

挑战无限 创意无穷

——2017—2018 DI 上海青少年创新思维竞赛活动



为推动本市青少年科技艺术活动的深入开展，促进科技艺术教育国际化，打造中小学科技艺术教育品牌活动，让更多青少年有机会参与国际性的科技艺术竞赛活动，经市教委批准，DI 上海青少年创新思维竞赛活动（以下简称：DI 活动）从 2012 年起在全市范围内展开。

通过五年的发展，DI 活动在市教委、团市委等单位的指导关心下，在各区县教育局的大力支持下，取得了较大发展。如今，DI 活动的参赛规模也已覆盖全市 16 个区；DI 活动在央视各频道、上海电视台新闻频道以及众多主流媒体中出现，品牌影响力逐步提升。在五届的国赛与全球赛中，参赛的青少年在创新精神、实践能力、个性特长等方面都有明显改善及成长。

2017 年 11 月 18 日—19 日，2017—2018 DI 上海青少年创新思维竞赛活动在虹口区华师大一附中顺利举行，学生们脑洞大开、极具创意的挑战表演，让裁判和观众为之赞叹。16 个区的 197 支参赛队，经过两天的激烈比拼。近 60 支队伍成功晋级 DI 全国赛。

经过领队培训，53 支参赛队在 12 月 1 日—4 日，12 月 7 日—10 日赶赴河北廊坊参加第十二届 DI 创新思维中国区总决赛，与来自全国其他各省（市）的队伍比拼创意。经过紧张激烈的比赛，上海代表团斩获佳绩，共获得 19 个一等奖、12 个二等奖、3 个即时挑战第一名、2 个达芬奇奖。

2017—2018 DI 之旅仍在继续，接下来获得全国赛一等奖和特别奖的参赛队还将在明年 5 月参加美国举办的 DI 全球赛，为中国、上海争光！



上海校外教育

Shanghai
Out-of-School
Education

2017 年第 4 期 总第 37 期

04

- 为创新而学，迈进校外教育新时代
- 新质量时代基础教育的呼唤
- 新形势下校外教育机构转型发展的思考与探索

上海市科技艺术教育中心 主办
上海市学生活动管理中心



2017 年长三角地区 校外教育学术研讨活动



2017年11月1日—3日，由上海市科技艺术教育中心、江苏省教育学会校外教育专业委员会、浙江省青少年校外教育中心联合举办的2017年长三角地区校外教育学术研讨活动在上海开放大学举行。乘着党的十九大胜利召开东风，来自长三角地区的200多位校外教育同仁齐聚上海，怀着一种共同的自觉意识和校外教育的使命感，交流、分享、思考、研究校外教育在全新的发展形势下的未来走向。

本次长三角地区校外教育学术研讨活动的主题是引领每一个孩子的未来。校外教育是基础教育的重要组成部分，同学校教育一样，要为每一个孩子的未来发展奠定基础。本次学术研讨活动既有基础教育专家和校外教育专家精彩的教育实践理论报告，也有一线校外教师接地气的说课互动；既有各省市各地区少年宫、少科协、青少年活动中心主任们沙龙聚焦校外教育发展瓶颈问题热烈的研讨，又有科技、艺术、综合活动教师教研联盟的工作坊活动。

三省市校外教育工作者共同探索深化教育改革大背景下，校外教育实现活动育人的新途径、新方法，以及校外师资队伍综合素养提升的新思路、新机制，从而共同促进校外教育内涵发展。

引领每一个孩子的未来
2017年长三角地区校外教育学术研讨活动



努力追求更优质的 校外教育

在前不久举行的长三角地区校外教育学术研讨活动上，上海市教委副主任倪闽景的主题报告《为创新而学，迈进校外教育新时代》，给所有与会者带来的脑力激荡仍未消散。一场纵横开阖的报告，以置身世界与时代大局的开阔视野，以一种当变应变的忧患意识，开启了我们的思路。“匪夷所思”四个字，还有太多的名词，如：认知盈余、知识迭代、高阶思维、人工智能、创新学习……都在提醒我们：身处科学极速发展、技术迸发强大力量的时代，每一天，知识都在呈指数级增长，人类对脑科学的研究与认知日益深入，如同踏上一片新的星球。时代的日新月异，认知的迭代更新，都在倒逼教育变革，倒逼校外教育必须直面问题，回答什么是这个时代里更优质的校外教育？

在教育综合改革的背景下，校外教育面临互联网和经济一体化的社会挑战，面临来自资本涌入教育市场的极大冲击，面临教育观念、教学模式和学习方式的深刻变革，在当下做好一名校外教育工作者，必须了解科学技术发展的趋势和动态，深谙教育的本质和发展规律，把握基于脑科学等发展的学生成长规律，放眼世界、体察时代，审视未来的发展。

未来，校外教育的方向将从标准化建设到内涵式发展，进而整合资源以满足当代青少年的成长需求。校外教育还需要以公益化发展引导市场规范，以特色创建形成丰富的区域实践，以综合素质评价为契机为孩子们提供新机会。面对更多元、更个性化、质量要求更高的教育需求，每一个校外教育工作者都将努力提高校外教育活动质量，在“内涵发展”的道路上精益求精，为每一个孩子、每一个家庭，提供更优质、更便捷、更开放的校外教育，为孩子们适应未来社会做好准备。

本期内容将2017年长三角地区校外教育学术研讨活动上专家的主旨报告，以及来自长三角一线优秀校外教师的现场说课稿重新梳理编辑，以飨读者。

乘东风，将远航。什么才是更优质的校外教育？新的时代，如何贴近我国深化基础教育的时代要求而发展，校外教育任重而道远；新的时代，如何增强校外教育自身的专业和自信，开拓未来发展的空间，我们对校外教育保有全新的期待。■

目录

卷首语

努力追求更优质的校外教育…… / 本刊编辑部 01

本刊专稿

为创新而学，迈进校外教育新时代
……上海市教育委员会副主任 / 倪闽景 04

新质量时代基础教育改革的呼唤
……上海市教育学会会长 / 尹后庆 09

新形势下校外教育机构转型发展的思考与探索
……上海市校外教育协会会长 / 卢晓明 13

观点聚焦

信息化平台建设助推校外课程精细化管理
……上海市闵行区青少年活动中心 / 牛 菁 17

充分利用信息技术，提高校外教育工作效能
……上海市普陀区青少年中心 / 王 立 20

校外教育机构信息化管理的实践与思考
……上海市崇明区青少年活动中心 / 顾锦匡 23

实践探索

从瞬间到永恒
——上海市青少年摄影教育发展浅谈
……上海市科技艺术教育中心 / 许 锋 26



一片特立独行的叶子
——当科学探究与绘画、音乐发生碰撞
……上海市虹口区青少年活动中心 / 高雪瑶 29

水立方中的大自然
——“水草造景”系列课程的探索与实践
……上海市奉贤区青少年活动中心 / 曹盛夏 32

静安区青少年活动中心“N+1”欢乐营场馆活动课程的设计与实施
……上海市静安区青少年活动中心 / 刘 旻 35

教师说课

建造家园的小桥
……上海市宝山区教育学院 / 秦莉萍 38

我尝试了基于PBL的无人机教学
……浙江省无锡市少年宫 / 任 好 40

《履带之旅》说课
……浙江省杭州市青少年活动中心 / 叶 盛 42

我是如何教学生用沙画形式画竹的
……上海市长宁区少年宫 / 尹绍俊 44

传承文化 触摸创造
——儿童趣味书法课《象形字》说课
……江苏省无锡市少年宫 / 周一竹 46

让玩电脑的学生爱上《打字机》
……浙江省宁波市青少年宫 / 高 丹 48

让“榜样教育”鲜活起来
……上海市浦东新区青少年活动中心 / 贾俊华 50

雨花石可以给儿童带来什么
——“石玲珑·画金陵”雨花石儿童创意文化活动说课
……江苏省妇女儿童活动中心 / 陈睿睿 52



唤醒责任意识促进自主发展
——《小岗位·大舞台》教学设计说课
……浙江省宁波市海曙区青少年宫 / 邵 琦 54

师生共成长

在这里，我成长为更好的自己
……上海市徐汇区青少年光启创新基地学员 / 张逸乐 56

校外教育中课题研究的几种常见方法
…… / 上海市校外教研研组 58

校外新视窗

世界就是教室
……上海市高东中学 / 郑 钢 62

封二：2017年长三角地区校外教育学术研讨活动

封三：2017年上海市各区校外教育机构主任书记高级研修班

封底：挑战无限 创意无穷
——2017-2018 DI上海青少年创新思维竞赛活动



顾问：倪闽景 李骏修 凌同光

编委会成员：(以姓氏笔画为序)

丁力 王立 牛菁 卢晓明 冯景华 朱茹洁 朱涵成 李青
李晓艳 李继红 吴强 邹竝 宋婧宇 张建庆 杨昕 陈卫伟
陈沪铭 陈敏 鱼东彪 郑瑾 赵靖茹 胡建民 姚戎 顾锦匡
柴秋云 钱江 蒋东 蒋倩 蔡丰

主编：陆 晔
副主编：王艳 田磊
编辑部主任：刘 华
责任编辑：刘扬 马丽群
装帧设计：上海秋光文化
www.qiuguang.net

主管单位：上海市教育委员会
协办单位：上海校外教育协会
上海市青少年校外活动营地
中国福利会少年宫
上海市青少年活动中心

出版：《上海校外教育》编辑部
电话：64375802
地址：上海中山西路1245弄1号
邮编：200051
发行：上海市科技艺术教育中心
上海市学生活动管理中心
投稿邮箱：shxwjy@163.com

为创新而学， 迈进校外教育新时代

■ 上海市教育委员会副主任 倪闽景

今天我的报告主题是：为创新而学，迈进我们校外教育新时代。我们需要思考，在整个教育形态发生深刻变化的背景下，校外教育可能会产生怎样的变化以及我们如何应对？

一、我们身处一个“匪夷所思”的伟大时代

1. 技术的力量

今天，新技术的飞速发展和变革，对我们的影响非常巨大。匪夷所思的科技无处不在。比如 2016 年 2 月 11 日正式公布发现引力波以来，已经发现了四次引力波。前面三次都是两个黑洞变成一个黑洞，产生引力波。最近的说法是两个中子星合并发出了引力波，我们采集到了它的引力波，同时也采集到了它的电磁波。在未来它究竟有什么用，仍未得知。

中国科技大学潘建伟校长研究的量子通讯被很多人关注。我们人的思维、人的情感，可能都和量子有关。中国已经可以做到发射量子卫星，在这方面的研究我们已经远远走在世界前列。再比如基因编程和干细胞技术。可能大家觉得基因编程离我们很遥远，实际上它已经走入我们的生活中。去年 3 月 5 日，一个孩子

在无锡的妇幼保健院生殖中心诞生。这个孩子就是经过基因筛查诞生的一个健康宝宝。

2. 分享的一代

匪夷所思的新技术进展，让我们看到技术可以让一个人拥有极其强大的力量。当今时代，知识可以非常方便地获取，每个人都可以创造自己的知识，只要你的知识是有品质、有特色，很快就会成为大家分享的焦点。

有两个 APP——“在行”和“分答”，很好地实现了知识分享和问题分享。“在行”，意为“在某个方面的行家”。每一个人都可以在自己擅长的专业领域提供知识，可以与他人分享你的时间，分享你的经验。“分答”，通过分享问题的答案来盈利。我们进

入到一个“知识付费”的时代，用知识盈利，充满了创新，其特点就是分享。

3. 大国崛起

习总书记在十九大报告里面提到最多的两个字是：伟大。据统计说“伟大”二字共出现了 388 次。现在的确是中华民族伟大崛起复兴的时代。大国崛起需要什么基础呢？

美国为什么会成为世界霸主？众所周知，爱迪生发明了灯泡，莱特兄弟发明了飞机，古尔马在 1940 年研制出彩色电视机，“文革”结束时我们还在看黑白电视。1942 年费米做出第一个原子反应堆，1960 年发明激光；到了 1976 年，苹果发明第一台个人电脑，是木头做的；苹果公司的老板乔布斯在 17 岁那年，和他

的同伴在他们家车库里面拼装了二百台苹果机，就靠这两百台苹果机、一个车库，发展到了现在全球最大市值的公司。2012 年，美国人发射了一个火星登陆的“好奇号”核动力探测器，现在还在满火星跑。我们差不多时间发射的“嫦娥号”，送了一个叫“月兔”的月球车到了月球表面，结果只走了 24 小时，就不动了，当然现在它还活着，只是不能动了。我们的科技技术和美国比差距还是很大的，真正的强国，是科技上的强国，我们校外的科技老师任务很重。

二、关于教育发展的八个趋势

1. 知识更新加快

整个知识体系面临的最大的挑战是什么？从孔夫子



时代到现在，人脑并没有多大变化，每一个人的认知速度一直没有变快。人的认知能力有没有在提高？知识增长的速度越来越快。约在 1976 年，世界知识的增长速度已超越了每个人的学习速度。我们那个时代读大学，人们会觉得大学生是天之骄子，现在没有人说了，那个年代学好知识真的有用。现在大学生毕业，到了工作单位，自己都觉得大学学的东西没有用，不是他不努力，而是这个世界知识增长超越了每个人的学习速度。知识更新超快，是对我们教育的最大挑战。

2. 脑科学对教育产生深刻影响

台湾著名脑科学家洪兰来上海作过一个精彩报告，主题是脑科学和育儿。脑科学领域现在是一个全球争夺的焦点，我们国家投了很多钱，我们也在计划成立一个人工智能和脑科学学习的研究机构。

脑科学的发展对教育的影响会非常深刻。大脑通过训练可以实现惊人的改变，前提是专注的训练。大家知道宋代的米芾练书法的经典故事。据说他在家练书法，练不好就去向校外老师求教。老师说，你要跟我学，没问题，但是你要买我的宣纸，三两银子买一张，必须买十张。米芾一咬牙买了，但买回去后他看着这个宣纸不敢写，因为太贵了，三天没敢写一个字。三天后，老师来了，非要他写。结果三天里面的进步超过三年。因为三天虽然没落笔，但是脑子里一直在想怎么写，三天超过三年。

大脑突触能够变大，和分泌神经递质有关。分泌的递质是促进兴奋的，就有利于学习，分泌的物质是抑制的，就不会让信息通过。大脑有两套快乐系统，一个和兴奋快乐有关叫多巴胺，就是跑步产生快乐感的原因。还有一个和满足有关的快乐叫脑内啡。有人说脑科学是人类击败人工智能唯一的机会，但是大脑的能力我们还没有好好挖掘。

3. 学习的本质是塑造人的大脑

学习的本质是塑造人的大脑。什么叫学习？学习就是把别人的脑子里的知识、书本里的知识或者网络上的知识，通过学习，变成我们自己脑子里的知识。

这个过程，实际上就是大脑发生新连接的过程。从学习的本质来看，为什么说我们和孔夫子没什么两样，因为我们要学会某一个技能，都要通过看，通过听，通过触摸，信号通过神经，刺激大脑，分泌物质，产生连接。这个过程，不可能加快。大家不要以为有了信息化，就不要学习了，网络搜索一下就可以了，这是不对的。因为在网上搜索一下，知识并没有在你脑子里，仅在电脑屏幕上，和在书上是一样的，只不过通过电脑来得快一点。要变成脑子里的知识，还是要经过神经系统，网络搜索不是真正地学习。

学习有三种情况，一种是天真地学习，舒适自然地学习，反复做某事。还有一种学习，叫有目的地学习。再有一种学习，就是刻意练习，即针对问题精准持续联系，直到形成心理表征，每个人都可以成为天才。当你的训练很正确，然后达到一万小时训练，你的大脑就能形成一个和一般人不一样的回路，你就成了这方面的天才。

4. 教育依靠技术进行高阶学习

50 年以前，那时的学习等于识字和学算术。现在学习这么复杂，要学这么多东西，主要的原因是技术发展了。

谷歌推出了一个和 VR 有关的立体的画图工具。用这个工具，可以在一个空间里面跑来跑去作画，还可以四面八方看这棵树；如果设计一件立体的服装，可以从四面八方看。这样的训练机会，没有技术不可能。我们现在看到的 3D 陶艺打印机、六通道数码编辑器、原子力显微镜、激光雕刻机，这些技术，将让我们的孩子学习体验我们小时候从未体验过的一些东西。这是在原有基础上，站得更高地去学习。

5. 为创新而学成为可能

什么叫创新？创新的本质，就是使大脑思维不一样。大家都认为马云是一个创新人才，因为他的脑子和平常人不一样。脑子怎么不一样？一个成年人的不一样，看他的 8 小时之外；一个孩子的不一样，看课外兴趣教育。从这一点来看，校外教育太重要。校外



教育在促进孩子知行合一、连接社会、个性特长培养方面，有着不可替代的作用。

6. 学生成为知识的创造者成为可能

对孩子来说，有三种知识，一种是共同知识，这个很重要。对于共同知识，我们校外教育，也会承担一部分。如果没有掌握共同知识，谈不上创新。

第二种知识是个性知识。我觉得个性知识的获得大部分是在校外完成的。他可能学钢琴，他可能学习羽毛球，他可能学辩论，他可能去参加某一个夏令营，当然还可能看不一样的书。虽然我们校内也有拓展性课程，但我始终认为个性不在课内形成。

第三种知识叫创新知识，更是基本上由课外校外完成的。所谓创新知识，这个知识本来没有，通过探究，自己创造了新知识。比如有个男孩罗伯特，在 2010 年 14 岁的时候自学了为苹果手机制作 APP 的软件，开发了一个游戏叫泡泡球。做完以后，上传到苹果网店。有一天，他的这个泡泡球下载量世界排名第一，下载多少次？一天 70 万次，这个 14 岁的孩子，一天就赚了 70 万美元。小孩的脑神经细胞比我们丰富，他们拥有更多的创意，因为技术已经可以让他们把创意变成现实。

7. 人工智能将为学习提供新工具

这一段时间，人工智能很热。去年，人工智能大爆发，主要是 AlphaGo 战胜李世石，请大家注意 AlphaGo 战胜李世石，它用的是不是电脑，

而是服务器集群，25 万台服务器，相当于 2.5 万台深蓝，因为深蓝是超级计算机。下一盘围棋，电费就要 3000 美元。和李世石下棋，25 万台服务器连起来。人工智能的特点是可以复制，这是人工智能最可怕的地方，而人类学习不可能拷贝！

8. 从经典学习到超级学习

什么是经典学习？从孔夫子到我们现在的学习，古代人看竹简，现代人看屏幕，都是经典学习，就是通过正常的渠道和自然的方法，把知识储存进我们的大脑。

超级学习是什么？我认为人工智能会成为我们学习新的起点。人工智能和脑科学的综合应用，将从面向知识的单一工具发展到针对人学习的系统工具。比如我戴了一个头罩，一戴上以后，它会产生 Alpha 波，Alpha 波就会刺激你产生多巴胺，提高你的学习效率，你看一遍就记住了，他会让我们的学习提速。接下来五年之内，就会出现大量的因为人工智能和脑科学而创造出来的学习工具。

什么叫从经典学习到超级学习？我把它总结成四句话，超级学习就是基于脑科学的精准学习，基于人工智能的精准学习，基于人格化的创新学习，基于新技术的高结学习，所以第八个趋势，是我对学习趋势的总结。

三、校外教育的问题和未来

习近平总书记在十九大报告里说，中国社会的主要矛盾已转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。校外教育的发展有没有不平衡？有没有不充分？有！

1. 校外教育的特点是什么

什么是校外教育，就是学生利用闲暇时间参加校外机构组织的学习活动。校外教育有什么特点？第一，校外教育的基本特点是多元化。从形式来看是体育、艺术、科技类学习，活动、比赛、文化补习资源活动，

无法穷尽。艺术又可以分为好多，器乐又有好多。它的特点就是多样性。第二个特点，校外教育是半结构化的，开放性很强，时间、地点、流动性大，具有随意性、高选择的特点。第三，校外教育以体验和实践为主导，个性化服务要求高，和社会发展需求相关程度高，发展空间巨大。

2. 上海校外教育存在的问题

我将上海校外教育存在的问题概括为“七不”，即不平衡、不充分、不理性、不规范、不重视、不专业、不科学，特别是还没有好的校外教育理论支撑。我查阅了半天，找不到好的校外教育理论，而我们校内教育理论很多。碰到困难，校外教育往往不是用科研的方式解决。

体制内的校外教育受到校内教育和市场的双重挤压，目前上海正处在腾飞的初期，有点迷茫。一个是校内教育校外化，比如说英语，我认为超过一半的内容是校外老师教的。另一个是校外教育校内化。以前我们没有经费，搞一个实验室，放到青少年中心供大家用；现在我们有经费，每个学校建设自己的实验室，学生就不出来了。

3. 校外教育未来七个发展方向

(1) 从标准化建设到内涵发展到资源整合。我们现在重要的方向是资源整合，不是校外教育资源少了，而是我们整合能力不够。

(2) 以公益化发展引导市场规范。因为我们体制内的校外教育弱了，所以市场就越来越强，也越来越不规范。实际上我们要做强体制内的校外教育，市场的校外教育也就容易规范了。

(3) 以差异化思维来引领校内课外教育。差异化，让每一个学校拥有自己的个性。

(4) 以特色化创建形成丰富的区域实践。希望我们各个青少年中心特色不一样，比如有嘉定少年宫是研究材料的实验室，闵行研究航天航空，浦东研究数字金融，奉贤研究健康美丽，各自都有非常不一样的特色课程。

(5) 以综合素质评价为契机为孩子们提供新机会。综合素质评价，在高考中考都会应用，这是校外教育很重要的机会。

(6) 以文化营造为特征形成国际原创品牌项目。所有国际品牌，首先都是做文化。

(7) 以研究的态度形成新技术对校外教育再造。一定要研究新技术，校外教育这一点还做得比较好。校外教育学习形态的重混特征越来越明显，但是慕课最大的价值，不是让一百万人学同一门课程，它的价值是一百万人学一百万门课程。只有这样才会让一百万人脑子都不一样。

4. 校外教育的工作方法

(1) 系统思维。做某一项工作的时候，要整体考虑，往前推一下，往后看一下，进行系统地设计。

(2) 下移重心。要让一线的校外教师把能量发挥出来。每一个校外教育的老师都是一条龙，下移重心，激活基层，这是很重要的方法。

(3) 专业导向。做活动要研究，才能不断提升品质，活动要常做常新。

(4) 向市场学习。市场就是从专业化到产业化，我们现在只有专业化。从专业化到产业化，在这个方面希望大家向市场学习。

(5) 校内外教育整体设计。我们到美国的博物馆参观，看到在展品下面会有一个小标签，说是按照科学标准第几页什么什么，他们会把校外教育的东西和校内东西连在一起，连接同一个课程标准。

(6) 阵地建设。校外教育一定要有阵地意识。用“拿来主义”搭平台，就会把自己做强。

(7) 梳理学生主体意识。所有活动要激发孩子主体意识。对学生有意义的、有趣的、有压力的，都是非常好的设计。校外教育的科技、艺术、体育等方面，我们正在做激励学生自觉地学习的系统方案。■

(本文系根据作者在2017年长三角地区校外教育学术研讨活动上的现场主题报告整理，有大量删节)



新质量时代基础教育改革的呼唤

■ 上海市教育学会会长 尹后庆

今天我们的校外教育，同三十年以前的校外教育是不一样的。今天的学习环境，发生了非常大的变化。我曾在《学校教育必须直面“新质量时代”》一文中提出“中国基础教育正在开启一个全新的‘质量时代’”。增强质量意识，提高教育质量，成为我们最重要的战略性、时代性的目标。今天重新思考校外教育，它应有更广阔的天地和空间，拥有更大的自由度，应该在科学技术高速发展背景下为学生设计各类课程活动。

一、为什么要开启“新质量时代”

现时代的学习环境发生了非常大的变化。最近的一个热点是人工智能。美国预言家库兹韦尔（Ray Kurzweil）写过一本书《奇点临近》。他在书中提出“奇点临近”，到了2045年，人工智能的发展，将取代今天人类60%的岗位。库兹·韦尔现在在美国创办“奇点大学”，这所大学并不追求文凭和学历，并不讲求



任何形式上的过程，而是在回答一个问题：当奇点临近的时候，要培养什么样的人去面对社会。

人类有三个“革”自己“命”的发明：核技术、基因工程和人工智能。全世界的核武器，可以把地球毁灭几十次。当基因工程把基因的秘密全部解密以后，基因不就成了一个数据与编程了吗？那个时候，世界是什么样子？人类第三个要自己命的发明，可能就是脑科学，破译大脑的秘密。如果说人工智能没有情感，当大脑的秘密被破译以后，大脑中“记载”的所有事情，也就变成数据与编程了。那个时候，世界不是很简单了吗？当基因被破译、大脑秘密被破译的时候，人还有什么秘密呢？到那时，也许机器人能够产生情感。

面临这样的时代，无需悲观，我们必须思考如何应对这样一个技术高速发展的时代。凯文·凯利在一本书里预言：互联网和计算机将会对人类带来整个社会的一个变化。一是商业的模式的变化。现在许多实体商店关门了，银行业运作都发生了变化了，媒体现在也发生了变化。这都是互联网跟计算机给人类带来的最根本的变化，就是人类文化信息的储存方式和传播方式发生了变化，我们校外教育的同事，比较校内教育有更大的天地。二是技术飞速地发展，会带动我们的精神、我们的观念发生变化。前

段时间，我在北大一个科学研究所里看到技术的变革，眼见全部是“屏”，读书变成读屏。我对这个屏幕注视良久，对那个屏幕一晃而过，技术居然把我的眼神记录下来进行分析，你对这个屏幕注视了多少时间，对那个屏幕注视了多少时间，这背后都有数据分析支撑。

未来时代可能进步到屏读，读屏变成屏读。你读屏的过程，屏也在读你，把你的学习信息记录下来。然后让你去改进你的学习，如果

需要的话，去分析你的学习，这不是一个变化吗？我们不要回避新技术，要主动地拥抱新技术，同时发现新技术，了解和分析技术对我们的学习、对我们未来的生活可能带来的影响，然后主动改变我们的行动。这对我们很有意义，很有价值。

未来学校教育会发生怎样的变化？我们校外教育机构，有没有可能围绕这个变化来履行职能？习近平总书记在十九大报告中讲道：中国要找到历史方位，现在这个方位找到了，我们进入新时代。教育事业也要找到自己发展的方位，提高学习成绩已经不再是教育的全部价值追求，必须从关注外延为主走向关注内涵发展为主。今天的教育，要真正作用于孩子的内心改变，让他们成为有“独立思考和创造力，平衡的人格与适应性，多元价值和宽容精神、自信、从容、有尊严的中国人”。

二、“新质量时代”需要聚焦核心素养的培育

教育部在2014年《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》中，首次提出学生发展核心素养这个概念，它是指学生在接受教育过程中形成

的“必备品格”和“关键能力”。新质量时代，要树立科学的质量，不是分数，不是知识简单的描述性意义，而是知识蕴含的价值观。我们要通过知识，培养学生的一种精神。精神归根到底，就体现在核心素养的培育上。

“核心素养”一定要具有时代性和前瞻性，因此关注和聚焦核心素养就是要直面21世纪的挑战，这是人类共同面临的挑战。面对现代信息技术和知识经济的挑战，我们要反思教育，如何在当下以及未来的社会环境下，让孩子“学会做事，学会求知，学会共存，学会做人”，如何聚焦和强调在当今社会背景之下的个人修养、社会关爱、家国情怀，更加注重自主发展、合作参与、创新实践，如何更加关注学生的存在与发展，更加尊重学生的个性特长，更加重视学生的兴趣与需要，更加重视人和自然、人与文化的和谐共生和相互滋养。

聚焦核心素养的“新质量时代”价值观，追求的-定是适合学生成长需要的质量观，一定是为学生的终身发展和一生幸福奠基的质量观，也是让学生与社会发展趋势更加相适应的质量观。

三、校外教育机构要用怎样的教学方式追求质量？

校外如何与校内的教育教学改革相衔接？核心素养怎么样落实？核心素养的落实，不仅仅是内容的变化，教材变了，问题解决了吗？解决问题的重点是在教学中间，要把这些核心素养落实在教学中，因此我们要推进学习方式的变化。

1. 问题化教学

我们的知识要在情景当中出现，要转化成一个问题，让大家有兴趣研究。要让课堂变成学生学习的课程，中间的桥梁就是问题化学习。问题化学习过程中，以学生认知建构的方式去重组问题，不是课本里面的问题，要重组问题。让学生在问题与问题的联系中间进行知识与知识的联系。大量的课外校外活动都是以

问题为中心，不是以课本知识为中心。

2. 情境化教学

真实的生活情景，在核心素养培养中间有重要的价值。情景是学生核心素养培育的路径和方法，是核心素养实现的现实基础。校外机构大量学习是情景化的，这将有可能同学校教育形成一种互补。我们要思考有没有可能用校外的方式，影响学校教育。现在科技教育，已经从船模、航模，走向创客，创客是一种学习环境。今天的机器人、创客中心、3D打印机，可能创设的环境，让一个人的创造精神能够在这个空间里得以焕发，跟原来这种验证式的实验完全不一样。

3. 单元设计

校外教育是单元设计，课堂教学里我们这个词用得不少。既是学科单元，又是生活单元。所谓结合，指学习者在学习过程里面的活动过程的体验过程。这个过程，重视的是学生的学习经历，是通过学生的实践和师生的合作开展学习。今天强调单元设计，其实也是强调学习过程中间的学生的参与性与体验性。

4. 学科活动

学科活动，是让学生的亲身经历与学科知识建立起联系。这个活动是学科活动，跟学科相关。学科活动，是学生亲身经历，与学科之间建立联系。学科活动应该大量开展，政治学科，设计成访谈，问题辩论；数学，设计数学应用，数学建模，数学探究；地理考察，历史活动都可以技术设计。这些活动，青少年活动中心等所有的社会型资源都可以利用，都可以成为我们学科活动的基础。

5. 课程资源

课程有两种，一种是学科课程，一种是学科课程以外的跨学科的课程。学科课程，它的逻辑体系是学科知识，目的是让学生掌握学科知识的间接经验。跨学科课程，让学生获得直接经验，关注真实世界的真实体验与直接经验。跨学科课程，大量使用问题化的

方式产生的，是用问题化的方式来推出，有利于学生对世界完整地认识。跨学科的课程，校外机构有很多机会组织学生来实现。两种课程，两种学习，交汇在一起，能够让教育和学习回归生活，能够体现学生学习的全部社会意义。

6. 教育评价

我曾在一次活动中担任点评专家，遇到一个上海中学的孩子。当时上海在做高中学生创新素养培育的项目，这个孩子是最早参加这个项目的。这次活动把已经毕业了的他请回来，让他讲自己学习的过程。他说在高中经历了两次探究性学习，一次是化学课学习煤，一次是学校推荐他去麻省理工大学参加国际学生夏令营。他研究了一个低温超导发生的原因。但是这个低温超导发生的原因，两个月的研究没有找到，没有写出这篇完整的论文。也许我们大家认为，没有写出论文，成绩就不合格。其实中学生的研究性学习，不是和科学家的研究性学习有同样的价值水平，关键是在这个过程里面，他得到了什么。

我分析下来主要有四点：

第一，他说自己喜欢看科普书，到了实验室里面，发现科普书里的科学，同现实科学相差二三十年；教科书里的科学，同现实实验室里接触到的科学相差八十到一百年。他到实验室里面转了转，有这样一个结论，这个结论不是人家说的，是他从实践中得出来的。我感觉到这个过程非常好。他就有从事科学工作的素养。

第二，这个孩子原本只是从书本上看到低温超导的发生是什么原因，但是当他在实验室里，看到零下196度时低温超导真实发生时，兴奋得眼睛发绿。他是一个对科学非常痴迷的孩子，个人的兴趣、志趣全部都被激发出来。

第三，到了麻省实验室里发现，如果你是物理学博士，你可能学的课程是计算机博士的课程；如果你用计算机课程里学到的知识去解决问题的时候，其实你发现，数理统计，对数学的要求，是如此之高。跨学科就在真实的情景里面发生了。

第四，如果从实验室回来，上海的劳动局考电焊工的初级证书，他说大概可以考到，因为实验室里面修自来水管、买零件，都是学生自己动手做的，电焊的实践能力，创新精神有了吗？是一种真实的情景下的探究过程，这就是真正培养人的过程。评价，不再是知识的记忆与掌握，甚至不再是论文设计是否达到，而是在这个过程中心理感受。

无论是校内还是校外，我们都要设计大量的科学活动，有的是润物细无声，有的是在他学习的过程中会种下一颗永世难忘的科学种子。这种课程也许基于知识，也许基于实践，因此我们未来在新的质量时代培养学生的核心素养，可以开创更加广阔的空间，开创更多的课程，为我们孩子提供发展思路和动力。■

（本文系根据作者在2017年长三角校外教育学术研讨活动的主题报告整理，有大量删节）



新形势下校外教育机构 转型发展的思考与探索

■ 上海市校外教育协会会长 卢晓明

体制内和系统内的青少年活动中心、少年宫、少科站等机构所实施的校外教育，是基础教育的重要组成部分，是社会主义精神文明建设和未成年人思想道德建设不可或缺的重要途径，是将社会主义核心价值观体系融入国民教育全过程的重要载体。

一、社会的发展、教育改革的深化对校外教育机构提出了新挑战，也创造了新机遇

我国的校外教育机构，初创于上世纪50年代初期，

上海最早成立的校外教育机构是中国福利会少年宫，上海市科技艺术教育中心的前身上海市少科站于1956年6月1日成立。半个多世纪中，校外教育机构组织丰富多彩的科技艺术等活动，为培养学生个性特长，提高学生综合素质发挥了积极的作用。

当今世界，社会经济发生了深刻变化，以移动互联网为特征的新一代信息技术，新能源、新材料、生命科学与生物技术的发展，使科学技术进入了一个前所未有的创新密集时代。

党的十九大报告中提出了我国社会经济发展两个

阶段的目标，其中第二个阶段就是到本世纪中叶，将我国建设成为富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国。为此创新驱动社会发展成为大势所趋，而要抢占创新制高点，构建创新人才的培养体系，这对教育体制机制和人才培养模式提出了新要求，也对校外教育机构的改革与发展带来了新挑战，创造了新机遇。

（一）各级政府愈加关注教育的公平，强调校外教育的公益性原则，校外教育机构应将优质教育资源惠及每一个学生

促进公平是国家的基本教育政策，党的十九大报告中指出“要努力让每一个孩子，都能够享有公平而又有质量的教育”。教育公平关键是机会公平，包括接受校外教育的机会公平，接受校外教育的机会公平首先就必须坚持公益性原则，校外教育机构的公益性原则强调要将优质教育资源惠及每一个学生，这样校外教育机构长期以来所形成的培养对科技艺术有特长学生的传统模式受到了冲击。

校外教育机构将优质的教育资源惠及每一个学生，主要有两个途径：一是通过策划和组织校外科技艺术体育等活动来惠及每一个学生；二是通过培训学校实施课外活动的教师，然后再由学校教师通过开展课外活动来惠及每一个学生。

（二）实施校外培训的主体呈多元态势，校外教育机构独家实施科技、艺术等培训的局面已不复存在

上世纪90年代中期前，面向学生的科技、艺术等校外培训基本是由体制内校外教育机构独家实施的。随着时代的发展，这一由校外教育机构垄断的局面已不复存在。如今不少社会培训机构都以极大的热情开设校外培训班，当然主要还是以学科类为主，但也有不少社会培训机构在培训科技艺术等项目，这一科技、艺术等校外培训市场化的状况在客观上使家长和学生有了更多选择的机会。

（三）各级政府更加重视青少年校外活动场所建

设，社会教育资源日益丰富，校外教育机构的阵地活动受到挑战

近年来，各级政府更加重视营造现代科技文化的社会氛围，建立了众多科技、艺术等场馆，上海仅市级科普教育基地就达120余个，而且硬件设施之先进，并不亚于欧美发达国家，为广大青少年提供了丰富的科技、艺术等教育资源。这些社会科技、文化场馆在专业化程度、技术含量乃至创意、设计、规模等方面都是校外教育机构所无法比拟的，过去校外教育机构所开发的“勇敢者道路”、科普展示教育馆等阵地活动受到了挑战。

（四）科技、艺术教育已成为学校教育的组成部分，校外教育机构的传统优势已不再明显

随着素质教育的推进，不少科技、艺术活动项目已融入了学校课程，艺术与科技类基础型、拓展型、研究型课程体系已基本建立，艺术与科技活动以课程的形式已成为面向全体学生的共同学习要求，校外教育机构的传统优势已不再明显。

（五）取消科技、艺术等竞赛获奖学生高考加分政策后，学生参加校外教育机构组织的素质教育活动积极性受到了影响

在较长的时期里，学生参加科技艺术等竞赛获奖一直实行高考加分政策，加分政策对减轻学生过重的课业负担，鼓励学生积极参加素质教育活动确实发挥了一定的作用。如今教育部取消了竞赛获奖加分政策，学生参加校外教育机构组织的素质教育活动的积极性确实受到了一定的影响。

二、主动适应时代需求，形成校外教育机构新的功能定位、创新工作机制

为积极应对新挑战、主动适应新要求，校外教育机构必须通过转型求得发展，应进一步完善校外教育管理体制，形成校外教育新的运行机制，提升校外活动的教育内涵，整合社会各类教育资源，切实发挥校外教育在促进中小学生学习身心健康、人格和谐发展过程

中不可替代的独特作用。

校外教育机构长期以来所形成的以培养特长生为主要内容的教育功能已不能适应新形势的发展，应形成新的功能定位和工作职责。上海教育系统内部的校外教育机构已逐步转型，形成了新的功能定位和工作职责。

功能定位：接受政府部门的委托，对区域内青少年科技、艺术、体育等课外校外教育进行指导、协调和服务。

工作职责：一是策划组织青少年科技、艺术、体育、卫生等校外活动；二是对创新潜质突出的拔尖学生进行培养；三是通过师资培训和教研活动，指导和服中小学科技、艺术等课外活动；四是对社会教育资源进行开发与利用。

上海的校外教育机构通过转型所形成新的功能定位与四大基本工作职责，在实践中得到了各级教育行政部门、中小学校以及校外教育系统广大干部教师的基本认同。

（一）功能定位

接受政府部门的委托，对区域内青少年科技、艺术、体育等课外校外教育进行指导、协调和服务。

校外教育机构应该真正体现“中小学科技、艺术、体育、卫生的专业指导机构”。如果说教育学院是对区域内学校课堂教学进行专业指导和服务的话，那么校外教育机构则是对区域内学校科技、艺术和体育等课外教育进行专业指导和服务。

第一，随着政府职能转变，依据“管办分离、政事分开”的原则，政府不再具体操作事务性工作，这样校外教育机构的综合性功能就愈加凸显，校外教育机构可以接受政府部门委托，开展各项素质教育活动；第二，校外教育机构具有科技、艺术和体育等专业优势，它可以对中小学校的科技、艺术教师进行专业培训和开展教研活动，以提升学校教师的专业素养，为学生提供优质的课外活动。

（二）四大基本工作职责

1. 精心策划组织富有创意的科技、艺术、体育

等校外活动，树立“努力办学生喜欢的校外活动”的理念

校外教育机构要树立“努力办学生喜欢的校外活动”的理念，精心设计和打造具有时代特征、能引发学生兴趣的品牌校外活动。

首先，要创新校外活动的内容和形式，内容上应以“四个加强”为原则：加强教育内涵的渗透，加强实践性和体验性，加强社会教育资源的利用，加强与学校教育的有效衔接；形式上要做到以兴趣为导向，这是校外教育机构在开展活动时必须遵循的重要原则，也是校外活动是否具有生命力、能否可持续发展的重要因素。

其次，校外活动应倡导“三个走”的原则，那就是校外活动要“走向社会、走入社区、走进家庭”。应逐步做到校外活动由学生和家自己选择，这也是校外教育的发展方向。

再次，校外活动要形成特色、打造品牌。特色就是“人无我有，人有我优，人优我特”，特色是校外活动赖以生存的基础；品牌就是校外活动的社会影响力，策划和实施校外活动应做到有理念、有内涵、有创意，只有这样才能打造成品牌。

2. 对创新潜质突出的科技艺术体育等拔尖学生进行特殊培养

校外教育的教育主体既包括全体学生，又包括科技、艺术、体育等拔尖学生。以科技教育为例，面向全体学生的科技教育应侧重于策划组织能引发学生兴趣的校外科技活动，而在科技培训上校外教育机构应与学校在层次上有一个分工，面向全体学生的科技培训应通过学校组织的课外科技活动来实施，校外教育机构应对创新潜质突出的拔尖学生进行特殊培养。学校教育和校外教育在创新人才培养中承担着各自的职责，学生在学校打下了扎实的知识和技能等基础，在校外教育机构进行拓展和提升，这对学生成长的效能才是最优的，对创新人才培养的效益才是最大的。

3. 对社会教育资源进行开发、整合、协调和利用
现在一方面，科技、艺术等社会教育资源日益丰富；而另一方面，不少社会场馆的利用率还是相当有

限,从总体上说,目前社会场馆对青少年教育上所发挥的作用还是浅层次的,所以深度开发和利用社会教育资源的空间还很大,把社会场馆的教育资源真正转化为对学生开展科技、艺术等教育的生动教材,是时代发展、社会进步和教育改革所赋予的新课题。

就校外教育机构而言,面对丰富的社会教育资源,一是没有必要再投入巨资开设大规模高技术含量的科技、艺术等活动场馆,而应采取“不为所有,只为所用”的做法,将课堂和活动搬到社会科技、艺术等场馆;二是在硬件建设上,校外教育机构应当与社会教育场馆形成错位和互补的格局,应重点考虑建设科技、艺术等专用教室、工作室和实验室;三是校外教育机构应该形成以开发、整合和协调为主要功能的社会教育资源的中介服务机制,那就是一方面把社会上的各种教育资源引入学校,另一方面引导学校和学生走进社会大课堂,为广大青少年学生提供经过开发和再加工的社会优质教育资源。

4. 通过师资培训和教研活动,指导和服务中小学科技、艺术等课外活动

对区域内学校科技、艺术辅导员的培训和开展教研活动,是校外教育机构指导学校的主要途径,也是校外教育机构接受政府部门的委托,对区域内中小学科技、艺术等教育进行指导和服务的主要载体。

校外教育机构应坚持将“以教师有效学习为中心”作为教师培训的核心理念,形成提高培训有效性的对策:

一是在培训中应积极构建适应科技、艺术教师终身发展的课程体系,从教师职业发展的需求出发,注重理念、知识、能力等综合素质的培养。

二是培训应定位于从单一的提高专业技能向融现代教育理念、活动策划组织和专业技能为一体的综合培训转变,定位于全面提升课外、校外教师的教育素养和专业素养。

三是培训应针对不同对象的需求,提供不同层次的模块式教育资源。努力形成多样化、多层次、全系列的开放型课外校外教师教育体系。

四是应创新培训内容和形式,并落实到具体的课

程、教材、师资、教学方法、技术手段等各个方面。

五是培训应注重实践环节,适时地将培训空间移到工作现场,鼓励教师在工作现场建构与创造其实践的知识,形成自身的教学理念。

开展课外校外科技、艺术教研活动,创新科技、艺术教研效能也是发挥对学校指导功能的重要途径。在教研活动中应结合课程教材改革,研究学校教育 with 校外教育的有效衔接,培养学生兴趣爱好与发展学生个性特长相互关系等科学规律,切实建立“以促进专业发展为抓手,以实践研究为形式,以提高教育质量为目标”的教研制度。

在新形势下校外教育机构应进一步解放思想,主动适应时代发展的要求,在转型中求发展,努力形成能体现独特性与不可替代性的功能定位和工作职责,在实施素质教育、实现教育现代化进程中发挥积极的作用。■

(本文系根据作者在2017年长三角地区校外教育学术研讨活动上的现场主题报告整理,有大量删节)

信息化平台建设 助推校外课程精细化管理

■ 上海市闵行区青少年活动中心 牛 菁

德国著名社会学家彼德·博夏德(Peter Borscheid)在其名著《为什么我们越来越快》中,强调“社会发展的加速,信息技术的发展,日益改变着人们的生活方式、行为习惯,甚至价值观,影响到管理、生产、交往与学习等方方面面,波及所有追求更快、更广、更高的领域”。这样的影响已经来到了我们的身边,校外教育也迎来了“互联网+”的时代,如何运用信息化平台的建设推进校外教育机构的管理,尤其是推进校外课程的精细化管理。

在信息化的今天,校外教育管理者必须与时俱进,更新理念,依托信息化促进管理现代化,加快校外管理信息化的进程。以信息化为媒介推动校外教育评价的改革,不是简单地对原有的评价方式的替换,而是一种基于全新的评价理念的系统构建。

闵行区青少年活动中心自主设计、研发并建成实施的基于电子学生证的学生校外实践管理平台(下文称平台)正是在“信息化+校外教育”时代的一个表征。平台作为闵行区教育一卡四库重要子平台,学生通过电子学生证账号与密码登录,一站式地实现活动信息知晓、在线选课报名、活动频次记录、活动轨迹呈现、在线微课学习、高中志愿者服务、展示交流“星”空间以及活动积分兑换等一系列需求。不仅让闵行区学生的校外活动

内容更为丰富,参与渠道更为便捷,评价方式更为多元,也成为闵行区学生成长电子档案的重要组成部分。家长无需通过线下报名、索票,能通过网站,还能通过闵行区校外APP,实现PC端和手机端的通用。在原有的基础上极大地提升了闵行校外教育的公共服务能力。

一、借助平台,实现闵行区校外教育三类课程的全覆盖

课程建设是关乎校外教育改革与发展的重要问题,也是彰显校外教育质量和办学品位的重要指标。校外教育的课程建设同校内教育相比,没有明确的课程标准和教学指南。在教育领域广泛开展基于标准的教学与评价的整体背景下,必须尽可能明确校外教育



课程建设的原则、内容、体系和目标。近年来，结合区校外教育改革与发展的实际，我们着重从课程体系的构建入手，借助校外活动管理平台着力打造和形成了涵盖体验型课程、个性化课程和深度学习课程三大层级的校外教育课程体系。

1. 体验型课程着眼于校外教育公益性和灵活性，通过每个学生参与一次不同类型的校外教育课程，让学生走进和了解校外教育，帮助他们分析和发现自己的兴趣和爱好，为其未来成长与发展目标的确定提供感性认识。通过平台，体验型课程的评价可以有效与其他课程进行区分。

2. 个性化课程着眼于校外教育的独特性和针对性，通过双休日或节假日的教学活动，在学生自主选择的基础上对其开展针对性和个性化的科技教育、艺术教育、体育教育等，帮助学生发挥特长，形成某一领域较为独特的素养和品质。

3. 深度学习课程着眼于校外教育的专业性和发展性，通过不同主题的社团活动，培养学生科技、艺术或其他领域的较高专业素养，帮助学生形成和发展某一领域的专业知识和技术能力，成为各级各类校外教育竞赛活动的后备人才，着力打造专业人才培养孵化器。

从体验型课程到个性化课程，再到深度学习课程，三大课程体系的层次性和递进性非常明显，体验型课程是基础，个性化课程是深化，深度学习课程是精细。自下而上，三大课程体系的受教育人群越来越聚焦，专业性越来越强，课程与教学要求越来越高，既有助于为学生参与校外教育提供不同层次的多元化选择，也充分体现了现代校外教育公益性、普及性和专业性相融合的特点，为学生核心素养的形成和各项能力的全面发展奠定重要的基础。科学地对这三类课程做评价，既要综合发展性评价也要顾及表现性评价，再加上课程参与人数的日益增多，如果简单依靠“学生个人成长档案”等传统评价手段已经不能够满足现状。因此以这三类课程的课程评价作为切入点，结合对课程资源、课程流程的管理，逐步形成校外课程精细化的管理架构，从内核上提升校外教育的品质。

二、优化课程资源管理，夯实基础

1. 面对家长开放的课程资源信息

平台中有和课程相关一系列资源，如其中有一个板块——精品课程，它就是展现校外教师个性化的课程设计。精品课程的一些内容及教师信息，是面向家长和学生的。这样比较容易让有需要的家长先通过平



台进行信息的选择，对校外相关课程有所了解，就更容易选择到自己（孩子）想要的学习领域。每一个精品课程都有相关课程目标、课程模块、适用对象、课程周期、学习方式、课程师资等方面的具体介绍，家长和孩子们可以对此有一个比较初步完整的了解。方便了许多不了解校外活动课程的家长，为家长和孩子选择校外活动课程提供便利。

2. 面向教师的课程资源信息

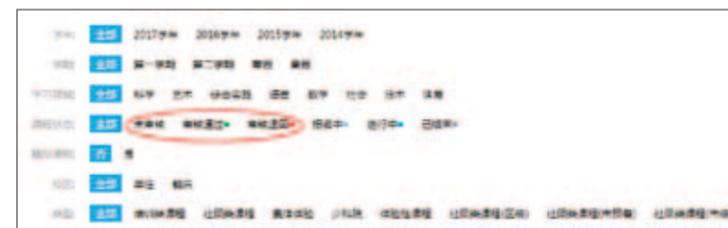
除了面向学生和家长的师资、课程内容的资源之外，还有与三大类课程中相关的包括教学课件、教学素材、教学设计、活动方案、教学资源也都纳入到平台中去。资源种类包含了各种类型，音频、视频、

微课、文字稿等教学资源。对教师个体来说，在对精品课程不断完善和优化的过程就是自己教育教学工作不断优化的过程。这些资源基本开放，提供了教师之间互相学习和借鉴的空间。这些对内（中心教师群体开放）的资源可以便于将教研进行网上迁移，促进了教师网上交流，空间互访。虽然中心教师都有自己的条线项目，但是很多通识类的资料，比如活动方案的撰写、教育科研的方法、文献综述等项目都是可以通过平台实现互通。

三、明确课程流程管理，提升服务效能

平台在不断丰富校外课程的资源建设之前，更重要的是实现了家长依托平台进行网上报名。家长们再也不用舟车劳顿，苦等排号。对传统的报名方式而言，信息化不仅带来了便利，也同时更加人性化。

对于家长来说，如果目标指向清晰，熟知报名八步骤。以一个家长需要报名为例，在网络正常通畅的话，整个报名过程不会超过一分钟。有的家长认为报名简直就是“秒抢”，其实是在一定程度上说明了平台网络报名的便捷性。目前，当某一项课程报名人数满了之后，还会在相关页面区域有一个大大的“满”字，这都体现了以优化服务为目标，让家长有更好的用户体验。课程的报名管理自从实现了网络信息化，也大



大提升了中心的教务管理效能。

家长完成报名后，教务要对相关内容进行核查，任课教师可以非常清晰地了解自己班级开课的具体情况及其状态。整个教务管理流程也因为平台的介入而变得很清晰，初步开启智能化的管理模式。

四、科学课程评价管理，促进学生自主发展

评价对于学生发展、教师成长乃至活动中心内涵发展都有着举足轻重的重要意义。校外活动的评价也一直是难点，平台的建设除了采集校外活动的数据之外，很重要的一点就是思考校外教育评价方式的变革。

目前依托平台，实现了评价方式多元，过程性评价与终结性评价相结合；实现了评价主体多元，有学生自评、同伴互评、教师评价；评价内容多元，从学生的刷卡学习到每一次参加活动在“星”空间的分享，哪怕是对其他伙伴的内容点赞留言，都会一一留下痕迹。改变了传统的将校外活动全凭竞赛成绩这样的单一评价方式，很好地将定性评价与定量评价相结合。同时，学生可以通过平台的“星”空间与同学、老师形成良性互动，为师生互动、生生互动架起顺畅的网络通道。

平台进行了大量真实数据的采集与积累，实现评价活动在校外真实性领域的重大突破。我们深切地感受到将现代信息技术引入评价领域，通过信息化平台的构建形成完善的校外教育学生活动参与数据库，可以为科学合理地评价学生以及评价校外教育的整体发展奠定必要的基础。

教育信息化已经成为国家战略，作为教育信息化阵营中的校外教育信息化也要积极地响应。我们将继续加大校外教育信息化建设力度，深入拓展闵行区校外实践管理平台的应用，借助闵行信息化教育发展应用试点区域的契机，力争为闵行信息化，为校外教育信息化作出自己一些应有的贡献。■

充分利用信息技术， 提高校外教育工作效能

■ 上海市普陀区青少年中心 王 立



随着信息技术的迅猛发展，信息技术迅速而广泛地渗透和影响人类社会的各个领域的发展，进入教育领域也已经成为一股势不可挡的潮流。信息技术除了带给人们开放的思想、自由的知识与新颖的方法，还给教育在功能、内容、方法上带来巨大变革。我们既要适应信息化时代下的教育变革，又要采取有效的行动来积极响应这种变革，能够用教育信息化来推动教育现代化。结合笔者本人所在校外教育工作领域特点，谈谈我对教育信息化的认识和实践。

现代信息技术是一个内容广泛的技术群，它以电子技术，尤其是微电子技术为基础，以计算机技术为核心，以通信技术为支柱，以信息技术应用为目的的科学技术群。它的实际应用优势包括两个方面：一是计算能力强，二是信息传播快。

“计算能力强”——信息技术成为管理校外教育活动的帮手

普陀区青少年中心作为区内校外教育活动的主要

阵地，是在市科艺中心、区教育局的领导下，组织管理着区域学生德育、科技、艺术、体育、卫生等教育工作。相关工作需要面对普陀区内所有中小学学校和学生，经常要收集各种信息量巨大、比较复杂的多样表格文本，汇总统计工作量巨大，以人工方式统计汇总，不仅需要花费大量的人力和时间，而且，面临如此繁重的统计工作，人工方式很难达到100%的快速和精准。

充分运用现代信息技术，则能为教师们减负增效。如普陀区青少年中心每年都要汇总统计全区各学校参加德育、科技、艺术、体育活动情况，上报教育局，作为对学校考评的参考。但是那么多项目和学校，若是用眼睛看，一一汇总后再做标识，那要耗费大量人力，而且容易出错。

如何利用信息技术办公软件强大的计算能力，使老师能够从繁复冗杂的事务性工作中解放出来，提高工作效率？

带着这一思路，我运用信息技术编写了一个函数，=IF(C5<>"", "●", " "), 设计思想是判断单元格是否有

内容，有的就给“●”，没有就是“空格”。只需一分钟时间，就能把原本需要两三位老师花费三四天时间才能统计出来的表格数据完整而精准地汇总出来，大大提高了教师工作效率。

再如，组织一场校外活动比赛后，通过等第评比，会产生大量奖项和奖状。在同一时间段内，我们可能组织数场区内的比赛，导致有大量的获奖信息反馈回来，涌入制作奖状的教师手中，他们要面临很短时间内完成几千张奖状的工作。过去制作奖状的方法是，设计一个模板，不同的获奖学校和学生名字通过键盘打印，做一张奖状、删掉、更新信息、再打印……这项简单的工作却也成了一项非常繁重的任务。

其实，把信息技术运用在这一方面，同样可以大大提高我们的工作效率。OFFICE已经为大家设计好了一个功能——邮件合并。只要先把需要打印的获奖学校、学生、获奖等第等信息做成EXCEL表格，再做好相应的WORD表单，通过邮件合并功能，将两者链接，一个PRINT命令（按钮）就能把所有不同的奖状几十、几百、几千一下子都打印出来，十几分

钟就可以完成任务了。

2016年下半年，我市举行了2016上海市学生运动会。普陀区参加了24个项目中的22项，报名人数达1600余名，每个学校按照要求进行上报，但是人数有多有少，项目也是各不相同，而且这些信息随时都在变动。如果用人工进行分类统计，工作量非常巨大。

我给出了一个公式，=IF(ROW(1:1)>COUNTA(汇总表!\$I:\$I),"",INDEX(汇总表!A:A,SMALL(IF(汇总表!\$I\$2:\$I\$1595="游泳",ROW(汇总表!\$2:\$1595),4^8),ROW(1:1))))&"",使其能够按照参赛项目的上报情况，实时、自动将整条内容划分到各自的分类项目表单中。既省去了项目分类统计的时间，又能根据最新调整的信息做实时更新。

“信息传播快”——信息技术成为校外活动宣传的好帮手

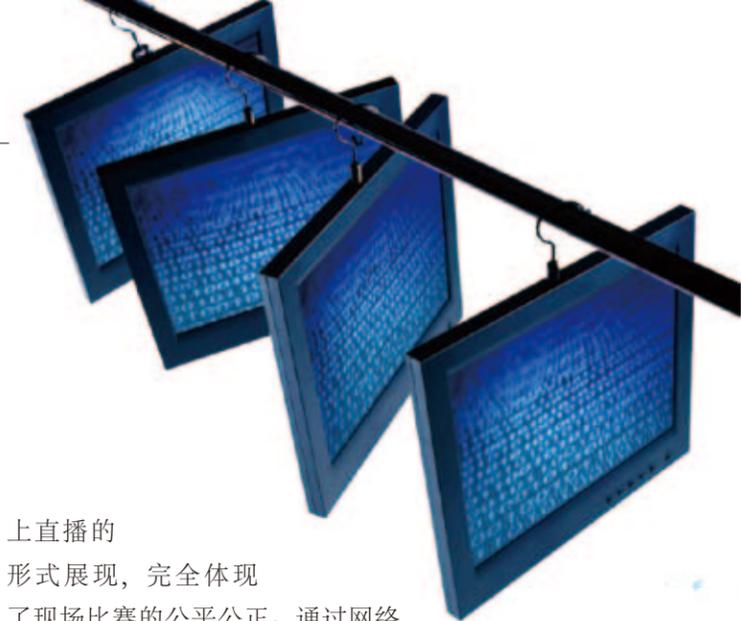
利用信息网络新媒体技术传播速度快的特点，普

普陀区青少年中心顺应时代发展，打造青少年中心的官方微信、在现场活动中开通网络直播，通过这些信息技术手段，扩大师生的参与度，吸引家长、社会的关注度，提高校外教育活动的品牌影响力。

运用微信平台助推活动，扩大参与度和影响力。微信平台作为近几年来最热门的信息技术通讯平台，以其发布手段便捷、传播速度快、表现形式生动等特点，受到大众的欢迎。我们就充分利用这个微信平台，助推中心各类活动的顺利展开。如“书香普陀”STAR阅读联盟活动中，设计并开展“微@美中华”普陀区中小学生摄影博文创意阅读展示活动。我们运用微信平台，发布活动方案，学生自主作品上传，组织专家网络评审，动员师生和家长参与微信评选等，从收到的几千幅图文并茂的作品中，评选出了一百多个等第奖。整个活动充分运用微信这一信息技术平台的展示、发布、后台互动、网上投票等各类功能，使活动的发动面广、参与人数多；通过阅读与写作一体，校内与校外联动，线上与线下并行的形式，取得了非常好的效果。活动以摄影为抓手，以博文为媒介，以网络为载体，润物无声地培养学生民族情怀和树立社会主义核心价值观。

在上海市学生运动会期间，普陀区青少年中心的微信平台设计一个奖牌榜，第一时间向全区播报学生运动员们的获奖情况，激发学生奋力拼搏的斗志。这一创新做法，得到了局领导和广大师生们的高度好评。

运用网络直播技术，创新传播手段。校外开展的各项活动、比赛、展演等，由于活动场地的限制，仅能容纳几十或几百名的参与者，如何通过有效手段，使校外活动让全区乃至全市动辄上万的学生能够同时分享？在以前，这是无法想象的。在现代信息技术的帮助下，这已经成为现实。今年，普陀区组织、参与了第31届美育节活动、上海市学生啦啦操比赛、上海市学生管乐等比赛，在比赛中，我们引进了网络直播技术，在比赛活动场馆中架设多个机位，进行全程实况直播。学生、老师、家长可以在任何地方，用手机就能实时观看到比赛和活动的现场情况。同时，啦啦操现场评分、管乐比赛中，评委的点评也都通过网



上直播的形式展现，完全体现了现场比赛的公平公正。通过网络直播，我们能把活动、比赛带给孩子们的快乐、成长、改变传递给了每一个场外的师生和家长，极大地拓宽了活动的影响力和受众面。

我国著名的科学家钱学森这样描述未来教育：“未来的教育 = 人脑 + 电脑 + 网络。”当今世界，科学技术突飞猛进，现代教育技术的应用已是教育现代化的重要标志之一，信息技术作为一种手段，对校外教育者的工作方式、工作效率等方面产生了巨大影响。未来，我们要继续增强校外教育工作者应用信息技术的能力，让他们进一步体会信息技术带给校外教育工作更多便捷和品牌效应，进一步有所创新，为教师的教育观念飞速提升、工作效能进一步提高增加推动力，更好地服务每一个学生。■

校外教育机构信息化管理的实践与思考



■ 上海市崇明区青少年活动中心 顾锦匡

教育信息化是指在学校教育教学和管理活动中，运用计算机、多媒体和网络通讯等现代信息技术，促进学校教育教学改革与发展、提高学校教育管理活动效率的新型教育教学模式。教育部副部长杜占元在党的十九大交流发言中指出：“新时代的教育信息化必将带来教育理念的创新和教学模式的深刻改变，必将成为促进教育公平和提高教育质量的有效手段，必将成为泛在学习环境和全民终身学习的有力支撑，必将带来教育科学决策和综合治理能力的大幅提高。”结合校外教育机构的功能特点，信息化管理自身所携带的数字化、网络化、智能化特点和开放、共享、协作的交流模式为实施素质教育和深化教育教学改革提供了理想的环境。

一、实施信息化管理的意义

推进教育管理的优质高效。习近平总书记强调“没有信息化就没有现代化”，同样，没有教育信息化也就没有教育现代化。一方面，信息化管理能够节约人力，降低管理成本；另一方面，教育的精细化管理必须依靠大数据来支撑，只有运用现代信息技术，才能促成传统的以人事管理为中心的教学管理结构转变为以信息的传输和共享为中心的信息化管理模式，实现管理过程的优质高效。

（一）促进教育管理的公开化民主化

教育管理信息化建设在促进教学管理方法、手

段改革的同时，也促进了教学管理思想和理论的创新，促使教育教学管理数字化、开放化、民主化管理新格局的形成，通过教育管理信息系统在互联网上向社会、家长、教工和学生发布消息，可以实现“校务公开”，让家长、学生、社会及时了解学校的教学及管理情况，从而改变传统的那种封闭、僵化的管理模式，也促使公众参与到对学校教育教学的监督之中。

（二）实现教育信息资源共享及信息互动

教育管理信息系统的建成，使日常管理向数字化、无纸化、智能化和互动化的方向发展，改变了传统教学管理信息数据层层传达的模式，体现了学习的时效性和交流性。同时也节省了财力和物力，为历史数据的储存、查询及使用提供方便。

二、信息化管理系统的推进与实施

（一）更新理念，形成共识

正确的理念是保证校外教育信息化建设取得成功的关键。信息化已经成为新时代社会发展的必然趋势，校外教育活动的信息通过计算机互联网来沟通，会使我们活动的参与者、领导者和策划者眼界更开阔，知识更渊博，信息更灵通。在信息时代的今天，依托“大数据”背景，我们必须跟上时代发展的步伐，探索校外教育机构信息化管理的模式与实践。

（二）科学设置，注重需求

结合校外教育机构管理的自身特点，我们对开发教学管理信息系统，进行信息化教学管理进行了探索与实践。

1. 在横向上，网络管理系统设置了7大管理板块：行政办公、培训管理、竞赛管理、活动管理、系统服务、办公交流、竞赛活动交流。

行政办公包括：考勤管理、工作计划、信息之窗、两务公开、用车管理、物品管理、后勤管理等十来个项目，每个单项里又有具体的管理内容，如工作计划中的周计划、月计划、学期计划、学年度计划等；重点工作等。

培训管理包括：招生报名、教务管理、教学管理、培训查询、培训统计等，每个单项中也有具体的管理内容。

其他的板块同样也都是根据校外教育活动的内容和特点来设置各个单项，每个单项再有具体的管理内容。其中在竞赛活动交流这个板块中，开通了与基层学校的互动交流。

2. 在纵向上，依据青少年活动中心组织管理结构，开发了相应的管理系统基本组织结构。

对管理系统的用户，按部门分类进行分层权限配置，领导层、行政管理层和培训部门分别赋予不同的管理权限，同一层用户可以根据所在部门不同、岗位分工不同给予配置个性化的管理权限。各层用户相互分工合作，协同办公。

第一层：领导权限用户，即全局用户。主要包括主任、副主任和系统管理员。领导权限用户对从各部门工作、活动到教师个人工作等系统数据全局可视，覆盖了本部及两个分中心的全部工作，赋予最高管理权限，与实际管理机制相匹配。其中系统管理员主要负责系统初始化、用户管理、用户权限配置、数据库备份等系统维护工作，保证单位机制能够正常运作。

第二层：各行政部门的权限用户。行政部门的用户主要包括教务处、办公室、活动部、后勤处及财务室等相关部门，根据各部门职能分工不同，给予相应的管理权限及操作权限。

第三层：培训部门用户，即全体专业培训教师。

教师只能对本班级学生数据可视、教案上传等具有操作权限，跨部门数据不可见。

管理系统用户权限根据单位组织结构进行分层设计，各层用户根据管理职能权限各不相同，同一部门用户权限也各不相同。

3. 在互动交流上，通过构建智能化的交互平台，使优质教学资源能在一定范围内进行共享。在信息化管理的情况下，保证各位教师上下班制度、周末众多培训班有序有质上课、教案上传等工作都在管理平台上呈现，提升教育投入产出效率。各条线工作、活动管理、个人工作资料统一存放于数据库服务器中，使各项工作档案方便取用，实现了资源共享。

（三）纵深拓展，完善系统

2010年系统建立的时候，单位的平台还只是一个管理软件，教职工只能在办公室装有软件的电脑上单独办公，教师之间、领导层与各部门之间还不能协同办公。随着工作职能的增加，这套软件在实际操作中已不能满足本单位的管理需求。全新升级改版后，筹建自动化办公系统，将信息共享、培训管理、活动管理、竞赛管理等功能集于一体，逐步实现各部门、各位教职工以及和基层学校之间的有效互动，协同办公。办公效率大大提高，解决了困扰已久的沟通难问题。

为进一步提高效率，为广大师生提供便利，我们采用 Asp.net 动态脚本、数据库技术、FLASH 多媒体等各种先进的技术，开发了功能齐全、界面友好的本单位动态网站。它不仅是崇明区教育局体卫艺科信息发布的一个窗口，也逐步成为全区师生及时了解活动动态、活动成效的门户网站。崇明区青少年活动中心的微信平台也随后建立，用于发布各项活动、培训课程等信息，便于社会、学校、家长及时了解本单位的最新动态。我们还进一步开发了培训班微信报名功能，解决了培训班家长彻夜排队的问题；开发了教职工微信上下班签到考勤功能，沟通管理更加方便快捷。

由于学生数量的增加、活动竞赛的增多和青少年活动中心自身发展的需要，迫使我们创新管理手段，改革管理方法，深化拓展，完善系统，以实际应用为导向，在探索实践中不断发现问题，解决问题，最终

打造出了一套符合学校实际发展的信息化管理体系。

三、信息化管理产生的效应

（一）提高管理成效

管理信息化系统从最初的设想、研发、设计，到现在的广泛使用，产生了显著的管理效应和较好的社会影响。如今，管理效率大大提高，强大的实用功能满足了学校管理者、教师、学生、家长等不同人群的需求。

（二）拓展管理空间

通过管理信息化系统，学校领导层可以统筹学校全局，实时掌握学校方方面面的情况，及时审阅各类文件，传达各类指令，与师生进行在线交流。它让主管领导突破时间和空间界限，无论何时何地都可以通过电脑或智能手机方便地、实时地掌握学校管理动态，管理效率得到显著提高。

（三）加强信息交流

办公室及各职能部门通过此套系统，可以实现各种办公信息在平台内的自动、便捷流转。各职能部门可以轻松地开展学校宣传，发布通知公告，实行文件传递。教务科的学籍管理、班级管理、课程编排等工作更加自动化，能实时进行教学考评、有效进行教学监测与评估。

（四）家校有效衔接

学生和家长能够通过微信平台进行班级选择、报名、缴费，获知学校发布的各项教学通知；教师能够方便地在平台上进行上下班签到、班级点名、教案上传，便捷地查看学生上课记录，及时对学生的日常行为和班级常规情况进行管理，高效地和学生家长进行班级情况的互动和交流。

四、校外教育机构信息化管理思考

（一）信息化管理系统的推进需要有一个短暂的适应过程

校外教育机构信息化的研发初衷，是希望能够广

泛地应用于学校管理的方方面面。虽然应用初始，不少教职工存在不理解和抵触的情绪，不愿放弃原本已经熟识的传统有纸化办公。但痛苦的适应期后，迎来了更加高效和便捷的办公环境。另外，广泛应用也能够使得此套系统显露出相应的问题，便于系统研发者进行新一轮的修改和提升。

（二）信息化管理的推进需要有制度作保证

一是要健全运行程序和规则；二是要有保障机制，确保硬件的投入、软件的维护，资料库的建设和更新；三是要有评价机制，客观、公正、及时评估校园信息化管理系统的使用效果，发现偏差及时纠正，特别要用发展的视角对待此系统，逐步完善操作程序，提高服务功能；四是要加强与企业的紧密联系和合作，完善并升级学校各种系统，使之保持最佳、最新的工作状态。

（三）注重与学校、社区、家庭的沟通和联系

校外教育机构由于肩负着学校内和学校外教育的重任，其信息化建设应用对象不应仅局限于中小学校，更应面向家长、学生和社区社会。依托社区某特定区域内所有教育单位以及有关社会团体等，把学校教育、家庭教育、社会教育有机结合起来，形成开放性、多元化、多功能的教育体系。校外机构在学校课堂教育的基础上，挖掘校外教育的优势，整合社区以及科普教育基地的资源，特别是可以加强与其他区校外机构的横向联系，共同开创新的格局。

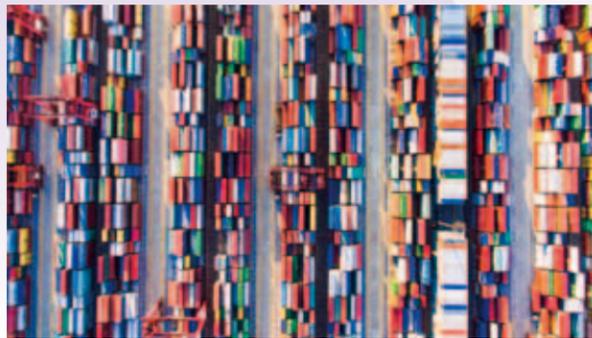
校外教育的信息化建设不仅是一个单纯的信息系统建设问题，更是一个具有现实性、超前性、开拓性的课题，是对现有教育观念、教学环境、教学体系、教学信息呈现方式、教学组织和管理形式、教学方法等的深刻变革，对提高教学管理效率和管理质量，实现优质服务，具有十分重要的意义。■

从瞬间到永恒

——上海市青少年摄影教育发展浅谈

■ 上海市科技艺术教育中心 许 锋

2017年年初，美国国家地理杂志公布了2016年度儿童摄影比赛（National Geographic Kids）的获奖名单，上海市尚文中学潘胤之同学创作的《爱旅行的积木》从全球总共46000幅参赛作品中脱颖而出，荣获“离奇而真实”组的冠军。这个奖项也是近年来中国青少年在国际摄影比赛中收获的最高荣誉。



《爱旅行的积木》潘胤之创作

多年前，潘胤之曾因不爱学习而让父母伤透脑筋，在进入上海市摄影教育特色学校的黄浦区第一中心小学就读，并开始接触摄影摄像活动之后，他对影像的兴趣一下子被激发出来。在学校专业影像老师的指导下，他开始积极学习影像相关知识，并活跃在校内外的各种影像创作活动中。小学四年级时他被老师推荐到上海市科技艺术教育中心影像创意培训班接受更进一步的学习。当时小学还未毕业的他多次受邀去苹果上海总店和杭州店等地，与广大影像爱好者进行影像交流。之后，潘胤之的影像学习热情高涨，主动积极

创作出许多优秀作品，先后获得各类奖项。潘胤之同学的摄影学习之路及他在摄影创作上取得的成绩，源于他对摄影真挚的热爱和创作的勤奋，以及家长、学校、校外教育机构对学生兴趣的发现引导和培养发展的结果。潘胤之在摄影方面所学习和经历的，也是目前上海市青少年摄影教育发展的一个缩影。

摄影是一项用一定的技术手段来呈现光影艺术，同时兼有记录客观世界、表达主观内在思想的创作活动，在开发学生潜能、陶冶情操、培养主体意识、完善认知结构方面有着重要的功能，是培养和提升青少年综合素养的极佳教育载体。上海的青少年摄影教育工作在一代代摄影教育工作者的努力和创新下，一直开展得有声有色、丰富多彩，在学校和校外教育机构两个主阵地中齐头并进、互为补充。其中，学校摄影教育以普及推广为主；区青少年活动中心、少科站少年宫则以提高培优为主；市科艺中心则负责指导教师的活动设计教研、专业技能培训、学生摄影活动的组织策划等。上海的青少年摄影教育工作条线清晰、布局合理。

一、摄影教育在校内——创建摄影教育特色学校

学校是学生学习的主阵地，也是摄影教育普及推广的重要场所。自2006年起，由上海市科技艺术教育中心、原上海市摄影家协会教育摄影学会等单位

团体发起了上海市摄影教育特色学校培育、评审工作。该项目以“为了每一名学生的终身发展”的核心理念为引领，通过培育、指导建设一批上海市摄影教育特色学校，发挥其辐射和示范作用，推进本市学校普及摄影教学工作的发展，使摄影成为深受广大青少年学生喜爱且踊跃参与的学校教育活动之一，学生成长与学习活动的重要平台。

（一）规划设计摄影课程体系

让摄影形成课程标准，并纳入学校课程体系，让学生有一段有趣的摄影学习经历、掌握一定的视觉语言表达能力，是广大摄影教育工作者的目标之一。学校是拓展性课程建设和决策的主体，上海市科技艺术教育中心、原上海市摄影家协会教育摄影学会依据教育方针和课程方案，参考中小学《科学》、《信息科技》等学科教材，在培育摄影教育特色学校的过程中，设计规划了摄影课程框架，形成了在全国范围内也富有特色的学校摄影教育课程。

1. 适应社会发展需求，丰富学生学习经历

社会的进步和生活节奏的加快使得以视觉传达为主要信息传播方式的图像阅读方式成为时代的主流。在学生中开展摄影教育活动，可以拓宽学生的视野，使学生广泛接触科学、技术、社会与人文等多方面的知识，密切课程内容与学生生活的联系，提高课程对学生发展的适应性，在应对“读图”时代的挑战方面具有很大的现实意义。

2. 培养学生主体意识、创新精神

摄影是技术，更是艺术，艺术的生命力在于不断地创新、不断地推陈出新。时代召唤张扬个性和不拘一格的人才，青少年摄影课程顺应时代需要，突破其他学科固有的教学和学习模式，以一种生动的、灵活的、课内课外摄影实践相结合的教育形式，促进了学生观察力、注意力、想象力的培养。学生在拍摄过程中，训练出一种对生活多侧面、深层次的洞察能力和理解能力，从而为发展学生的创新能力和综合实践能力奠定基础。

利用摄影教育特色课程资源，不仅丰富学生学习经历，也提高了学校及教师的课程开发与建设能力，

并建立有利于学生发展的课程评价体系。青少年摄影课程发挥教师在拓展性课程建设和实施中的主导作用，充分调动教师的积极性和创造性，提高教师对拓展性课程的研究、设计、实施、评价和管理能力，促进教师的专业发展，提升学校和教师的课程探究能力。

（二）编写符合时代发展的摄影课程教材

为配合摄影进课程，科学规范地开展学校摄影教育活动，上海市摄影教育研究中心历经5年多时间，组织本市多位长期从事摄影教育教学的一线教师，在原上海市教师摄影研究会编写的《摄影技艺教程》等教材的基础上，根据社会和时代发展的变化，依据学生年龄和心理特点，遵循上海市普通中小学课程标准及《上海市中小学拓展型课程指导纲要》，坚持目标导向、基础衔接、适切性等课程开发基本原则，努力推进首本直接进入课堂教学的《从瞬间到永恒——摄影启航》青少年摄影课程教材开发与建设。在《从瞬间到永恒——摄影启航》青少年摄影课程教学中，讲授与实践相结合，突破固有教学藩篱，焕发教育生命力，并与其他学科形成群体优化效应。通过实践活动，拓展学习时空，使教育进入生活，激发学生的生命灵性，呈现对生活与生命之美的欣赏、呵护、憧憬与弘扬。

二、摄影教育在校外——师资队伍建设与丰富的实践活动

学校摄影课程的学时设置都较短，这使得摄影特长生进一步学习受到制约。遍布于各校外教育机构的公益性摄影培训班，则是学校摄影课程之外持续发展学生摄影兴趣与培养摄影人才的有效途径。校外教育机构在一定程度上满足了青少年多样化、个性化摄影学习的需求，为学生提供丰富多彩的摄影实践活动和良好的学习环境。

（一）摄影师资队伍的建设与发展

摄影作为一项深受学生喜爱的科技艺术兼备的创作活动，自上世纪50年代上海市少科站成立伊始就被作为主要的学生实践活动项目设置并延续至今。各区少科站、少年宫，以及后来成立的青少年活动中心

等校外教育机构，也依此设置了青少年摄影活动项目，并在师资队伍的建设中培养了一大批有着丰富教学经验与活动策划能力的摄影专职教师，成为各区开展青少年摄影教育的领军人物，极大地推动了上海市青少年摄影教育的发展。

为提升青少年摄影教育活动的质量和水平，促进摄影教师专业发展，由上海市科技艺术教育中心组织实施的市级摄影教师教研活动，遵循“学习、研究、实践、创新”的教研新模式，以各区校外教育机构摄影教师为主要成员，建设打造一支业务水平高、创新能力强的师资队伍。与市摄影教研活动相衔接的，各区校外教育机构摄影教师也组织开展了本区的教研活动，定期组织学校摄影教师开展摄影教育、教学研讨。另外，依据《上海市中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》与《上海市关于加强教师队伍建设纲要》的精神，满足教师专业发展需求，上海市科技艺术教育中心也定期组织师资力量设计开发摄影教师培训课程，面向全市摄影教师开展培训活动。

（二）教育活动形式多样，教育资源丰富

校外教育注重学生发展的差异性和多样性，不受学科课程标准和教材的框限，融多种教育元素于一体，根据各区地域特点、机构特色、师资优势与学生个性特长开展灵活多样的教育活动设计，因材施教，形成了众多具有鲜明特点的摄影教育活动形式。

校外教育有着丰富的活动，同时也能有效整合校内校外和社会各种资源，提供给学生大量摄影实践的机会和资源。前文所述的潘胤之同学，就曾经在校外教育机构学习摄影过程中参加了第十二届全国学生运动会小记者团，参与报道运动会上精彩的新闻故事，后来被评选为优秀学生记者，得到相关部门的嘉奖。上海市科技艺术教育中心等单位秉持普及与专业并举的宗旨，每年组织策划多个市级学生影像创作实践活动，为学生搭建影像学习交流和成果展示的平台。

三、上海市青少年摄影教育存在问题与未来发展的方向

信息社会的快步前进以及对人才需求的变化，让学生学习摄影的动机跟以前相比有了较大的变化，部分老师的教育理念逐渐落后。同时，师资队伍衔接不畅甚至断层，影响了区域摄影教育发展。随着各区校外教育机构一批摄影骨干教师的退休，以及部分领导对摄影项目教育意义的认识偏差，新老教师衔接不畅。年轻教师埋头于个人的教学工作，缺乏对区域内学校摄影教师的指导能力，更缺乏组织开展本区摄影教研的能力。部分区因没有后续补充摄影教师，发生了断层，完全放弃了摄影教育项目，导致整个区的摄影教育活动陷入低谷。部分区校外教育机构与学校之间没有理顺关系，各自埋头做重复工作，导致区域内青少年摄影教育没有系统性，部分极其优秀的摄影教师主要的教学精力被劳技教育占用，丧失培优能力。

青少年摄影教育发展的理念和目标，简单而言就是为了顺应时代发展潮流，满足社会、家长对培养学生综合素质的要求，满足学生多样化和个性化发展的需要，增强适应现代社会生活和能力。具体到实际工作中，就是需要思考研究摄影教育与写作、美术、自然、信息等学科教育的融合创新问题，实践探索将信息化教学、微课教学和媒体素养等新的教学方式和内容引入摄影教学，实现教学效果最大化，推动青少年摄影教育事业的持续健康发展。■



一片特立独行的叶子

——当科学探究与绘画、音乐发生碰撞

■ 上海市虹口区青少年活动中心 高雪瑶

植物跟人类生活的关系非常密切，当青少年们有机会走进大自然认识植物，才能真正了解植物、喜欢植物，而后自觉做到维护生态环境。但由于受到条件限制，有些植物识别活动的第一堂启蒙课不得不在室内开展。在教室里听老师讲如何观察植物、看着图片记背植物名称，或者听讲如何描绘植物的形态，对学生而言较为枯燥。如果能够在传统活动的基础上，让学生享受到科学探究的乐趣、体会到艺术的魅力，又将会是什么样的情景呢？抱着这样的美好憧憬，笔者尝试设计一堂跨学科的生态启蒙之旅。活动用时90分钟（2课时），过程中学生需要充分调动视觉、嗅觉、触觉、听觉等感官系统，巧妙运用科艺知识来完成系列探究。

你知道吗？世界上没有两片完全相同的叶子。

德国哲学家莱布尼茨曾经当过“宫廷顾问”。有一次，皇帝让他解释一下哲学问题。莱布尼茨对皇帝说：“任何事物都有共性。”皇帝不信，叫宫女们去御花园找来一堆树叶。莱布尼茨果然从这些树叶里面找到了它们的共同点，皇帝很佩服。这时，莱布尼茨又说：“天地间没有两个彼此完



全相同的东西。”宫女们听了这番话后，再次纷纷走入御花园去寻找两片完全没有区别的树叶，想以此推翻这位哲学家的论断，结果大失所望。因为粗粗看来，树上的叶子好像都一样，但仔细一比较，却是形态各异，都有其特殊性。

“世界上没有两片完全相同的叶子”是说不同的叶子之间普遍存在差异。导致差异产生的原因是遗传变异及环境影响，而差异的结果是不同的叶子从表现特征到内部结构都大不相同。通过两个活动，学生可以学习观察叶子的表现特征、探究验证叶子的隐藏特征。

探究一：叶子的表现特征

探究一是个人任务，学生需要动用所有的感官感受一片叶子的特征，以文字作记录，同时画出叶子简图（详见表1）。如果其他没有见过这片叶子的人，听了描述、看了图画能够在脑海里还原出叶子的样貌和特点，那么任务就算成功了。

在活动开展时，笔者发现部分学生的探究是受到限制的，一开始只会用眼睛看。而当周围的同伴开始想到动用其他的感官时，他们会学习模仿并且掌握新的方法——用手指触摸、用鼻子闻。通过看、摸、闻等动作，学生可以充分了解叶子的大小、形状、颜色、质地、气味等显著外在的特征。而细节特征的把握，则在绘画简图过程中得以补充。以线条描绘叶子时，学生不得不仔细观察叶缘是光滑的、有锯齿的或是波

浪形的，叶脉是平行的还是交叉的，从而进一步抓住叶子特征。

表 1. 学生学习任务单

日期:	叶子名称:	叶子来源:
所用感官	叶子特征描述	叶子简图

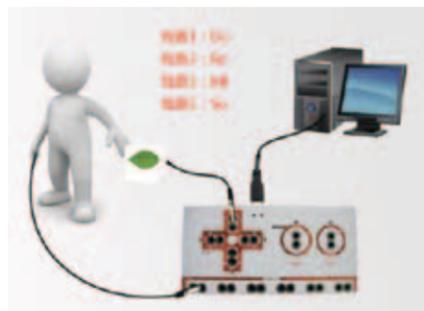
探究一的设计初衷并不是为了提高学生们绘画水平，也不对学生作要求用专业术语进行描述，只是为了引导学生运用视觉、听觉、嗅觉等多种感官系统描述叶子的大小、颜色、形状、叶缘、叶脉、质地、气味等特征，以此培养他们细致的观察力和科学的记录方法。以秋天的银杏叶为例，在活动前，学生们只会用扇形、绿色或者黄色等词语概括叶子；而活动后，学生会发现扇形之间也有区别，说出银杏叶有微苦的中药味，并且观察到叶缘是波浪形的，有些中间有裂纹，观察到叶脉是分叉的，一直从叶柄发散到叶缘。只有掌握了观察和记录的方法，才能在学会如何认识自然界中种类繁多的植物。

探究二：叶子的隐藏特征

探究二是团队任务，以 4 人小组为单位，探究叶子的隐藏特征之一：导电性。探究内容包括：叶子是否导电？什么因素决定它能不能导电？

叶子有很多依靠感官无法直接判断的物理化学性质，如：导电性、酸碱指示特性等，需要通过科学实验加以验证。为了激发学生的好奇心，并且在短时间内得到实验结果，笔者选择了“导电性”这个相对较易验证的特性作为探究内容。活动借助电脑、酷乐宅电路板、音乐软件、导线等完成，用导线将电脑、电路板连接，对音乐软件及电路板上的 4 条并联线路进

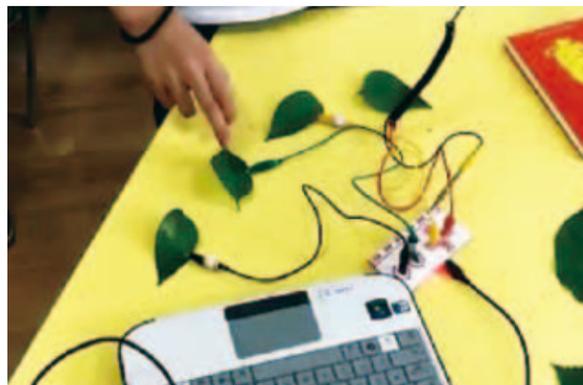
行设置，当线路 1 通路的时候电脑发出钢琴 DO 的声音，线路 2 通路的时候电脑发出 RE 的声音，依次类推，3 是 MI，5 是 SO。由教师作演示实验，常态下电路是断路的，没有任何声音。当人的左手握住总线，右手触碰 1、2、3、5 中任意一个导线，电脑就能发出对应线路的琴声。而琴声的响起即证明了人体是可以导电的。在观看教师演示完毕后，学生需要思考：如果想要检测任意物品，比如说一张纸，或者一枚回形针，如何设计实验？经过思考，90% 的学生都能够想到把所验证的物品夹在导线一端，左手握住总线，右手触碰物品听琴声是否响起。同理可得，叶片的导电性就可以通过这个方法检验。在问题难度逐渐加大的过程中，学生学会了用“类比法”设计实验。



前一个探究中，学生概括出的叶子特征种类较多，并且具有一定的迷惑性。为了避免学生盲目尝试，笔者设计了探究二的小组讨论。团队成员需要思考、回答以下 3 个问题后方可动手实验：（1）你们小组认为叶子可以导电吗？（2）哪些特征决定了它能不能导电？（3）你们打算如何进行实验？

讨论时，有些学生认为叶子的大小是影响叶子导电与否的关键因素，于是 4 条线路上夹了不同大小的叶子加以验证，而尝试后发现：同样是大叶子，有的能够发出琴音，有的不行；小叶子也是如此。由此可见，叶子的“大小”并不决定其导电与否。同理，质地、形状等很快都会被排除。经过几次尝试，50% 以上的小组都能够跳脱惯性思维，不再纠结于探究一列举的几个特征，独立思考、验证想法、总结并得到最终结论：影响叶子导电性的因素是叶片的含

5. 玛丽有只小羊羔



水量。含水量高的叶子，每一片都能够发出琴声；含水量中等的叶子，时而可以敲响时而不行；干透了的枯叶，完全不会发出琴声。也正是在试错的过程中，小组成员无意识地使用到了“控制变量法”，控制研究的那个因素变化，其他因素不变，进行筛选排除。这种科学方法的掌握为学生以后的科学探究打下了一定的基础。

由于探究二具有一定的难度，在规定的时间内会有部分小组无法成功得出正确结论，但是经过亲身实践，他们对实验方法和实验结果能够具有认同感，不失为一种收获。为了鼓励失败的小组，笔者在活动尾声设计了美国童谣《玛丽有只小羊羔》的钢琴弹奏，请失败的小组成员尝试用含水量高、导电性好的叶子接在线路 1、2、3、5 上，根据简谱弹奏曲子。《玛丽有只小羊羔》恰巧只有 4 个音符，DO、Re、Mi、So，对应了 4 根线路，学生们玩得也不亦乐乎。即使是音乐基础差的学生，也能够很快掌握叶子钢琴演奏，成为了叶子演奏家。

课后探究：银杏叶的秘密

校外探究课程时长为 90 分钟，然而很多知识仍需要学生课后自己探索学习。笔者所在的虹口区青少年活动中心旁边的四平路以银杏树为美，每年银杏叶落时如翩翩蝴蝶飞舞，吸引不少行人驻足摄影。但是如果观察够仔细，会发现银杏叶上面的裂纹是不一样的。银杏叶上有几条裂缝？深度是多少？这和银杏叶的品种、性别、年龄及生长条件等因素有什么关系？这样开放式的问题给予学生课后思考、观察、查找资料和讨论学习的空间。

思考与展望

课程设计时笔者秉持二点原则：第一，符合二期课改的要求，以学生发展为本，转变学习方式，培养综合能力。第二，符合校外教育特征——以兴趣为导向，以实践和体验为特点，以个性化教育为手段，以跨学科学习为表征。活动开展过程中，两个目标均完成了。学生很喜欢这样的探究活动，感受到了生物课结合音乐、美术和物理以后的魅力所在，了解了植物叶子相关的有趣知识，并且愿意花更多的时间去学习其他知识。但是笔者需要思考的问题也同时浮现了出来：作为一个单独的活动，《一片特立独行的叶子》能够激发学生的学习兴趣和创新能力；但是作为连续性的课程，如何设计多堂关联承接的探究课，使学生系统化地学习知识、构建完整的知识体系。这个问题亟待思考、尝试、再思考、再尝试，这也是校外教学研究的乐趣所在。■

水立方中的大自然

——“水草造景”系列课程的探索与实践

■ 上海市奉贤区青少年活动中心 曹盛夏



水草造景是在水族箱环境中运用水生动植物和天然素材进行“作画”的独特艺术，它牵涉到使用活体，因此水景会随着时间的推移而发生变化。水草造景最早历史可追溯到19世纪的德国，它是作为一种观赏农业开发而发展起来的，并迅速在欧美发达国家流行开来。近二十年来，全球各地都开始把水草造景作为一项新型的环境艺术大力推广。

在此大环境下，2014年起，笔者借助专业工作室的有利条件，开展了多次试验性活动，从中积累了不少宝贵经验，现正在尝试逐步向基层学校推广。近两年来，在试点学校组建特色造景社团，开展体验课、拓展课等教学活动，并随着全国高校开始联办大学生造景比赛以及不断萌芽出的各省市中小学案例，都使得该课程的推广与联动呈现良好势头。

三大课程理念

（一）跨学科融合，营造生物百态

在原生态的水环境中，数百米的范围内通常只生长几种甚至一种水草，其生长条件受很多因素限制，要把多个品种的水草搭配运用到一个人工水族箱中生长，并且展现其最美的一面，必须要做出许多努力。因此，水草造景具有把世界各地不同地区水生动植物融合在一起的地球家园理念。

抱着这样的理念，为展现水下瑰丽景象，同时营

造出生物百态和谐共存的天地，需要将各个学科的知识进行梳理，突出阶段性重点，让孩子们逐步深入学习和掌握。

（二）熟知自然科学规律，掌握水生态循环机制

对于日常生活中熟悉却在本质上又很陌生的水下环境，一些基础的自然科学内容必须最先被掌握。在这个阶段，笔者利用自然水族箱五面透明的特点，让孩子们从多个角度开展观察，这能够发现许多水下环境中特有的自然现象，如光合作用中氧气的释放（叶面悬挂气泡或形成上升的气泡柱）、植株根系在底床的蔓延情况、虾类滤砂及蜕壳现象、鱼类领地性夸示行为等等。通过对这些现象的剖析，解释它们互相之间的关联性，让孩子们既懂得水生态循环的机制，也明白了动植物间的紧密联系性。

（三）融入美学理论，提升艺术境界

随着学习进度的推进，课程中将融入美学理论，如构图比例、色彩搭配、虚实层次、空间思维等等，要让孩子们体会到水景虽然是一个借由人类双手创造出来的世界，但绝不是单纯抄袭自然景观与生态，而是融合自然创造性和人类创造性两者，将水草造景的世界提升到艺术境界，才能让人为之倾心，让心灵得到平静。使用活体的景致会随着时间的变化而不断变化，这需要孩子用心观察和悉心养护，虽然过程中会

有疲劳有困惑，但通过坚持不懈的努力，看着亲手创造的鲜活世界一天天成长繁荣，当有一日属于自己的小天地中鱼虾悠游碧波间时，心中的成就感将会爆发，源自本真的感动会吸引着学生继续开展更持久更深入更高层次的探索，这就是水草造景带给孩子们难以替代的非凡经历。

在亲身体验的过程中，孩子们将感受到和谐生态的可贵，以对它们的欣赏为起点，逐渐形成牢固的保护自然意识。长期接触后将使得他们逐渐成为水生态文化的传播者。

五个课程目标

（一）培养学生的创新意识与能力

造景活动中所用的素材既会运用到许多天然素材（砂、岩石、流木等），为创造出水下瀑布、水中湖泊等奇景；也会运用到许许多多人工辅材，如棉花、玻璃纤维、泡沫等。在筛选和组合它们的过程中，对材料的处理能力、创新能力都得到了发挥。

（二）培养学生的团队合作能力

不同阶段的造景环节相互之间以阶梯状设置，从个人为单位的微景瓶制作体验，到小组为单位的中型造景创设，再到大型团队复杂造景系列活动，开发孩子们的灵性，让他们有机会独立思考，学会发掘自我的优势，又能培养相互之间的沟通协作能力，增强合作补位意识，将自己在团队中的角色转化成自然水景中的一份子，切身体会到“小”与“大”之间的重要联系性。

通过各环节活动来发掘自身所长，确立自己在团队中的定位（造景师方向或养护师方向），并在团队造景创设活动中有所建树；在一系列的探究活动中，积极动手、动脑、善于总结经验，并与其他学员分享交流。

（三）培养学生的审美素养

通过观察水景，用心体会不同层次的自然之美，欣赏水平及审美素养得到提升；参与造景作品创设到成景的全过程，体会到良好自然环境的珍贵，形成强

烈的生态保护意识及责任感；通过长期学习本课程，深入体会自然的神奇，将水草造景转化成为持久的兴趣爱好，成为水生态文化传播的一分子。

（四）培养学生的观察能力和问题解决能力

在日常维护水景作品时，通过对水景日常观察养护情况的记录，提高发现问题、分析问题的能力并敢于尝试解决，养成细心、耐心、专心的良好品质和行为习惯。借以活体难以视觉捕捉的特点，能够培养孩子更敏锐的观察力、问题的发现与解决能力。课程涉及到化学、生物、美术、自然等各个领域，知识内容庞杂，孩子在学习的过程中，逐渐懂得如何去搜集资料，整理归类，为其所用，不知不觉中，个人知识面得到扩充，综合素养也得到提升。

（五）培养学生的意志品格和精神

由于水景中每个环节都可能有人为不可控的因素存在，失败的发生难以避免，但通过不断学习调整，能大大降低失败发生几率，这就让孩子的抗挫折能力得到锻炼，顽强精神得到培养。造景是一项耗费心力、脑力和体力的活动，在不断调试和突破的过程中，孩子身心在自然中得到净化，这对于成为一名现代化新青年也有着积极的作用。

课程内容三大篇章

根据本课程特点，结合对自然水景探索的合理性，将整个课程分为通识体验、进阶实践和延伸探究三大篇章。

（一）通识体验

以水景中的自然科学为主，鼓励学生通过多观察、多体会，学习掌握相关的知识，围绕本章节内容，引导孩子开展研究性小课题。通过让每个孩子独立完成微景瓶和分组创设中型水草造景作品，逐渐熟悉陌生的水草，并学会妥善饲养水草，建立起自信与成就感。让学生借助对作品的长期观察养护，明白和谐生态的来之不易。

（二）进阶实践

以水草造景中的艺术表现为主，从培育水草极致之美到完整水景创设的过程中，提高整体观赏性，融入美学知识，将作品在审美层次上拔高，学生在享受此过程中，人工与自然完美结合迸发出异彩。以此为新起点，让学生更深入地领略自然之美、自然之神奇，并养成保护自然环境的责任感。推荐部分孩子的优秀作品参加国际权威造景赛事，增进与专业领域各方面的交流与学习。在进阶篇章中，也需要尽早让孩子在造景设计师和造景养护师两者间选择主要的发展方向，更好地将自己融入到团队中去。

（三）延伸探究

对先前两个篇章中的各个环节进行深入探究，可延伸到水生动物的繁殖等相关方面。组织孩子亲历野外考察活动，采集水生动植物样本，检验分析数据；野外摄影、速写采风，以生态考察与生态还原两个层面展开对勘察地点的研究，最终形成综合性汇报展，以此提升孩子对保护生态重要性的意识。

课程评价五个指标

本课程的评价内容包含相关知识技能、主动参与程度、问题发现与解决、团队协作能力和生态意识水平5个指标。每个评价指标都各有侧重。

（一）相关知识技能

本课程“相关知识技能”评价指标中包含的内容有：

1. 了解水景发展过程，能基本叙述出水下生态循环的原理；
2. 能准确说出水草成长的“四要素”，并基本掌握四者之间的关系；
3. 学会运用简单的美学理论分析水景画面，尝试根据“点线面”和“疏密层次”关系搭配水草；
4. 能掌握至少两种专业工具的正确使用方法。

（二）主动参与程度

本课程“主动参与程度”评价指标中包含的内容有：

1. 在赏析授课中，做好笔记；在效果图配草环节，

至少上交一个作品效果图；

2. 在各环节活动中，表现出浓厚的兴趣；专注、投入、积极性高、勇于尝试并能主动反复练习；
3. 能够坚持对自己的微景瓶做图文并茂的日常情况记录；
4. 在最后回顾环节中，能与大家分享自己的收获与见解。

（三）问题发现与解决

本课程“问题发现与解决”评价指标中包含的内容有：

1. 在课程各环节中能发现问题；
2. 能够尝试寻找解决问题的途径；
3. 会利用网络书籍等资源或能与伙伴进行探讨，以寻求解决问题的途径；
4. 能做到对问题的发现、判断及解决方法的记录。

（四）团队协作能力

本课程“团队协作能力”评价指标中包含的内容有：

1. 在分组及团队活动中能够顺畅地与同伴交流和沟通；
2. 尝试发掘自身长处，在合作环节中认领任务，贡献一份力量；
3. 在合作环节中，对同伴保持信任与鼓励；
4. 能够察觉到团队中的薄弱环节，主动提供帮助或进行补位。

（五）生态意识水平

本课程“生态意识水平”评价指标中包含的内容有：

1. 在各活动环节中节约用水、珍惜所用的骨架素材与活体素材；
2. 在课程最后的回顾环节中，抒发感想时包含自己对生态的认识；
3. 从自身出发，例举可以为保护环境所做的具体事宜；
4. 在对待水景相关问题的处理上，保持严谨的态度。■

静安区青少年活动中心“N+1”欢乐营场馆活动课程的设计与实施

■ 上海市静安区青少年活动中心 刘 畅



在新的课程改革体系下，如何充分利用场馆资源优势，做好校外场馆学习活动课程的开发与设计、构建校外场馆学习的课程体系，使广大青少年多元化需求能最大限度地得到满足，成为增强学生创新精神和实践能力的坚强保障。静安区青少年活动中心结合“N+1”欢乐营活动课程，着力探讨青少年校外场馆学习活动课程的设计与实施。

一、“N+1”欢乐营场馆活动课程的使用现状

静安区青少年活动中心现有科普展厅、新能源馆、小红军道路、海洋贝壳馆和乐乐烘焙坊5个教育场馆，涵盖了环境教育、科技教育、素质拓展、职业启蒙等

多个主题内容。这些活动场所均属全公益性教育场地，免费向社会开放。五个教育场馆在使用过程中，有如下现状：

1. 场馆活动“一波流”的现状

静安区青少年活动中心场馆的开放已惠及区内众多青少年，加之静安学校N项活动的开展，大多数学生已较为熟悉。但是，以往的活动缺乏整体设计，多为点到为止、走马观花的参观游览，与学生互动较少。场馆活动形式的单一性造成了场馆活动“一波流”的现状。

2. 场馆活动信息不对称的现状

一方面，青少年活动中心一般作为学校劳技课的教育场所，学校对于场馆活动课程不甚了解。另一方面，

活动中心场地较大,开放场馆地理位置分散,难以满足学生的需求。学生在没有合理参观路线的指导下,对场馆的了解仅仅浮于表面,对场馆的认识碎片化、片面化。甚至不清楚共有几个场馆,不知道场馆的位置等。

二、“N+1”欢乐营场馆活动课程的初步设想

“N+1”欢乐营场馆课程以“探究”、“创新”、“实践”、“快乐”为抓手,通过“探访—体验—互动—收获—畅想”等环节,让学生在“动手做”、“做中学”和“学中用”中实践探究,收获快乐求知带来的喜悦与成果,体验创新发明的乐趣和奥秘。以“科普展项”为载体,通过多种形式的展项陈列、模拟演示、体验参与,一方面,让原有的展品、展具跳出单一的场馆,实行场馆之间的联动,如学生将贝壳馆和新能源馆联系起来,进行海洋生物与环境保护的研究;另一方面,为青少年提供了一个较为完整、丰富、生动、规范的科普知识学习平台。推进青少年创新意识、科学精神和学习能力的培养,逐步养成既能独立思考,又能沟通合作的学习习惯。

校外场馆学习活动课程实施对象是学生,重点是根据学生对校外场馆阵地活动的需求现状来设计学习活动课程,最终的目标是打造学生喜欢和自主参与的活动平台,使场馆成为开展校外实践活动的有效载体。课程在设计中体现教育性、科学性、创新性,以学生兴趣为导向,在实施过程中注重个性化,个别化原则。注意环境设计,营造良好的学习氛围,发挥教师的指导作用,在反馈分析中,关注学生的学习活动过程。

三、“N+1”欢乐营场馆课程的教学类型

为驱动青少年在场馆内的学习兴趣,场馆课程主要采用了以下教学方法:

1. 任务教学

运用学习单任务驱动的活动方式,有效培养青少年自主学习的态度,激发他们的学习动机和意愿,以此达到教育目的。首先,以活动部各教师卡通形象为

基础,制作了手绘小火车折叠卡,成为“阵地列车”的“场馆护照”。青少年在参观各场馆时,能够收集“阵地列车”激励章。在集满激励章以后,能够兑换礼品。再次,在各场馆中,也设计了相应的学习任务单。根据任务单的完成情况,得到参观效果的反馈。

2. 分层教学

根据分龄、分众原则,结合不同年龄段学生的能力特点,有坡度、有层次地设计教学内容,推出适合小学低、中、高年龄层三份学习单,以此满足学生个性化需求。

3. 小组教学

进行男女混合分组,以民主形式,推选组长,赋予每位成员工作任务,要求每组以团队协作的形式,共同完成任务。

4. 微课教学

依托中心网页、微信平台等,运用智能手机、ipad等现代化教学手段,指导学生通过网络搜索,查询活动资料;另将课程制作成微视频,提供学生在线学习,形成线上与线下相结合的学习模式,让学生对课程有更直观的认识与了解。

四、“N+1”欢乐营场馆课程设计的基本特点

1. 实践性

在场馆课程设计中,应尽可能地创设机会,大胆放手让学生参与到活动中去,并在实践中注重激发学生积极思维。“漫游海贝馆”、“走进科普馆”和“探究新能源”等课程,注重让学生走进展馆,动手操作、实践,近距离接触生物标本、科学展具,动手制作手工作品,如贝壳项链、手镯和风铃等,了解展具蕴含的科学原理,领略科学精神,从而对科学这门学科产生浓厚的兴趣。

2. 综合性

各场馆活动设计都蕴含跨学科教育的理念,如海洋贝壳馆的生物与艺术学科、科技学科相融合,设计“走进海洋贝壳馆”、“贝壳智慧星”、“探秘贝壳世界、遨游知识海洋”等课程,将艺术与科技融进课程。

3. 层次性

各场馆活动设计因地制宜,灵活设计,满足不同年龄层次学生的需求。如新能源馆一方面有适合低年龄学生操作的垃圾分类游戏;另一方面,也设计了适合高年级学生体验的探究性“未来生活初体验”课程,要求学生运用活动中实际案例的分析和解决,加深了解和认识新能源的开发与利用,以及生活垃圾科学分类对环境保护的重要作用。

4. 多样性

如烘焙坊的课程结合线上线下两种形式,开设了一系列微视频课程,亲子家庭不仅能在现场学习制作西点,还能通过手机、电脑及多种移动设备随时随地“轻学习”、“云学习”。再如,海贝馆、科普展厅和新能源馆都采用任务单式的小组合作形式,让学生学会学习、探索科学。

五、“N+1”欢乐营场馆课程的创新举措

1. 创新宣传方式,突破活动参与者的局限性,初步实现活动预约实名制

由于“N+1”欢乐营场馆活动经常在寒暑假时期开展,这就面临着一项新的挑战:缺少了学校的协助,校外教育机构该如何发布信息,组织学生?解决之道是传统组织模式与现代信息技术相结合,特别是简化报名流程,实现扁平化管理就是行之有效的方法之一。

中心除了传统的公告栏宣传,还通过上海教育微博、静安有线台、静安时报、活动中心与梦工厂网站等,发布各项活动信息。更是通过中心微信公众号平台统一发布活动信息,创新宣传渠道,在领取活动预约券时,要求学生填写报名信息表,实现活动预约实名制。新的宣传与组织模式受到了学生和家长们们的欢迎。

2. 强调亲子活动的过程体验,重视亲子间的互动交流

开展亲子教育活动的核心价值在于促进亲子间的感情交流,增进亲子间的相互了解和感情,促进孩子身心健康,茁壮成长。整个场馆活动项目强调亲子共同参与,在整个亲子活动中家长既是活动的承载者又

是活动的传递者,调动他们参与的积极性,并将观念和方法融入到与孩子相处的每一刻,强调亲子活动的过程体验,重视亲子间的互动交流,这是开展亲子场馆活动的根本目的。

3. 首次将职业体验类的亲子活动课程向亲子家庭开放

以“职业体验”为切入口的“乐乐烘焙坊”活动,为欢乐营场馆活动增色许多,吸引了众多学生和家纷至沓来,在学校学习之余,区青少年活动中心提供给儿童一个课外实践的基地,在实践的同时,“乐乐烘焙坊”体验店还会讲解体验项目的相关知识,通过亲子互动、角色扮演,巧妙地将学习与实践结合起来,形式灵活多样,便于儿童理解消化。

4. 与其他教育单位合作共赢,建立大学生志愿者社会实践站

因目前师资队伍紧张,为进一步拓展场馆教师人数,2013年10月,区青少年活动中心成功牵手上海第二工业大学经济管理学院、上海城市管理职业技术学院,建立“大学生志愿者社会实践站”项目。依托“大学生志愿者社会实践站”,积极统整社会资源,从社会招募具有丰富实际教学经验的志愿者和大学生做项目助教,打造业务精湛、经验丰富的师资队伍,有效形成全社会育人的良好格局。此外,2016年中心与区内中学合作,开始了中学生志愿者社会实践站的探索之路。

5. 以“小组竞赛”评价为抓手,构建师生互评机制

为了体现校外评价的激励作用,静安区青少年活动中心要求教师采用多样、灵活、生动、丰富的评价语言,杜绝笼统模糊、千人一面、千篇一律的评价。提倡要用积极的眼光、多个角度、多个层面评价学生,不断探索学生身上的闪光点。在体验活动中,学生最关注、最受欢迎的是小组竞赛活动,活动由师生共同进行评比,通过小组竞赛的方式,不仅凝聚了同学间的团队精神,更让那些平时成绩不理想的学生在校外活动中脱颖而出,从而找到自身的优点,建立起自信心。■

本栏目的 9 篇文章为 2017 年长三角地区校外教育学术研讨活动教师说课稿集锦。

建造家园的小桥

■ 上海市宝山区教育学院 秦莉萍



上海是个海纳百川的国际大都市，她的现代与繁华离不开千万外来务工人员的辛勤付出。宝山地处上海的城郊，近几年又恰逢农村拆迁高峰期，所以是上海外来务工人员聚集较多的地方，目前外来务工随迁子女学校已达 12 所。

自 2007 年我进入到青少年科技教育工作领域后，每年都深入这些学校指导师生开展各种形式的科技活动，很受师生欢迎。我从外来务工随迁子女住处小区建设的实际出发，创新设计了“友谊家园”小区模型建设项目这一 STEM 活动。此活动以项目为引领，指导学生团队合作，充分利用身边的废旧物有序开展“建桥、建房、建公用设施、建绿化环境”等小项目活动，最后集体建设完成“友谊家园”小区模型这一大项目。

一、活动设计背景

（一）活动前期基础

“建造家园小桥”活动属于“建桥”活动的第三课时，前期有三课时的背景探索与相关学习活动：参观住宅小区和售楼处小区模型；回忆家乡的桥、了解

上海和宝山的桥、实地考察学校附近的桥；根据“友谊家园”模型中的河宽及承重比例设计建桥方案，了解代金券的使用方法，做出成本预算。

（二）本次活动定位

这节课主要指导学生根据设计选择材料完成家园小桥的建造与测评，下节课则将根据本课时中发现的问题对家园小桥进行改造与加固。这个与现实生活紧密结合的 STEM 活动，能培养学生综合利用与学习跨学科知识技能解决实际问题的能力。

（三）教育对象特点

活动面向的是外来务工随迁子女学校高年级学生，他们都有过“废旧物创新小制作”的活动经历，在《语文》、《数学》等学科中，对中国的桥文化，对重量、比例和承重等知识以及测量、连接等技能也有一定的学习基础，但缺乏团队合作能力，对住宅小区的整体感觉也比较模糊，所以前期需要进行相关内容的实地考察、信息收集与交流，并从一个个小项目入手逐步向大项目进军，从小组合作开始逐步向集体协助努力。

二、活动目标与环节

（一）活动目标

1. 知道桥的跨径、比例与承重，根据方案与要求选择材料建造一座桥并能进行检测。
2. 在项目实施过程中，体验跨学科、综合性解决问题的过程与方法。
3. 在生活情景中，获得社会性成长；在团队合作中，体会互助友爱、合作共赢。

（二）活动环节

1. 情境引入，明确任务。这一部分内容，主要引导学生通过交流与观察，加强对生活中桥的形态与功能、需建造的模型桥的跨径、比例和承重的认识，激起建桥的激情，同时明确本次任务的要求与评价方法，从而有感情、有目的地进行建造。

2. 团队合作，选材建桥。这一部分内容，老师的融入与指导及其重要，首先是分工与合作的指导，给学生一些头衔，如材料员、建筑师、经济师、汇报员等，帮助他们合理分工、合理选材，当然需要尽可能多给学生一些可利用的废旧物材料。但同时也要提醒他们注意安全问题并预测一些可能发生的其他问题，如缺材料或超预算时该怎么解决，指导他们协作商量。学生制作时教师会巡视各小组，监控进度，引导学生发现问题与解决问题，帮助学生顺利完成建造任务，最后还要指导学生在作品完成后进行成本结算。

3. 展示作品，交流经验。这一环节重在引导学生用正确规范的语言描述自己小组的作品，并介绍建桥的经验，尤其是遇到了什么问题是怎么解决的，同时引导其他学生认真聆听与观察，从工程学、美学观点去发现各自作品的特点。

4. 组织测试，组间互评。欣赏好作品后提醒学生要注意作品的实用性，组织学生运用科学的方法测试作品的跨径与承重力，利用学习单与评价表实事求是地进行组内自评与组间互评。

5. 最后是归纳总结，指导改进环节。工程项目需要在测试与改进中不断完善，所以在活动中，我们

也需要引导学生根据测试与评价情况发现与提出新问题，明确进一步改进方法与要求，为下一次活动做好铺垫。

三、活动指导策略

STEM 活动可以说是基于项目的“做中学”活动，需要教师在充分了解学生的基础上帮助学生搭建起活动的脚手架，同时在学生项目行进中及时介入指导。为了帮助学生化解重难点，我采取如下策略：

（一）提供学生情境支架与信息支架。给予学生基于社会实际的学习任务的真实情境，指导学生收集、应用信息，尽可能根据要求合理地设计，并梳理已有的知识、技能和经验来解决实际问题。

（二）指导学生自主探究与团体合作。活动中自主探究与团体合作伴随学生模拟工程实施过程，教师也参与不同小组的活动，指导学生发现问题与合作解决问题。

四、活动收获与反思

本次活动通过实践性、开放性与综合性的 STEM 活动的体验与研究，既培养了学生的合作交流、创新精神与实践能力，又帮助学生了解桥等建筑的历史与文化，将跨学科活动与人文情感紧密结合起来。

我在实践与思考中对 STEM 教育有了更深的领悟：

1. STEM 教育并不是科学、技术、工程和数学教育的简单相加，而是要将多学科内容组合形成有机的整体，才能更好地培养学生的创新精神和实践能力。

2. STEM 活动虽然强调学生动手做、体验运用多学科知识技能应对现实世界问题，但有些抽象知识还需要学生自学或教师讲授。

3. 学生完成 STEM 项目需要充足的时间，要课内外有效结合，即课内指导学生有效学习讨论，课外引导学生自主探究实践。■

无人机才流行，无人机的课外教育就登场了，它会一帆风顺吗？

我尝试了基于的无人机教学

■ 浙江省无锡市少年宫 任 好



PBL

一、课程开始的时候并不顺利

2016年11月，我用开源的飞控芯片和3D打印技术设计一个无人机活动课程。近年来，无人机在农业、能源、公共安全、建筑、基础设施、媒体领域都被广泛应用，当一个新的技术逐渐发展成为生产力工具的时候，那么它的未来肯定是无法估量的。

今年年初，开始实施这个课程的时候，一个小小的细节，引起了连锁反应，导致课程进行得很不顺利。无人机的遥控系统是通过一个手机APP操作的，在试飞的时候，学生经常会低头看手机，确定虚拟按键的位置。他们一低头再一抬头，再一低头再抬头，晕了，结果飞机失控了，带着速度往下掉，一个刚做好的飞机就摔散架了，直接导致后面的课程无法顺利进行。

这就是遇到的问题，那么我们是怎么解决的？

我们基于PBL（基于项目的学习）重新设计了无人机课程。

二、活动设计理念

无人机的设计与制作是一个跨界、多学科交叉的项目，问题复杂，过程又不可预测，传统的教学模式显然不适用。于是，借用PBL（基于项目的学习）这一学习模式，我进行了活动的设计和安排。

PBL（基于项目的学习）的主要内容是现实生活 and 真实情境中表现出来的各种复杂的、非预测性的、多学科知识交叉的问题。在学习过程中需运用到多种认知工具和信息资源。学生会使用各种认知工具和信息资源来陈述他们的观点，这些认知工具和信息资源有计算机实验室、超媒体、图像软件和远程通讯等。

三、课程遵循的原则

课程遵循一个原则，学生们所有的知识和体验都是通过实际的动手操作来获得。

活动一：制作一个竹蜻蜓，体验螺旋桨的拉力

两个课时的时间，学生们通过制作一个木质竹蜻蜓，了解传统木工的工艺，体会螺旋桨的工作原理。

活动二：了解无人机发展历史，从中体会四旋翼结构的由来

无人机的结构从固定翼到直升机再到四旋翼，随着芯片技术的不断发展，四旋翼已经成为性价比最高的无人机结构，飞控算法的不断进化，飞行的稳定性越来越高。

活动三：了解四旋翼无人机的飞行原理

了解无人机动力布局，遥控器通讯原理，GPS卫星定位原理。

活动四：模拟器飞行训练

为了锻炼手眼协调能力，提高反应速度，减少无

人机飞行事故，学生要通过模拟器练习无人机的起降、通场飞行，要模拟在各种气象条件下的正常飞行。

活动五：组装自己的无人机

这次我们选用的是积木式无人机，带有实体遥控器，这下所有的操控就不用低头看手里的遥控器了，无人机也不怕摔了。积木式的无人机就算摔散架了，也可以迅速修复。

整个教学活动进行到现在，和传统的航模教学活动没有任何区别，无人机技术未来发展的方向一定是智能飞行，所以接下来要做的就是让孩子体验什么是智能飞行，逐渐引导学生们接触飞控算法，让他们在飞行器中加入自己的思想。

活动六：flexbot 开源飞控平台

这时学生完全进入了基于项目的学习状态，利用flexbot开源飞控平台，逐步了解飞控的算法原理，利用3D建模与3D打印重新设计机架结构，反复尝试新的方法，大胆假设，小心求证，直到设计与制造出一架注入他们自己想法的无人机。

四、收获与反思

此次活动旨在培养孩子的探索精神和研究能力。面对一个全新的技术，在短时间内找到技术的窍门，掌握运用技术，然后在技术内注入自己的想法，这是孩子们在此次活动中最大的收获。

同时，当一个全新的技术出现在你面前，已经逐渐发展成为全新的生产力工具的时候，校外教育领域就能利用自身的优势，及时地带领孩子们进行体验，在他们心中种下一颗全新的种子。作为一名校外教育的老师，需要时刻保持自己的学习能力以及敏感性，这样才能保证自己的知识结构及时更新。■

看到课题《履带之旅》，你会联想到什么？
坦克、挖掘机、推土机？或者是 track、如履薄冰？
你会想到“履带是如何发明的”吗？



《履带之旅》说课

■ 浙江省杭州市青少年活动中心 叶 盛

一、教学内容分析

本课的教学内容是认识乐高机器人的履带，以及履带的安装使用。原来，教学中使用的是轮式车辆。经过本课学习，孩子们可以认识履带，学会搭建履带式车辆，并在之后的课堂学习中使用履带式机器人。

本课的课题是《履带之旅》。很多老师看到这个课题马上会想到“坦克”，还有“雪地、工地、沟壑”这些复杂的、不适合轮式车辆通行的地形，以及在生产生活中出现的一些工程车辆，比如挖掘机、推土机等。当然，不同领域的老师可能还会想到其他的内容，比如英语老师会想到单词“track”，语文老师会想到成语“如履薄冰”，“履”字的书写等。孩子们想到的，可能会是《机器人总动员》之类的动画片。作为一名科技辅导员，我会想到“零件的安装与使用”、“材质”及“压力和压强”，也会更深入地想到“履带是如何发明的”等主题。

但是，这些与教学内容有关的素材并不一定全部适合课堂教学。我们可以通过“学情”和“课程”两种筛子来挑选一些素材。

二、教学目标制定

本课面向的学生为 6-7 岁，一至二年级。他们缺

乏科学经验和知识，对生活中的现象具有表象的认识，见过履带车及可能知道履带车适应多种地形。

这个年龄阶段孩子，知识储备和认知水平还远没有达到能够理解履带为什么适应多地形的层次，只能“知其然”。从机器人课程角度来看，认识履带和使用履带是他们必须达到的要求，那么“零件的安装与使用”和“材质”必不可少。其他素材，虽符合教学对象的认知水平，但与课程要求关系较远，可以作为教师课堂教学的绿叶，也可舍弃。

可是，“履带是如何发明的？”这一素材有不一般的价值。中国科技馆原馆长李象益曾经指出：“居里夫人发现镭，是通过多次实验，经历了从不认识到认识、从错误到正确的过程。这种过程包含着科学家、科技工作者大量创造性的科学思想和方法。”这段科技名家的名言警句告诉我们：青少年经历科学发现、技术实现的过程，能够提升科学思维的品质。经历履带发明的过程，像科学家、工程师一样去思考，能够使本课教学具有更高的价值。

至此，我将本课的教学目标制定如下：

1. 体验履带发明的简单模拟过程，领会履带环状结构的巧妙，对工程师运用聪明才智解决问题产生钦佩之情。
2. 列举生活中 2-3 种履带车适应多地形的例子。
3. 记住安装履带的 13 孔轮距，较为熟练地正确

安装履带。

4. 体会完成任务的喜悦，感受合作的重要性，养成乐于合作的习惯。

其中，“记住履带车适应多种地形，正确安装履带”是教学重点，“领会履带环状结构的巧妙”是教学难点。

三、教学过程简述

我将教学过程分为四个环节，分别是发明履带、了解履带、安装履带和挑战履带。教学进程由任务驱动法推进。

在发明履带环节，设计了一个“翻山越岭”的任务。首先在操作台上用各种不同的物品和零件模拟了几种自然的地形，如沟壑、碎石地等。这些地形，轮式车辆很难通过，学生们使用轮式机器人小车无法完成任务。接着，提供给学生一些辅助器材，包括报纸和钢尺，让他们继续完成任务。这时，学生们会发现只要不断地在轮子前方放置钢尺，就可以轻松地到达终点。然后，老师利用生活中车辆打滑的视频实例引导学生观察到：车辆携带犹如钢尺一般的工具非常不便，同时引发学生思考：怎么解决这个问题？如何能让车辆方便地带着“钢尺”？这时，可以通过观察学生的表现，选择难点突破的时机。

教师将放置在车轮下的钢尺用力弯成一个环状结构套在两个车轮之上，演示随着车轮转动，环状结构也可以跟着转动，这样最原始的履带车就发明了。随后，再通过履带发明之初的名字进行佐证：“无限的路”和“自带的轨道”。这样，即可扎实地突破本课“领会履带环状结构的巧妙”这一难点。

有了对履带的初步认识，再对履带展开进一步的了解将更有效。丰富有趣的课堂更能吸引青少年的注意，提高记忆效果。在这一环节，采用了播放青少年喜爱的动画片片段，展示生活中相关的、有趣的场景图片。

观察和实验是最基本的科学方法。在安装履带环节，教师并没有直接告知安装履带的方法和要点，而是鼓励学生通过观察和实践自己去探究、找到答案。让青少年动手做，在主动实践过程中，玩中学、做中学；

在不断的尝试中，反复观察思考，错中学。

最后，完成安装的学生重新再尝试最初的“翻山越岭”。在这一环节，他们通过完成任务确认了所学的知识，知识得以内化。

以上环节始终围绕重点展开，至此，本课教学重点完全实现。

因教育机器人的器材数量限制，机器人课堂的学习是天然的合作学习，学习者是学习共同体的一分子。在课堂学习过程中，学生们通过共同使用一套器材来完成学习任务，自然地获得一些合作学习的技巧。

四、课堂评价设计

在课堂教学的各个环节，设计奖励卡发放，分为助人卡、进步卡、整理卡、评价卡、乐学卡和展示卡。例如，上课认真听讲、主动思考的孩子，给予乐学卡奖励；下课前仔细自觉收拾器材的孩子，奖励整理卡等。孩子们集齐不同张数的奖励卡，可兑换不同级别的小礼物。该环节的评价形式为师评。

五、科技教育思考

当下的科技教育存在一种现象，同属于科技教育范畴的不同课程之间缺乏交流，甚至无法交流。有这样的例子，两位科技教师相遇，常常因为不是教授同一种课程就无法深入交流。这样的现象就像小说中的武林现象，各大门派井水不犯河水。科技教育工作者，需要多一些“论剑”时刻。

当然，交流的前提需要共同的基础。如果机器人教师想的只是机器人，模型教师念的只有模型，自然没有共同语言。科技教育摒弃门户之见，需要科技工作者不再把目光囿于自己的专业小目标，要有大课程的思想 and 眼界。

科技教育是要培养青少年的科学素养。如果不同的科技课程都能统一在这一目标下，课程的内容将会更丰富，课程的研发会更科学，当然开展交流和研讨就不会是难事。■

我是如何教学生用沙画形式画竹的

■ 上海市长宁区少年宫 尹绍俊

近两年来，我们通过研究、学习，建立了一套实践中的沙画系列课程，主要有绘画训练、沙画基训、沙画创意、沙画表现四个板块。本堂沙画课《画竹》即为第二板块沙画基训课程。

一、教学设计依据

（一）教材分析

选择《画竹》作为沙画集训课程内容，主要是因为画竹的技巧包含了沙画的五大基本手法。学习画竹可以帮助学生巩固沙画基础，提高沙画技能，同时竹子也是国画中的经典题材，在沙画中适当借鉴水墨的技法与效果，可以使学生在创新中不忘传承，通过沙画的演绎，传承经典；再则，在教学过程中渗透着竹子坚忍不拔、不随波逐流的精神品格，能更好地加深学生对廉洁文化的理解与感悟。

（二）学情分析

沙画社团的学生由小学四年级到初中二年级组成，年龄跨度较大。初中学生为沙画团老团员，有一定的学习基础，表演经验比较丰富。小学学生为新招沙画社团团员，基本掌握了沙画五大手法，对沙画表现出强烈的学习欲望，但语言表达能力及运用已有知识解决新问题的能力较弱，还有待提高。

沙画是近年来新兴的艺术表演形式，是绘画艺术与舞台艺术的完美结合。

沙画给我们带来的不仅仅是视觉上的享受，更是心灵上的愉悦与对美的追求。

二、设计思路

（一）教学目标

1. 知识与技能

认识竹子的外形结构，了解竹子的特点，学会沙画竹子的阳、阴画法。运用沙画基本手法，创作完整沙画竹子作品，并尝试沙画表演新形式。

2. 过程与方法

通过欣赏与借鉴、观察与讨论、练习与创作等方法相结合，引导学生探索沙画竹子的不同画法。

3. 情感态度与价值观

感受沙画的魅力，体验沙画的表现形式，培养探究精神。培养自主学习与思维能力，激发创新精神，增加学习兴趣。培养合作能力，懂得尊重他人。

（二）教学重、难点

教学重点：学会用阴、阳画法表现沙画竹子。

教学难点：掌握竹叶的造型特点，创作沙画竹子作品。

三、教学方法与环节设计

我坚持以学生为主体，给予学生充分的表现空间，通过环境创设、国画借鉴、实物练习和实时点评等教

学方法，来设计课程环节，解决本课教学重难点。

（一）环境创设

环境创设可分为实物观察、对比观察与实物练习三个部分。

实物观察：第一印象直观地认识竹子各个部分的特征样貌。

对比观察：在借鉴国画画法学习沙画的同时，对比实物观察国画与沙画在表现中与实物的区别（如何归纳，如何表现）。

实物练习：这是比较重要的一个练习，它不仅使学生看到真实的竹子，还能摸到，同时和学生绘出的沙画结合起来。在解决竹叶的外形特征以及竹叶的组合构图时，我让学生拿到真实的一组一组竹叶，利用真实竹叶在沙画台上的摆放，让学生加强对竹叶造型的认识，增强对竹叶组合方式的理解。

（二）国画借鉴

国画借鉴分为整体和细节两个部分。

从整体上来说，主要是对国画竹子有整体理解，比如在绘画上的特点、生长规律以及精神品格寓意上的认识与了解。

从细节上的借鉴，是对竹子的竹竿、竹枝、竹节、竹叶各个部分具体画法的借鉴，每个部分都会把实物和国画中的竹子画法放在一起比较，从国画中借鉴一些技法，运用到沙画竹子的学习中去。

（三）分解示范

通过之前的环境创设和国画借鉴，把两者结合起来，再通过分解示范的方法，把竹子的各个部分进行分解教学。

比如竹子可以分为竹竿、竹枝、竹节和竹叶四个部分，而竹叶又可分为一片竹叶、一组竹叶和几组竹叶。每一个环节学生都要借鉴国画的技法和水墨的效果，加上对实物的观察与摆放练习。分解示范的核心在于将国画的用笔转化成沙画的用沙（基本手法），主要为了教给学生一个转化和学习的思路。

（四）实时点评系统的运用

实时点评中的过程性评价方法是沙画教学中教学评价的重要环节，在以往沙画教学中，一人一个沙画台，像办公桌一样，学生之间的交流与沟通较少，

总认为自己练好技法就没问题了。教师往往也只能通过最后的作品效果，来帮助学生发现问题。实时点评系统，解决了只见结果不见过程，只知问题不明原因的过程评价缺失问题。

授课中每位同学实时看到自己的作品，更好地学习他人的优点，总结不足。大家积极提出自己的看法和建议，取长补短，既促进了同学间的友谊，也培养了学生尊重他人、欣赏他人的优良品格。在画竹、赏竹等环节中，实时点评发挥着很大的作用。

四、教学亮点与不足

（一）在常规评价基础上开展实时点评

教学评价是沙画教学中的重要环节，在以往沙画教学中，学生之间缺乏交流与沟通，总是自顾自地练习，教师也只能通过最后的作品效果来帮助学生发现问题，很难顾及全部。

本课中我尝试了创新，在完成常规评价的基础上，为每位学生配备了全程记录仪，并通过大屏幕统一展示，组成了一套完整的实时点评系统。此举解决了只见结果不见过程，只知问题不明原因的过程评价缺失问题。

（二）创新沙画表现形式

本课中我们也在不断探索沙画表现的新形式，充分利用少年宫的艺术资源，结合多媒体动画与投影技术，将舞蹈与沙画、音乐与沙画巧妙地组合在一起，充分表现出沙画的动态美，使学生在学沙画的同时，拓宽了艺术视野，增进了对各类表演艺术的理解。

（三）沙画展示表演性和流畅性尚需提升

相比其他视觉艺术，沙画教学只是刚刚起步，在教学中也存在着这样那样的不足，例如，学生在最后的展示环节中，对沙画表演性和流畅性的表现稍显不足，这也正是我们沙画课程后半段需要解决的问题。

在今后的教学中，我们会继续探索，不断研究更好、更适合学生学习的内容和方式，将沙画艺术不断创新和发扬。■

的主题。
这是和大家分享
童终身发展。
学习并有利于儿
润于书法文化的
如何引领孩子浸

传承文化 触摸创造

——儿童趣味书法课《象形字》说课

■ 江苏省无锡市少年宫 周一竹

2014年5月30日，习总书记在参观北京海淀区民族小学时指出：“书法是中华文化瑰宝，中国字是中国文化传承的标志。殷墟甲骨文距离现在3000多年，3000多年来，汉字结构没有变，这种传承是真正的中华基因。一定要传承和发扬好。书法课必须坚持。”

书法学习是一种文化现象，如何引领孩子浸润在书法文化的学习之中，从而有利于儿童终身发展，这是我要和大家分享的主题。

一、活动背景与设计理念

天真烂漫是儿童的天性，真正的儿童书法教学应该关注儿童的个性和兴趣，以便于儿童终身发展。针对现在儿童学书法“成人化”的现状，我通过理念、目标、实施、评价四个方面诠释儿童书法课程的教学模式。

儿童趣味书法课程是以学生发展为本的课程，具有灵活性、时代性、综合性和实践性的特点。儿童趣味书法课程讲究立足于拙趣，用线条描绘形象，以绘画表现书法的张力和情趣，寻找原生态书写的趣味，使儿童的心理、生理发展与中国文字书写的演变过程同步发展，形成以学生主动探索，融“个性”与书法为一体的书法教学新理念、新模式。



二、活动目标设计

儿童趣味书法课程的课程目标是以三个主题来安排设计教材内容的。“文化与书法”、“风格与书法”和“生活与书法”。

本课的教学活动目标为：

(一) 通过学习大篆，了解文字的演化过程，激发学习书法的兴趣和爱好。

(二) 通过体验和创作，结合水墨浓淡绘画的趣味，感受书写的活泼自由与意外的拙趣，加深对线条质感的体会和感悟。

(三) 通过欣赏和创作，能运用学到的知识，欣赏别人的作品，从而提高学生的审美情趣和文化素养。

教学目标和理念一致，通过儿童书法的学习活动，培养学生的认知能力、创造能力，提高学生的审美能力、心理调试能力和社会交往能力。

三、活动实施环节

由于本次教学活动对象是景德镇乡村学校二年级学生，他们从未接触过书法，考虑到乡村儿童的天性就是原生态式的质朴天真，这和自然拙趣的甲骨文气息相吻合，所以我选择了第一单元第二课的教学内容，

用形象有趣的《象形字》作为本次书法体验课的切入点，让他们体验感受中国传统文化书法的独特魅力。

教学过程分四步，循序渐进，逐步提高。

(一) 激趣导入

1. 观看视频，提出“你是怎么认出来的呢”的问题，学生们会有各种答案，比如象（长鼻子、四条腿）。从学生的讨论中总结出“咱们的祖先就是这样创作了象形字”。

2. 了解现存的几种象形字：中国的甲骨文、埃及的象形文字、苏美尔文、古印度文。中国纳西族所采用的东巴文，是现存世上唯一仍在使用的象形字系统。

(二) 逐层深入

1. 用视频直观演示示范甲骨文“日”字和“山”字，引导学生想一想“日”和“山”的外形，并观察比较“日”字和“山”字线条的变化。

2. 让学生练习书写“日”和“山”字，并体会毛笔书法中粗细不同的线条（弧线或直线）带来的不同的节奏感。

3. 用浓淡两种墨色书写了不同的“水”字，让学生分析感受其中丰富的墨色变化，并练习“水”字。

(三) 思维拓展

1. 中国的文字源于生活。结合生肖羊年，请学生观察两张羊的图片，回忆一下中国象形字的造字方法，抓住“羊”的特征——羊角，用线条描绘形象。要求是用书法的线条，结合墨色的变化，尝试书写象形字“羊”；并让学生自评、互评。

2. 列举了古人书写的不同的“羊”字，



得出结论：由于每个人对羊角的理解不同，书写了不同的“羊”字；由于每个人的“个性”不同，其书法创作表现也是不同的。

(四) 审美提升

1. 如何通过书法作品表现自己的个性呢？欣赏一组图片。它们有的天真烂漫，有的成熟稳重，有的朴实无华，线条赋予了作品生命，墨色给予了作品情感，两者的融合体现了作者的“个性”。

2. 请学生用变化丰富的书法线条和墨色表达对汉字的理解，把“个性”情感融入到书法作品中，创作“日、山、水、羊”。

3. 作品展示，对照教学目标和重难点，师评。

四、教学活动评价

本次活动采取的方式是多元主题评价，包含学业成就评价和课堂教学评价。评价的基准是个体，以此促进个体发展的过程性评价和作品结果呈现的结果性评价相融合。

这是一堂贯穿校外书法教育理念的书法体验课。遵循书法和文字的发展史，师生共同分享了书法创作的乐趣。同时，学生稚嫩中透露出“个性”的书法作品，让我意识到书法艺术教育绝不仅仅是传统书写技巧的学习，更多的是了解书法文化，增加对传统文化的热爱，在开放式的交流、讨论、创作中，给学生表达、倾听、批判、选择的机会，从而获得全新的创作灵感，通过书法的书写技能和艺术表现，让学生的个性得到张扬。■

管弦乐小品《打字机》广受人们的喜爱，但乐曲中使用打字机的情景已经不复存在，如何让孩子们生动地感受这首乐曲的魅力呢？



让玩电脑的学生爱上《打字机》

■ 浙江省宁波市青少年宫 高丹

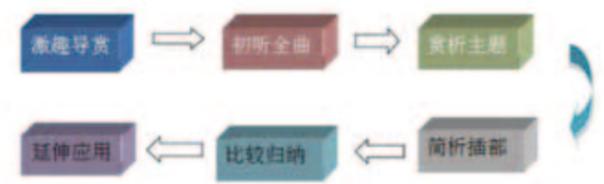
《打字机》是由美国作曲家安德森于1950年创作的一首管弦乐小品，在乐曲中，作曲家独具匠心地将真正的打字机作为节奏乐器，描绘了大城市办公大楼中繁忙的办公场面。

《打字机》这首管弦乐小品以它快速灵巧的旋律而广受人们的喜爱，但乐曲中使用打字机的年代已经被当下快速发展的办公科技所取代，如何让孩子们贴近音乐情境、生动地感受这首乐曲的魅力？

在一个偶然的契机之下，智慧教室进入了我的视野，萌发了新媒体技术辅助下打字机的教学设计理念。

一、教学设计理念

本堂课遵循图示这样的音乐欣赏六部曲结构引导学生聆听欣赏，并依托智慧媒体下的各项功能，采用综合性的音乐欣赏活动和小组合作等途径，促使学生从浅层次的感性欣赏，向高层次的理性欣赏加以发展。



二、教学目标及重难点

（一）教学目标

掌握音乐要素、曲式等知识要点；激发音乐实践与探究的兴趣；获得情感与审美体验。

1. 聆听乐曲，感受音乐形象，能够听辨乐曲的主题旋律、力度强弱、节奏松紧及情绪变化，并了解乐曲基本曲式结构。

2. 能够积极主动地参与音乐实践活动，在活动中激发探究、创作兴趣，培养与人合作、交流的能力以及丰富的音乐想象力、表现力和创造力。

3. 通过体验与分析乐曲，获得愉悦的情感体验和丰富的审美体验。

（二）教学重难点

1. 从整体上感受乐曲的情绪，并能哼唱出乐曲的旋律片段。

2. 在聆听过程中用身体动作表现出旋律的高低、力度的强弱以及节奏的松紧变化等。

3. 分辨乐曲的段落，理解三段体结构。

三、教学环节及设计意图

本课的授课班级学生大部分来自发达城市及地区，班额约15~20人，均为10~12岁左右，该年龄段孩子已经初步认识西洋管弦乐器，能准确说出至少3种乐器名称，并能通过聆听音色辨别至少2种不同乐器，平时也积累了一些小型管弦乐曲的欣赏经验，知道旋律、节奏、力度、速度等要素在音乐中的表现作用，对音乐充满好奇，具有丰富的想象力。他们并且通过前期的学习，已初步掌握了HiTeach互动教学系统和电子白板的基本功能，并能进行基本功能的操作。因此，我在此基础上设置了以下教学环节：

第一步：感知音色，激趣导入

播放音乐素材片段，让我们听一听，学生通过IRS即时反馈系统进行抢答，激发学生聆听的兴趣，然后引入打字机的声音让学生听辨。引导孩子们对以往所认知的乐器音色进行复习和记忆，既激发兴趣，又为后面介绍打字机、聆听乐曲做好准备。



第二步：初听全曲，感知情境。

完整播放打字机全曲，且在白板上呈现聆听要求，引导学生整体感受全曲的情绪和意境。

第三步：赏析主题，探究要素。

这一部分是课堂教学的重点核心内容，主要围绕打字机这首乐曲的A段主题进行欣赏和分析。

1. 运用声势模拟音响。

2. 引导学生关注乐句尾“叮”的特征，利用打击乐器进行模仿。

3. 叮就是一个乐句结束，借助IRS即时反馈系统进行乐句检测。

4. 小组合作探究乐句的构成，主要是乐句长短、乐器模仿的探究。

5. 完整表现第一主题4个乐句，这次的完整表现和第一阶段的随音乐表现是不同的，前面是熟悉的过程，这里是明晰音乐结构、理解和认识了音乐后的听辨与表现，是学生从感性欣赏迈向理性欣赏，从情感体验迈向审美体验的重要一步。



这一部分是学习主题旋律的主要环节，也是解决本课教学重难点的关键环节，因为教学手段丰富多样，辅助媒体简易有效，呈现形式生动有趣，深受学生喜爱的同时也较好地解决了教学重难点。

第四步：简析插部，合作创编。

插部B主题的学习，主要通过这两个步骤来完成。

1. 聆听B段旋律，结合图形谱帮助学生理解旋律的有规律级进上行和下行的特点。

2. 小组合作创编歌词，进行打字员与打字机的对话。（唱一唱）



第五步：认识曲式，比较归纳。

打字机这首乐曲是ABA三段体结构，学习了主题旋律和插部旋律之后，我们要对旋律要素和乐曲曲式结构进行归纳总结，主要通过旋律、节奏、力度的对比来完成。

第六步：品鉴内涵，延伸应用。

经典的音乐不会随着时间的流逝而被人们所淡忘，作为校外音乐老师，更要在每一个孩子心中种下一颗音乐的种子。

本堂课布置了这样的课后拓展与延伸，引导他们在课堂中、生活中、学习中发现音乐创作的素材。

四、教学亮点

本课借助新媒体的辅助后的打字机的六部曲欣赏模式，一是极大地提高了学生的课堂参与热情；二是增强了师生之间的交互性和教学反馈的即时性。

孩子们在欣赏过程中随时可以自己操作音乐、探索音乐、创编音乐，促使学生从浅层次的感性欣赏，向高层次的理性欣赏加以发展，并最终获得愉悦的情感体验和丰富的审美体验。

本文为“榜样教育”
竖立了一个榜样。

让“榜样教育” 鲜活起来

■ 上海市浦东新区青少年活动中心 贾俊华

榜样教育是少先队组织教育中最生动有效的教育方法之一，历来有“学榜样做先锋”的传统。

参与本次活动的对象为初中预备年级的少先队员，他们是有个性、有追求的一代，具有一定的思维判断能力，对事物也有他们独特的见解，但是他们的身心发展尚未成熟，涉世未深，经验不足，比较容易造成盲目崇拜，这就容易产生负面影响。

如何使榜样教育鲜活起来，不枯燥说教，不单纯灌输？

在活动设计中我充分贴近队员生活实际，根据队员的特点和需求，设置若干活动任务，通过任务单，引导队员去体验感悟；同时又充分利用了浦东红领巾博物馆的教育资源，使队员走出教室活动起来，通过小队合作、任务驱动、游戏激趣等方法，引起队员思维激荡，产生共鸣，从而自主地树立榜样、正确地去学习榜样，达到教育效果。

一、活动目的

通过榜样微调研，归纳出榜样的含义，认同选择自励榜样的观点；队员在小队任务活动中，相互沟通交流，相互合作，分享分析资料；感知不同榜样带来



的不同价值观，追求正确价值观所代表的榜样，为自我成长带来动力。

二、活动过程和方法

1. 说榜样

红博馆励志墙上有一些名人的照片，他们有科学家、艺术家、政治家、教育家、明星等等，有的是队员们比较熟悉的，比如杨利伟、屠呦呦、雷锋、王俊凯等，但也有些是队员们不熟悉的，比如邓稼先等。这些名人都是各行各业非常优秀的代表，在队员们用三言两语说说这些名人的时候，引导队员进入情境，揭示活动主题，同时也让队员初步体会榜样选择的多样性。

2. 找榜样

请四个小队的队员分别穿上四种不同颜色的马甲，化身小记者，带上任务单进行采访调查。“你的榜样是谁”、“以他（她）为榜样的原因是什么”、“榜样对你的影响有哪些”，这个过程队员们会听到五花八门的调查结果。有的会以身边小伙伴为榜样，原因是他书读得好、爱帮助人；有的会以妈妈为榜样，

因为妈妈能干、会照顾人；有的会以熟悉的明星为榜样，明星漂亮、帅、歌唱得好；当然也有许多以科学家、政治家为榜样，因为他想成为那样的人等等。当队员们在小队内汇总分享调查结果时，他们就会进一步体会到榜样选择的多样性，同时也会引发队员思考：到底什么样的人才是榜样，该以谁为榜样？

3. 树榜样

根据调查结果，请小队讨论归纳出榜样身上有哪些共同点，用自己的话为榜样下一个定义。每个小队推选出发言人，以小小发布会的形式发布观点，请其他小队队员点评。在这个互评的环节，教师要适当引导，启发活跃队员的思维，比如队员会说榜样就是值得学习和模仿的人，启发队员思考哪些是值得学习和模仿的？是不是榜样的一切都是值得学习和模仿？帮助队员去批判性地思考。

4. 学榜样

有了榜样当然要去学榜样，如何学？

我先提供了一个学榜样的案例，通过林书豪粉丝的三篇博文，让队员去体会学习榜样方式的转变。粉丝从“林书豪太帅了！只要能打球我什么都不在乎”到“了解他为成功付出的努力，坚持练球，学习也没放弃，取得了双学位”，再到“像他一样有了梦想，为目标而努力”，在对比中让队员明确了学榜样到底怎么学、学什么。

为了进一步加深队员感悟，明确榜样学习的实质，我还特别安排了一段有关邓稼先的演讲视频，这是一段非常感人的让人听了会落泪的视频，整个活动现场一下子安静下来，队员们在这样的氛围中，静静感受满满的正能量，感受榜样的力量。

5. 做榜样

这是一个总结展示的环节，我设计了一个小游戏，请队员在心愿教室内找出一张照片，照片上是一位今天老师特意邀请的榜样。队员在寻找的过程中，看到镜子里的自己恍然大悟：“原来是我！”引导队员明白：

我们也是榜样，要争做榜样，与榜样齐成长。队员在心愿墙上写下争做榜样的一个小小的目标。最后作为活动的拓展和延伸，请每位队员课后为自己设计一份榜样小档案，记录下成长足迹。

三、活动反思

1. 少先队活动课的本质是活动，队员在活动中实践，获得有价值的体验，活动的主体始终是队员。他们的思维能力、学习能力、沟通表达能力、合作能力等等的培养潜移默化在各个活动环节中。

2. 榜样往往是一个社会价值和理想的体现，如科学家、政治家、思想家、楷模人物等，青少年的成长需要这样的榜样，但他们也需要以那些贴近生活、有血有肉的真实人物为榜样，榜样的选择和认同是多元化的。

3. 青少年的偶像崇拜是榜样教育中不可忽视的一个问题。他们的偶像大多是明星，偶像崇拜是青少年宣泄、归属、逆反和从众等等的心理需求。榜样和偶像并不完全对立，在偶像身上也有榜样的力量，榜样也会有偶像的魅力。榜样教育要顺势而为，引导青少年批判性地接受偶像，提炼偶像的榜样力量，化偶像为榜样。这样从青少年感受出发，认同他们的需求，才能真正理解并走近他们。■



雨花石是南京的历史文化名片，通过挖掘它的美学与文学内涵，能够达到什么目的呢？

雨花石可以给儿童带来什么

——“石玲珑·画金陵”雨花石儿童创意文化活动说课

■ 江苏省妇女儿童活动中心 陈睿睿

南京作为六朝古都，人杰地灵，物产丰富，在自然、人文、艺术、民俗等方面拥有丰富的资源，具有开发利用本土课程资源的天然有利条件。雨花石是中国古代四大名石之一，也是南京的文化名片，具有江南特有的灵秀、清雅的文化特质。

“石玲珑·画金陵”雨花石儿童创意文化活动，试图挖掘雨花石的美学与文学内涵，让学生通过雨花石对金陵文化有更深刻的认识，欣赏、传承家乡文化，扩展学生多元文化的视野，陶冶学生爱家、爱乡的情操和爱民族文化之胸襟。

一、设计思路

有效开展一场富有教育价值和人文内涵的活动，需要活动组织者以正确的教育理念为支撑，遵循参与对象的身心发展规律与学情特点，设计恰当的教学策略，合理、有效地进行教育资源配置以实现活动的根本教育目的。

1. 选题说明

传承中华优秀传统文化，是习近平总书记治国理念的组成部分，也是本活动的指导思想。教师根据《少年儿童校外教育机构工作规程》《教育发展规划》等重要教育文件精神，遵循活动育人、促进学生健康人

格的全面发展这一根本教育原则。我们充分利用石城南京的本土文化资源，以雨花石为切入点，努力挖掘雨花石的美学与文学内涵，让学生加深对金陵文化的认识，学会欣赏、传承家乡文化，开阔爱家、爱乡的情操和热爱民族文化的胸襟。

2. 学情分析

活动邀请了美术、文学、越剧班的学生；年龄涵盖一至四年级；不同的学科知识背景让本活动的内涵与形式更加丰富。

3. 资源运用

在教育资源运用上，本活动打破了传统活动的空间限制，发挥“无墙教室”的优势，建立开放性与生活性相统一的活动环境，并充分利用校外课程资源多样性及综合性的优势，将文学班、绘画班、越剧班学生的知识背景与所学特长与雨花石、金陵文化有机融合，让学生在体验、探究的过程中对家乡文化及雨花石的人文意蕴进行有效建构。

4. 教学策略

在活动前期，教师引导学生根据活动问卷进行探究式自主学习，为活动制作雨花石诗画集积累素材。在活动过程中提倡学生开展合作式学习，各显其长，产生思维碰撞，促进对雨花石与金陵文化的多元理解。

二、活动目标

活动目标是评价活动质量的有效标准。本活动在知识与技能方面要求学生了解雨花石的历史文化和人文艺术价值。了解《红楼梦》与南京的渊源、金陵文化的内涵、初步学会诗歌创作与墨吹画、点染梅花的基本技巧。

在过程与方法上，通过自主、合作、探究式学习，培养学生调查、搜集历史资料、鉴别历史文化的能力。通过制作雨花石创意作品，培养学科内与学科间知识的综合运用能力与创造力，拓宽其学习领域与视野。

在情感、态度价值观方面，通过鉴赏雨花石的自然美，将其多变的色彩纹理与金陵景、金陵梅、金陵十二钗巧妙结合，让学生对雨花石的人文象征意义有深入的了解，激发热爱家乡文化的热情，发现家乡传统文化的趣味性。

三、活动准备

在活动中，学生自主学习，提前了解金陵十二钗的人物形象、金陵十八景的内涵，大胆联想雨花石与南京、雨花石与《红楼梦》的关系，并尝试利用各自学科知识背景，对南京市花——梅花进行美术、文学方面的艺术创作。教师则负责设计活动方案、制作活动宣传单页、设计调查问卷、准备手工制作用品等活动设计与统筹。

四、活动过程

活动导入话石、创意联想赏石、拓展演绎艺石、小组合作画石四个环节，循循善诱，揭开雨花石的神秘面纱。

1. 说石话石

话“天花乱坠”雨花石传说，说金陵文化和《红楼梦》“通灵宝玉”神采风韵。

2. 赏石鉴石

此环节最能激发学生的创造新性思维，教师根据雨花石中的山川、湖泊、人物等抽象图及色阶变换，引导学生大胆想象，结合“金陵梅”、“金陵十二钗”、“金

陵景”进行想象，从而进一步挖掘雨花石的人文内涵。

3. 拓展演绎

以越剧表演《天上掉下个林妹妹》及水袖动作，展示用心意会雨花石与金陵文化的内涵，激发学生传统文化的兴趣。

4. 小组合作

画石绘石将本活动推向高潮。教师将美术班与文学班、越剧班的学生进行分组，共同制作以梅花为题的雨花石诗画集与诗配画两类美术作品，作为雨花石欣赏的审美延伸。

文学班学生负责创作、摘抄诗歌，绘画班学生负责梅花枝干、雨花石粘贴。整个过程中同学们既各自发挥专业所长，又能跨学科体验不同学科的文化艺术魅力，实现专业性与综合性的有机统一。

五、活动评价与反思

石玲珑·画金陵——雨花石儿童创意文化活动不仅仅是一场简单的体验活动，更是一次文化体验之旅。它启蒙了学生的艺术修养，唤醒乡土情怀，提升精神高度与人文素养。

本活动以雨花石为中心，以金陵文化为背景，充分挖掘本土传统文化资源内涵，将文学、美术、越剧等学科内容有机融合，通过“体验、探究、合作、展示”的方式开展活动，提高学生的感受力、表达能力、合作能力及创造力。活动过程环环相扣、深入浅出地向学生展示了雨花石的风韵美。诗歌创作、越剧表演、水墨吹梅等环节不断激发学生的学习兴趣与创作灵感。学生作为活动的有机组成部分和创造者，亲身体验了本土传统文化的趣味性，在生活中感受到了雨花石及金陵文化的意蕴美。

今后该活动还可以继续拓展与延伸，如加入书法班、国画班、捏面人班、朗诵班的学生进行书法、手工、舞台表演等方面的创作，丰富活动的表现形式。■



现在的孩子责任意识不够，作为一名校外教育工作者，我们应该有所行动。



唤醒责任意识 促进自主发展

——《小岗位·大舞台》教学设计说课

■ 浙江省宁波市海曙区青少年宫 邵琦

一、本课缘起

在生活中，我们经常能听到这样的抱怨：现在的孩子啊，自理能力太差了！面对这样的说法，我们是否也该静下心来反思：是孩子能力太差，还是责任意识不够？是孩子不愿意做，还是我们没有提供足够的机会呢？

我认为，现在的孩子责任意识不够，原因是他们缺乏实践和锻炼的机会。作为一名校外教育工作者，面对这样的现状，我们应该有所行动，因此，我设计了面向少先队小干部的实践活动课程《小岗位·大舞台》。

少先队小干部对全体少先队员有着明显的示范作用，因此，我的课程首先针对的就是这个群体，以发展核心素养为导向，有计划、有梯度地逐步培养他们的必备品格和关键能力。

二、主要内容简介

《小岗位·大舞台》是队长学校实践活动系列课程中的一课。教学内容主要分为四部分。

第一部分是项目招标。通过视频激发学员兴趣，对“食堂饭菜分装”、“校园卫生打扫”和“公共图书整理”三项活动任务用招标的方式让学生竞标。在这个环节，学员们分别邀请了食堂主厨，物业保洁经理和少先队大队长担任评标专家，按照真实的招标程序进行项目招标。先由专家宣读招标公告，然后各小队竞标，大家结合自身优势阐述竞标理由。通过队员发言和队长总结陈述，学员们对本队和其他小队的优势都有了比较明确的认识。评标由专家点评和全体学员举手表决相结合，接着，由专家宣布各项目的中标结果并颁发岗位证。最后，由相关领导宣读中标结果公证词。

第二部分是实践体验。各小组在实践导师的带领下进行实践体验活动，第一小队根据中标任务来到了食堂，评标专家则担任实践观察员，全程观察和记录了队员们的表现；第二小队队员根据校园地图寻找卫生死角，然后进行打扫；第三小队来到诚信书吧，开始了他们的实践。

第三部分是交流评价。完成实践任务之后，进入了交流评价的第三环节。通过多方多元的评价与交流，促进学员成长，并以颁发奖章的形式予以嘉奖。

第四部分是课后拓展。学员们在课后走出课堂，走向社会实践的大舞台，进一步提升能力，培养服务精神和责任意识。

让每个精彩瞬间都能够被记录下来，也为后续的多元评价提供了真实可靠的依据。

三、课程的亮点

1. 场景模拟，感受真实

本课的实践体验岗位都源自生活，但要获得这些看似平凡的岗位却不容易，它不是由老师说了算，而是要通过招标来获取，这样的真实场景是学员从未感受过的，也是本课教学的难点。在本环节，各小队结合自身优势阐述竞标理由，这就需要队员有很好的自我认知。有的队员说“我们小队的男生力气大，女生细心，人数均衡好分配，最适合分装饭菜”，有的队员认为“我们住在附近的队员比较多，交通方便，可以经常关注校园卫生情况”，还有的队员表示“我们有管理图书的经验，而且父母来接送的时间比较晚，正好可以整理图书”。激烈的竞标，全体人员评标，最后还要现场公证，让学员感受到活动的公平和严肃，更感受到体验机会的来之不易和肩上那份沉甸甸的责任。

2. 展现个性，合作共赢

在本课的“实践体验”环节中，各小队不但要根据岗位要求完成实践任务，还要对活动提出具有针对性的改进建议。队长学校的学员都是来自各校的精英，每个人都能在活动中独当一面，但最强的个体未必能组成最优的团队。第二小队的实践项目是“校园卫生打扫”，出发时正好下雨了，是继续行动还是另想办法呢？学员们为此展开了一番“头脑风暴”，最终达成了“寻找室内卫生死角”的共识。而其他两队在实践的过程中，同样经历了从百家争鸣、集思广益，到统一思想、分工合作的过程，这也正是我在教学设计中想要达到的目的——学员们既能展现个性，体现竞争，也能够相互合作，努力提高本小队的工作效率，实现个体与集体的共赢。在实践过程中，我还请招标专家组担任了每个小队的实践观察员，全程观察和记录每一位学员的表现，

3. 唤醒内心，自主发展

最好的学习是自学，最好的教育自我教育。我在本课的教学设计中，尝试用一系列的体验和评价活动，来唤醒学员的内心意识，引领他们自主发展。“项目招标”环节，开场视频和招标过程唤醒了学员们“争取任务，勇于担当”的意识；“实践体验”环节，小队合作和改进建议唤醒了学员们“融入团队，展示自我”的意识；在“交流评价”环节，多元评价和反思交流唤醒了学员们“自我管理，自我发展”的意识；而“课后拓展”环节，则唤醒了学员们“服务社会，精益求精”的意识。不断唤醒学员内心的目的，就是以发展核心素养为导向，有计划、有梯度地逐步培养他们的责任意识，进而促进自主发展。

四、我相信孩子们会不断成长

一堂课的体验和感悟也许无法起到立竿见影的作用，但我相信孩子们会在一次次的实践中不断成长。最后，我想用队长学校学员们集体创作的图画来结束本文：我愿意用我的课程，带着孩子们来到“实践和体验”的海边，唤醒他们的责任意识，促进他们自主发展，并期待他们乘风破浪，欣赏到最美的风景！



在这里， 我成长为更好的自己

■ 上海市徐汇区青少年光启创新基地学员 张逸乐



我的成长经历

小时候，我是个内向的女孩子。在我上小学的时候，妈妈为了能让我变得更开朗，帮我报名了《小主人报社》培训班。从实习记者到正式的小记者，我去过大大小小的多个社会实践场所进行采访，这是我感知社会发展的第一步。

到了初中，我还是那个羞涩的女孩子，平时大大小小的活动，我都选择逃避，做一个默默无闻的旁观者。初二暑假，我被选入沪港台青少年IT夏令营，我鼓起勇气，自荐担任组长。记得当时，谷歌公司刚刚推出新款眼镜，我将小组课题聚焦于穿戴设备，那是我第一次带领一个小组参加比赛，通宵几夜讨论方案设计，这让我练习养成坚持到最后一刻的信念；也让我开始思考，作为一个青少年，我又可以给这个社会带来什么呢？这是我对社会科学萌生兴趣的开端。

中考失利，让我几度失去信心，觉得离未来实现梦想的道路太遥远了。直到高一时经老师推荐来到徐汇区青少年光启创新基地，在这里，我发现了不一样的自己。起初是创新基地的面试选拔，我参加了生物组、机电一体化和社会科学组的选拔，令我印象最深刻的是社科组的面试。首先给我们一叠以前的全国科技创新大赛社会科学组的项目简介，让我们来做评委打

分，并向老师阐述理由。然后老师问我们有没有自己想做的课题，我提到了做高中生志愿者的课题，给老师留下了深刻的印象。虽然最后自己还是没有做志愿者的课题，但与老师的交谈这一经历让我明白自己在三个组中最适合选择的就是社会科学组。在作为学员的“养成”阶段，我们去观摩过“上中杯”比赛，看学长学姐们怎么研究课题；我们听过财商、贫富差距等讲座，以更开阔的视野来看待这个社会；我们参与过各种DIY活动，在锻炼动手能力的同时，也培养了我们的团队凝聚力。创新基地给我们请来了许多大学教授来指导我们的课题，使我们收获颇多。

在我的这段学习经历中，不得不提我的两位良师：高晖老师和任翠英老师。记得刚刚进入社科组学习时，高老师就“威胁”我说，很多人因为课题没做好，被他骂哭了。所以，我们都乖乖的，生怕惹他生气。但高老师无论是在学员的“养成”阶段还是后来课题的研究阶段，给我的帮助是巨大的。无论是社会问题，还是专业知识，他都能娓娓而谈。和他交流时，虽然心里是有些害怕的，但却总是能收获满满。整理后，又会有新的问题想去和老师交流。独立思考，多看书，这是老师时常教导我的。记得他有次在沟通课题时和我说“想要了解一个人，就要了解他背后发生的故事”，这成为我一直以来开展小课题研究的好奇心。课题的一遍遍大修改到

最终的完稿，高老师给了我最大的智慧。

任老师是社科组的“大boss”。我们参加活动，小到连午饭吃什么全都由她操办。对我而言，如果说高老师是“刚”的一面，那么任老师就是“柔”的一面。当我对做课题毫无头绪时，任老师会给我发来前辈们的研究作参考；当我缺少材料时，她会帮我一起查阅一篇篇文献；当我写文稿写到有些麻木时，她会给我一些她的想法让我豁然开朗。如此细微的帮助使毫无课题研究经验的我，在这两年学习中，完成了一个关于医患关系的创意方案和关于高中生微商科技创新成果的研究课题。

无论做任何事，请一定要坚持

在课题的研究过程中，各种酸甜苦辣我都遇到过，坚持是我最后收获成功的关键。记得第一次做创意方案时，我想通过父母的关系，去接触研究对象，自己也可以省力些。结果参加市科技创新大赛时失败了。到了准备第二次市科技创新大赛时，我选择脚踏实地地去研究。一次次寻找研究对象，被拒绝后选择发红包来争取支持；每一个晚上在完成作业后，把访谈的语音稿转为文字稿。我当然也质疑过自己，自己是不是在浪费时间，假如没有成果还不如早早结束。但我

最后还是选择了坚持，如果没有这次高中生微商的课题研究，我不会接触到各类文献材料，不会找到自己课题的创新之处；也不会选择以更包容开放的视角来感知多元化的社会。随着研究的深入，当我发现研究结论与研究假设有许多不同时，让我重新认识了当代高中生，成绩也许不是评价他们优秀与否的唯一标准。我希望通过自己的努力，可以使这些高中生微商的未来有更多可能性。

我的未来规划

获得第32届上海市青少年科技创新大赛创新成果一等奖，更激发了我实现梦想的动力。社会科学是我十分感兴趣的领域，我计划在当前高考改革的背景下参加春考或出国深造，学习社会学或经营学。在这两年的课题研究的过程中，一是培养了我对课题研究的兴趣，自己真心想通过研究来了解背后的故事；二是感觉到自己相关专业知识的匮乏，导致研究的视角不够开阔。希望未来可以进入自己心仪的大学，研究感兴趣的课题，服务社会。

我是校外教育学习的受益者，没有徐汇区青少年光启创新基地这个平台，我无法“破茧成蝶”，发现最好的自己。■



校外教育中课题研究的几种常见方法



■ 上海市校外教研研组

课题研究的实施与推进就像是对照着“施工蓝图”进行实践操作的过程。由于不同的课题其类型、研究内容、研究设计等方面存在差异，在实践中的操作路径、策略、程序、方法也各不相同。我们试图在“课题研究的实施与推进阶段”介绍几种常见的方法，并结合具体案例予以分析。

一、怎样做调查研究

（一）观察法

为了了解事实真相，研究者长时间身处现场进行调查，从而发现某种现象的本质和规律。

1. 观察的对象或内容

(1) 观察当事人的生活行为或职业行为。观察的对象可以是某个学生、某个教师，也可以观察同伴的一节课。

(2) 相关的档案。

(3) 实物文化（如校徽、学校地图、学校历届毕业生和教师的照片、学校建筑以及相关的照片或录像、书信及各种手稿、年鉴、证书、奖品、学校期刊、学校通知或规定等学校文件、学校预算、学校出勤记录，等等）。

2. 观察法的步骤

(1) 明确观察目的和意义，确定观察对象、时间、地点、内容和方法。

(2) 通过检索资料、专家访谈等，为观察做好充分准备。

(3) 编制观察提纲。

(4) 实施观察。进行有计划有步骤、全面而系统的观察。

(5) 资料收集记录。

(6) 分析资料，得出结论。

3. 观察法的记录

(1) “实地笔记”，专门记录观察者看到和听到的事实性内容。

(2) “个人笔记”，用来记录观察者个人在实地观察时的感受和想法。

(3) “方法笔记”，记录观察者所使用的具体方法及其作用。

(4) “理论笔记”，用于记录观察者对观察资料进行的初步理论分析。

我们以中学生课堂行为记录为例。研究人员根据研究需要，列出他认为在课堂上学生可能发生的行为。但估计所列不会完全，所以留出一些空格，让观察员在需要时使用。研究者如果要请别人帮助观察，必须事先和观察人员讲清楚每一个项目的具体所指，遇到意外情况的处理方法，要求他们熟悉每一个项目的所在位置。为了稳妥起见，还可以在正式观察前先做几次观察练习，帮助观察人员熟悉表格的内容；如发现表格有缺陷，可在正式观察前作出调整。

（二）问卷法

同样是为了了解事实情况，分析事实情况，得出结论，证实某种问题，以便改进工作（包括改进研究方法）或形成新的研究课题。了解事实情况，分析情况，

认真研究，得出结论，寻找解决办法或进一步研究的方案。

美国社会学家艾尔·巴比称“问卷是社会调查的支柱”。英国社会学家莫泽则说“十项社会调查中就有九项是采用问卷进行的”。例如，2015年度上海市教育科学研究项目《校外教育视角下的上海外来随迁子女教育问题研究》中用了问卷调查法——根据研究需要设计问卷，在6所有代表性的随迁子女学校进行调研，分学生问卷、家长问卷、教师问卷三种。通过调查与分析，了解学校实施课外校外教育活动和学生参与课外校外教育的现状、诉求与存在的问题。

（三）访谈法

访问法或访谈法实质上是一种“对话”的方法，访谈或对话原本是一种古典式的探询问题的方式。教育领域的“访谈法”往往是教师与学生之间，或者教师与同伴之间的对话。依据对话的方式，访谈可以分为“面谈”、“笔谈”和“电话访谈”。无论两个人之间的会谈还是小组座谈，访谈的质量取决于访谈者的访谈技艺，具体地说，取决于访谈者的提问、倾听和追问的水平。

二、怎样做行动研究

行动研究法是行动和研究相结合的一种研究方法。运用行动研究法，即情景的参与者（比如校长、教师）基于实际问题解决的需要，与专家学者或组织中的成员共同合作，将问题发展成研究的主题，进行有系统地研究，是追求实际问题解决的一种研究方法。

行动研究可采取以下实施步骤：

（一）发现问题

无论是综合类的教育管理，如历史名校的建设，不同类型学校的发展设计，学校文化环境建设，教师队伍走向专业化的培养，课程整合与设计等，还是进入教学层面，如教与学的策略，学生分层分类的指导，学习状况评估，学生品格与价值观的培养等，甚至更具体到：班级管理与控制，学生社团建设以及行政管理中的困难等单一问题。这些经常在实际工作中所遭

遇到的问题、碰到的困难，正好可以作为行动研究的问题。行动研究就是从工作中的问题发现开始的。

（二）界定并分析问题

对所发现的问题加以确认、评价并进行比较系统的描述。对于要进行研究的重要问题，要罗列出原因，确定其范围，进行尽可能具体的说明。对问题界定的范围要适当，不宜太大，力求具体化。比如说，开展加强对学习评价的研究，那么对于这一评价就要确定范围，到底评价什么，是评价学科内容的设计科学性，还是评价教师的教学对学生学习引导的合理性，还是评价学生的学程中某一阶段的状况。主题范围过于宽泛就不容易界定，就不能做很好的研究，也就达不到通过行动来实现改善或改变的目的。所以一般而言，应该把研究内容确定的范围缩小到一个比较准确的范畴中。问题越明确、越具体，越利于通过具体行动取得实际成效。

（三）制定计划

这个阶段常常是实施研究的最关键的阶段，应该明确研究的对象、研究的目的、研究的假设以及收集资料的方法等，都要作比较详细的陈述。研究计划的制定中还需要设定研究的程序、取样的范围、工作的安排、选择的教材教学方法资源、任务的分配、工具的选择以及人员配置。要考虑好如何对每一个过程进行评价与检测。

（四）实施行动研究计划

要按照计划，根据预定的有关方法，如观察、问卷调查、深度访谈、测验等有系统地搜集所需要的资料，也可以通过定期或不定期的会议记录，保存研究过程中的中期报告和期末报告，通过自我评估和集体评估等方式取得所需要的资料。资料收集的目的在于验证假设。只有通过前后材料的比较，才能证明你的工作是否得到了改善，困难是否得到了消除。

（五）不断修正问题，不断调整计划

当第一步行动实施到一个过程，就需要监控和适当的评估，对获得的结果进行思考反省和讨论。当发现设计的目标出现误差，那就需要重新设计你的行动目标；当发现行动步骤不够合理，就需要根据实际情况

况，重新设计行动。在此基础上调整你的计划，进行第二步行动。

总之，就在这样的行动过程中，凝练问题，重视行动计划设计，边实践，边改善，直到问题的解决。

三、如何进行实验研究

（一）什么是“实验法”

通俗地说，这是一种先想后做的研究方法（相对来说）——“想”：从已有的理论和经验出发，形成某种教育思想和理论构想，即“假说”（亦可称“假设”）；——“做”：就是将形成的假说在积极主动有计划有控制的教育实践中加以验证。通过对实验对象变化、发展状况的观察，确立自变量与因变量之间的因果关系，有效地验证和完善假说。

（二）实验法的特征

“验证假说”和“控制条件”是一切实验方法所具备的共性。但教育实验还有伦理原则、有限控制、控制下的形成性（其过程是很有价值的）等特征。

教育实验的几层含义：首先，教育实验必须确立自变量与因变量之间的因果关系。其次，教育教学实验必须科学地选择研究对象。再次，教育教学实验也必须控制和操纵实验条件。实验应当具有可重复性，亦即应不仅具有效度而且具有信度（即经过重复实验后所得到的实验结果应大致相同）。

（三）教育实验中的“变量”

1. 自变量（又称做实验因子或实验因素）。它由实验者操纵，由实验者自身独立的变化而引起其它变量发生变化。举例如：考察不同教材对学生的影响。在这里，教材就是实验自变量。再如我校构建“‘乐学·会学’式课堂教学基本模式”的实验……一个实验因子至少要有两种水平（比如两个组、两个班级等等）才能进行比较（如上所举就必须至少要有两种教材）。否则其本身就不能构成实验因子。

2. 因变量。因变量是一种假定的结果变量，是对自变量的反应变量，或曰“输出”。它是实验变量作用于实验对象之后所出现的效果变量。实验因变量必

须具有一定的可测性。

3. 无关变量（也称“控制变量”）。那些不是某实验所需要研究的、自变量与因变量之外的一切变量，这些统称为该实验研究的无关变量，也称非实验因子或无关因子。例如不同教材的比较实验，教材之外的教师水平、学生原有基础、家教、学习时间等一切可能影响教学效果的因素都是该实验中的无关变量。

控制无关变量非常重要：为了很好地探索因果关系，以确实保证因变量的变化是由自变量的变化所引起的，就必须排除其他无关因素的影响，控制无关因素，使实验除了自变量以外的其他条件保持一致，这样才能保证实验研究具有一定的效度，否则，实验就失败了。

（四）实验的操作

研究制定严谨科学的实验方案（选择被试、确定对照组、实验方法过程的设计、实验材料和工具的选择、研究无关变量及其控制措施、实验的阶段划分、原始过程性资料积累的方案与分工、成果形式的确定等等）

按照方案实施实验。

形成实验的阶段性和总结性报告。

对实验进行评价论证。

四、如何收集课题研究的过程资料

课题研究过程中会产生各类资料，资料的占有量及资料的客观性和真实性，决定了课题研究成果的质量。因此，全面地收集、整理和保存课题研究的资料，是课题研究中的一项重要工作。这些资料比较复杂，重在随时随地地搜集、积累与整理，特别要注意研究过程中的原始数据与资料。一般包含过程性资料、专题性资料、效果性资料、成果性资料四个方面。

（一）过程性资料

课题研究过程性资料大致包括以下内容：

1. 阶段课题研究进展报告。
2. 每一阶段重要的活动记录材料或阶段成果记录

（包括研讨、交流、展示、发表或社会反响方面的内容）。

3. 中期总结报告或检查材料（对研究过程进行阶段回顾和总结的各种情况记录）。

4. 有关领导、专家及上级教育科研人员的咨询活动记录、听课记录等。

5. 研究过程中对研究对象的全部观察记录、调查材料、测验统计等。

6. 研究全程中各阶段的教学设计、研究方法设计、检测评价问卷及检测所得的一些数据资料。

7. 研究中异常情况、遇到的问题及解决办法的记录。

8. 典型实验活动纪实、方案、课后分析研究记录。

9. 参与课题研究人员的记录、随笔。

10. 研究过程中自制和引进的文字教材、音像教材、电教软件及其他教学材料。

11. 与课题研究有关的活动的文字、照片、录像、光碟、录音等记录资料。

12. 研究过程的大事记。

（二）专题性资料

专题性资料是课题研究过程中，围绕一些事关整个课题运作而进行深入系统的研究所形成的资料，它对课题的延伸、拓展与深化具有重要的意义。

主要包括：

1. 专题学习材料，包括学习资料的原件、读书笔记和文献综述等。

2. 专题讲座材料，包括主讲人的讲稿或录音、讲座中互动式交流的谈话记录等。

3. 专题研讨会材料，包括研讨会会议议程、讲话人的发言稿、研讨课的教案、研讨交流的记录、研讨会会议纪要等。

4. 学生的专题性作业。

（三）效果性资料

效果性资料主要是对课题实施的阶段性、终结性评估时得到相应的资料，这是形成最终成果的主要资料。

主要包括：

1. 研究对象个体或群体变化的资料，如与评价、检测、考核等相关的资料。

2. 有价值的学生作品、奖状等文字材料的原件或复本，音像制品或实物制作。

3. 社会各界（包括专家、教师、教育行政领导、家长、学生、新闻界）对课题研究的直接或间接的评价。

（四）成果性资料

成果性资料也叫总结性资料，涉及课题实施的各个阶段的各类总结，对课题终端成果的形成具有直接意义。

主要包括：

1. 课题研究各阶段形成的阶段研究成果，包括调查报告、论文、经验总结等。

2. 其他物化成果，包括教案、文集、课件、音像制品等。

3. 研究阶段成果的获奖材料、证书、作品等。

4. 课题组教师发表、交流、获奖的文章。

5. 在报刊上发表过的有关研究内容的论文、简讯（包括他人对本课题的有关评价）。

明确了课题资料的分类方法，就懂得了课题资料的收集和整理方法，接下来就是要按类别进行收集、整理、保存，课题研究时间跨度往往较长，这个过程贵在坚持。■

（本栏目由上海市校外科研教研组供稿。本期作者为：陈杨、程巍、戴靖、阮燕萍、严君）

世界就是教室

■ 上海市高东中学 郑 钢

哲学家维特根斯坦曾说过：“神秘的不是世界怎样的，而是世界是这样的。”一个人来到世界的重要使命就是认识“这样的世界”。在世界变得日益立体和多元的今天，人们认识世界的方式也变得不一样。我们知道教育是认识世界的重要方式，但现在也呈现着不一样的认识世界的打开方式。

美国西部有一所“行走”的学校

在今天的美国，教育也饱受诟病，人们对于教育很不满意，认为单一的教学方式、封闭的学习环境无法激发起学生的学习兴趣 and 激情，学生精神颓废，对于学习索然无味，教育无法跟上时代的发展。很多人认为，今天的教育无法培养适应未来时代的劳动者，具有使命感和危机感的教育者正在探索新的学校模式。

美国西部的蒙大拿州波茨曼市的“行走学校”(The Travelling school)，就是重新定义教育的学校，它正在引起人们的关注。奔腾不息的河流、连绵不断的群山、原始广袤的森林，所有的场地都可以成为学生学习的教室。奔跑疾走的动物、千姿百态的植物、肤色不一的当地民众、收藏珍品的博物馆，一切大自然和人类文明世界都能成为学生研究的对象。

这所学校的学生会花一学期时间，到世界各地旅游、考察和学习，真正做到“行万里路，读万卷书”。要知道，一学期一共有十五周，他们会远离家乡和家

边行走边学习，整个世界就是他们学习的教室。

每年秋天，学校会选择不同的地方作为目的地，这些目的地由几个国家或地区组成，他们地缘相邻、文化相近、社会相仿，在地理或文化方面会具有相似性和共同性，如东亚、北欧、大洋洲等等，这使得学习主题和内容上有倾向性，能够融会贯通，独成一体。

诱人的“非洲南部学期”

2017年秋季学期，此刻是“非洲南部学期”。学生以非洲南部为主要目的地，从8月22日启程，持续到12月5日，到赞比亚、博茨瓦纳、纳米比亚和南非四个国家学习，他们的活动听起来不仅“高大上”，好像是贵胄子弟任性的豪华探险旅行，而且让人尖叫不已：

他们在汹涌激荡的赞比西河边观赏奇妙的维多利亚瀑布；

他们在博茨瓦纳的奥卡万戈三角洲——独特的“沙漠中的河流”，跟着导游乘着独木舟漂流；

他们能在乔贝和埃托沙国家公园研究野生动物的生态系统；

他们能在学校或环境保护组织当志愿者，融入当地的社区和文化；

他们能探索纳米比沙漠的钻石魔鬼小镇；

他们能在奥兰治河里划着因纽特单人小舟，或者在河边野营；

他们能在开普敦郊外寄宿在当地的土著家里；
他们能时时邂逅南非多姿多彩的文化和后种族隔离的政治生态；
他们能在瀑布飞溅的绝壁上绕绳攀援或者垂悬下滑……

在你知晓了他们的活动后，是不是有强烈的欲望和冲动，想成为他们中的一员？在那儿，野营、古文明、语言、沙漠、热浪、野生动物、历史、市场……一切都是那么眩晕，一切都是那么迷人。然而，当你认为他们在旅游，你错了，这是学习，为期一个学期的学习。这些活动本身是课程的一部分，也是课程学习的方式。

当然，他们的行走课程不仅仅局限在非洲南部，有时是非洲北部，有时是亚洲南部，有时是美洲北部，有时是美洲南部，等等。世界的“五大洲、四大洋”都能成为课程的原创地，一个地区的文化、自然和历史就是独特的教材。

既然是课程，肯定具有独特的领域或体系，我们来看看行走学校的“非洲南部学期”课表：数学、历史与地理、科学、英语、外语、健康与体育、国际研究。一共七门课程，与一般学校里的课程并未差异。他们也将参加美国高考，倚重成绩和分数申报大学。

具有特色的是，这些课程与目的地的文化、历史、地域等标签性的特点水乳交融，深刻体现地域文化。学生所学习的知识内嵌在当地环境、文化、历史、地理里，即具有知识的本体性，又赋予了文化的社会性和社会性，知识不再是课本上冷冰冰的“存在”，而是在现实世界中“活化”。

就如英语课程在设计时，通过地域资源的独特性和原创性，培养学生批评性的阅读和写作能力。课程尽可能地为当地或地区的作家的各种作品，如小说、短篇故事、民间故事、纪实作品和诗歌；英语教师会将阅读与写作紧密结合起来，尝试写作坊活动，完成各种写作活动，就像系列作品集、每日活动日志、与所教小说有关的文本分析报告、分析报告等等，学生会大量阅读目的地作家的各类作品，了解当地粗粝的生活和真实的人文，并将文学场景与真实的

生活场景结合起来，探索小说的现实背景以及故事思想发展的法理性，学会辩证思维，形成自己的独立思考和洞见。

学生到了南非后，被要求至少读两本南非人们高度推崇的、由南非本土作家写的长篇小说，教师会提供规定书目，学生可以从中选择，如南非作家信德威的《母亲之间》、纳丁·戈迪默的《七月的人们》以及芭芭拉·金索沃的《毒漆树圣经》等等，这些小说是南非小说的杰出代表，“读懂他们就能读懂南非”。学生还要阅读南非古典文化、现代小说、戏剧、纪实文学、论文或诗歌等不同体裁的文学。

不仅是英语课程，几乎所有的课程在设计时会基于非洲的地域特征和文化基因，体现浓浓的“非洲味”，历史课程会提供非洲南部国家的历史以及政治的主题探索，鼓励学生去审视殖民前、殖民期和殖民后不同阶段的特征，思考非洲以往的殖民历史如何影响社会的发展以及今后发展方向。

国际研究是一门重要的必修课

在行走课程中，还有一门极其重要的课程，那就是国际研究。学生要花费25到30小时的时间去做社区志愿者，学生们调查当地社区和民众关心的问题，并将问题的解决作为课程最终目的。学生在当地种族地区维护水资源、参与基础设施建设、在学校和孤儿院教书。到当地图书馆工作、建设青年中心、参与女性民族服饰编制等等。

学生在国际研究中使用跨学科和跨地域的学习框架，探索发展中国家的地区经济、政治、社会、环境等问题，以更好地理解今天世界全球化的概念，认识到人类命运共同体的深刻内涵，从而培养他们的社会责任感和现代公民意识。当学生走到世界中去，他们可以了解周围世界的文化、历史、环境和社会经济。但是只有通过不同文化的深入互动，学生才能够超越观察和简单参与，尽全力做出改变使得生活更美好。因此，他们国际课程是一种“文化互动”，更是一种使命的体现。在全球化日益突出的今天，任何人都不

能“独善其身”，而要“济天下”，“蚍蜉撼大树”，用自己的力量去改造和影响世界。

在数学课程学习中，现代技术扮演了重要的角色，学生即将在当地的场所学习数学，每周数节课，他们还能在网上与美国国内的同学同步上课，或者按照慕课的方式，提前学习相关知识，如有不懂之处，老师会在万里之外给予他们指导或解惑。技术将全世界紧紧连在一起，而且将知识共享和协作学习成为可能。

学生大学录取率高达 98%

尽管这些课程是在远离学校的地方完成学习，但绝不是一次“想走就走的旅行”，依然是“学期学习”，依然是学生学分认定的依据，丝毫不带半点马虎。教师会根据学生的过程性表现、学习表现和测试成绩给予等级和学分认定，而且这些课程的等级和难度要比普通课程来得高，属于“荣誉课程”，美国高中学生在申请大学时，有了“荣誉课程”的学习经历和成绩，面试官会对他们刮目相看，高看一眼。

面试官深信：这些学生有了海外行走课程的经历，一定会对人类文明有着深刻的理解和认识，具有独立思考能力和思辨能力。“见过广阔世界的人，他的内心世界肯定也是广阔的。”

所以当你看到一个统计数据的时候，会毫不惊讶，参与过海外行走课程的学生大学录取率高达 98%，远远高于美国高中的录取率。如果从成绩和高考上线率的标准来衡量一个学校是否成功的话，他的成绩已经说明了问题。

当然波茨曼市的行走学校追求的不仅仅是大学录取率，而是超于考试和分数的收获：学生的自主能力、管理能力、团队合作能力以及胸怀天下、改变世界的责任担当。正如联合国教科文组织研究报告《反思教育：向“全球共同利益”的理念转变》认为，面临当前的社会挑战，学习方式需要改变，要重新定义学习的概念。学习可以理解为获得信息、认识、技能、价值观和态度。学习既是过程，也是这个过程的结果；学习既是手段，也是目的；既是个人行为，也是集体

努力。学习是由环境决定的多方面的现实存在。

波茨曼市的行走学校办学模式深刻地影响和改变着每一个学生，引导他们去思考人类未来的命运以及自我的责任，行走课程在他们的身上留下了深深的烙印。就像目前正在佩斯学院就读的梅兰妮·克劳福德说道：“我永远不会忘记那次登上了玻利维亚的拉巴斯冰川，亲眼目睹了冰川在我的攀登鞋底下融化，当地的导游还告诉我们在过去的 30 年里冰川所融化的程度。此次经历激励我投入到天气变化的研究和学习中，因为人类正在面临温室效应导致冰川融化，海平面上升的环境危机。经历了非洲的课程学习后，我发现我自己在困难面前善于坚持以及勇于追随自己的心愿，并且在这过程中学会开放，接受不同的观点，吸收他人的建议。未来是不确定的，但是坚持和吸纳非常重要。”

“行走学校”教室无处不在

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”。在“行走学校”里，教室无处不在，世界就是学生学习的天地。这样一种现场式、情景式、体验式教学，学习空间动态而多元，教学资源直观而丰富，教育方式立体而真实。

而且学生参观和浸润的自然和人文环境，他们拜访和交流的对象，人们讲述的故事等等，全是他们学习的对象。这种方式，在某种程度上是回归本质和原始的学习方式，学习变得非常的真实和生动。而且他们在行走课程学习过程中获取的能力必将是立足未来世界和时代的犄角。

当人们身处某个环境或模式久了，常常会患“夜盲症”，无视还有很多具有价值的东西。教育也是这样，校园外的世界远远比校园和课堂来得生动、丰富和真实。其实教育还有很多打开的方式，而且今天的时代已变得我们快不认识了，可我们还是用我们固有的思维、方式和行为去面对，培养出来的学生怎么不落后于时代呢？■

2017 年上海市各区校外教育机构主任书记高级研修班



2017 年 11 月 16 日，上海市各区校外教育机构主任书记高级研修班（以下简称“研修班”）在上海市科技艺术教育中心举行。研修班全体学员在聆听了上海市校外教育协会会长卢晓明，华东师范大学教授、国家教育部中学校长培训中心副主任应俊峰，围绕党的十九大对校外教育内涵发展的新使命、新要求所作的理论报告后，赴广东实地考察当地校外教育情况。四天的学习给每位学员留下了深刻的印象，也引发主任、书记们对新时期校外教育如何满足广大学生、家长日益增长的高质量教育需求的深度思考。

研修班全体学员分别考察了坐落在广州市著名地标“小蛮腰”附近的广州第二少年宫，以及占地约 2.6 万平方米、位于深圳中央商务核心区的深圳市少年宫，作为基础教育的重要组成部分，如何在现有体制机制下，提供区域内每一个青少年优质的校外教育，这个转型发展新命题值得大家认真探索。

上海校外教育进入了发展高原期，面对来自校内教育功能不断升级的压力、校外商业机构的迅猛扩张，校外教育机构是选择舒服着死，还是时刻保持危机感，痛苦中谋求转型发展，这是此行留给各区校外教育机构掌门人的新思虑。

一个月后，各区校外教育机构主任、书记们将再度聚拢，围绕校外教育的生存与发展主题开展一场思想驳击会（Fight Club），在观念碰撞中明确校外教育转型发展的新方向、新定位、新职能和新价值，为实现校外教育内涵发展迈出坚实的步伐。

