”

我去年面试北京一〇一中学时，有一位面试的老师问我是如何知道一〇一中学的，我脱口而出。如今，入职一零一中学也有将近半年了，现在回忆起来可能在我的认知里这两个园子本就有着一些必然联系。

### 美丽的园子

时常觉得自己很幸运，不仅能在燕园里求学，还能在圆明园的一角工作。第一次进入一〇一，还是到学校来参加面试。一抬头望看到学校一道门上“北京一零一中学”的牌匾时，本就紧张的心情变的更加紧张，从一道门沿着种满梧桐的大道走到了二道门，登记后我终于进入了传说中的北京一〇一中学。沿着中央的大道右转到高中办公楼，熟悉感越来越强，给人一种似曾相识的感觉，而面试前的紧张感也逐渐减少。现在回想起来，大概也就是圆明园和燕园之间环境的相似性给了我温暖熟悉的感觉。而当我转眼看到可爱的羊驼和美丽的孔雀时，即将面试的紧张变成了兴奋与好奇，心想这是学校还是动物园啊？！毕竟从未见过像一零一这样的校园，有这么多调皮的小精灵陪伴着全校师生。而在这个园子学习、工作应该很幸福吧！幸而是后面的面试也较为顺利，正式成为了一个一〇一人。如今入职也将近半年了，从湖底住着诗人的未名湖畔到了充满朝气与青春气息的少年湖畔，但胸中仍怀着黄河月——帮助孩子们百尺竿头更进一步！喜欢校园两层的小楼；喜欢在周末的午后骑车在校园漫无目的的转悠，理一理下一周工作的思路，反思一下上周的教学过程；偶尔驻足看看两只小可爱（羊驼）等等。园子里的一物一景都给人以舒适和惬意感！

美丽的园子里也住着一个个美丽的人。“庄琳，你想听我们的课随时去就行！”这是我一到办公室备课组里经验丰富的老师们对我说的第一句话，看似随意的一句话却让初入职的我增添了一份安心；储藏室的王师傅、文印室的任师傅都是我经常被“麻烦”的人，没有他们的帮助恐怕很多事务都无法高效完成；当然还有班里这一群熊孩子，他们是最纯真和善良的存在。

### 成为物理老师

虽然本科毕业于师范学校，但是已经五年远离师范专业。还好顺利通过了面试，来到了一〇一中学工作。“你觉得博士去中学当老师值得吗？”当我的家人和周遭朋友得知我将去中学当老师时都不禁如是问我，就如同社会上热议的博士回到中小学教书是否“大材小用”等问题一样。我想之前看过的一句话足以对其进行回答“如果学术可以给你带来快感，就去做学术；如果教育可以给你这

种感觉，就去搞教育。”在我看来博士学历，无非是比别人多花了3年、5年的时间去追求一件事情，并把这件事情尽力做到了极致。这跟其他需要耗费精力、时间的事情一样，只是人生中的一段经历而已。而正是这一段极致的人生经历会给我们带来更大的价值。五年的博士生涯有挫折但更有收获，例如坚持与韧性、严谨的思维与相对完整的知识框架，而这些都会成为人生中的后动力。按照目前的趋势，将来博士老师的数量也会越来越多。而这样的未来不是说为了学历或是某些标榜的标签，而是我们在几年的科研经历中学会的思维方法以及探究知识的态度。

算起来开学也有将近两个月的时间了，初入岗位，对于三尺讲台更多的是敬畏之心，走上讲台的那一刻意味着教学的责任和对孩子们无私的爱。博士的身份会带来的更多的是压力与不安，当课堂效果不佳时甚至会给人以挫败感。这也使得我时常督促自己保持“饥饿”的心态，不断的学习。幸运的是学校的“青蓝工程”给每位新入职的老师都配备了教学师傅以及班主任师傅。我的教学师傅是张晓利老师，张老师的每堂课我都尽可能去学习。听张老师的课堂总能寓教于乐，拿孩子们的话说就是“上课跟说相声似的。”把课堂还给孩子们，特别是对于新课的教学，张老师会根据孩子们在课堂上的反馈及时灵活调整上课的方式。当孩子们状态较好时，新课大多会以讨论课的形式展开，引导孩子们自己讨论出课堂内容与重点，加深他们对知识点的理解；当孩子们较为困顿时，教学的进度则会稍放慢一些，给孩子们以消化的时间。教学与学习是完全不同的两种思维状态，教学需要我们站在学生的视角去考虑问题，用尽量简洁易懂的语言讲知识传递给学生。现在我的教学目前可能还无法达到师傅游刃有余的水平，但摆正好心态、坚持不断的学习，利用自己“小强”精神相信一定可以不断进步！

对于一名老师，与教学工作同等甚至更为重要的便是对班级学生的管理。在学生管理方面，我的班主任师傅是杨海兰老师。作为初二三班的副班主任也有两星期了，每天看着孩子们早读、课间操、晚上的扫除以及班会活动等等。由于读书的时间比较长，特别是前五年我几乎每天交流的人除了导师就是实验室的小伙伴长时间脱离教育专业的学习，幸而我还算是一个乐于与人交流和分享的人。所以我与这帮随时能上房揭瓦的“熊孩子”的相处目前来说还算愉快，其中不乏让人暖心和感动的瞬间。例如，前段时间由于天气变化我的喉咙发炎了，课间一个小孩突然跑上讲台送了我一颗薄荷糖，“老师这个吃了您的嗓子会舒服一些。”除了这些，我也发现了在处理一些学生的突发事件时，我的处理方式还不是很成熟，需要以后多花心思观察多向师傅请教学习。

我想未来我需要不断努力借助自己坚韧、爱钻研的优势，弥补自己的不足，成为一个合格一〇一人。教育是一门越深入了解越显深奥的大学问。按照陆校的话来说，就是先给自己定一个目标，做一个兢兢业业的教书匠人，把事情做到极致，在更远的未来做一个对教育有自己独到见解的教育者。

## 说“作业”

程翔

说起作业，五味杂陈。

第一味，苦。君不闻“作业歌”否？有人唱道：“无边落木萧萧下，不尽作业滚滚来。”“洛阳亲友如相问，就说我在写作业。”“举头望明月，低头写作业。”“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在写作业。”这作业，怎一个“苦”字了得！

家长们说，孩子压力大；老师们也说，学生最辛苦！君不见，学校各科作业多，课外班一个接一个，学生每天到深夜；完不成，老师罚，家长怒，学生只好硬着头皮写，写到不知东方之既白！久而久之，睡眠严重不足，一上课就打盹，恍兮，惚兮，听课效果不言而喻。你能说不苦吗？

第二味，酸。作业多，难免有人完不成。老师着急上火，还不能惩罚，师德一票否决。于是老师出一招：作业评比。评出好作业，摆在桌子上，学生鱼贯而入，逐一参观，还要写感受。完不成作业的学生，心里不情愿，但也必须写，承认错误，痛改前非，表示决心，迎头赶上。这是什么滋味？就是一个“酸”！酸也得写。交上了，老师拭目以待，谁知下次仍然有人不交作业，老师心里也酸得难受啊！

第三味，辣。虽说惩罚有禁令，总有个案让人叹。成绩关乎评优树先，关乎脸面尊严。教师也是人，谁不想教出好成绩？面对不完成作业者，教师一忍再忍，终于忍无可忍，于是超越底线，违反师德：罚抄一百遍，吞下作业本；更有甚者，拳脚相加，鼻青脸肿。学生受伤，家长起诉，教师轻者开除，重者身陷囹圄。有教师说，教不起还躲不起吗？一张辞职报告，离开了热爱的讲台。作业呀，如此辣人！令人叹息，令人唏嘘，令人扼腕！

第四味，甜。不是所有学生都不喜欢作业，不是所有作业学生都不喜欢做，不是所有老师都布置大量作业。很多学生认真对待作业，合理安排时间，圆满完成作业。他们在做作业过程中，动了脑筋，长了才干，多了经验；为提升成绩铺路，为未来人生奠基。有的作业不做是损失，是遗憾，无法弥补。当作业成为支撑你学业和心灵的支柱时，你咬咬牙也要坚持做！有的教师灵活布置作业，针对学生实际，可多可少，对症下药；学生不会做、完不成并不粗暴批评，而是面对面辅导，既提高了学生学业，也亲近了师生关系。这样的作业带来的是微笑，是欢乐，是美好，师生甘之如饴。

第五味，怪。有一种作业，学生深陷其中，欲罢不能，几经回合，难舍难分。这种作业不是为考试、为大学，而是为兴趣、为创新。你说它有用吧，难以说清究竟何用；说它无用吧，总觉得自己需要。学生从内心深处感到这种作业就是自己所爱。中学生大概还说不清自己的追求，但有一种朦胧的感觉。有一种作业，唤醒了学生，超越了功利，指向了高远。它有点麻，有点辣，有点酸，有点甜，有点苦，有点香，种种滋味，横扫你的味蕾，酣畅淋漓，愉悦无限！

作业呀，让我说你什么好呢？！



# 水蛭唾液对家兔无痛针刺行为变化的初探

作者：王珈珞 指导老师：马丽霞

(该项目获得 2020 年北京青少年科技创新大赛一等奖)

## 1 问题的提出

### 1.1 课题提出背景

生病的奶奶在静脉输液时因为长期服用高血压药血管变形，加上身体略胖，经常要扎很多针才能找到血管。一次探望她时，扎了八针才找到血管，老人疼痛难忍。回想起小时候在儿童医院抽血时，经常能看到听到采完血或等待采血孩子们刺耳的哭泣声。其实抽血时的疼痛感是普遍存在的，于是，我萌发了一个想法：是否能够找到一种方法，可以避免或减轻病人在针刺治疗时的痛感。

由此，我联想到在初二生物课学习环节动物时，老师介绍了水田里常见的环节动物——金边蚂蝗（水蛭），并且举出了自己亲身的经历：在她上学时，每逢春耕，学校总要组织前往农村水田去插秧，水田当中就有许多水蛭，于是经常会有学生被水蛭叮咬腿部的时间发生，水蛭吸附在人的皮肤上时，起初是没有感觉的，当他钻进皮肤时才会产生痛觉。这一现象引发了我的思考：水蛭在叮咬过程中有可能会分泌一种有麻醉效果的物质呢。这也是激发我开展这一课题的原动力。

由此我进一步查阅了资料

#### (1) 水蛭的医学应用

水蛭亦称医蛭，俗称水蚂蝗，分布于世界各地，共有 300 多种，我国有 100 多种。水蛭最初记载于《神农本草经》，具有破血、逐瘀，通络的功效。

水蛭因其具有多种药用价值而被现代医药领域广泛应用。早在我国古代就已经将水蛭干燥体入药治疗疾病，中医理论认为水蛭具有消炎、止痛、解毒、生新、破瘀通经、清热利尿的功效。19 世纪初叶的一些西方国家已经开始用水蛭治疗慢性炎症，而且应用水蛭进行放血治疗。现代医学研究发现吸血水蛭在吸取动物的血液或者体液的同时，会向其体内分泌抗凝血、消炎、止痛等功效的化学物质，水蛭唾液腺分泌物中含有 100 种以上的活性物质，这些分泌物中的活性物质具有很强大的生物学功能。**【3】**。医学中广泛使用的水蛭种类只有日本医蛭、宽体金线蛭和茶色蛭 3 种。

#### (2) 水蛭的主要活性成分与作用

水蛭唾液腺分泌物中含有 100 种以上的活性物质，这些分泌物中的活性物质具有很强大的生物学功能。

##### a) 水蛭素

1884 年，英国威尔士国家医学院的海克拉夫特 (Haycraft) 博士首先发现医蛭咽部具有抗热的

水溶性抗凝血物质。1904年,英国科学家雅各比(Jacoby)将这种活性物质命名为“水蛭素(Hirudin)”。1955年,德国的马克沃德特(Markwardt)从医蛭头部分离出水蛭素纯品,从此科学家们开始进行水蛭素基础生化和药理学研究。

水蛭素是由水蛭唾液腺分泌的一种酸性多肽,是迄今为止研究最深入、收效最大的活性成分,也是目前鉴定出的最强的凝血酶特异性抑制剂,它能够从一定程度上影响血液凝固和促进纤溶,具有防止凝血,扩张血管、增加血流等作用,可以应用于许多疾病的治疗。与肝素等传统的抗凝药物相比,其治疗剂量小疗效高、不会引起过敏反应。【1】。

b) 组织胺

组织胺是存在于水蛭的唾液腺分泌物中的神经传导物质,可引起毛细血管扩张及通透性增加,进而促使血管舒张和血液微循环,使皮肤局部的血液微循环增加【3】,具有防止凝血、扩张血管和增加血流的作用【5】。

c) 尼古丁(nicotine)和脑啡肽(enkephalin)

几乎所有吸血医蛭的叮咬并不致痛,早在1936年, Lenggenhages 提出这一现象或许是由于水蛭分泌出的麻醉剂在起作用【4】【6】。后来有人在水蛭唾液腺分泌物中发现了尼古丁和脑啡肽的存在,这两种物质均具有镇痛作用,称为镇痛活性分子。水蛭在吸血的同时,唾液腺会分泌出这种具有镇痛作用的活性物质,可以减轻被吸血者的疼痛感【3】。

d) 其它成分

除了以上介绍,水蛭的主要活性成分还包括肝素、吻蛭素以及氨基酸等,这里不再一一赘述。

**(3) 水蛭唾液腺分泌物的提取方法**

有关水蛭水唾液腺分泌物的分析研究主要焦点是水蛭素的提取和利用,水蛭素并非是一种纯净物,而是一个具有同源结构的多肽化合物。天然水蛭素是由65或66个氨基酸残基组成的单链多肽,分子量约7000。

传统提取天然水蛭素的方法通常是采用日本医蛭头部或整体进行提取天然水蛭素。其常规提取方法是:以吸血水蛭的头部为原料,利用水—丙酮混合剂萃取或经过乙醇分级沉淀,即得水蛭素粗制品溶液,然后采用层析法(如凝胶层析法、亲和层析法等)、等电聚焦等方法提取天然水蛭素。

另外一种仿生诱导法,即指用仿生诱导的方法对活体水蛭进行诱导,从而得到水蛭养殖素的一种方法,这一方法避免了传统方法对水蛭的一次性掠夺,既保护了水蛭的野生资源,又带动了水蛭养殖业的发展,为水蛭素的产业化提供了理论基础,具体方法是:将日本医蛭在充氧条件下饥饿一周,再利用猪血与螺类混合做成的诱导体系,在25℃, pH7.2的条件下对其进行诱导30分钟,使其分泌唾液(即天然水蛭素粗品,其杂质比常规方法提取的减少,且不影响水蛭素的提取率),然

后将唾液进一步分离纯化制得天然水蛭素。这是对天然水蛭素传统提取领域的一次革命，它既不杀死水蛭，又可后利用，且在分离纯化过程中减少了水—丙酮的萃取或乙醇分级沉淀等工序，操作简便、方法独特，明显降低了生产成本，从而使天然水蛭素的规模化生产变为现实。

## 1.2 目的与意义

综上所述，水蛭的唾液有着很高的研究价值，虽然有报道提出，水蛭唾液分泌物中存在具有镇痛作用的尼古丁和脑啡肽，然而，水蛭在叮咬宿主时的无痛感是否与其分泌了具有麻醉作用的物质有关，仍然没有得到证实。并且，我进行本次实验的目的是证明，在皮肤表面涂抹水蛭唾液能够起到使针刺无痛的效果。因此，我开展了“水蛭唾液对家兔无痛针刺行为变化的初探”的课题研究，希望通过研究，能对水蛭的医学价值有更深入的了解，同时，通过对实验过程的设计和实施，积累更多的知识和经验。

## 2 材料与方法

### 2.1 材料及来源：

四龄雄兔子 2 只，京东网购、宽体金线水蛭 9 条，淘宝网购、水蛭研磨粉，颐林泉生物科技有限公司、皮筋、固定用木板、无菌水、滚珠。

### 2.2 仪器及用具：

培养皿、镊子、烧杯、棉签、采血针、剪刀、注射器、保鲜膜、酒精、不同大小的采集管、sartorius 分析天平 型号：BSA2245 制造商：赛多利斯科学仪器有限公司、TissuePrep 离心机 型号：TP-24 制造商：杰灵仪器制造有限公司、飞行时间质谱仪 型号：Autoflex III 制造商：Bruker、傅立叶变换红外光谱仪 型号：TENSOR27 制造商：布鲁克香港有限公司、液相色谱质谱联用仪 型号：Q-TOF 制造商：Waters

### 2.3 方法：

针刺法、观察法、数据统计法和实验法

### 2.4 实验过程

#### 2.4.1 实验设计

采用兔子作为研究对象，以兔子的耳部、臀部为针刺部位，针刺前分别在针刺部位涂抹：对照组 清水、实验组一 水蛭培养水、实验组二 水蛭研磨液、实验组三 水蛭唾液，针刺后观察兔子的对疼痛的反应，记录反应时间。通过兔子对疼痛反应时间的对比，判断三种涂抹液的镇痛或麻醉效果。

#### 2.4.2 多角度同步视频录像

采用两部手机，一个摄像架和一部计时器，由一名助手手持一部手机记录实验全景。再将另一部手机架设在摄像架上，计时器放在其录像范围内，近距离拍摄并记录实验过程和数据。以此达到最真实与准确的实验效果。

### 2.4.3 针刺形式的筛选

采用不同材质的针头在针刺兔子时产生的痛感是不一致的，为了增加试验对比效果，选用了两种不同材质的针头。一种是材质较软的植物针-虎刺梅刺和仙人掌刺，另一种是通用的钢质针头。通过对比，希望选择一种痛感强相对强的针头，这样，在麻醉剂存在的情况下，兔子的应急反应相对强烈，容易观察。

通过解剖镜观察其结构植物刺的结构，发现仙人掌刺太脆，在用刀片切取用于观察的样本时就崩裂成了几半；而虎刺梅的嫩刺内部充满着组织细胞，枯老的刺内部则中空，有作为植物针的可能，但在剪取的过程中都流出了乳白色汁液。在查阅了有关虎刺梅的资料后发现，虎刺梅分泌的这些液体对人的皮肤、粘膜有刺激作用，误食会引起恶心、呕吐、下泻、头晕。

鉴于以上原因，否定了利用植物的刺做软针头的设想，选择常用的钢质针头进行研究。

### 2.4.4 水蛭研磨液的提取

在分析天平上称取水蛭研磨粉末，溶解于水中配置成浓度为 20%和 50%的水蛭研磨粉水溶液（质量分数），水蛭粉末不能完全溶解于水而形成悬浊液。将悬浊液静止分层后，分别取上清液置于 6 个离心管中，对称放置到离心机中离心，离心后取其上清液作为实验用水蛭研磨液。

### 2.4.5 水蛭唾液唾液的提取

由于水蛭唾液提取非常困难，因此采用活体水蛭吸附兔子被针刺的部位待其准备吸血而分泌出唾液后，快速取下水蛭，在其吸附部位针刺的方法。

### 2.4.6 验证实验

设计对照试验，对照组用酒精棉签消毒血管周围。在耳部的不同采血部位重复三次针刺，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。

实验组在另一只兔耳上用剃刀脱毛，用酒精棉对该部位消毒，将水蛭唾液用棉签涂抹在血管周围，在耳部的不同采血部位重复三次针刺，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。再将分泌液换为涂抹生活水重复上述实验。

### 2.4.7 耳针针刺实验

首先在木板上固定兔子的四肢，静置五分钟待家兔平静后，用刮毛刀刮除一只兔耳背面的毛发。进行对照实验分别为：

对照组，用酒精棉签消毒血管周围。在耳部的不同采血部位重复三次针刺，观察并拍摄兔子疼



痛的行为变化。

实验组实验一，刮除另一只兔耳背面的毛发，用棉签蘸取水蛭的生活水涂抹在血管周围，针刺兔耳不同部位三次，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。

实验组实验二，方法同上，涂抹水蛭唾液。

实验组实验三，用酒精棉签消毒血管周围，用棉签蘸取 20%的研磨液涂抹在血管周围，针刺兔耳，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。

实验组实验四，用酒精棉签消毒血管周围，用棉签蘸取 50%的研磨液涂抹在血管周围针刺兔耳，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。

#### 2.4.8 肌肉针刺

首先准备好实验材料，用两根皮筋分别捆住兔子的两只前脚和后脚，然后用刮毛刀刮除兔子臀部的毛发。

对照组实验，用酒精棉签消毒剃毛后的周区域，针刺兔耳不同部位，重复三次，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。等待五分钟使兔子得到休息。

实验组实验一，再次用酒精棉签消毒剃毛后的区域。用镊子夹住活体水蛭使其洗盘吸附在臀部上，待其准备吸血而分泌出唾液后，取下水蛭。针刺兔耳不同部位，重复三次，观察并拍摄兔子疼痛的行为变化。

### 3 结果与分析

#### 3.1 验证实验

对于首先进行的验证实验，由记录表可知，相比于对照组而言，生活水组在两秒时就产生了疼痛反应，而在涂抹了唾液后，在针刺后则一直保持平静。由此可见，水蛭的唾液应该有一定的麻醉效果，而生活水的效果并不明显。由此我便确定了以研究水蛭唾液的为主题的正式实验

注：表中填写有/无疼痛反应

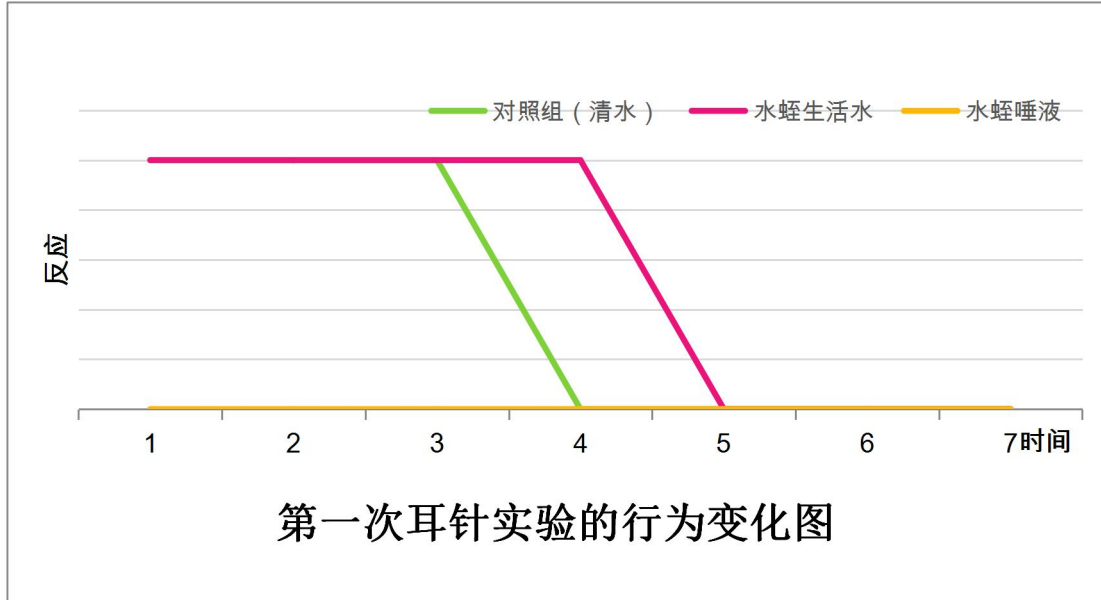
水蛭验证实验记录

时间	0-1s	1-2s	2-3s	3-4s	4-5s	5-6s	6-7s
组别							
对照组（清水）	有	有	有	有	有	有	无
实 水蛭生活水	无	有	有	有	有	无	无
验 水蛭唾液	无	无	无	无	无	无	无
组							

### 3.2 耳针针刺家兔行为变化

#### 3.2.1 第一次耳针实验

在确定了具体实验方向以及可行性后，我进行了第一次的正式实验，实验数据如下表



第一次耳针实验记录表

时间	0-1s	1-2s	2-3s	3-4s	4-5s	5-6s	6-7s
组别							
对照组 (清水)	有	有	有	无	无	无	无
实 水蛭生活水	有	有	有	有	无	无	无
验 水蛭唾液	无	无	无	无	无	无	无
组							

由记录可以看出，对照组在0—3秒内都有疼痛反应，十分明显。而生活水组在0—4秒也持续有疼痛反应，可见生活水的麻醉效果并不明显。反观唾液组，在针刺后兔子一直表现的十分平静，没有激烈的运动，由此可见，唾液的确应该具有麻醉效果，符合我的预期。但本次实验我尝试使用了按压式采血器，未考虑到按压兔儿这种柔软的部位十分困难，可能造成一定的实验误差。

#### 3.2.2 第二次耳针实验

在分析了第一次的正式实验后，基于上次采血器的问题，我改为选用一次性注射器来进行针刺，以此来减小误差。实验数据表如下。

第二次耳针实验记录

时间	0-1s	1-2s	2-3s	3-4s	4-5s	5-6s	6-7s
对照组 (清水)	有	有	有	有	有	无	无
实 水蛭生活水	有	有	有	无	无	无	无
验 水蛭唾液	无	无	无	无	无	无	有
组							

通过这次的数据，进一步印证了水蛭唾液含有麻醉物质这一设想，从针刺后的0—6秒兔子都无激烈反应。而观察生活水组的数据，可以发现其麻醉效果并不显著，仅仅比对照组疼痛反应的时间少了两秒。

### 3.2.3 第三次耳针实验

在完成第二次耳针试验后，我进一步的对实验过程进行了改进与完善，①由于在以前的实验中没有固定住兔子的四肢，所以在针刺过程中兔子有可能会活动，从而影响实验的准确性。基于这一点，我决定在第四次的实验中用皮筋固定兔子的四肢。②由于前几次实验在进行水蛭唾液的实验时十分困难，因此我决定测试水蛭研磨粉是否有同样效果。

实验数据表格如下

第三次耳针实验记录

时间	0-1s	1-2s	2-3s	3-4s	4-5s	5-6s	6-7s
对照组 (清水)	有	有	有	有	无	无	无
实 水蛭生活水	有	有	无	无	无	无	无
验 水蛭唾液	无	无	无	无	无	无	无
组 水蛭 50%研磨液	无	无	无	无	无	无	无
水蛭 20%研磨液	无	无	无	无	无	无	有

根据上表的数据可以看出，清水、生活水、唾液三组数据都满足，印证了前面两组的实验结果，而新添加的两组研磨液保证了兔子在前0—6秒不产生动态的行为表现，效果与唾液相似，也有麻醉效果。但50%的研磨液相较20%效果更好一些，能保证在0—7秒内始终使兔子无动态的行为表现。

### 3.3 肌肉针刺家兔行为变化

考虑到上述实验都是针对兔耳进行的实验，而并没有验证水蛭唾液对肌肉组织是否仍有相同的麻醉效果，因此进行了这次肌肉注射的拓展实验。

第一次肌肉针刺实验记录

时间	0-1s	1-2s	2-3s	3-4s	4-5s	5-6s	6-7s
组别							
对照组 (清水)	有	有	有	有	有	有	有
实验组 水蛭唾液	无	无	无	无	无	无	无

### 3.4 针刺实验小结

(1) 耳针针刺，利用对照组与生活水、唾液、20%研磨液和50%研磨液四种实验组相比较可以看出，在针刺兔耳后家兔的行为表现不同。效果上：清水组(4s) < 生活水生活水组(3s) < 唾液组(2/3s) ≈ 20%研磨液组(1s) < 50%研磨液组(0s)

(2) 肌肉针刺，利用对照组和唾液两组相比较可以看出，针刺臀部肌肉的结果和耳针类似，效果上同样也是：清水组(7s) < 唾液组(0s)

(3) 总结根据上面三组的实验基本可以确定，水蛭的唾液中含有减轻或缓解疼痛感的物质，在针刺时对家兔的行为变化有影响起到了无痛的作用。

### 3.5 成分检测与分析

通过针刺实验，发现水蛭的唾液对家兔的针刺痛感有明显的减轻作用，为此对水蛭唾液进行了分析，希望通过分析，能够发现产生痛感减轻的原因。

#### 3.5.1 提取

从文献综述部分可以看出，水蛭唾液的提取方法非常复杂，需要大量的活体、外部刺激、专门的设备、专业的分离和检测技术，因为现有的条件无法实现，所以收集了生活水生活水和少量的体表分泌物检测是否其中可能有唾液分泌物的成分，并送至中国科学院化学所进行检测。

体表分泌物取样方法：用镊子夹取水蛭放入利用小型试管，一段时间后取出水蛭，在管内得到少量水蛭分泌物。(主要为水蛭体表粘液)

唾液唾液

#### 3.5.2 分析结果

如果水蛭生活水中存在唾液分泌物，那应该能检测出其分泌物的主要成分--水蛭素，而水蛭素为65或66个氨基酸残基组成的单链多肽，分子量约7000。因此对样品进行了解吸电离飞行时间质谱(MALDI-TOF-MS)和跑胶分析，图1为水蛭生活水的MALDI-TOF-MS图，图2为跑胶图。



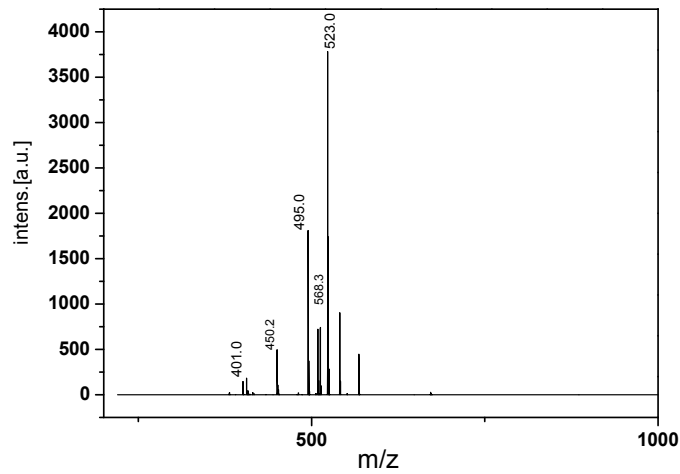


图1 水蛭生活水的 MALDI-TOF-MS 图

MALDI-TOF-MS 结果表明，水蛭的生活水中存在分子量低于 600，以分子量为 523 的物质为主，分子量远低于水蛭素的分子量，未检测出水蛭素的存在。

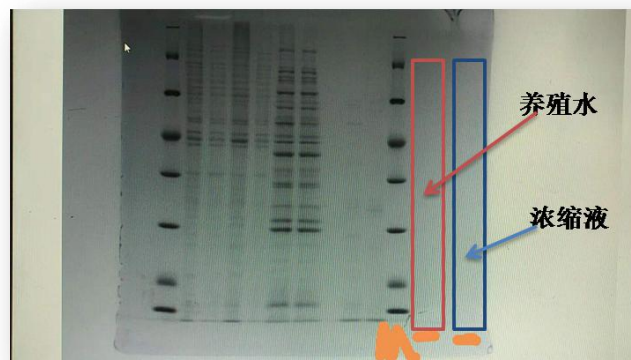


图2 水蛭生活水的跑胶图

跑胶的原理：分子量不同的生物大分子在电泳池里的运动速度不同，大分子混合物跑胶时会出现条带，相同分子量的生物大分子会聚集在一起形成一条条带，因此。通过跑胶，可以实现对生物大分子的分离纯化。

样品经跑胶后，并没有形成蛋白质条带，说明其中并没有蛋白质等大分子存在。这与 MALDI-TOF-MS 的结果一致。

为了证明其水蛭生活水中一些小分子物质的结构，对样品进行了红外吸收光谱分析检测，图 3 为红外谱图。

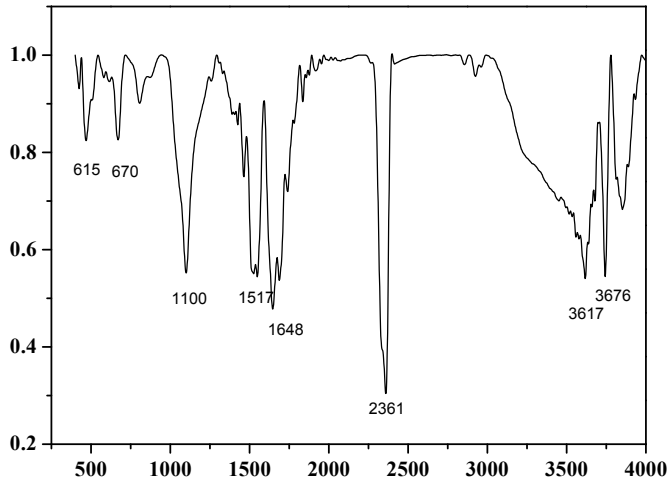


图3 水蛭生活水的红外谱图

图中 3617  $\text{cm}^{-1}$  和 3676  $\text{cm}^{-1}$  附近为 O-H 和 N-H 伸缩振动峰（通常 3000–3750  $\text{cm}^{-1}$  为 O-H 和 N-H 伸缩振动峰），2361  $\text{cm}^{-1}$  处可能为二氧化碳伸缩振动峰，1517  $\text{cm}^{-1}$  和 1646  $\text{cm}^{-1}$  可能是  $\text{-NO}_2$  的伸缩振动峰（1500–1690  $\text{cm}^{-1}$  为 C=C/C=N/N=N/N=O 等的双键的伸缩振动峰），1100  $\text{cm}^{-1}$  可能是 C-H 或 C-O 伸缩振动峰，这些吸收峰说明中主要为含有 C、H、N、O 等元素的有机化合物，想要进一步得到这些物质的结构，还需要对样品进行分离。

### 3.5.3 检测小结

通过对水蛭生活水的检测，并没有发现如文献所说的具有镇痛作用的尼古丁或者具有扩张血管和加速血液流动的组胺类化合物，这一结果表明，我提取的水蛭生活水中并不存在水蛭素或含量极低，这也与实验结果相符。

## 4. 结论

在上述实验中，采用家兔为研究对象，以兔子的耳部、臀部为针刺部位，采用分别在针刺部位涂抹清水、水蛭生活水、水蛭研磨液、水蛭吸盘接触部位进行针刺的方法，研究了不同涂抹液对家兔针刺疼痛行为的影响，结果表明，不同涂抹液对家兔针刺疼痛的影响不同。

根据不同涂抹液对家兔针刺疼痛的影响的试验结果，可以证明，水蛭的唾液中含具有可以缓解疼痛感的物质。

最后采用 MALDI-TOF-MS、跑胶、红外等分析方法对水蛭生活水的成分进行了分析，结果表明，其主要成分为 C、H、N、O 等元素的有机化合物，由于样品数量、提取方法、分离手段和时间等的制约，并没有检测出确切的物质结构。

## 5. 创新点

- ① 通过对家兔耳针和肌肉针刺行为变化的对比实验，证明了水蛭唾液有缓解疼痛的效果，为解决老人和小孩在扎针时疼痛的问题提供了新的思路和方法。
- ② 通过多角度同步视频录像构建的时间轴，表现出实验组和对照组在针刺时家兔的行为变化，为计时和数据统计提供了依据。

## 书屋的美好时光

初一6班 宋文一

湖边的柳树绿濛濛的，湿淋淋的，好像一幅写意的国画，几点湖光迷蒙荡漾，几只燕子剪剪而过，呢喃声中，雨珠如同珠子碎落一地，脆脆的，圆圆的。

湖边有一座书屋，不大也不小，每到中午，它便大了起来。及至傍晚，它便又小了回去。

中午时分，就会看到书屋门口排起了长龙，一直到广场，人才零星稀落起来。等排队进去，里面也全是人，盈满书香的书屋被撑得好大好大。空气中充实着抹茶的清香、奶盖的浓厚、咖啡的淳朴、水果的清甜以及气泡水的“滋滋”声。小小的吧台旁人满为患，桌子被一个个占领，饮品接连宣告售罄。剩下的只是一声又一声的叹息。有人抱怨道：“一中午在这儿排队，排了个寂寞啊！”可是第二天中午，你一准儿还会看见他排队的身影。

这只是中午的书屋，它是忙碌的，也是极为片面的。

晚间的书屋又变小了许多，精致而美丽。它不再有太多的人光顾，只留下了零零星星的几位忠实顾客。猫咪在书屋里打着呼噜，可爱极了。肚皮上下起伏，胡须左右摇晃，两只小爪子搭在一起，假寐，休憩。

我习惯晚一点去书屋写作业，按理说那时也不晚，可天已经擦黑了。路灯一盏接一盏地盛放，烧破了平静而又安详的夜。那高挑的路灯将我的影子割裂开，又等待一片黑暗去缝补。我走在无人的小路上，伴随着花草的清香踱步进书屋。

放好书包，拿出作业，在宁静的环境下读书、学习，这时的书屋早已没有了排队买饮料的人群。远离了喧闹，书屋更像是月夜中的一颗星星，照亮了校园中还在学习的人。就这样写写作业、逗逗猫，时间过得很快，我在书屋中的美好时光告一段落。但这只是一个新的开始，绝不是结束。

在书屋，我像一个仰望星空的孩子，而每一个仰望星空的孩子，都需要一个给星星点灯的人。

## 童年的月亮

初一 10 班 路一丹

月上柳梢头，人约黄昏后。

但愿人长久，千里共婵娟。

不论是两人相约，还是对朋友家人的美好祝愿，这一切的一切都离不开月亮。

殊不知，月缺月圆，时时记挂于心，那是最落拓懵懂的年纪，也是最温馨的记忆。

凉爽的秋风阵阵吹过，夹杂了些许属于秋天的气息。郊区院子里的枣树，独自挺立在高高的围墙里，枣花开的茂盛。小时的我，闲适下来便坐在枣树下乘凉，几张小木桌椅，一把轻蒲扇，都包含着童年最快乐的回忆。错乱有致的根深深藏在土里，仿佛谁也运不走，风也无奈，雨也彷徨。从枣树稀疏的叶子中，一轮明月渐渐朦胧，透着一种神秘之美。每到中秋，月亮圆得出奇，我便静下心观望，又忽闻几缕野花芬芳，令人心旷神怡。

小院内一直如此，宁静而神秘。小小的我被围墙怀抱着，再黑的夜，我也全然不怕；有明月为我照亮，有围墙为我挡敌，我还用怕什么呢？

晚上，我坐在摇椅上，望着斜空中的一轮明月。在树下，吃饭、学习、小歇，都是最好的选择。野花的芬芳，自然而幽香，没有艳俗之气，令我很是喜欢。野花的芳香漫入我的鼻腔，浸润我的全身，看着花猫慵懒的趴在台阶上伸懒腰，姥姥一针一针缝着我的沙包，姥爷在一旁洗果子，我就感到岁月静好。月下香气仿佛化作一团团迷雾，与那灯火通明的村庄一起渐渐进入了梦乡。

小院里的光景已不只一次进入了我的梦乡，熟睡的我落下了两行泪水。那野花独有的香气，再难从万千娇艳花朵中找出，姥姥、姥爷养的花猫早已不知所踪。我最爱的枣树和月亮呢？枣树被人无情地砍掉，月亮埋没在了云朵之后，再难从繁华的都市中找出。小院已经不存在了，那里物是人非，我伤感、迷茫：陪伴我十二年的小院就真的要离我而去了吗？曾经的欢乐，也只能作为回忆了吗？我的梦破碎了，心中的悲伤不言而喻，心口像堵着一团棉花，让我不能喘息。

从大路上万千身影中，再难找出像我一样痴痴望月、寻月的人了吧？人们在忙碌中度过每一天，无暇顾及月亮，殊不知，每天晚上，我都会站在阳台上，望月亮，望不到月亮就看星星，月亮和星星同时在天际，她们彼此之间心意会相通吧？

又快到中秋节了，从高楼大厦中，再也找不到我童年那个月亮了。

终究，是我弄丢了月亮。



## 乡 风

高二1班 蒋赋恒

对于我们这一代人来说，几乎没有“故乡”这个概念了。

不存在一间寄存了年少时光的草屋，也不存在一条见证过童年欢乐的溪流。我们是出生在大医院、住在大楼房的一代人。过年提着鸡鸭年货回去看望的，不是我们的老家，是父母的老家。

可是又何苦呢？人的血脉竟一定要与一片黄土相连吗？

细细想来，恐怕我们真正舍不得的，不是那一片湖或一种碗，而是奔跑在田野上自由自在的五岁、十岁和十五岁吧。

偶尔我妈妈会提起，那时候他们没有手机可玩，玩的都是摔泥巴、跳皮筋、打豆沙包等等现在没人教给小孩的游戏。上初中时每天只用担心什么时候出去晾鞋子、课间来得及跑到谁的班里。直到上了高中，才见到第一台判卷子的电脑，只因为觉得电脑好酷大学就去选了计算机。她说那时候下地去吃玉米甜杆儿，从土里翻出大队埋的地瓜和黄瓜，只要一节、一颗就能换来充盈内心的满足感。快乐好像天边很低很低的云彩，人只要还有一点可以蹦起来的力气，就能让童年都蒙上一层彩虹色的水雾。

然而我也不觉得在钢筋铁泥中的五岁、十岁、十五岁有多么枯燥。我也有过绕着花坛疯跑的夜，也有过相互扔软皮球嬉戏的赤热的上午。虽然吃不到玉米杆儿，但我吃过小布丁、跳跳糖和周杰伦代言现已绝版的某种薯片。一代人有一代人的快乐，一代人有一代人的故土，或许当我们都住到火星上时，原来一个冷冰冰的出租屋也值得精神家园式的惦念。若上一代的乡风是守望相助、愚昧中的天然朴实，那这一代的乡风便是独立生长、精明中的温和善良。地域的划分，乡俗的划分慢慢归入山野间的某座冠以县名的博物馆里。摔泥碗稳妥地存放在母亲的记忆里，背在篓筐里的柴火稳妥地存放在父亲的照片里，人类不可以不往前走，也不得不卸下一些过去，只能以对乡土不变的尊重和珍惜，使身后不至于墓碑千重，而是绿树成荫、鸟语花香。

车窗外的云彩暗了，时已薄暮，又想起了崔颢的诗句。淅淅沥沥，好像下起雨来了。我从未如此相信，雨过定会有天晴。

## 学校手机管理之我见

高二11班 刘雨欣

荀子曰：“君子役物，小人役于物。”这是我校学生手机存放箱上的一句话。学校手机管理条例出台后，在全校范围内引起了不小的热议。有人说，这可以有效减少学生在手机上浪费的时间，也有不少声音发出质疑。在我看来，收手机这一举措是无奈之举，短期来看，利大于弊。

随着科技不断发展，电子产品逐渐填充我们的生活，同时也带来了新问题。近年来，青少年因沉迷手机与家长、老师发生争执的报道不在少数，甚至发生悲剧。因此，我国出台了保护青少年的相关法律条例，手机厂商也实施了“屏幕使用时限”或“青少年模式”等措施，目的是防止青少年沉迷网络世界而玩物丧志。但总有少数学生深陷其中不能自拔，不惜盗用家长身份证号码注册账号，或者使用非法程序绕过防沉迷系统。学校试图从根本上解决问题，于是采用强制手段，严格限制学生在校期间手机使用时间。事实证明，短期内效果明显。

人性是有弱点的。人在诱惑面前往往往经不住考验，古往今来的例子数不胜数，即便是成年人也是如此，更何况青少年呢？青少年心智尚不成熟，缺乏辨别和自控能力，容易被外界诱惑所吸引，老师、家长苦口婆心，但学生左耳进右耳出，收效甚微。面对新鲜好玩的手机游戏和复杂多样的网络世界，有些学生控制不住自己，沉迷其中，昏昏沉沉，影响学习，损耗身体。因此，学校采取强制措施，的确是为学生负责的表现。

或许有同学说：我是一个自制力强的人，上课不看手机。设想一下，手机就在触手可及的地方，你真能抵挡得住诱惑吗？真能保证上课聚精会神听讲？退一步讲，或

许个别同学自制力真的很强，但大部分同学做不到。正因如此，我才说学校收手机这一举措是有效的，至少从现实情况看，同学上课的注意力确实提高不少。

对于这一措施，反对的声音大多集中在收手机后查资料、发通知不方便上。客观讲，收手机的确造成了一些不便，特别是高三、初三的同学面对升学选择，要及时与家长沟通。学校针对这一情况，做了相应调整，毕业年级学生中午可以使用手机。至于发通知，微信等线上颁布虽十分便利，但收手机后的影响并不大，因为绝大部分通知都会提前两天发布，学生回家后有足够时间查看。若不收手机，你看吧，课间人手一台，低着头各自玩耍，互不理睬；收手机之后，同学们之间谈笑风生，或三五好友相伴去图书馆读书，或者结伴奔向操场踢球，或者开展社团活动……这才是真正的校园生活呀！

当然，任何规则都是一把双刃剑，手机管理规则也是如此。校内严了，可在家呢？在社会上呢？有些同学会不会成倍地找补回来？往更远处想，同学们结束校园生活后走向社会独立谋生，是否拥有自律的良好习惯和坚实基础？学校教育是面向学生一时还是一生？课堂网络教学如何开展？等等，反对声音不是一点道理也没有。

如此就引出了一个更深远的问题：目前的规则是硬性的，但我们终有一天会离开校园，那时我们未必能管好自己。相比短暂的强制性管理，从根本上养成自律的好习惯更为重要。学校要让大家明白，收手机这一举措不是单纯地限制使用手机，而是为了养成自律的人生，让荀子名言呵护自己一生。

曾子说：“士不可以不弘毅，任重而道远。”路正长，同学们要努力呀！

## 观“苏轼特展”不得有怀苏子

高二10班 清姜子

千古风流岂可求，坡翁泉下忆三州。  
致君尧舜真难事，俯首亲民易运筹。  
用行舍藏皆在我，余生江海亦优游。  
自足天骨真君子，一笑呵呵万古愁。

## 国庆日登百望山有感

清姜子

太行余脉拔前哨，百里燕平亦望通。  
万众怀亲歼日寇，余君观子荡辽兵。  
往昔历历皆存绩，今岁依依乃太平。  
水绕山横情可寄，黑山扈顶警高风。

## 根

高三10班 熊梓珊

野火还在燃烧  
上面的草已经全部倾倒  
倾倒  
而根却仍在生长  
以火为它成长的养料！

外面依旧在喧嚣  
上面的草已经沉醉  
迷倒  
而根却仍在生长  
从不顾及周遭的吵闹！

有人在头顶推搡  
上面的草自恃已经虚弱  
受伤  
而根却仍在生长  
背着多变的杂草  
顽强地抵抗！



## 无怨无悔

方春英

人生百代，似水流年，记得在1994年我年过古稀时，40年前我教过的学生在我家聚会，庆祝他们入学40周年。这次聚会共有30多人参加，最远的是来自哈尔滨的袁异凡，还有来自太原的刘文生，来自西安的王杰，多数是来自京津两地。大家回顾了40年前的往事，他们送了我一幅中国画《高山流水》，以表达他们把我当成知音的感怀。当时这批学生都已是年过半百，他们中间有的是高级干部，有的是专家、教授……他们这样怀念着曾做过他们班主任的一个普通的教师，我从内心深处感到安慰、自豪、幸福，为人民教师这个职业感到骄傲。

1954年秋我从武汉调到北京，由中央组织部重新分配到101中学(当时为师大二附中)，因为开学已一个月，所以暂时替代一位请产假的女教师教初中代数。到了那个学期结束，领导要我接初一(1)班的班主任，兼教代数课。我听说这个班纪律极差，上课乱讲话，老师在前面讲课，同学在下面接下茬儿，整堂课安静不下来，任课教师都不愿意上这个班的课。由于纪律差严重地影响兄弟班的正常学习和生活规律，几乎每天都有人到教导处告状。每天值日时大多数值日生都逃跑了，教室里乌烟瘴气，乱七八糟。同学之间的恶作剧经常发生，杨绍明的暖水瓶被郭延金尿了尿；小预备铃响后，班上几十个人的铅笔盒突然都失踪了。没有笔怎能听课记笔记？教室里顿时大乱等等。面对这个现实，我确实有点发怵，在武汉我只教女生，从来没有做过男生的工作，可以说是毫无经验。但是服从分配，是我的主导思想，因此硬着头皮也要上。我知道只有坚持正面教育的原则，多表扬，少批评，才有可能逐步改变局面。在这种纪律乱的班，每天肯定会发生很多违纪的事，若批评他们太多，大家都会感到灰溜溜，那将破罐破摔，纪律更差。如果能发现一两件好事，恰当地加以肯定，予以表扬，让同学们感到我们班也有好事，有希望，会改变，能好起来。做好事的人越来越多，班风也会逐渐好起来。其次，两手抓：一手抓管理，预防为主，事事想在前面，让思想感情发生变化；还有一个非常重要的一环，就是抓班干部这个集体领导的形成，这也是使这个班集体较快转变的重要因素之一。

几十年过去了，在担任班主任的过程中，有许多耐人回味的东西，回忆起来，依稀如昨日般清晰，我深深体会到，这一段虽不长的时间，既是学生的成长过程，也是我自己成长的过程。值此建校60周年之际（注：本文写于2006年），我愿把它记录下来，作为对母校的怀念。



## 蛇的事件

蛇的事件是我的第一次考验。自习课是纪律最差的时候，为了保持自习的安静，凡是上自习课，我是每堂必到。一天下午，自习课的预备铃响后，我习惯性地推开教室门，结果大吃一惊，正对门内，地上盘放着一条蛇！同学们鸦雀无声，几十双眼睛紧紧地盯着我。经过瞬间思考我明白了，同学们对我的严格管理有些反感。给我来了个下马威。如果我表现出恐阻，他们就胜利了，今后再管理就困难了。我必须镇定，妥善处理。虽然我是学生物的，但我也讨厌蛇。不过我知道只要抓住蛇尾巴，不停的摆动，由于它的椎骨散了，就不会咬着人。但是，真来抓蛇，我实在有点怕。我暗暗告诫自己，怕，也要装作不怕。我下定决心抓起蛇，摇晃了几下，蛇没有反应，我知道是死蛇了。我什么也没有说，捉了蛇就到教导主任那里去了。后来我才知道，那条蛇是一个同学从操场捉来的，有同学把它弄死了并且带到教室，是另一个同学出主意在自习课上做了如此安排，来考验我这个初上任的班主任。出乎他们意料的是，这条蛇不仅没有吓倒我，反而被我抓走了。他们多么希望我会吓得大哭大叫，这样他们就会感到是他们胜利了。可惜的是他们没有想到事情的结果会适得其反。几年后他们告诉我，经过那次蛇的事件，他们对我产生了极大的敬佩，这对以后的班级管理也产生了良好的效果。为这件事班上还开了一个班会，对同学进行一次纪律教育和尊师教育。出人意外的，他们勇于承认错误，有的说“责任在我，是我捉的蛇。”也有人说“是我的错，蛇是我从操场上带到教室来的。”更多人说“那天是我在教室外望风，告诉大家老师已从办公室出来，让大家注意老师的反应。就是想看热闹，现在知道错了。”等等。这样，班会达到了教育目的，让我看到同学们可爱的一面，天真、诚实、勇于承认错误，敢于承担责任。通过这件事，我深深感到教师在学生的成长过程中，扮演着多么重要的角色！

## 捉鱼事件

古人说“动之以情，晓之以理，导之以行。”我知道，只有和学生建立感情，才能有效地进行教育。而和学生建立感情的基础就是爱学生。有一天晚自习已经开始了，岳器端着一个洗脸盆走进教室来。我怕影响自习纪律，就让他走出教室。他害怕地告诉我，他去捉鱼忘了时间了。我问他吃饭

了没有，他摇摇头。又看他一身泥水，我叫他跟我走。领他到家属宿舍，让他洗净泥水，吃了晚饭，告诉他下不为例，然后让他回教室上自习。多数同学关心的不是岳器没来上晚自习，而是他捉的鱼老师是否没收？没有想到第二天中午饭时，我把做好的红烧鱼给了他们。当时我想，如果为了此事而处罚他，很容易产生对立情绪。如果把鱼做熟给他们吃，他们在感到意外时，感情上还会和老师拉近，这就是把坏事变好事，实际上是一个进行教育的好机会。对我来讲，这是一个教育方法，能产生何种效果，我也没有把握。没想到，几十年后，在海军后勤部退休下来的沈灿彪在谈到这件事时说，我们同学当时好感激老师，平时老师管我们很严，但老师真的很爱护我们，老师做的鱼真好吃！通过这样小小的事，抵触情绪大大地减少了，师生之间的距离拉近了。2001年，远在美国工作的岳器给我写了一封长信。在这封信里，他回忆了40年前许多往事，流露出对老师无限的感激之情，其中也讲到捉鱼的事。可见在学生的幼小心灵里，老师的微小的行为都能给学生很大的影响，几十年忘不了。

## 飞镖事件

及时抓住一些小事，把学生的兴趣引导到正确的轨道上，是做好工作的关键。青少年精力充沛，经常出一些坏点子，然后大家一窝蜂似地干起来，有的影响纪律，有的破坏教室卫生，有时还会发生危险。禁止一样又来一样，堵不胜堵，防不胜防。有一天突然班上很多同学都用有大头针做的飞镖，在教室里扔来扔去。这个游戏非常危险，看到后，我十分着急，感到害怕。我想加以制止，但我知道禁止了飞镖，还会出现其它的飞行物。我想，堵塞不如疏导，在点名时我和大家商量，平时不玩这种飞镖，因为实在太危险，飞镖伤了谁的眼睛，后果都不堪设想。我建议大家不在教室里玩飞镖，用课余时间举行飞镖比赛，优胜者有奖，大家兴高采烈地表示赞同。为此，我和同学做了一些准备，用白纸和彩色粉笔画了四张环靶，让体育委员把同学分成四组，指定组长，我用五角钱买了一包水果糖。在下午的课外活动时间，投射飞镖比赛开始了，同学们都积极地参加，优胜者由班长发一块水果糖。比赛结束了，糖也发完了，大家皆大欢喜。他们不在乎几块水果糖。重要的是他们的心里得到了满足，他们的爱好受到了尊重，他们懂得了活动中的安全，思想上也受到一次集体教育。

## 听马约翰老教授的教诲

101 中学重视学生的全面发展，特别是通过体育活动，全面增强体质。但是，多数同学从兴趣出发，只喜欢玩球，不愿意进行全面锻炼。我知道单纯说教是不行的，只有通过具体的活动，才能收到效果。在西南联大和清华大学上学时，我的体育老师是马约翰，他是我国著名的体育家和体育理论家，我国近代体育的主要开拓者之一，对我国近代体育的理论和实践有着突出的贡献。如果能请马老师来给他们讲一课，定会起作用。记得那是一个寒冷的冬天，我带着几十个学生去清华大学。马老师穿着一件白衬衣，一件毛背心和一条西装短裤，精神抖擞地给我们师生讲了全面锻炼身体的重要性。马老师那爽朗的性格，科学的讲述，让学生们听得津津有味。老教授年事已高，但是身体依然健康，他本身的形象对学生来讲就是一个极大的鼓舞。这次访问可以说是一次成功的教育。回校后他们在体育委员的组织下比较自觉地开始有计划地进行全面锻炼。文娱委员油小明向《北京青年报》投了一篇稿，题目是《动!动!动!》，描述我班这次活动简单过程、目的和效果。我们班的事上报了，激励了大家要好好锻炼，更激发了全班同学积极向上的进取心。

## 主题班会

经过了“飞镖事件”和走访马约翰后，我更加深刻地感受到，通过活动进行教育，比单纯说教效果好得多。为了加强班集体的形成，我在班上开展了主题班会的工作。每学期要开两三个主题班会，一个主题班会的准备过程约要一个月的时间。有计划地安排全班活动或分组活动，走出去或请进来？采访或听报告，这是同学们受教育的主要环节。回校后开展小组讨论谈收获体会，在这个基础上，由小组进行文艺创作，形式可以多样化：诗朗诵、快板、活报剧、讲故事等均可，最后向全班汇报演出。整个主题班会由文娱委员油小明编写连接词，让各小组的演出成为一个整体。这样使得整个班会的全过程成为大家受教育的过程，成为调动大家积极性的过程，成为发挥每一个人才华的过程，更是形成班集体的过程。记得在一个“当我十四岁的时候”的主题班会后，每个同学似乎变了样，他们开始考虑自己的理想，对自己提出了更严格的要求。没加入少先队的同学要求入队了，



已是少先队员的考虑入团了。由于对自己有了进步要求，班上的纪律大为好转，好人好事大为增多，班里出现了一片欣欣向荣的局面。

## 与家长的联系

学生的成长过程受家庭、学校和社会和影响，因此学校与家长的联系是十分必要的。有的家长主动到学校来反映情况，例如：袁异凡的母亲来校找老师，说孩子身上长了许多虱子，要求老师帮助他消灭一下。利用假期我按照学生家的住址一片一片地进行家访，除了住外地的家长，几乎所有的家长我都见过。也有的学生和家长邀请老师去家访，有时也召开家长会。有一次来了20来位家长，搞得我好紧张，竟忘了给家长谢觉哉老同志换一个舒服一点的椅子坐，让这位年已古稀的老干部在学生椅子上足足坐了两个多小时。在与家长的接触中，沟通了学校与家长的思想。记得有一次我到郭洪涛同志家，告诉他郭延金因故记了一次大过。郭老说“我已和孩子谈过了，要他争取尽快撤销处分。”

在做这个班的班主任的两年半时间里，其中有一年半的时间我确实十分辛苦。每天必须早起，打起床铃以前就要到达学生宿舍门前，否则他们不起床。体育老师有话“他们的班主任不到，我不管这个班的早操。”天热了，我不能午睡，每天中午总在学生宿舍门前的大树下批改作业。我在门外，同学们不敢闹，安静下来了也就睡着了。由于学校安排宿舍是高三和初二相间安排的，高三学生对午睡十分重视。如果我不严格管理，同学们就不肯睡午觉，大声叫喊，要不就在宿舍门前踢球。高三学生就要到教导处告状，反过来还是我的工作。

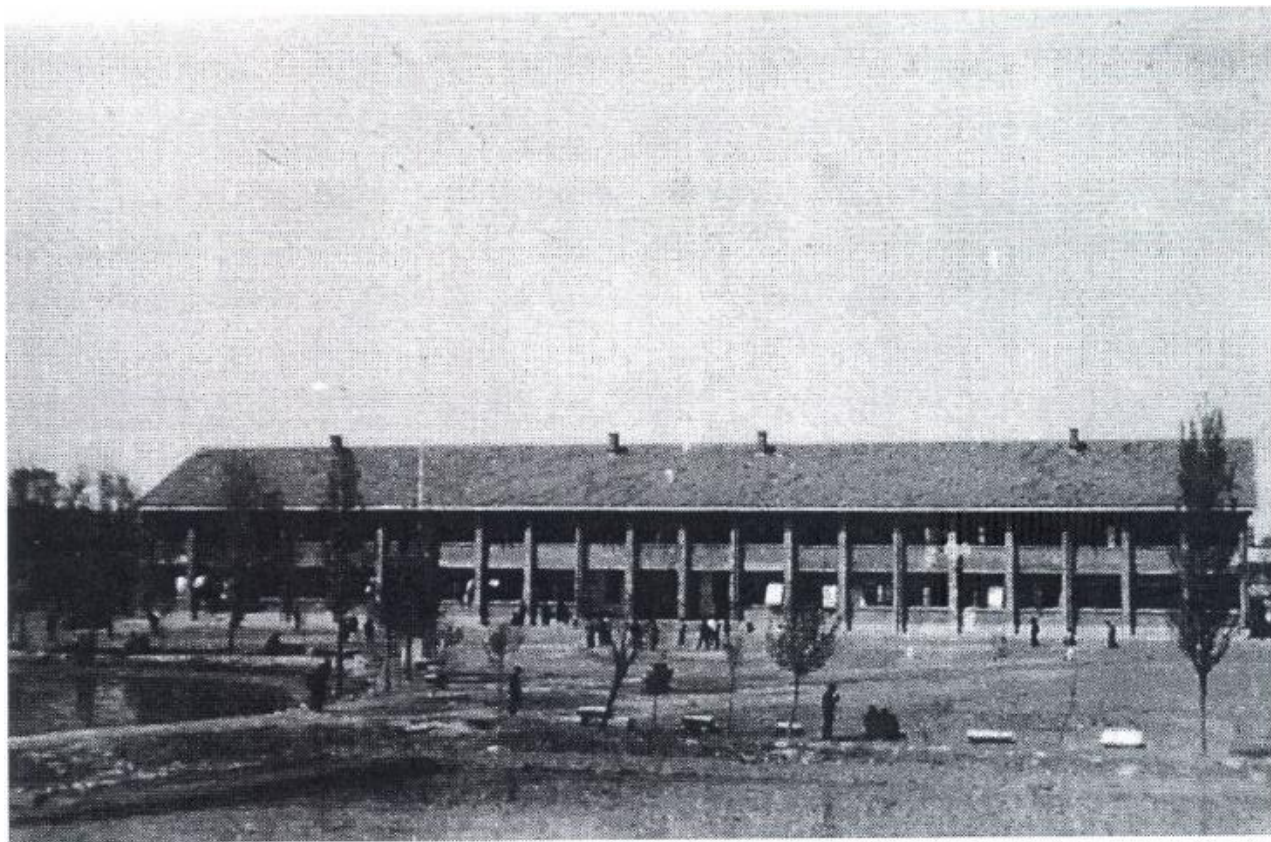
我干脆不睡了，过半个小时，他们也就睡着了。白天，每周我自己有十几节课要上，班上有自习必须到班上去看看，晚自习要到教学班去辅导。熄灯了，等同学们安静下来了，我才能回宿舍备课，十二点以前休息是很少的。即使到了星期日，我也要判测验卷，考试卷，有半天时间给自己的孩子就很不错了。

近半个世纪过去了，许许多多往事还历历在目。这些旧事虽已过去几十年了，回味起来，有的让人发笑，有的让人沉思。这批学生现在都是六十多岁的入了，最淘气的郭延金已是铁道部计算中

心的副主任了；贾建民参与卫星研制工作多年；袁异凡是一位地震工程专家；谢飞飞几次获得国际上的电影奖；文兴宇也是国内著名的喜剧演员；范陶担任着某中外合资厂的副厂长；后来我才知道本来是日本籍的黄申在日本某大学任教……他们对祖国和人民的贡献，作为一个极其平凡的人民教师的我感到十分欣慰，我深深意识到人民教师责任的重大，任务的繁重，他们肩负着培养祖国人才的重任，他们的工作与祖国的强大息息相关。难怪人们都说，教师是人类灵魂的工程师。做班主任虽辛苦又默默无闻，但是当你看到自己的工作为国家民族的人才培养，尽了绵薄之力时，我对自己的一生无怨无悔，我将永远铭记这珍贵的一段生活。愿母校培养出更多的合格教师、更多的英才！

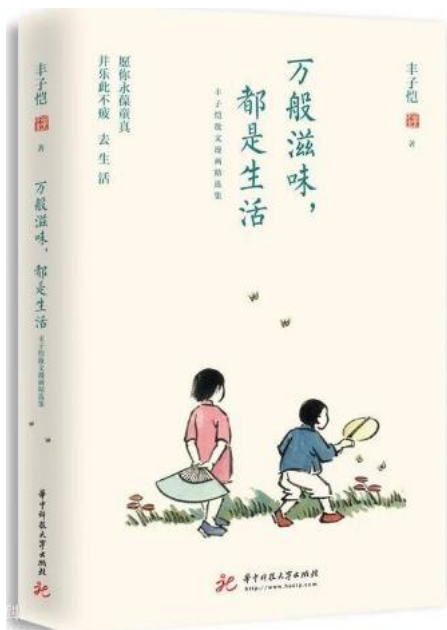
上世纪50年代教学楼，楼前的荷花池，稻田和白杨树。

（注：方春英老师 1960 年 8 月—1961 年 4 月曾任 101 中副校长，后调任北京第三师）



## 万般滋味 都是生活

石宇



《万般滋味，都是生活》是丰子恺先生的散文和漫画的合集，华中科技大学出版社2018年9月第一次印刷出版。截至我购书的2019年7月，不到一年间，印刷超过13次，至今已有60万册面世，为当当文学畅销榜第11名。

我喜欢丰子恺的画，与我父亲有关。父亲的老师高名凯先生喜欢收藏，在我父母结婚的时候，赠了一幅丰子恺的画作贺仪。父亲谨慎收藏，很少示人，只偶尔拿出来让我们姊妹饱一饱眼福。画上画

的是暮春时节一家老少出游，画中人并无眉目却似满脸欢愉。寥寥几笔，格外传神。

丰子恺（1898-1975）先生是浙江嘉兴桐乡石门镇人，中国现代书画家、散文家、美术教育家、音乐教育家，以中西融合画法创作漫画以及散文而著名，主要作品有《缘缘堂随笔》、画集《子恺漫画》等。丰子恺的艺术人生深受三个人的影响。母亲严肃又温情的脾性对丰子恺影响至深，使他总是以温柔悲悯的心来看待事物，发散在他笔下，就变成平实的文字和纯真的画风。丰子恺在浙江省立第一师范学校就读，受教于李叔同（弘一法师）和夏丏尊两位先生。李叔同在音乐美术方面给予丰子恺启蒙，夏丏尊先生提倡使用生动活泼的白话文如实地表现自己真实的感受，这一主张深深影响到丰子恺的散文创作，使他的文章形成可亲可爱的特点。

出版社钟爱出版丰子恺的文画合集，这与丰子恺的艺术理念有关。他说：“漫画与随笔是一对孪生姐妹。或用线条，或用文字，表达不同而已。”他的漫画，寥寥几

笔，就把事物的那股神气勾勒出来；他的文字，都是些家长里短，平常得就像发生在我们身边，但是读起来呢，却又回味无穷。朱自清曾经赞叹说：“丰子恺的散文就像一首首小诗，我们就像吃橄榄似的，老咂着那滋味儿。”

说回到《万般滋味都是生活》，丰子恺的文画合集，32开本，仅20万的文字量，收录丰子恺先生40篇短小散文和40余幅彩墨漫画作品，一文匹配一画，书画相映生姿，是一本可爱的小书，可以放在床头、手包中，随时玩读。先生温厚的性格，浸润在他的作品中，变成平实的文字和有趣的画风。通过这本书，你会重温童真与自然魅力，得到生活与艺术的启迪，找到抵御孤独与痛苦的良方。

全书分了五个章节，分别以“人生之味”“时间之味”“孤独之味”“艺术之味”和“生活之味”为题，串连起丰子恺老先生的生活体悟和人生哲学。

第一章“人生之味”收录《白鹅》《阿咪》《儿女》《我的母亲》《回忆李叔同先生》《访梅兰芳》《从孩子得到的启示》《给我的孩子们》《送阿宝出黄金时代》9文。白鹅和阿咪两个小动物，慈爱的母亲、令人尊敬的老师李叔同、令人神魂颠倒的艺术大师梅兰芳三位人物，因孩子而获得的或为孩子而写的三则人生感悟，启示我们“不宠无惊过一生”甚好。《白鹅》为开篇第一，写丰子恺抗战期间避居重庆郊外简舍的寂寥苦闷生活中带给他快乐和生气的一只大白鹅。丰子恺先是写白鹅的头部显现出“高超的性格”，叫声严肃响亮郑重，连向主人要求喂食的叫声“也像大爷闲饭迟而怒骂小使一样”。紧接着，就写它经常被几只狗子和鸡夺食，需主人站着伺候，它的外强中干令人忍俊不禁。作者马上又写白鹅每日产蛋，供给一家饭食、增加收入，它的傲慢与生气点缀门庭，慰疗了生活的岑寂。至此，白鹅又神圣起来。最终，作者告别白鹅，如同诀别老友。苦难的生活在作者笔下踪迹难寻，以飨读者的是风趣，是温情，是真挚。文章摇曳生姿，让人心动眼热。这篇文章可视为丰子恺散文风格的代表。



第二章“时间之味”收录《渐》《春》《秋》《清晨》《生机》《晨梦》《大账簿》7文。每篇文章都与时间有关，《渐》领起全章，感慨时间流逝，人生诸多渐变；《大账簿》收尾，希望人世间有一大账簿记录一切事物的过去、现在和未来三世的因果。中间几文则是选择了记录某个时间发生的事情，时间并不重要，记录的琐事很值得一读。《清晨》一文甚是可爱。丰子恺晨起无事，兴致勃勃看院子里一群蚂蚁搬运一小块镬焦（锅巴）的情形。不只丰子恺，还有孩子阿宝、染匠司务，三个人看着蚂蚁群“上山渡海”“翻山越岭”，一路为蚂蚁群忧心，为它们保驾护航。丰子恺大词小用，把蚂蚁的一次常规劳作写得险象环生，妙趣横生。三个人的闲雅柔善，更是可爱至极。终日忙碌眉头紧锁、目光只在远方的我们，是没有这闲工夫、没这童心的。不知看了此文，会有两分欣羨，一分惆怅？会不会赶紧往脚下手边看看，看自己是不是遗失了沙粒上的世界花朵中的天堂呢？

第三章“孤独之味”收录《山中避雨》《湖畔夜饮》《初冬浴日漫感》《随感十三则》《家》《陋巷》《闲居》7文。《山中避雨》写实证了“乐以教和”的快活，《湖畔夜饮》记述的情景令人神往，丰子恺和知交郑振铎就着数学家苏步青的诗作“草草杯盘共一欢，莫因柴米话辛酸。春风已绿门前草，且耐余寒放眼看”饮酒，二人儒雅不失豪爽，礼貌又不失洒脱，叫人恨不早生一百年，参与其间，与君子同席。《家》似乎更切题。朋友家不如旅馆自在，旅馆不如别寓自在，别寓不如本家自在，皆因出门感到孤独，只有回家才自在。丰子恺的笔似乎有一种魔力，能把很简单的意思说得很有意思。

第四章“艺术之味”收录《学画回忆》《竹影》《自然》《绘画之用》《学会艺术的生活》《从梅花说到艺术》《新艺术》《美与同情》8文。这一部分体现了丰子恺的艺术见解。《自然》一文的题目直截了当表明丰子恺的艺术主张——艺术贵在自然。在《学会艺术的生活》中，丰子恺谈到所谓艺术的生活，就是把创作艺术、鉴赏艺

术的态度应用在人生中，即教人在日常生活中看出艺术的情味来。倘能因艺术的修养，而得到了梦见这美丽世界的眼睛，我们所见的世界，就处处美丽，我们的生活就处处滋润了。《绘画之用》中他认为“真的绘画是无用的，有用的不是真的绘画。无用便是大用。”“用慰安的方式来潜移默化我们的感情，便是绘画的大用。”对于我这样的艺术外行来说，这些见解都是很有启发性的。

第五章“生活之味”收录《忆儿时》《梦痕》《作父亲》《塘栖》《山水间的生活》《胡桃云片》《吃酒》《吃瓜子》《华瞻的日记》9文。写的是生活琐事闲情。为什么说丰子恺是中国最像艺术家的艺术家呢？那就是因为他能把生活里芝麻绿豆大的小事，写得别有趣味。光嗑瓜子就洋洋洒洒写了几千字，最后还能得出一个道理。那就是瓜子一吃不饱，只用来消磨时间；二又需要剥壳的技术，有声有色，使它不像一种苦工，而像一种游戏，适合有闲阶级，愉快地消磨时间。“能尽量享用瓜子的中国人，在消闲一道上，真是了不起的积极的实行家！”试问还有谁能比丰子恺更幽默、更懂生活的美好？

另外，值得一提的是每篇文章之前都配有丰子恺的一幅漫画，大多与文章主题或内容暗合。《回忆李叔同先生》一文前，配有一幅画《小桌呼朋三面坐，留将一面与梅花》。画的是三人围着桌子三面坐，还有一面无人，桌旁不远有一株梅花。初看没留意，读到李叔同先生离开红尘之际把学生丰子恺、叶天瑞、李增鏞三人叫到房间把“遗物”分给三人后出家的情节，恍然惊觉画上三人仰望梅树，莫非是丰子恺三人在怀念李叔同先生？顿时觉得这画作多了韵味，用得极好。也许丰子恺先生本意并非如此，是编辑者的匠心了。总之，当时我是眼中一热。

丰子恺先生说：“倘能因艺术的修养，而得到了梦见这美丽世界的眼睛，我们所见的世界，就处处美丽，我们的生活就处处滋润了。”万般滋味，都是生活，待君来品。



四宜书屋



双榆树校区气派的校门





百尺竿头

更进一步