



弘扬乡土音乐 打造民乐品牌

——青浦区青少年活动中心“绿韵之声”音乐会隆重举行

2017年12月16日，由青浦区青少年活动中心主办的“绿韵之声”青浦乡土音乐展示暨绿韵民乐团成立音乐会隆重举行。本次音乐会为“2017上海市学生美育活动项目”展示内容之一。上海市教委体卫艺科处副处长蒋萍芳、上海市科技艺术教育中心主任陆晔、上海音乐学院教授王永德、上海市音乐特级教师曹建辉等领导与专家出席了音乐会。在音乐会上，青浦区青少年活动中心绿韵民乐团正式揭牌。

一曲民族管弦乐合奏《瑶族舞曲》拉开了音乐会的序幕。悠扬的旋律令在场观众仿佛置身于舞姿蹁跹、纵情欢歌的瑶寨月夜。学习民乐才两年多的孩子们，演奏了精彩纷呈的民族器乐曲。扎实的演奏功底与健康向上的精神面貌，赢得观众的阵阵掌声。民乐团教师还倾情演绎新江南丝竹《江南美》，炉火纯青的演奏技巧让全场凝神聆听。原汁原味的青浦乡土音乐文化，不仅让人油然而生亲切感，更激发了对家乡优秀传统文化的热爱之情。

上海校外教育

Shanghai
Out-of-School
Education

- 新时期上海校外教育机构发展的新方位
- 在非遗的文化空间里汲取创新的源泉
- “What if”问题，塑造孩子无穷的可能性

上海市科技艺术教育中心 主办
上海市学生活动管理中心

2018年第1期 总第38期

01



杨浦区少科协寒假精彩活动集锦

活动一：杨浦区高中生对话“双进入”同伴教育活动

“高中生进院士团队及高校开展课题探究活动”，让一批有科技探究热情和创新潜力的高中生，在专家导师带教下开展历时大半年的科研课题探究体验活动。本活动发挥学员的自主管理和同伴教育优势，由本届“双进入”活动学员和历届学员自主策划和实施。活动中导师将为学员颁发活动经历证书，并由导师和本届活动学员向报名参加下一届活动的学生介绍活动心得和收获。届时报名新一届“双进入”活动的高一新生也将参与互动咨询，提前了解感兴趣的团队和导师，完善自己的课题设想和思路，为开学后的选拔做准备。

本次活动面向第七届“双进入”活动导师代表、“双进入”项目助教、全体学员、历届活动学员代表、学校推荐参加第八届“双进入”活动的学生。



活动二：“节能当家”微故事演讲与探究日志展示活动

今年的“节能小当家”活动继续得到了师生们的热烈响应，各校积极组织学生参加了“暑期实践作业”、“节能当家亲子家务秀”、“节能妙招在我家”微故事征集、“节能探究日志”征集等活动。寒假中，将进行“节能妙招在我家”微故事演讲及“节能探究日志”现场展示活动，入围同学通过演讲和互动介绍自己了解或自创家庭节能妙招，并在家中实践的过程。

本次活动面向杨浦区小学、初中学生。



幸福的依据

“幸福是奋斗出来的。”习近平总书记在2018年新年贺词中的一句看似平常的感慨，随即在中华大地流行，当仁不让地成为2018年首个流行语。作为校外教育人，不禁要问自己：身为校外教育人的幸福是什么？

“我坐灰狗长途车横越南部去为报道做采访。整整四天，没能睡上一个好觉。可是，无论从思想上还是从情绪上说，我都一点没觉得无聊。确实，这是一份孤单而且压力又大的工作，可是，当你读到……那么好的作品，你就一定会想到，这实际上也是一份能让你的心智得到伸展、生命得到增强，具有超级乐趣的工作。”这是《纽约客》专栏作家凯瑟琳·博（Katherine Boo）讲述的一段采访经历及这段极端经历背后的体悟。幸福并没有客观标准，但所有有关“幸福”的体验都很相似。

钱理群教授在《做教师真难，真好》一书中写道：“教师职业的价值与乐趣，体现在教师也生活在学生心中，就有了教师与学生的生命在相互的关爱中的共同成长。有了这样的自觉追求，达到或接近这样的境界，就会把教师这个职业当做天职，即成为内在生命的需要，不管外在条件多么恶劣，不管遇到什么挫折，都认定自己天生是当教师的料，坚守在教师的岗位上，做教育的守望人。”

校外教师的幸福感一定源于自身生命场的充沛与富足，如同沃土之上会有鲜花盛开，历经郁郁沉淀才会有佳酿。当校外教师通过努力追求自身素质的提升来获得专业生命的成长与发展时，他们一定是幸福的。当校外教师的专业成长成为自身的内在要求，从而获得教育改革与教育行为的内在动力与源泉时，他们一定也是幸福的。

2018年，让我们共同努力，做一个拥有幸福感的校外教师！■

本刊编辑部



目录



卷首语

幸福的依据 / 本刊编辑部 01

本刊专稿

新时期上海校外教育机构发展的新方位
——上海市教育委员会秘书长王从春专访
..... / 本刊编辑部 04

政策解读

解读：
教育部介绍普通高中课程方案和课程标准（2017版）
..... / 本刊编辑部 08

主任论道

面向未来 迈进校外教育4.0时代
..... 宝山区青少年科学技术指导站 / 吴 强 13
以课程建设推进校外教育内涵发展
..... 徐汇区青少年活动中心 / 钱 江 18
变与不变：校外教育机构转型发展的思考与探索
..... 杨浦区少年宫 / 朱茹洁 22

域外视野

“What if”问题，塑造孩子无穷的可能性
..... 高东中学 / 郑 钢 25

实践探索

在非遗的文化空间里汲取创新的源泉
..... 杨浦区少年宫 / 颜慧珍 29
少年儿童校外动画课程设计与问题思考
..... 徐汇区青少年活动中心 / 瞿玲琳 33
提高学生自主学习能力的教学实践
——我的校外机器人社团活动案例
..... 静安区青少年活动中心 / 王 芳 37
校外教育机构开展创客教育初探
..... 松江区青少年活动中心 / 高继光 41
以科技竞赛为载体培养学生创新实践能力
..... 闵行区明星学校 / 孙守思 45
QQ家校·师生群在校外科技教育活动中的应用
..... 静安区青少年活动中心 / 王 蓉 49
浅谈“分层式”琵琶教学的方法与策略
..... 虹口区青少年活动中心 / 秦逸宁 54



校外调研

一片有待开发的肥沃处女地
——关于在校外教育机构开设家长课程的调查报告
..... 闵行区青少年活动中心 / 杨慧玲 58

师生共成长

90后，渴望践行校外教育这份事业的真谛
..... 宝山区青少年科学技术指导站 / 申智斌 62
从舞台走上讲台
——一位新教师的教学感悟
..... 松江区青少年活动中心 / 钟 恺 66



封二：杨浦区少科站寒假精彩活动集锦

封三：《上海校外教育》2018年征稿启事

封底：弘扬乡土音乐 打造民乐品牌
——青浦区青少年活动中心“绿韵之声”音乐会隆重举行



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 王 华 牛 菁 卢晓明 冯景华
朱茹洁 朱涵成 李 青 李继红 沙林芬 吴 强
邹 竑 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 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

上海校外教育走过了60多年的发展道路，为培养学生的综合素质起到了积极作用。在学生和家长对优质校外教育需求越来越强的情况下，如何从战略上重新定位，走出一条优质的内涵发展之路？

新时期上海校外教育机构发展的新方位

——上海市教育委员会秘书长王从春专访

■ 本刊编辑部



2018年1月，上海市教育委员会秘书长王从春带领上海市教委相关处室干部赴上海市科技艺术教育中心（以下简称“中心”），调研中心有关定职能、定机构、定编制的“三定”工作。会上，王从春秘书长基于教育综合改革大背景对中心和上海校外教育提出了真知灼见。会后，本刊记者对王从春秘书长进行了专访。

上海校外教育面临的严峻挑战

本刊记者：秘书长对上海校外教育非常了解，请您谈谈您对上海校外教育的印象？

王从春：上海校外教育有着60多年的发展历史。

很多和我同时代的人，孩提时都曾有过在少科站、少年宫学习的难忘经历，当时体验到的快乐和骄傲，今天想起来仍回味无穷。

近10年来，上海校外教育遵循“政府主导，社会参与，条块结合”的发展思路，形成并强化由上海市科技艺术教育中心、区校外教育机构、学校科技和艺术总辅导员三级联动、综合立体的校外教育网络，策划、组织、开展了丰富多彩的科技、艺术、体育、卫生等校外教育活动，为培养学生的兴趣爱好、发挥学生的个性特长、提高学生的综合素质起到了积极的作用。但是随着社会经济文化发展，人民生活水平的提升，教育综合改革的深化，高考制度的改革，学生

和家长对优质校外教育的需求越来越大，对学习资源的选择性越来越强，传统的校外教育发展思路受到了严峻挑战。

本刊记者：请您谈谈校外教育机构面临着怎样的严峻挑战？

王从春：校外教育面临来自学校、社会场馆、商业教育机构的多重挑战。

一是相比学校素质教育的推进，校外教育机构的传统优势不再明显。教育改革的深化、教育理念的提升、素质教育的推进，今天的学校课程以培养学生综合素养为基点，校内基本建立了包含基础型、拓展型、

研究型的课程体系。面向全体学生、全面提升学生的综合素养是学校教育的追求，更多学校开发出一系列的校本课程和丰富多样的跨学科、综合性实践活动课程。随着国家教育经费的大力投入，学校办学条件不断优化，很多学校具备了超越校外教育机构的教育环境和师资条件，校外教育机构经过历史发展所积淀的传统优势不再明显。

二是大量资本涌入的校外教育培训市场，对体制内校外教育机构形成巨大的冲击。党的十九大明确了新时代我国社会的主要矛盾是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。社会对高质量、多元化校外教育的需求日益增长，在今天“以

学习者为中心”的时代，个性化的学习成为主流；学习资源极大丰富、学习途径越来越便捷，选择越来越多。在这种社会发展的形势下，资本大量涌入校外培训市场，传统的体制内校外教育机构明显受到市场的冲击和挤压，“一家独大”的局面早已不复存在。

三是社会文化教育资源的蓬勃发展倒逼校外教育机构要不断更新。上海现代科技、文化氛围繁荣，体现在科技活动场馆、文化艺术场馆众多，场馆数量和先进程度走在世界前列。近年来，数量众多的场馆及很多社会机构均在竭力开发与设计面向未成年人的教育项目，为广大青少年提供了丰富的教育资源，有些教育项目不仅专业精深、技术先进，包括活动的设计策划、创意实施、辐射的人群等，都让传统的校外教育活动相形见绌。大体量的社会资源被激活，逼迫校外教育机构不断更新，一方面要盘活既有资源，另一方面如何整合和利用社会资源是亟待思考的课题。

努力让每一个孩子都能够享有公平而有质量的教育是必须坚持不渝、牢牢把握的教育方针。校外教育是基础教育的重要组成部分，必须始终坚持公益性原则，必须把传统的面向部分有兴趣、有特长学生的培养，转为面向全体学生，将优质校外教育资源惠及每

一个学生。所以，上海校外教育机构必须适应新环境，重新定位，转型发展。

上海校外教育战略发展的新定位

本刊记者：您觉得上海校外教育如何从战略上重新定位？

王从春：今天，我们走进了一个前所未有的新时代，社会发生着深刻的变化。党中央、国务院明确提出了我国创新驱动发展“三步走”目标：到2020年我国进入创新型国家行列，到2030年我国进入创新型国家前列，到新中国成立100年时，我国将成为世界科技强国。

上海正全力贯彻落实党中央对上海发展的定位和工作要求，最近颁布的《上海市城市总体规划（2017—2035年）》，提出了上海城市建设目标，要建成创新之城、人文之城、生态之城。上海教育进入全面深化综合改革、通过系统性改革激发前进新动力的关键阶段，为国家发展提供人才储备，构建创新人才培养体系，对教育体制机制和人才培养模式提出了新要求。上海校外教育机构必须作出积极回应，对接教育综合改革的任务和要求，服务创新人才培养的战略大局。

2014年起，上海根据国务院《关于深化考试招生制度改革的实施意见》文件精神，开展高考综合改革试点，先后颁布了《上海市深化高等学校考试招生综合改革实施方案》《上海市普通高中学生综合素质评价实施办法》等文件，将“品德发展与公民素养”、“修习课程与学业成绩”、“身心健康与艺术素养”、“创新精神与实践能



为综合素质测评内容。这些变化提醒校外教育工作者要抓住教育综合改革的契机，紧紧围绕学生综合素质提升，建立与学生综合素质评价相匹配的校外教育体系，充分发挥校外教育在学生综合素质评价体系中的作用，才能对接、服务好上海创新人才培养的战略。

本刊记者：您认为上海校外教育发展新定位的关键是什么？

王从春：上海校外教育改革与发展要遵循青少年成长规律和教育规律，对焦世界一流的科技、艺术、体育、卫生教育，谋划一个国际化、专业化、个性化的校外教育新版图。

上海校外教育的首要任务是创新人才的培养，尤其要发挥互联网、人工智能等社会发展背景下创新人才个性化培养的作用。上海校外教育要对接社会发展需求，面向全体学生提供可选择的校外教育活动，面向特长学生提供个性化的培训和指导，让学生在校外教育活动中发现自己的兴趣，培育特长和优势，为培养创新潜质人才提供自由发展的沃土。

其次，要瞄准科技、艺术、体育、卫生等教育的世界水平，结合上海科技创新中心、文化创新中心的建设，整体构建上海校外教育新体系，探索与之匹配的科技、艺术、体育、卫生教育新形式和新内容，形成并完善融遴选、孵化、培育为一体的上海科技、艺术、体育等后备人才培养机制。

第三，校外教育机构要对接学生综合素质评价要求，开展项目体系建设。校外教育机构要对接国家课程标准，开展特色课程、特色项目的开发与实施，打造校外教育活动品牌；要以校外活动项目为引领，辐射基层学校，提升全体学生科学、艺术、体育等素养；要对接高考、中考评价体系的改革，为高校输送科技、艺术、体育等专业人才提供专业支撑。

第四，校外教育机构要培养锻造一支教育素质高、综合能力强的教师队伍。随着形势的发展、社会的变化，校外教师的素养结构和素养内容也要不断更新、演进和丰富，才能更好地适应人才培养的需要。校外教师的素养要求，除了知识结构、基础技能、教育理

念要升级更新，还要包括思维模式的转换、学习素养的提升、信息素养的更新。校外教师不仅要一专多能，具备丰富的教育经验和专业技能，而且更应具有非常高的综合素质，他们的素质结构应向多元化、深层次方向发展，应成为复合型的教育人才。

因此，校外教育机构要以“注重教育境界和专业能力提升”为主导，建立校外教师培训、教研、科研为一体的工作机制，建设校外教师业务培训、教学研究和教育科研的基地，通过专题教研、项目策划与推广、专项培训等形式，为校外教师专业发展提供资源开发、统筹管理、资讯服务，拓宽校外教师的视野，提高教育教学素养和境界，促进校外教师专业化发展，实现校外教育内涵发展之路。

第五，校外教育机构要注重发挥领导、组织、管理、协调等重要职能。校外教育机构好比一座“立交桥”，既要对接、落实政府行政部门委托的各类科技、艺术、体育、卫生等教育领域重大任务，又要设计、管理、组织好区域内机构、学校、家庭等参与校外教育活动。同时，校外教育机构还要规划、统筹、协调各类社会优质教育资源，齐心协力，共同为青少年学生营造良好的校外教育环境。

总而言之，上海校外教育应立足当下，面向未来，不断思考，准确定位，才能在时代发展大潮中，真正发挥育人的独特作用。■

解读： 教育部介绍普通高中课程方案和课程标准（2017版）

■ 本刊编辑部

2018年1月16日上午，教育部召开新闻发布会，介绍《普通高中课程方案和语文等学科课程标准（2017年版）》有关情况。

新的课程方案和课程标准有哪些主要变化？凝练

学科核心素养的主要考虑是什么？

本刊将发布会情况以问答的方式进行概括性介绍，以供校外教育工作者学习参考。

问： 社会各界对修订普通高中课程十分关注，请介绍一下修订的背景和意义？

答：

第一，落实立德树人根本任务的需要。

党的十八大明确提出“把立德树人作为教育的根本任务”，党的十九大进一步强调“落实立德树人根本任务，发展素质教育”，这些要求必须全面落实到普通高中课程方案和课程标准之中。

第三，推进与高考综合改革相衔接的需要。

2014年国务院印发《关于深化考试招生制度改革的实施意见》，要求对高中课程和高考改革进行统筹谋划，做好衔接。

第二，解决高中课改面临的问题和挑战的需要。

2003年印发的普通高中课程方案和课程标准实验稿，指导了十余年的高中课程改革实践，在全面推进素质教育中发挥了重要作用。但是，面对社会经济、科技文化发生的巨大变化，面对时代对人才培养提出的更高要求，原来的普通高中课程方案和课程标准实验稿，就有不相适应和亟待改进之处，需要进行修订完善。

问： 修订后的课程是如何具体落实党的十九大精神的？

答： 结合各学科性质和学生年龄特征，将习近平新时代中国特色社会主义思想全面融入课程之中，主要充实和强化了五个方面。

1

一是强调党的领导的重要性，在思想政治“政治与法治”部分，要求学生理解坚持党对一切工作领导的重要性。

2

二是强调坚持中国特色社会主义道路，在思想政治“中国特色社会主义”部分，阐明社会主义初级阶段主要矛盾转化的意义等。

3

三是强调发展中国特色社会主义文化，在语文、历史、外语等课标中，要求学生树立正确的历史观、国家观、民族观、文化观，理解中国特色社会主义文化，能够在跨文化交流中讲好中国故事。

4

四是强调牢固树立生态文明观，在地理、生物、化学等课标中，要求学生树立“绿水青山就是金山银山”的理念，树立人与自然和谐共生的观念。

5

五是强调创新精神、实践能力的培养，在信息技术、通用技术、数学等课标中，要求学生了解物联网、人工智能、大数据处理等内容，培养精益求精的工匠精神和创意设计能力，感悟和弘扬劳模精神。

此外，在有关课标中还体现健康中国建设等要求，对课标中一些提法和表述也根据十九大报告做了规范。

问： 与2003年颁布实施的普通高中课程方案相比，新的课程方案有哪些主要变化？

答： 首先，进一步明确了普通高中教育的定位。

针对长期以来存在的片面追求升学率的倾向，强调普通高中教育是在义务教育基础上进一步提高国民素质、面向大众的基础教育，不只是为升大学做准备，还要为学生适应社会生活和职业发展做准备，为学生的终身发展奠定基础。

其次，进一步优化了课程结构。

考虑到高中学生多样化的学习需求及升学考试要求，在保证共同基础的前提下，适当增加了课程的选择性，为不同发展方向的学生提供有选择的课程。

规定学生所有科目都要学，达到教学基本要求；有特定学科潜力和发展需求的学生在相关科目上可以多学些、学得深些，做到发挥特长、因材施教。

最后，强化了课程有效实施的制度建设。

从选课走班等新要求出发，进一步明确课程实施环节的责任主体和要求，增设了“条件保障”“管理与监督”内容，强化各级教育行政部门和学校课程实施的责任。

问：新的课程标准有哪些主要变化？

答：新课标在文本结构、内容及其实施要求等方面进行了改进和完善。

一是在文本结构上，主要新增了学科核心素养和学业质量要求两个部分，内容更全面，结构也更加完整，努力使标准从整体上有较大提升。

二是在课标内容方面，努力凸显思想性、时代性和整体性等。各学科课标进一步强化社会主义核心价值观教育，中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化教育等内容；充分反映马克思主义中国化最新成果以及经济社会发展、科技进步新成就；更加关注学科内在联系及学科间的相互配合，克服碎片化及彼此间的脱节等现象。

三是从实施需求出发，强化指导性、可操作性。切实加强教材编写、教学实施、考试评价的具体指导。大部分学科增加了教学和评价案例、命题建议等，便于准确理解和把握课标要义，确保课标能够落地，有效发挥统领作用。

问：新课标加强了中华优秀传统文化教育，社会各界比较关注，具体情况是怎样的？

答：加强中华优秀传统文化教育是这次课标修订的重点之一，各学科结合自身特点，丰富充实相关内容。其中，语文课标最突出，中华优秀传统文化方面的内容贯穿必修、选择性必修和选修各个部分。

一是内容更全。在“课内外读物建议”部分，除保留原有《论语》《孟子》《庄子》外，增加了《老子》《史记》等文化经典著作，要求学生广泛阅读各类古诗文，覆盖先秦到清末各个时期。

二是数量更多。明确规定“课内阅读篇目中，中国古代优秀作品应占1/2”。

三是要求更高。在全面加强的同时，还设置中华优秀传统文化学习专题，进行中华优秀传统文化经典作品深入学习研讨。将原标准“诵读篇目的建议”改为“古诗文背诵推荐篇目”，推荐篇目数量也从14篇（首）增加到72篇（首），提高了学习要求。

此外，美术、音乐、体育与健康、数学等课标都增加了有关传统文化教育内容。如美术课标增设“中国书画”，内容涉及中国传统绘画、书法、篆刻等经典作品欣赏及传统画论，促进学生坚守中国文化立场，增强文化自信。

问：社会各界对革命传统教育也很关注，具体情况是怎样的？

答：加强革命传统教育是本次课标修订的又一个重点。语文、历史、思想政治、音乐等课标都结合学科自身特点，对革命传统教育内容和要求做了强化。

如语文课标在革命传统教育方面做到了“两个结合”。

第一，全面加强与专题学习相结合，在将革命传统教育内容要求贯穿于必修、选择性必修、选修各部分的同时，还设立专门的“革命传统作品”专题，集中学习研讨。

第二，是广泛阅读与深入精读相结合，要求学生在课内外广泛阅读革命先辈的名篇诗作，阐发革命精神的优秀论文与杂文，以及关于革命传统的新闻、通讯、演讲、述评等，课内外读物推荐篇目涉及毛泽东诗词，以及鲁迅、郭沫若、茅盾、巴金、艾青、臧克家、贺敬之、郭小川、周立波等一批作家反映革命传统的作品，让学生充分体会崇高的革命情怀。同时，鼓励有兴趣的学生精读“一部老一辈无产阶级革命家的诗文专集”和“一部反映党领导人民进行革命、建设伟大历程的长篇文学作品”，撰写研究报告或文学评论，“深入体会革命志士以及广大人民群众为民族解放事业英勇奋斗、百折不挠的革命精神和高尚人格”。

问：各学科课标凝练了学科核心素养，主要考虑是什么？

答：主要考虑是将党的教育方针关于人的全面发展要求具体化、细化到各学科课程之中。长期以来，宏观育人目标是明确的，中观的学科育人目标比较笼统，容易造成微观的教学目标只关注具体的知识学习。

这次修订，各学科凝练提出了本学科的核心素养，明确了学生学习该学科课程后应形成的正确价值观念、必备品格和关键能力，并围绕学科核心素养的落实，精选、重组教学内容，设计教学活动，提出考试评价的建议，目的是切实引导各学科教学在传授学科知识过程中，更加关注学科思想、思维方式等，克服重教书轻育人的倾向，把立德树人根本任务落到实处。



问：这次新课标为什么补充了学业质量要求？

答：这次增加了“学业质量”部分，明确学业质量是对学生多方面发展状况的综合衡量，确立了新的质量观，改变过去单纯看知识、技能的掌握程度，引导教学更加关注育人目的。研制了学业质量标准，把学业质量划分为不同水平，可以帮助教师更好地把握教学要求，因材施教，也为考试评价提供了依据。



问：当前，国家正在大力推进高考综合改革，新的课程方案和课程标准如何加强与高考综合改革衔接的？

答：对人才培养而言，课程方案和课程标准是基本依据，考试招生是重要导向，要把课程改革和高考综合改革有机结合起来，统筹兼顾，有效联动，形成合力。这次修订工作课程专家与考试评价专家共同参与，一起修订，确保两者的衔接。

新的高中课程方案和课程标准，在教考关系方面，把学习内容分为必修、选择性必修和选修三类，与高中学业水平考试、统一高考相关要求以及学生兴趣特长发展需要相适应。在考试命题方面，各学科细化了评价目标，加强了对学科素养的测评指导。在课程实施方面，充分吸收了高考综合改革先行试点省份的经验，加强了对学校学生发展指导制度、选课走班教学制度、综合素质评价制度等方面的指导，并针对性地提出了相关教学管理要求、条件保障措施等。■

附：各学科课程标准（可扫码查看）



习近平总书记在党的十九大报告中指出：“中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾。”在上海建设国际一流科技创新中心和积极推进教育综合改革的时代背景下，上海校外教育如何抓住机遇迎接挑战，积极探索解决新时期校外教育发展过程中“人民群众对校外教育日益增长的优质化、多样化和个性化需求与平衡不充分的发展之间的矛盾”。如何抓住上海校外教育“供给侧结构改革”的瓶颈问题，面向未来，进一步探索校外教育机制和体制改革，进一步改革和创新课外校外教育活动内容、模式、载体和途径，让上海广大青少年儿童公平、多样性和个性化地享有更多更优质的校外教育服务，这是摆在我们面前的一个重要课题。

一、展望未来，把握校外教育新时代的变革趋势

从18世纪开始，人类至今共经历了三次工业革命，并正进行着第四次全新技术的工业革命。第一次，蒸汽机的发明替代了手工劳动，实现机械化，用了将近100年；第二次，发电机的诞生，人类实现电气化，用了大约80年；第三次，计算机的发明和普及，人类社会实现信息化，差不多50年。

第四次，以“人工智能、无人控制技术、量子信息技术、虚拟现实以及生物技术”等为主的全新技术革命，人类将实现智能化，会持续多少年？有人预测不到10年。

2017年5月，谷歌旗下AlphaGo人工智能程序打败了世界围棋排名第一的柯洁。2017年7月，



AlphaGo Zero 人工智能程序(新版),自我训练3天即以100:0战胜AlphaGo人工智能程序(老版)。

科大讯飞智能语音翻译机的智能语音技术让跨语言交流成为可能,用母语思考,用母语交流,其他的事交给智能语音。

IBM的Watson(沃森),几秒内可输出90%准确性的法律问题解决方案,胜过只有70%准确性的人类律师。其检验病人是否患有癌症的正确率,比人类医生的诊断高出4倍。

华为麒麟970,全球首款人工智能移动计算平台,将实现未来智能终端将以人类的思考方式来理解人类诉求,能够看懂、听懂人类,能够对话以及更好地服务人类。

2030年的AI电脑会比世界上任何的专家学者都要聪明,等等。

目前,人工智能已经对很多职业造成了巨大冲击,如电话客服、翻译、会计师、保安、旅游业、餐饮业等;未来会有更多岗位被人工智能取代,如金融分析师、医生、律师、教师等。那些依赖于记忆的工作将绝大

部分会被淘汰(库逸轩,2017)。

凯文·凯利(2015)说,未来一切皆智能化。李开复(2017)在访谈时说:“在人工智能时代,父母应该鼓励孩子,去找自己最爱、最擅长的事做,而不是变成一个背书的工具,因为你背书再背也背不过机器。就像我们以前心算那么厉害,没有人靠心算能找到工作,因为不会比计算机快。”

那么,在这个划时代的伟大变革中,未来智能终端召之即来,人类随时随地可获得想要的问题解决方案。我们要思考:

第一,当前,人类应如何改变学习的内容与方式,来应对未来社会对人才的需求?

第二,在人工智能与人类智能互补与融合,及互联网+引发的信息传播与社交方式变革中,对教育带

来哪些连锁的颠覆性的冲击:

1.对教师,职业角色及教育教学内容、方法、过程、评价等的冲击,对学生,学习目的及学习内容、方式、过程、评价等的冲击;

2.对学校教育和校外教育的时空、媒介、途经等的冲击;

3.对学校 and 校外教育机构的体制、机制和模式等的冲击。

第三,未来校外教育及机构将面临哪些基础性和颠覆性的改革?

1.校外教育机构转型与职能重构,成为区域教育综合改革独特的优质的教育资源,亦将成为本区域校内外教育融合的促进者,课外校外教育专业发展的引领者。

2.校外教育机构教师角色将重塑,教师从项目活动的组织者和培训教学的辅导者,转变成为服务学生成长、学校发展和社会进步的“专业指导者、创新引领者和资源建构者”。

3.校外教育活动内容和形式将从“单一”走向“综合”,跨学科综合化开放性学习与活动将成为主流。

4.校外教育评价也会发生革新,评价将基于兴趣爱好而不是唯比赛获奖与名次。学生课外校外活动过程日常信息的人工智能大数据采集和数据云分析,为基于兴趣爱好的综合评价提供现实。

5.校外教育资源供给平台建设更趋完善,个性化定制学生课程成为广大老百姓美好的教育追求。

6.校外教育业务呈现社会化、多样性和多层次,一些业务将被社会培训公司瓜分,一些活动课程将形成外包态势。

二、不忘初心,推动校外教育新时代的顺势而为

60多年来,上海校外教育在上海市教育局(后改名为上海市教委)的领导下,在数代校外教育工作者艰苦奋斗和无私奉献下,经过三个阶段的发展,逐步构建了一个有上海特色、时代特征的校外教育体系,

构建了“市、区、校三级联动”的综合立体的校外教育运作机制和体制,覆盖全市16个区校外教育机构和所属区域的广大中小幼学校。在培养有潜质的科技、艺术和体育未来创新人才中发挥着独特的不可替代的个性化教育作用。为此,上海校外教育也一直是全国同行学习的示范和榜样,引领着全国校外教育的健康发展。

校外教育发展1.0阶段。以“1953年6月1日已故国家名誉主席宋庆龄创立中国福利会少年宫”为标志,随后各区县先后成立少年宫。主要开展面向学生的“阵地活动和培训教学”等,形成了以“学生培训”为特征的校外教育模式。

校外教育发展2.0阶段。以“1956年6月1日上海响应中共中央‘向科学进军’号召,成立上海市少年科学技术指导站(简称‘市少科协’)”为标志,1978年中共中央召开了具有深远历史意义的全国科学大会,1979年上海各区县纷纷响应,先后成立了“青少年科学技术指导站(简称‘区县少科协’)”。主要开展面向学生的“阵地活动、培训教学、科技比赛”等;面向学校的“专业指导”和面向教师的“研训活动”等,形成了以“学校指导和教师研训”为特征的校外教育模式。

校外教育发展3.0阶段。2000年前后,一些区县合并少年宫和少科协,成立“青少年活动中心”,市少科协改名为“上海市科技艺术教育中心”。开始了新一轮以“整合”为特征的校外教育转型发展,如“科技、艺术、体育、卫生和德育”等机构和条线资源的整合,又如“科技、艺术和体育”跨组织跨领域资源的整合,建立了“科技联合体”、“艺术共同体”和“体育联盟”等新型校内外教育共同体,再如“STEM+教育和创客教育”等跨学科课程资源的整合。同时本市16个区21家区级校外教育机构完成了从“低成本收费”向“公益性免费”的转型。并逐步从1.0和2.0阶段向“本区课外校外教育专业指导机构”的转型定位,及形成“五个面向”的主要职能,即“面向学生活动、面向教师研训、面向学校指导、面向社会资源整合、面向教育行政任务”。

校外教育发展 4.0 阶段。未来基于 AI 社会的校外教育将呈现“校内外教育大融合”的发展趋势，市与区两级“课外校外教育专业指导机构”将以教育使命为担当，引领本市“校外教育的社会化分工、专业化外包和平台化供需，及学生可持续成长课程定制”，满足人民群众对校外教育日益增长的优质化、多样化和个性化需求。

三、砥砺前行，夯实迈进校外教育 4.0 时代的步伐

针对上海校外教育社会化进程中存在的问题，作为政府举办的市与区两级公办校外教育机构要着力改革探索，引领上海校外教育社会化的健康发展，比如，从标准化建设到内涵发展再到整合资源；以公益化发展来引导市场规范；以差异化思维来引领校内教育；以特色化创建形成丰富的区域实践；以综合素质评价为契机为学生提供新机会；以文化营造为特征形成国际性原创品牌项目；以研究的态度形成新技术对校外教育的再造。

第一，加强自身专业建设，保持国内领先水平

市与区两级公办校外教育机构必须进一步加强自身专业指导能力建设，发挥其政策执行的主导作用和校外教育的示范引领作用，在国内保持领先发展水平

和国际影响力。围绕机构定位和主要职能，以上海市科技艺术教育中心为引领，在市与区两级层面构建“五大中心体系+综合平台”，形成“线下线上”互动，进一步完善上海校外教育的机制与体制建设。

1. **专业指导中心。**进一步完善市与区两级课外校外教育专业指导中心建设，以特色化创建形成丰富的区域实践，以差异化思维引领校内教育，加强对辖区内中小幼学校的科技、艺术、体育等专业指导，在国内校外教育系统树立专业指导品牌。

2. **实践活动中心。**从标准化建设到内涵发展再到整合资源的思路，结合“十三五”期间市区两级校外教育机构场馆新建和扩建，构建有中国特色和国际影响力的“上海校外教育场馆资源体系”，联动上海校外教育市与区两级优质场馆资源，举办更多有上海原创特色品牌的活动，开展更多适合中小幼学生的科技、艺术、体育等综合实践活动，以文化营造为特征，形成国际性原创品牌项目。

3. **教育培训中心。**以公益化发展思路构建市与区两级学生校外培训特色品牌体系，对在科技、艺术、体育等领域有兴趣和有潜质的学生进行个性化、可持续成长教育，及综合评价等工作。承担师资队伍培养和骨干教师带教，建设一支科技、艺术、体育等师资队伍。引导校外教育市场的有序、健康发展。

4. **科学研究中心。**整合市与区两级校外教育科研部门，面向未来，以研究的态度，形成新理念新技

术对校外教育的再造重构。构建多层次多视角的校外教育课题研究库，市与区两级校外教育机构应围绕教育综合改革、综合改革典型案例、STEM 课程开发、创客教育实践、原创特色品牌活动、综合素质评价、市区科学院和艺术团指导等任务开展科学研究。

5. **资源（课程）开发中心。**开发有区域特色的科技、艺术、体育等课外校外活动课程/项目，对接中小幼学校综合实践课程，同时指导学校与社会教育资源之间互动的开发、整合和应用，从而有效融合校内外教育和整合校内外资源，提升社会化、系统化和综合性培养未来创新人才的实效性和可持续化。

6. **构建“互联网+课外校外教育”综合平台。**集聚本市社会丰富的校内外教育资源，开设特色课程和活动直播，开放线上虚拟校外教育场馆，扩大校外教育供给。通过日常活动过程采集、智能分析、自动生成“科技、艺术、体育”等有创新潜质学生的个性化大数据来评价其核心素养等，为多学段联合培养，为上海建设国际科技创新中心培养拔尖人才梯队探索新途径。

第二，配套政策保障，完善校外教育激励机制

在市级政策层面统一各区校外教育机构教师绩效工资额度标准，额度标准在初中与高中之间。同时建立相应的激励机制，满足区域内广大学生对校外教育的需求。即建立国家投入为主、受教育者合理分担培养成本、公办校外教育机构设立基金接受社会捐赠等多元化的经费筹措长效机制。

第三，促进校外教育多元发展，增强市场导向

探索建立一条由政府购买、公办校外教育机构为主、民办校外教育机构为补充的青少年校外教育服务运作模式。拓展上海市科技艺术教育中心职能，成立校外教育督导室，制订校外教育的质量标准，对校外



教育机构进行行业认证和质量审核，将校外教育培训、活动检查、质量评估常态化。同时，进一步探索民办校外教育机构师资准入门槛，加强对校外教育机构教育质量的监督力度。最终，形成以本区公办校外教育机构为中心、民办校外教育机构区内辅助的校外教育新布局。

上海的校外教育事业已经走过了 60 多年的发展历程，上海市教育综合改革也正围绕着 2020 年中国建设成为创新型国家战略，与上海建设国际一流科技创新中心而积极推进。当前，上海的校外教育能否满足并在多大程度上满足青少年成长成才的需求、家庭教育计划的需求、社会发展对多方面人才的需求，将决定着上海校外教育的可持续发展，决定着上海校外教育是否能够迅速迈进校外教育 4.0 时代。■



以课程建设推进校外教育内涵发展

■ 徐汇区青少年活动中心 钱江



校外教育的内涵发展及校外教师队伍建设的主要载体，应当由课程体系建设、活动体系建设、项目研究体系建设等组成，其中课程建设是核心，是校外教育活动、培训、指导等功能的前提。

校外教育由于长期以来始终缺乏国家文本式课程，同时在教育教学的实施过程中又比较强调学生个性化需求及技能操练等，因此，校外教育课程建设与学校课程建设之间存在着较大的差异性。而从校外教育转型的要求及长远发展的规律来分析，其课程建设的观念理论、认识深度、发展水平、实践现状等都有待提高，没有科学的具有一定特色的课程体系和有效的课程实施，就没有校外教育高质量可持续发展的内在动力和真正意义上的内涵提升。

一、校外课程建设的基础性、核心性意义

校外课程建设的基础性、核心性意义是由课程自身的本质决定的。课程与学科有密切联系又有本质区

别。学科是人类的活动产生经验，经验通过认识、思考、归纳、理解、抽象而上升为知识，是相对独立的知识体系分类，属于认识史、科学史的范畴，它是关于某个认识对象（如物理学、历史学、哲学）的知识、方法和态度的体系。而课程则是为了某个具体的育人目标，根据学生的特点，对学科的哪些内容、以怎样的步骤、过程和方法传授给学生的安排系统。课程建设包括学科的课程化，以及对学科课程进一步架构所形成的课程体系，还应该包括对文本化的课程的具体实施。由此可见，课程是校外教育与一般意义上社会生活对人发生影响的根本区别所在，课程建设是校外教育育人目标得以实现的最系统、最有力的支撑和保证。

二、课程建设是提升管理能级的主要标志

校外教育机构的根本目的是育人，而实现育人目标的最重要保障就是科学、先进的课程。课程建设需要共同认同的先进理念、科学态度和持之以恒的实践，

这既促进也是检验校外教育机构管理的水平。因此，调动和整合校外教育机构内部所有的软硬实力，建设好属于自己的课程体系，就自然地成为校外教育机构的核心任务。

校外教育机构要建立支持课程建设的保障性机制，并保证机制的正常运转，在策略选择上，要坚持滚动推进和整合发展。课程建设的复杂性和实践性决定了它的长期性，课程建设不仅不可能一蹴而就，相反，它是贯穿于教育过程始终的。而课程建设的过程本身，又恰恰是教师专业成长的过程和校外教育机构管理水平提升的过程。因此，我们应该在课程建设与队伍建设等各项工作之间整合形成有机互动的工作系统，以推动校外教育机构建设的整体发展。

建立科学规范的教学管理机制，完善健全的课程管理制度是课程建设的基本保障，而规范完整的课程档案，科学系统的管理制度和充分满足课程实施需要的教育资源是科学管理的重要体现。

动态监管对保证课程建设质量十分重要，要重点

把握几个主要环节：严格执行申请和评审程序，确保评审的公平、公正、公开；定期开展课程建设动态检查，提出建设性意见和建议；建立科学的评价指标体系，并依据校外教育机构自身发展需求和社会需求、课程发展特征和世界教育趋势、课程改革方向和教育政策等，对课程建设指标体系进行调整，实现监管过程和验收指标的双重动态管理，确保课程建设的创新性、科学性、系统性和适用性。

三、课程建设对教师专业发展的促进作用

教师在校外教育课程建设中，始终要怀揣崇高的教育理想。教育是社会发展的产物，教育直接面对的是鲜活的、生命不能重来的个体。回应教育的社会性，校外教育的理想必然包含着培养未来社会合格公民和杰出英才的使命；回应于教育面对对象的具体性，校外教育承担着既区别于学校教育而又必须为学生一生幸福、个性化成长方面奠基的责任。



名师不是在师范大学的殿堂中造就的，而是在具体的教育实践中，在体悟、反思、调整教学过程的安排中，即在课程的建设和实施中逐步成长起来的。因此，教师对学生的影响力是通过课程实现的，而教师的专业素养和专业能力同样是在课程建设和实施中提

高的，没有自觉的课程建设，校外教师队伍专业化水平就不可能得到促进和增强。

由于校外课程极具多样性，并涉及众多学科交叉研究和跨学科组织教学现象普遍存在，因此，校外课程建设需要组建一支在一定程度和学科范围的跨学科的骨干教师队伍，并发挥他们的引领作用。课程建设是一项专业性非常强的复杂的系统工程，虽然它需要全体教师的参与，但专业引领是推动课程建设重要的关键性环节，专业引领的主体是骨干教师队伍，其作用主要表现为：在具体的课程建设中形成思路和规划，提出基于学科整合的总体特色课程体系的架构，具体破解项目难题，形成规范的文本等，其间需要就课程的基本内容、过程安排、评价办法等展开充分研究与实施。

四、课程建设要符合校外教育历史与现实认同的理念

在今天这样一个社会大发展、大转型、大调整的关口，教育功能显现的未来性，必然要体现在课程建设中具有前瞻性，要关注学生在坚定正确的国家意识、民族观念基础上的全球眼光及战略思维的培育，在完成知识技能学习基础上的实践能力和创新精神的培养，以及关注与他人合作和终身学习、自主发展的意识和能力。

在课程建设的具体实践中，还应深入研究每所校外教育机构的文化传统和现实状况。每一位教师都只能是一所具体校外教育机构的教师，每一位学生在一定时期都在一所具体的校外教育机构学习，而每一所具体的校外教育机构都有特定的历史传统和由诸多因素构成的现实状况。这就决定了在一所校外教育机构能推进的项目，在另一所校外教育机构未必能实施；在一所校外教育机构能做得非常成功的项目，在另一所校外教育机构也许会一事无成。因此，在课程建设中，要有符合不同校外教育机构历史认同的办学理念、育人目标，要有与不同校外教育机构现实相匹配的实施方案和工作节奏。在认识上和准备上，每个校外教

育机构要有具体的课程建设思路和规划，形成符合时代要求、具有各自特点的课程体系。

五、科学确立课程建设的目标与内涵

课程建设目标应与校外教育机构定位相适应，与特定的校外教育人才培养目标相匹配，与社会需求相吻合。课程建设还应当体现教师队伍发展、课程内容合理、实施方法科学、文本编写完善和课程管理规范。诚然，校外教育更关注人才的多元培养目标，不同校外教育机构办学条件和师资水平的异同，以及各学科发展水平和对课程建设的认识角度的差异性，因此，课程建设的指导思想也不尽相同。但总体上，课程建设要遵循“培养学生技能、注重实际应用、提高学习能力、增强综合素质”的原则，在于寻找知识构成本质与基于必然性的因果逻辑规律，而不是让学生纯粹发现经验性现象。有计划、有目标、分阶段、分层次地开展课程建设工作。不同的学科和学段具有各自不同的课程体系和特点，所以课程建设应该是多层次、多样化并各具特点和特色。

课程建设的核心内涵是永恒不变的，即以现代教育思想为先导，以适应相应阶段和层次的课程为核心，以骨干教师队伍为基干，以优化的教学内容为基础，以科学规范的管理体制为保障的课程建设体系。这是集教育理念、教师队伍、教学内容、教学方法和教学制度于一身的整体课程建设。

六、课程建设的评价与成果呈现

课程实施评价是保证课程建设水平和教学质量的重要环节，建立课程效果评价制度，其中应当包括对课程内容的科学性和准确性评价、实施效果的总体评价、对教师教学方法和行为进行评价。教师在课程实施过程中要讲究教学方法的灵活性，根据不同对象和内容采取灵活的教学手段和方法，对教师教学技巧的有效性和艺术性进行评价，同时，更应当注重学生对本课程的感受和评价，达到较高的学生总体满意率。



要接受专家和同行教师评价，得到同行和校内外广泛认可。切实做到让学生能够理解知识结构与实践之间具有相互构成的内在关系，做到课程的文本化、课程的实施过程与课程评价同等重视。

课程建设重在过程，但衡量课程的成功与否也必须通过一定的特色和标志性成果体现出来，其主要体现的内容应当包括教师群体的影响和声望、重大的教学和科研成果、人才的素质和数量，并且在教学改革方面应具有鲜明特色、在课程建设中具有长久的发展和积淀、发挥课程建设的带头人作用、取得重大的教学改革和建设成果、在校外教育领域产生一定的影响度。要建立有利于优秀教师脱颖而出的良性机制，培养一批高素质并具发展潜力的中青年教学和研究骨干。

校外教育课程建设要充分体现现代教育理念和时代要求，教师要努力深入开展教育理论研究，结合校外教育机构课程的历史沿革和特征，以学科整合作为课程体系建设的核心，重在课程的内涵建设，始终保持科学性、先进性和系统性，及时反映和吸收各学科领域的最新研究成果，积极整合优秀教学成果和科学研究成果，体现新时期社会、政治、经济、科技、文化发展对人才培养提出的新要求。■

变与不变：校外教育机构^①转型发展的思考与探索

■ 杨浦区少年宫 朱茹洁

我国的校外教育发展至今已有 60 多年的历史，随着社会与时代的变迁，如今面临的办学环境已经发生了巨大的变化，传统的功能定位、运作模式、组织形式等受到多元挑战，亟需通过转型寻求自身未来发展的光明道路。

一、校外教育机构面临的主要变化与挑战

（一）中小学校的变化

我国的校外教育机构自诞生起就与中小学校有着千丝万缕的联系。由于当时社会条件受限，学校资源欠缺，校外教育作为学校教育的“补充”就产生了^②。而今 60 多年过去了，中小学教育公共经费投入不断增加，基础教育改革浪潮滚滚，学校资源日益丰富，教育功能不断拓展。相对学校教育而言，校外教育无论在经费投入、社会关注还是自我革新上都相形见绌。本世纪初基础教育领域开展课程改革之后，学校有了很大的课程自主权，并谋求通过校本的、自主的课程开发来推动学校的特色发展。校外教育原来许多独有的内容就被吸纳到学校的课程中去了，削弱了校外教育长期以来的课程内容优势。

（二）社会的主要变化

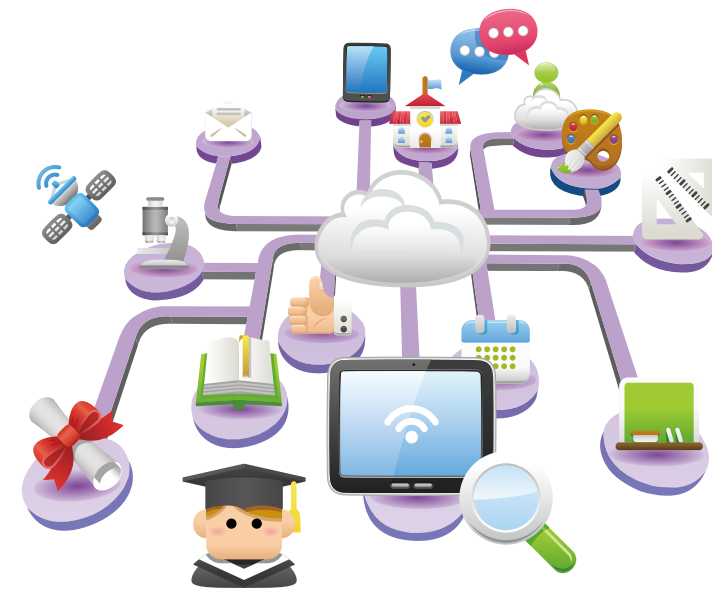
随着社会物质文明的不断发展，人们对精神文化

生活、闲暇生活品质要求越来越高，希望孩子能够发展或形成一定的兴趣特长，已经成为越来越多家长的追求。但由于我国考试评价制度的“排他性”，家长希望通过校外教育来提升孩子的竞争力，实用主义思想、功利主义思想逐渐渗透在校外教育的方方面面。家长对优质的校外教育的需求日益增长，给校外教育机构的发展带来了更多的空间和可能；但社会需求有可能与校外教育机构的育人宗旨产生偏差，甚至矛盾，是坚持自身价值追求，还是向社会、家长妥协？这些不断冲击着校外教育机构，使许多校外教育机构的工作人员产生了认识上的模糊与混沌。

（三）校外教育自身的变化

校外教育当前已经出现了多元化机构设置的局面。既有少年宫、少科协之类的由政府主导的专门的校外教育机构，也有市场上以营利为目的的各类教育培训机构，也有图书馆、博物馆、文化馆等各类具有教育功能的场所和机构。校外教育多元化发展可以满足社会及学生发展的多元化需求，但同时，不同类型的校外教育在对象、时间、空间、功能上产生了一定的重叠和交叉，校外教育机构发展的空间不断被挤压。

校外教育机构面临的变化是多元而复杂的，受到的影响是广泛而深刻的，同时也是机遇与挑战并存的。新形势下需要我们进一步厘清：哪些需要我



们转变思维，积极应对；哪些需要我们明确反对，坚持传统。

二、不变：校外教育机构的坚守与传承

（一）公益性

我国的校外教育机构自成立以来就具有事业单位的性质，公益性的运营原则不能变。关于公益性，2006 年出台的《关于进一步加强和改进未成年人校外活动场所建设和管理工作的意见》这样表述：**要始终坚持未成年人校外活动场所的公益性质……对集体组织的普及性教育实践活动和文体活动要实行免费……只能收取成本费用，对特困家庭的未成年人要全部免费。**我们可以明确，首先公益性不等于免费。就国家在校外教育机构的经费投入来看，实现广大青少年儿童享受免费的校外教育尚不能实现；其次，可以收费但不能乱收费、高收费，要致力于为广大青少年儿童提供优质低价的校外教育。

（二）教育性

校外教育机构要始终坚持正确的育人方向，将“立德树人”放在首位。在社会价值、个人需求多元化的今天，校外教育机构的工作人员更要学会理性辨别，自觉抵制与之相悖的导向与价值取向，抱着积极开放的

心态去吸纳一些好的做法和思想。如当今社会上如火如荼的奥数热、考级热、早教热等，受到了广大家长的热捧，催生了诱人的经济效益。热潮背后不难发现“功利主义”、“揠苗助长”的思想。这种情况下，校外教育机构不能迷失自我，跟着家长和市场的“指挥棒”走，助推这种风潮。

（三）服务对象

校外教育机构虽在学校教育体制之外，属于非正规教育^③，却有着与区域中小幼学校合作的良好传统，并且形成了相对稳定的工作推进机制，它对青少年儿童群体的覆盖面、影响力是其它类型的校外机构（场所）不能比拟的，这也是在长期实践中积累的有效经验。青少年儿童作为祖国建设的未来一代，他们的发展不仅仅限于学校教育，还在校外的广阔时空里。校外教育机构既是学习型社会建设中针对青少年儿童群体的重要抓手，也是构建“家庭、学校、社会”三位一体育人格局的重要一环。

三、变：校外教育机构的积极应对

（一）转变课程认知

校外教育的未来发展要注重和加强课程建设：**第一，课程资源丰富化。**了解学生校外教育的需求，拓展、

补充学生喜爱的相关课程或活动，提供更为丰富的课程资源。**第二，课程类型多元化。**在延续传统的启蒙—提高—梯队—团队的课程衔接的基础上，打破项目的限制，推出组合课程、综合课程等，既有长课程又有短课程，更好地满足多元化的学习需求。如我们17年完成的上海本土文化的艺术综合课程，将7个艺术项目有机整合，这些都是初步尝试。**第三，课程设置层次化。**进一步加强对不同阶段学生及课程或活动的细分研究，提升对教育对象的认识，进一步丰富课程的层次。

（二）转变工作思路

在目前民主、自由、开放的社会氛围和环境中，校外教育机构要积极转变“自上而下”的工作思路，尤其在履行教育职能时，更要化管理为服务，多采用“自下而上”的方式开展调研，多倾听学生、学校及家长的声音，提高社会的参与度，重视收集社会各界人士对校外教育发展的意见和建议，树立良好的社会形象。在提升服务品质方面，教育培训机构有很多做法是值得我们学习的。面对激烈的市场竞争，培训机构必须不断提升教育产品和服务的质量，树立好的口碑才能获得家长、学员的认可，从而为后续的生存发展打下基础。校外教育机构的工作者也要怀着一种危机感来“经营”，否则，本位主义之下，可能会与家长、学生渐行渐远。

（三）拓展功能优势

对于当前的家长、孩子来说，参加校外教育及校外活动，有了更为丰富、多元的选择。一般来说，校外教育及校外活动是家长和学生自主选择的结果。这种选择可能受时间、地点、费用等多重因素的影响，但从根本上说，“优质”依然是家长最看重的因素。校外教育机构所开展的艺术教育、科技教育等在长期的发展过程中积累了良好的社会基础和办学声誉，然而，由于政策和体制的限制，这种优质的、公益性的教育培训供给反而逐渐减少，更多的需求被市场化的培训机构所吸收。从某种意义上说，校外教育机构的培训功能正在被弱化。在这种背景下，校外教育机构必须不断深化和拓展新的功能优势：第一，活动

的组织、策划功能；第二，科技、艺术、群文等师资的培训功能；第三，科技教育、艺术教育、群文教育等的指导和研究功能；第四，学生社团的建设与管理功能；第五，课程资源的整合、提炼、优化功能。

（四）构建育人共同体

在当前构建学校、家庭、社会“三位一体”的育人格局的共识下，校外教育要积极融入，转变角色，与学校合作携手构建校外育人共同体。首先，进一步调研、了解学校实际需求，加强与学校教师的合作，深化对学校课程的研究，增强少年宫与学校课程的衔接；其次，积极发挥自身优势，为学生搭建丰富多彩的社会实践平台，促进知识的理解、转化与运用，助推学生的创新素养和社会实践能力的提升；再次，广泛整合社会优质资源，拓展学生学习时空，为他们参与课外、校外活动提供选择与指导，丰富他们的业余生活，提升闲暇生活品质；最后，重视家长的参与，在活动中积极引导家长树立正确的教育理念，提升他们对少年宫开展的各类活动的认可度和参与度。■

- 【1】“校外教育”一词国内外学术界多有争议，本文取其广义，将各类社会培训机构也涵盖在内。此处及文中的校外教育机构特指由政府主导、举办的针对青少年儿童的校外教育机构（少年宫、少科站、青少年活动中心、儿童之家等）。
- 【2】王海平，康丽颖：少年宫教育与学校教育并协发展的轨迹——中国少年宫教育变迁的新制度社会学分析，首都师范大学学报（社会科学版），2015年第5期。
- 【3】菲利浦·库姆斯著，赵宝恒、李环等译：《世界教育危机——80年代的观点》，北京：人民教育出版社，1990年版第24—25页。



“what if”问题模式，其实是人类探索自然奥秘和科学的重要方法，因为科学实验是从发现问题开始的……

“What if”问题，塑造孩子无穷的可能性

■ 高东中学 郑钢

在美国，“国宝级”科普漫画家兰道尔·门罗开设的科学问答专栏“假如……将发生什么”（what if）非常火爆，每周人们都等着他如何用数学、科学和漫画形式来回答数百万粉丝向他提出的各种古怪又让人忧心的问题。这些稀奇古怪、令人脑洞大开的问题与五花八门、自有其说的答案还专门被作者编辑成一本书：《WHAT IF 那些古怪又让人忧心的问题》，据说这本书风靡美国，很是流行和畅销，此书还曾是比尔·盖茨推荐阅读书单上的重量级书籍。

“What if”问题是人类科学探究的核心

分析“what if”问题模式，我们不难发现这其实是人类探索自然奥秘和科学的重要方法，因为科学实验是从发现问题开始的，在发现问题后，要大胆提出假设，这样的假设就是“如果……那就会……”，科学家通过观察和实验验证假设，并用重复性的实验进行验证，重复性的实验其实就是“如果……那就会……”的一次次反复，一千次的实验就是一次问答，直至得出结论。

1976年度获诺贝尔生理奖的“库鲁病”病原体发现就是非常典型的“what if”问题追求的结果，当时新几内亚岛流行着称为“库鲁病”的疾病，美国科学家丹尔深入病区，发现奇怪的风俗：将患病死者的脑子切成片，分给大家吃。他悄悄地将脑片做实验，然而并没有发现细菌和病毒。有一次，他突然发现培养液中的蛋白质颗粒，就突发奇想，如果将蛋白质颗粒注入实验猩猩的大脑会发生病变吗？在为期两年的实验中，终于发现这只猩猩发病了，症状与“库鲁病”一样，经过同样变量和定量的反复实验，终于发现了继细菌、病毒以后又一种传染因子。这项发明对于后来我们揭示疯牛病的病原体有着重要启示，挽救了众多患者的生命。

因此，科学学说体系正是在科学假说反复“试错”的过程中发展起来的，即先提出科学假说，将此科学假说付诸客



观事实检验，如此往复，直到找到能够合理解释、证实经验、预测未来的科学假说为止。科学假说是基于现实问题和需求而从理论角度建构的最可能的方案之一，是“what if”问题的生动实践。

我们还可以发现许多影响人们生活的重大发明发端于“what if”问题。就像百事食品公司旗下 Cracker Jack 在孩子中很受欢迎，最著名的特色是将原有多种零食混合成一种零食，包装内都附有一个玩具。当初就是因为产品设计会上有人提出：“如果将三种小吃放在一起，会是如何？”然后他们将孩子钟爱的焦糖裹层玉米花、花生和玩具放在一起销售，结果是销量大增。还比如条形码的发明就是当初提出了如果将点和条用于世界分类会发生什么问题，结果是极大地改善了商品销售的速度和效率，重塑了商业世界。

美国课堂上的“what if”问题

其实“假如……将发生什么”的问题在美国课堂上也非常流行，很多学科老师们结合学科内容设计用这样的问题，使得学生脑洞大开，迸发创新思维，跳出原来思维，提出五花八门的想法或答案，无疑是学生创新思维培养的引爆器。

“what if”问题一开始在语言学科中的口语交际操练中很流行，这是一种话题教学。教师以“what if”为核心设计不同的问题，如：“如果你赢得彩票，你将要干什么？请具体说明。”“如果你困于沙漠，你怎么办？请列举出三件你要带的物品。”“如果你能成为动物，你想成为什么样的动物？解释为什么？”“如果你是国家的领导人，你将为你的国家做些什么？”“如果你晚生 50 年，你的生活将会有何改变？”学生们从教师手中随机抽中不同的问题，然后两两配对，互相提问和交流。

这类问题最明显的特征是假设，鼓励学生从个人的经验和认知进行语言输出，极大地增加了语言的输出量，而且鼓励的不是最终答案和唯一答案，而是百花齐放，有时教师甚至鼓励学生超越常识，答案天马行空，五花八门，越怪越好，目的在于拓展学生思维的空间

和语言的空间。课堂常常充满着笑声，很多回答出其不意，妙趣横生。从语言课堂的目标来看，追求的不是答案是否正确，而是学生的语言输出是否在单位时间内达到最大量，而且这样的问题常常与学生的个人生活经验紧密联系起来，使得学生乐于开口和表达。

在美国的历史课上，“what if”问题也很受欢迎。历史老师常常会“重演历史”，如在学习美国南北战争后提出“假如南方胜利了，美国历史和世界历史将会如何演变”的问题；在学习了美国经济大萧条后，讨论：“假如你生活在 1929 年 10 月 29 日的纽约，请描述你所见到的情景；如果你是当时的美国总统，该做些什么来避免大萧条？”“美国不投原子弹日本会顽抗到底吗？”学生从当时的历史视角出发，分析假设条件的因果变化，学生不仅需要运用课上所学习的知识，还拓展学习边界，到网络、图书馆里收集资料，分析、讨论。学生还要结合自己的理解、观点，用实证和史料分析的方法完成论文，并自圆其说，“创造历史的现场”。

历史学科中的“what if”问题是学科史料知识的运用和深化，个人理解和分析判断，具有内在逻辑主线，只不过没有统一的答案，这一点不同于语言交际话题。在教学中教师作为引导者，帮助学生检查假设、结论和解释。然后鼓励学生使用习得的知识找到解决真实或假设问题的方法，表面上历史好像成了任人打扮的姑娘，其实历史成了现实世界和历史世界的交融，就如克罗奇所说的“一切历史都是当代史”。然而这种学习方式追求的是培养学生批判性思维技巧和分析理解能力。

在故事文本阅读中，“what if”问题也成为促进学生与文本深入对话，重塑理解的任务驱动法。当学生读到一定的故事情节时，尤其在高潮或矛盾突出时，教师会要求学生暂停阅读，去假设或重现故事情节，要求学生顺着故事线索开展假设性写作或者交流。这时阅读戛然而止，然而思维却异常活跃，学生不断地重温文本细节、故事思想和主旨，思考在不同背景或状况下故事的可能性，演绎各种各样的版本。

在一节英语课上，学生正在阅读《窃书贼》，



当他们读到“主人公莉赛尔，尽管生活艰苦，她却发现了一个比食物更难以抗拒的东西——书。她忍不住开始偷书”时，老师提出一个问题：“如果你是莉赛尔，食物和书哪个更能吸引你？如果她偷食物，对他人更有帮助吗？”学生通过讨论和辨析，辩证地思考精神食粮和物质食粮的平衡关系，而且体会主人公坚韧和博爱之情的人性美。在阅读教学中还有很多假设性的问题设计，如“如果你是作者会如何写接下来的故事？”“如果这个故事发生在今天，结局会是怎样？”“如果让你用三句话来说明主人公的性格，请问是什么？”“如果你是主人公，你在当时的境况下会怎么办？”等等，留给学生无限的想象。学生就在塑造无数个“可能性”中培养他们的想象力、思考力和分析力。

STEM 教育中的“what if”问题

美国在 2012 年颁布了《未来一代科学标准》，提出了科学教育的三大维度：科学实践、学科核心概念和跨学科共同概念。其中工程领域的科学实践处于核心的地位，主要通过设计来解决生活世界中真实的问题。在世界教育改革的视域中，STEM 教育、项目化学习、创客教育和编程教育等指向素养培养的教学方式，越来越受到重视，其核心就是设计，要求学生

学习工程设计，解决生活中真实存在的问题，培养学生综合能力和创新能力。因此，“what if”问题显得尤为重要，激发学生的创新意识，体现假设、设计、验证、调整的思维过程和创造特征。

人类科技发展的过程就是人类不断假设问题和验证的过程。不论在实验课还是设计课上，前置性的问题就是“我应该如何设计这个实验或者作品？如果我这样设计，会是怎样的过程和结果”，充分发挥了“如果”的作用。学生提出不同的假设就是思维碰撞的过程、集思广益的过程。当然学生在动手的过程中，会遇到失败和不成功，他们再继续假设，提出解决问题的方案，然后再实践，直到最后将“如果”变成“现实”，成功为止。

其实科学与工程的问题略有不同，科学主要做的是提出问题的的工作，如：“这是什么？”“我们如何确定这到底是什么？”“我们到底如何利用我们的已知来证明？”而工程学是定义问题的的工作，如：“问题是什么？”“我们如何解决这个问题？”“我们有什么工具或者手段解决这个问题？”所以猜想和假设非常重要，参与者必须通过实验、调查、测试来获取信息和资料，并通过定义变量，设计调查以测试解决方案的可靠性或可行性。

在《为冰企鹅制造小屋》Steam 案例中，学生要解决的问题是地球的温室效应导致气候日益变暖，环境恶化，生活在地球上的人们应该为地球创造良好的环境，可持续发展。他们的任务是用教师提供的冰企鹅模型用不同的材质制造一个小屋，制作完工后，然后测试冰企鹅的重量，看看怎样的设计能保持恒温。这里，冰企鹅代表的是地球，小屋则是环境。

在项目中，学生先用毡制品、金属片等不同材质的物品学习和体验绝缘体和导热体的特点以及热传递的三种方式：辐射、对流和传导。然后学生小组合作讨论和设计小屋的形状，选择怎样的材质制作，完成设计后，大家动手操作，制作小屋。之后在小屋外安装台灯照射小屋，观察、记录、分析和测量冰企鹅的变化，最后小组再重新调整和设计方案，选择最优化的材质和方案制作小屋。在这过程中，学生始终在

围绕着“*What if*”问题开展设计、动手和验证：如果用毡制品做屋顶会导致冰企鹅发生什么变化？如果用金属片做屋顶会如何？如果用台灯直射小屋会有何变化？等等，学生就是在问题的不断假设和验证中，渐渐抵达真理彼岸。

这样的学习路径也是科学创造和发明的路径。想想苹果产品的设计会上，科技人员发挥人的右脑最擅长追求假设性目标的思维，不断地提出“*What if*”的问题，探索未知事物，结合已知事物，看看是否能组合成为一个可实现的计划，从而让梦想成真。正因为有了这么多“*What if*”的问题，才有这么多的高科技产品，才有人类美好的生活。

最近十年，我们共同见证了科学技术的飞速发展。智能手机、社交媒体、云服务、机器人已极大地改变

了我们的经济和社会生活。基因测序、基因组编辑、合成生物学、生物打印和再生医学甚至正在悄然改变人类生命本身。这些革命性的科技发展就是“*What if*”问题解答的过程。

2015年PISA对科学素养的定义是：作为一个有反思精神的世界公民，应有能力参与和科学相关的事务。曾接受过系统科学教育的人应该是很愿意参与科学说理和讨论的。这就要求具备“以科学的手段解决问题”的能力，没有“*What if*”的提问能力，那如何用科学的手段解决问题呢？而且这也是学生学习科学的态度的培养：提出各种有关科学的问题，寻找数据背后的内涵，尊重逻辑，重视前提条件。

最后，让我们来看看美国教室墙上的“*What if*”问题，是如何引发学生思考，将视线投向未来的：

1. 如果我们发现外星人，我们会怎么办？
2. 如果地球的磁极翻转，世界会怎么样？
3. 如果月亮从来没有在世界上存在过，那会有什么变化？
4. 如果地球上每个人同时跳起来，会如何？
5. 如果没有“如果”，我们将会变成怎样？
6. 如果你掉进黑洞，会发生什么？
7. 如果世界上还有另外一种高级动物存在，会发生什么？
8. 如果地球是目前的二倍，会如何？
9. 如果太阳只有当前的一半，会发生什么？
10. 如果没有四季，世界会如何？

那么我最后要问你一个问题：“如果老师不会提出‘*What if*’问题，那我们的课堂会变成如何呢？” ■



在非遗的文化空间里汲取创新的源泉

■ 杨浦区少年宫 颜慧珍

从非物质文化遗产中汲取创造力的源泉，是应对21世纪挑战的智慧锦囊。

一、活动背景与缘起

（一）多元文化语境中艺术教育的角色

文化的“多元”不只存在于各个国家、族群之间，它还同时涵盖一个国家或团体之内，存在于因不同习惯或不同属性而形成的各种文化圈。由于文化间的接触机会增加，冲突与矛盾也随之产生，如何在艺术教育中了解和尊重不同文化和包容与接纳彼此的差异，显得日益重要。

（二）非物质文化遗产艺术教育的核心价值

非物质文化遗产（以下简称“非遗”）作为人类的无形文化遗产，在视觉符码、仪式技艺、审美观念、智慧创造、思维方式、价值取向等方面较完整地反映着该地区的历史人文风貌。它不仅是既得与现在，更是存续与未来。从非物质文化遗产中汲取提供创造力及创新的源泉和资源，是应对21世纪挑战的智慧锦囊。非物质文化遗产艺术教育具有探明文化脉络、获得文化认同、形成德育价值、养成批判性思维、培养创造力、形成多元价值观等核心教育价值^①。然而，在当下课程活动中，多数教师侧重于非物质文化遗产知识与技能的学习，并未从价值观、技能、过程和态度上深入挖掘活态传承非物质文化遗产。基于此视角，人类文

化学的研究方法可以给中国本土（非物质文化遗产）艺术教育提供一套突破西式精致艺术架构独占局面的行动起点。

二、活动设计与组织

（一）选题说明与资源运用

发端于150多年前清同治年间的老城隍庙市场的豫园商城，是上海老城厢文化的发源地之一，集庙、园、市为一身，集美食、购物、民俗、娱乐为一体，是上海特有的城市标志和文化名片。豫园商城拥有13个中华老字号品牌和13个非遗项目，如豫园灯会、上海老城隍庙庙会、德兴馆、乔家栅糕团制作技艺、铁画轩刻瓷技艺等，这些中华老字号店铺及其非遗项目是见证上海历史文化发展演变的活文物。

（二）设计思路与目标设定

本活动聚焦“豫园民俗文化空间”，探寻豫园文化空间内中华老字号品牌、店铺及其非遗项目的文化脉络，从文化空间内的“人”（组织者、参与者）、“事”（行为、活动、产品）、“时”（行为时间）、“地”（发生的位置空间）、“物”（依托的工艺技术、程序或物品）五大方面考量，帮助学生了解和认知文

化空间这种无形文化遗产中所蕴含的中华民族精神和智慧，探索民俗文化空间与社区民众生活之间错综复杂的社会网络与文化脉动。

本活动选取豫园中华老字号店铺这一活态文化空间资源，引导学生在真实的文化情境中感知本民族独特的文化内涵，不仅体现在具体知识的习得，还有教学过程与形式中精神情绪的传递，更要有思维方式、精神价值、文化意识和行为习惯的熏陶，培养学生具有文化感受力、理解力和反思批判力的生命体，收获文化自信。本单元需要做到：1. 通过田野考察、协同创作、意涵分析等深层次的“对话”体验，引导学生学会批判式评析传统文化的语境。2. 以项目、问题式学习贯穿整个单元，激发学生主动探究欲望，师生协同学习，通过资料搜集、欣赏品读、考察访谈、对话讨论、查找举例、分析探究、表现感悟等方式参与到课程学习中，共建学习共同体。

三、活动过程与要点

(一) 自主探究活动先导

1. 观看与谈论：老城厢地理文化环境和中华老字号店铺的历史传承

搜查资料了解与讨论老城厢和中华老字号店铺的地理位置、历史文化内涵。了解豫园商城内 13 个中华老字号品牌和 13 个非遗项目的具体分布，店面特色、历史传承、网站信息等，思考讨论“中华老字号品牌的评选标准是什么”、“这些中华老字号店铺相对于同行相比特色在哪里”、“老城厢的地理文化空间为中华老字号店铺提供了什么”等相关问题，引起学生的探究欲望。



图 1 豫园商城内的中华老字号品牌店铺位置



图 2 老城厢的地理位置及街道风景



图 3-5 学生田野考察丽云阁扇庄（丽云阁篾扇制作技艺）

2. 了解与感悟：百年老店田野调查要点

教师以上海童涵春堂为例，进行田野调查模拟。外看：建筑样式与纹样寓意、店铺设计与员工着装、商品样式与陈设方式、特色商品与独特服务。内看：经营理念、独特技艺、文化内涵、历史脉络、消费者信誉度与评价、发展前景、历史困境与解决办法、地域特征。

(二) 自主实践田野考察

教师引导学生在师生互动、合作学习中感知优秀的传统礼仪与美德，及时体察学生的学习情绪、关注学生的学习经历，有针对性地帮助学生克服困难，构建互相尊重、共同进步的学习共同体。

1. 拍一拍：中华老字号品牌的历史建筑与视觉文化现象

运用手绘、摄影、视频、DV 短片的方式记录中华老字号店铺的建筑特征（屋顶、房梁、地面纹样、牌匾、建筑装饰物等）、店铺设计与员工着装、商品样式与特色等，关注视觉文本的构成符码，进行深入探索，思考“哪些视觉文化现象引起你的注意”

等问题，找一找它们独特的视觉符号、象征符号以及文化内涵。

2. 探一探：中华老字号品牌的特色技艺

通过查找资料、访谈店长与店员了解中华老字号店铺的特色服务与非遗制作技艺，用摄影、视频、录音、视觉笔记等方式记录“非遗”手工艺的制作工序、器具样式特征，从政治、历史、社会、经济等多角度分析其技艺流变的原因。

3. 比一比：中华老字号店铺的非遗产品

通过看一看、品一品、用一用、摸一摸等多种方式“使用”中华老字号店铺的商品，并对比同一类的其他店铺的商品，试着说一说各个中华老字号店铺的独特之处，尝试探究原因。

4. 访一访：中华老字号店铺的组织者及消费者

访谈中华老字号店铺的店长和店员，溯源中华老字号店铺的历史脉络，挖掘其经营理念、品牌故事及文化内涵，展望今后发展趋势。并访谈消费者，感悟与思考豫园商城百年老店和百年品牌的辉煌历史与当前困境。

（三）活动体验角色扮演

1. 角色扮演：我是小小导购员

角色扮演中华老字号店铺的导购员，提供给学生一个异于学校学习环境的表现平台，创造学生与消费者、店长、店员沟通的机会，让学生在融入中华老字号店铺的过程中，感知文化内涵。

2. 思考探究：中华老字号店铺如何振兴

目前，中华老字号店铺正面临网点流失严重、体制转换难、人才流失严重、缺乏创新机制四大困难，思考探究中华老字号店铺如何走出历史困境，重振品牌。学生探究原因并寻求解决方案。

（四）活动分享自我评价

小组合作完成田野考察报告：

1. 围绕豫园内中华老字号店铺，针对视觉现象、文化符号、习俗仪式及其文化空间背景营造，进行翔实完整地记录。

2. 调查报告写作要求逻辑通顺，分析客观，表述准确，体现出调查者的文化判断力和思考力。

3. 田野调查中要有民俗文化仪式的象征含义、民众的文化价值观和观念表达方式、社会组织及生活方式因素等内容。

4. 体现出调查者对中华老字号店铺涉及的视觉图像采集，整理研究过程与结论（如表1所示）。

表1 探寻豫园中华老字号店铺活动田野调查表

豫园中华老字号店铺考察报告	
调查小组名称	
调查主题	
调查目的	
调查时间与地点	
调查对象	
调查采取的方式	
调查具体内容描述	
结论（文字、思维导图、摄影摄像等）	
不足	

四、活动评价与反思

本课程首先了解豫园内中华老字号店铺的具体情况，通过观察、访问、记录、摄影摄像等多种方式，体验与探究百年老店的视觉元素、文化符号、美的观念、制作技艺等，理解与捕捉上海老城厢民俗文化空间及其民俗活动内涵。

其次，在活动中借助网络平台搜集、整理和处理资料，综合运用知识解决实际问题。锻炼独立思考、自主分析、提出愿景、出色完成任务的能力，培养自我反思，与人沟通、交往、合作的能力。

最后，通过文化空间田野考察，以同理心反思中华老字号店铺中手工技艺、视觉形象、文化空间变迁的缘由，借由“技艺”阐释背后的“记忆”，厘清百年老店中美的本质与民族精神之间的关系，感悟工匠精神 and 中华民族传统美德，增进归属感与认同感，提升民族自信心和民族自豪感。

在活动评价上采用综合评价表、苏格拉底研讨评定^①、评价应用卡、档案袋评价等方式与方法。评价标准应体验多维度和多极性，形成性评价与表现性评价相结合，静态评价与动态评价相结合。同时，注重学生学习成就评价，全面了解学生在实践活动中的学习状态，激励学生学习，促进学生全面发展。具体包括：促进学生积极主动参与到学习活动中，通过学习获得高峰体验，增强自信心；促进学生主动与人交往，学会理解、沟通；促进学生利用学科知识综合解决问题，培养创新精神和实践能力等。■

【1】 颜慧珍. 非物质文化遗产进入中学美术课程与教学的研究[D]. 华东师范大学, 2016.

【2】 这一评定模式是在1982年提出的一种质性评价的方法。它把“班级参与”和“课堂讨论”中的表现作为学生学业成绩评定的一个部分，从根本上让学生更有效地思考，并为自己的见解提出证据。



如何设计少年儿童动画教学课程？
如何解决动画教学中的问题？

少年儿童校外动画课程设计与问题思考

■ 徐汇区青少年活动中心 瞿玲琳

动画创作是一种视听与科技相结合的艺术形式，是学科统整教学的一种有效尝试，在校外美术教育中进行普及和开展，将开拓美术活动新空间，突破少年儿童无法创作动画的固有想法，并成为提高少年儿童美术素养的有效途径。

英国拉夫堡设计与艺术学院的动画研究团队认为，动画是一个多面的跨领域的平台媒介^①。根据动画的特性和制作流程不难看出，动画创作能加深对其他如文学、音乐、摄影、数学、历史等学科的理解（如图1-1所示）。

首先，动画创作是对文学作品中故事情节分析、理解和判断的过程，有些动画需要设计对白、编写剧本，这都需要文学的知识。

其次，影像拍摄技巧和交替使用各种不同的景别，对于动画的成功起到至关重要的保证。这是对摄影、

一、动画创作对学生发展的积极影响

（一）动画促进各学科知识的融会贯通



图1-1 动画活动课程与学生发展的联系图

摄像技能了解和发挥的过程（如图 1—2 所示）。

第三，对音乐的理解以及配音方面的知识为动画的声效奠定了基础。

第四，很多运动场面需要应用物理学知识，如表现人物走动时四肢的变化和速度。

第五，后期合成则需要灵活运用电脑软件技巧。

（二）动画创作培养少年儿童对美的感受力、想象力和创造力

动画是所有美术活动中最能开发儿童想象力和启迪儿童创造力的活动之一。动画往往是天马行空的想象，“像做白日梦一般在不停想象”^②，从场景的设置风格，到异想天开的人物（拟人物）造型，所采用的夸张、变形、奇异的手段塑造形象，给少年儿童世界添加了无穷的养分。

校外动画教育从儿童的心理特征出发，通过绘画、摄影、手工制作、电脑合成等各种各样有趣的活动，培养少年儿童对美的感受力、想象力和创造力。动画体验把孩子们带到一个美的现实和美的精神世界里：有造型美、色彩美；有大自然的美、人们劳动创造的美。校外动画体验能发展少年儿童美好的情感，提高他们的审美能力，陶冶他们的性情。同时，作为“视听艺术”的动画创作能使少年儿童脑、眼、手并用，因而它能促进孩子身心健康成长发育，有利于提高生命质量、人生价值。

二、校外动画课程的现状分析

（一）课程开发内容单一

动画课程以美术为基础，科技为手段，无论校本课程或校外动画课例开发的内容与方式都较为单一，基本上以 flash 软件制作补间动画为主。评价的标准常常以预设的课程目标来代替，并且多以软件技能掌握程度为评价内容，忽视鉴赏环节，缺乏单元化课程，忽视了对学生创造力培养方面的评价。

（二）生源流动进展不顺

校外机构经常会面临同一活动组出现跨年龄段学生的问题。另外由于学业压力等原因导致的学生流动量大也阻碍了动画活动进展的开展。动画创作是一项需要较为长期探究的单元性活动，而参加校外美术教育的一些学生家长会出现较为功利的心态，急于想看到孩子“画了什么啊”，“做了什么呀”，从而质疑动画活动的“有用性”；也有个别家长认为这是“不务正业”，家长的不理解和不支持无情地扼杀了孩子宝贵的体验机会。

（三）翻版模仿创意不足

虽然有很多形式丰富的动漫活动，但仍然存在日韩欧美动漫风格的翻版现象，另外比较多的动漫比赛表现出功利性和程式化。孩子们所表现出来的综合

能力的薄弱，在动画创作中尤为明显，学生单一的模仿能力较强，而动手能力、创造能力、毅力和应对挫折的态度，以及与同组孩子交流的沟通能力都相对欠缺。有些学生一遇到困难就容易退缩，创作的故事缺乏新意，没能真实地反映学生的声音。

三、动画教学的实践经验

笔者于 2011 年 9 月—2015 年 8 月，和徐汇区青少年活动中心的曹峰老师共同研讨校外动画活动课程并实施了单元化动画创作教学，积累了些许实践经验。

（一）教学手段：通过游戏揭开动画创作的面纱

学生通过校外动画活动，知道动画的原理，了解动画创作的方法与过程，能够运用不同的工具、媒材进行创作。教师可以通过“旋转纸片”、“手翻书”、“纸片人”等游戏，揭开动画创作的神秘面纱，让学生能够基本理解动画原理、创作方法、创作步骤和表现方法，为创作打下知识技能储备并学会迁移运用到各类动画创作中。

（二）教学模式：以任务为驱动，开展项目式教学

给学生创设一个真实的任务或项目。如带着问题参观上海美术制片厂，回教室后开一场关于动画历史和动画制作流程的研讨会。如通过鉴赏不同材料的多

部定格动画，合作归纳制作“定格动画材料表”。又如组织学生到表演社团采访或旁听的表演课，以获取基本的配音和表演技巧等。

值得注意的是，任何活动任务，不能只是走马观花地“好玩”，老师要精心设计引导方式和问题（学习单、问题单），在学生遇到具体的问题时，要及时搭建“最近脚手架”、“探究支架”，为学生提供解决问题的方法和资料收集的途径；回到课堂后，教师需组织学生活动进行回顾和反思，这样才能激发学生自始至终的兴趣，并在不断思考、不断实践中发挥自己的潜能，锻炼各方面的能力。

（三）教师示范：时间不宜过长，精简反而效果好

动画活动中的教师示范和作品欣赏尤为重要，根据笔者的教学实践经验，适合动画教学示范的时间不宜过长，在能够让学生理解的程度，精简反而效果更好；创作材料源于生活，容易获得的效果更好，切勿使用繁复的材料。

（四）教学评价：重视学生的学习过程

在校外新媒体艺术活动中，“采用过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、纵向评价与横向评价相结合的方法，并注意评价组织形式的多样性”^③，重视学生的学习过程，包括课堂提问、学习态度、合作能力以及美术信息收集等方面的评价，



图 1—2 孩子们在拍摄定格动画



图 1—3 学生在电脑上制作动画



图 1—4 学生作品展示



图 1—5 师生激烈讨论



图 1-6 学生作品展示

尤其要重视学生通过动画活动解决的问题和获得的收获，结合动画学科的特点，采用多元的表现性评价方式（如图 1-6 所示）。

动画创作（以定格动画为例）过程需要较多的步骤，从脚本创意→分镜头画稿→角色设定和制作→道具场景制作→逐帧拍摄→后期合成，都能用档案袋的形式进行记录和评价。

四、少年儿童校外动画教学展望

首先，教师要尊重和适应不同学生的差异，分层设置活动要求。教学成效取决于每个教学单元内容的充实，必须让每个学生都能活泼地参与活动。教师要切实以学生兴趣为切入点，寻求贴近学生生活与实际的主题活动，从而有效地保持学生的学习动力。动画活动开始后，教师应给予学生必要的手绘和制作分镜的构思时间；了解每个学生的基本状态，对有挫折感的学生，进行个别指导和帮助；及时对学生成果进行整理、评估，看从中能否产生对每个学生都起鼓励帮助作用的结论。同时应积极走进学校，进行动画普及推广，形成动画社团，在校内推行普及活动，在校外进行拓展性研究，校内外资源相整合，形成校内外结合的分层活动模式。

其二，积极主动与家长进行沟通，得到家长的肯定和认同。可以通过开设一些相关讲座与家长进行沟通，相信为了孩子终身发展的活动能够得到大部分家长的认同。建议家长可以经常和孩子去大自然走一走、看一看，促使孩子关注身边的事物，发现、寻找身边的美，家长不仅要积极营造氛围、创造条件，更重要的是适时加以引导，促使孩子多思考，激发他们对社会、对生活的热爱。

其三，教师应以学生的创造性与发展性为目标，开发每个学生的潜能，引导个性健康发展。不断钻研课程建设，结合其他相关学科，不断地接收新的艺术与科技信息，不断吸收各类先进教学策略使其和谐地融入自己的动画教育

结构之中。根据学生的能力，课程设计富有创造性，注重引导学生探究过程，技能由简至繁，注重单元化、系统化的教学设计。校外美术教师应与与时俱进，了解最新的艺术科技讯息，进行教学内容与教学方法的更新与创新，实现美术教育的价值。

其四，应该实施“生活型”的美术教育，而不是“专业化”的美术教育。兴趣可以开发智力，是成才的起点。这就决定了教师所选择的教学内容应该是对学生未来生活有帮助的，有利于他们健康成长的。学生在校内外的生活是动画创作的丰富源泉，教师要善于引导学生主动走进现实生活，在观察中抒发自己独到的见解和情感，激活先前已有的经验，从而达到有效学习的目的，使他们的个性尽可能得到充分的展现。只有当学生有兴趣，其身心处于最佳状态时，他们才能学得更好。学校、教师要给学生足够的空间，让他们自由参与探索。■

- [1] 邓林. 世界动漫产业发展概论 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2008. P1
- [2] 邓林. 世界动漫产业发展概论 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2008. P8
- [3] 徐建融、钱初熹、胡知凡. 美术教育展望 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2002. P72



提高学生自主学习能力的教学实践

——我的校外机器人社团活动案例

■ 静安区青少年活动中心 王芳

在校外教育活动中，由于活动中学生之间的年龄、能力和需求之间的差别都比较大，教师在活动指导中采取的多为个别化的指导，学生在活动当中获得的也是个性化的发展。遇到重大的活动或竞赛时，教师通常要在常规教学活动之外对学生进行额外的辅导。然而，教师一个人的精力是有限的，而学生的发展需求却是不断增加的，在这样的情况下，要想学生通过活动的参与收获更多，获得更大的发展，学生的自主学习能力就显得尤为重要。

趣玩机器人社团是笔者指导的一个学生社团。社团学员的年龄段为小学三~八年级，由一群参加社团活动已经 4—5 年的资深学员、参加社团活动 1—2 年的次新学员和刚加入社团的新学员组成。学员们已具备一些生活经验并掌握一定的科学知识，资深学员已经有多次参加各级各类比赛的经验，而其他学员大多数还是初出茅庐。从指导社团活动以来，笔者就很注重培养学员的自主学习能力。针对学员这一能力，笔者从以下几个方面进行了实践和探索。

一、创设良好学习氛围，激发学生自主学习兴趣

学习氛围指教学中包括软件氛围（即包括教师在内的群体心理气氛）和硬件氛围（即环境和活动形式等方面的氛围）。在软件氛围中，笔者注重让学员在愉悦、宽松、自由的气氛中学习；在硬件氛围中，教室布置尽量凸显机器人活动的特色，展柜上展示了多种多样的机器人作品和历年学员所获荣誉奖状、奖杯，并将课桌排列成小组围坐的样式，将 12 名学员分成了 4 个学习小组，由年龄大的带年龄较小的，能力强的帮助能力稍弱的，通过小组合作的学习模式，学员不再一个人面对困难，也就不会惧怕困难，每当接受新任务他们常会开展激烈讨论，制作中有困难时，常说“我们一起试试看吧”。这就有效激发了学员科学探究的好奇心、主动学习新知识的积极性和不怕困难、越挫越勇的顽强个性。在这样的学习氛围中，学员学得更加自主，学得更加起劲。



在《横杆投弹机器人》一课中，笔者根据学员现有的生活实际，提问：“如果在军训时，教官要你们爬着横杆把身上的水瓶投给下面的同学，你们会怎么做？”学员们手脚并用地在座位上就动开了。接着笔者就通过人爬横杆投水瓶的动作状态引入了本课题“设计并制作一个横杆投弹机器人”。结合生活经验，化被动为主动，把学员们带入一种熟悉的情境中，使他们兴致勃勃。

二、精心设计教学主题，把学习的主动权交给学生

苏霍姆林斯基认为：教学就是教学生借助已有知识去获取新知识的能力，并使学习成为一种探索活动。正因为如此，在教学中教师需要充分发挥主导作用，善于在新旧知识的连接处抓住契机，让学生产生新的学习需要。在探索的过程中和知识的岔道口，为学生指路，使学生能主动地得到发展。校外科技教育需要学生有较强的创造性思维和动手实践能力，而有创造

性的思考常常需要互相启发。因此，笔者在设计本课时通过学习小组的模式，使学员能在集体的氛围中分别提出自己的设想，小组成员的思维互相碰撞，擦出了很多创意的火花，不直接轻易呈现结果、结论或方法，而是用一个问题作引子，让学生通过独立思考和同伴交流方法和结论，在经历了一些自我的亲身探究后获取新知。

在本课中针对《横杆投弹机器人》这一课题，学员在已经制作完成的爬横杆机器人的基础上，探究投弹装置的设计与制作。笔者设计了两个探究的内容：一个是“当一名小小设计师，为爬横杆机器人设计一个投弹装置”，让学生思考机器人行为的特点，充分领会活动规则及场地要求，发挥创意自主设计，利用绘制草图的形式及材料结构的标注将设计化为有形之物，并进行全班的展示交流。另一个是“当一名小小工程师，为爬横杆机器人制作一个投弹装置”，要求学员将个人所绘制的设计图合理化，制作一个投弹装置，完成横杆投弹机器人的制作，并进行小竞赛。将一个有一定难度的主题分为两个部分，一步一步地将学生推到探索新知的“第一线”，让他们自己动手画、动脑想、动口说，主动探索新知，不仅有利于他们良好的认知结构的形成和自学能力的提高，而且可以极大地调动他们学习的积极性和创造力。

三、调动学生多种感官，为学生搭建自主学习平台

《美国国家技术教育标准》这样表述：对于3~8年级的学生应扩展其对设计过程的理解和应用设计过程的能力。社团学员正处于这个年龄段，我们的课题来源于生活实际，且学员已熟练掌握社团教学中所使用的机器人简图绘制方法，他们已经有进行该课题研究的相关知识储备，通过上网搜索资料、小组自主讨论、全班交流等方法，学员们每人都绘制了自己的设计草图、制作完成了投弹装置。经过一段时间训练，学员们逐渐摆脱对教师的依赖，逐步养成了自主学习的习惯，也培养了他们敢于创新、善于合作、勇于竞

争的科学态度。

如笔者在简单介绍“横杆投弹机器人”的设计要求和测试环节之后，学生以小组为单位，由组长带头分派任务，自行开展爬横杆时投弹动作的执行方式及爬行过程中的重心调整等方面资料的收集，个人初步进行草图设计，同时通过头脑风暴法的讨论，丰富投弹装置的设计创意和讨论所做的设计，然后个人修改并完善设计图，制作简易模型进行调试修整，最终完成整体作品制作。在组长带领下，3名小组成员各司其职，有的负责上网收集资料，有的负责研究规则细化方案，还有的负责准备制作材料。学员们在组长的调配下有条不紊地进行爬横杆机器人投弹装置的结构设计，并在不断的讨论中互相理解，最终逐步勾勒出装置的雏形。每组学生根据不同的设计重点，设计出了多种投弹装置，其中不乏有结构复杂的、轻便且效率高的和各种独具创意的投弹装置。

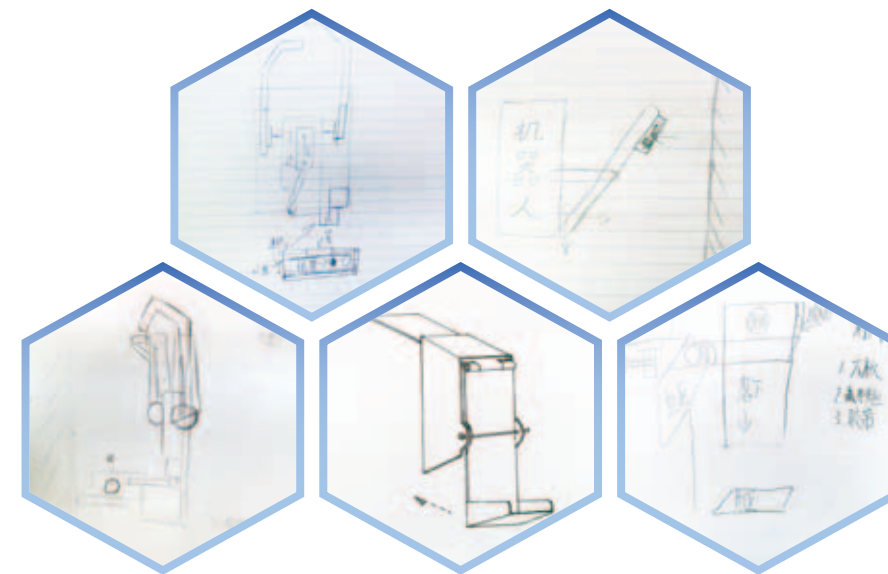
四、精心设计课程，激发自主探究能力

校外科技教育没有统一的教学标准与教材，不同课程所进行的教学活动需由任课教师精心设计，须具有一定的技术含量、符合学生的年龄特征和受学生喜爱。从学生的实际情况出发，科技教育活动应不脱离生活，尽可能地联系生活实际，来确定一个能引起学生兴趣和共鸣的、可以通过技术手段加以解决的课题。这是笔者在设计校本课程内容时必须遵循的一个原则。因为，只有学生感兴趣的课题才能激发他们的探究兴趣，让他们自发地投入。同时，从生活实际出发的课程不会使学生产生距离感，不会使他们因束手无策而产生畏难情绪，他们反而会利用自身积累的生活和学习经验，逐步地、更深入地开展自主探索。



在《当一名小小设计师，为爬横杆机器人设计一个投弹装置》这节课上，笔者尝试利用任务驱动和头脑风暴法，根据每个学生对任务的不同理解，抛开图纸发挥创意，在教学中以学生为主体，将自主探究、合作学习的教育理念贯穿始终。

如在课堂教学的自主探究环节区别于以往的教师讲解学生模仿的模式，笔者以任务驱动的方法让学生





学生的作品

抛开思维框架大胆设计，以压力激发创意，开拓思维，激发探究热情；并通过草图形式及标注将设计化为有形之物，培养学生独立完成任务的能力。在小组交流环节，通过小组合作，以强带弱，帮助组内基础相对薄弱的新学员克服设计瓶颈，初步完成设计任务。同时通过组内交流，找到个体设计缺陷，及时改进，体现合作学习的成效。在全班交流环节，区别以往社团活动的个别交流和项目组小范围交流，将同一任务给到全班进行交流，学员们各抒己见，充分发挥头脑风暴的优势，生生交流，教师适当点拨，极大地激发了学生的责任感、成就感和荣誉感。同时在交流过程中，取长补短，常常是一个方案提出后，其他同学补充意见，第二、第三个方案马上就出现了。在热闹的讨论环节，将教学的重点和难点一一落到实处。

教师的教学意图在这些环节处处得到充分体现。学生在下课后意犹未尽，仍旧在热烈讨论。学员们通过较成熟的思考，共设计出了12种投弹方案，选用的材料也非常多样，金属片、塑料片、木片、铁棒、饮料瓶、定滑轮……这些设计给我们以后竞赛提供了很多借鉴和经验。相信经过一段时间的学习，孩子们的综合能力能得到稳步提升。

在布置任务的时候，教师是领导者；在讨论交流时，教师是旁听者；在发现困难和错误时，教师又成为一名引导者。在趣玩机器人社团的教学中，见不到教师的高谈阔论，更多的是学生的侃侃而谈和你一言我一句的交流沟通。学生在充分自由的平台上，展示个性，在讨论交流中迸发创意的火花，在团队合作中体验科学探究的乐趣，在竞技评价中分享成功的喜悦。通过自主学习，学生的综合能力不但得到了提高，对机器人活动也有了更深的体验。笔者相信，坚持自主学习，敢于探究，学生的个性定能得到长足的发展，综合学习能力必将得到进一步提升。■

校外教育机构开展创客教育初探

■ 松江区青少年活动中心 高继光



近几年来，在“大众创业，万众创新”的时代背景下，创客文化日新月异，创客理念深入人心，创客活动蓬勃开展，创客空间纷纷建立。作为校外教育机构的教师，我们或多或少都接受了创客的一些资讯，亲身感受了创客教育，或正在开展某方面的创客活动。创客的理念是：创新、实践、分享，目前本市各学校和校外教育机构开展的创客教育还处于摸索阶段，在做中学，在学中做。

一、什么是“创客教育”

创客一词来源于英文单词“Maker”，是指出于兴趣与爱好，努力把各种创意转变为现实的人。创客以用户创新为核心理念，是创新2.0模式在设计制造领域的典型表现。创客们作为热衷于创意、设计、制造的个人设计制造群体，最有意愿、活力、热情和能力在创新2.0时代为自己，同时也为全体人类去创建一种更美好的生活。

当创客精神与教育相遇，“创客教育”便诞生了。创客教育来源于创客运动。创客运动可以理解为“互联网+DIY”，指人人都可以像科学家、发明家一样，利用身边的一切资源（如软件、硬件、材料、专家、同伴等），将自己的创意变成现实，并通过互联网平

台快速分享给全世界。创客是一群喜欢或享受创新的人，也是一种文化，一种态度，一种学习方式。

全球创客运动的蓬勃发展为教育的创新改革提供了新的契机。创客教育是一种融合信息技术，秉承“开放创新、探究体验”教育理念，以“创造中学”为主要学习方式和以培养各类创新型人才为目的的新型教育模式。做中学、快乐教育、项目教学法、体验教育是创客教育背后的核心理念。创客教育具有无限价值潜能，将对个体发展、课程改革、教育系统变革以及国家人才战略产生重大影响。

二、如何开展创客教育

“创客”源于生活，源于对好奇的冲动，即便有一丁点的灵感和想法，试着把它设计和制作出来，便可以成为一名创客。“创客”并不一定是高大上的科研项目，它是中小學生都可以参与的平民化创意活动。创客教育是传统教育的一个补充，可以在课堂之外帮助学生学习课本之外的知识和内容，激发学生学习科学技术的兴趣。创客教育特别适合在校外教育机构如少科站、青少年活动中心因地制宜地开展。

（一）创客教育的课程与教材

1. 创客工具课程：要让学生学会使用各种工具，



创客教育初探

可以把这些工具分为手工制作、数字制造、智能硬件、数字媒体，这是一个庞大的工具体系，具体包含3D打印、激光切割、电动工具、焊接工具、单片机和笔记本电脑的应用等。这个课程可以看成是一个工具超市，供学生自己去按需要选择和学习。

2. 物联网课程：物联网是近几年逐步走进人们生活的新生事物，是继互联网之后又一改变世界的重要潮流。物联网课程可以借助例如“火柴人”项目配套的智能硬件和各种传感器，介绍物联网及相关领域研究进展，描述物联网是如何走进现代生活，并为我们现代生活带来变化，同时展望物联网的发展趋势，反思先进技术对人类社会带来的冲击。

3. 智能机器人课程：随着科学技术的快速发展，智能机器人已经从科学家的实验室走进了学校的课堂，智能机器人教育正成为国际教育界关注的热点。开展智能机器人教育，能够促进学生的全面发展。将

智能机器人教学纳入创客教育课程，可以借助机器人这一载体让学生加深对计算机、电学、力学、机械原理、数学思维等知识的了解与运用，更可以培养学生的创新思维与动手能力。

4. 发明创造课程：发明创造课程以创新能力的培养为主线，教学生学会从新的视角思考问题、用创新的思维方法观察问题，用创新技法解决问题。提高学生的创新思维能力及创新技法的应用能力，通过实践活动提高学生的创新能力、动手能力、多向思维能力、分析解决问题的能力、团队合作力。培养学生的创新理念、积极主动的创新意识，使其具备创新能力，提升学生的科技素质。

（二）创客教育的形式

校外教育机构创客教育的形式是多样化的，大致可以分为两类：一类是创客教育活动；一类是创客展示活动。

创客教育活动一般有四种形式：

1. 创客工作坊——用于培训更多的创客老师；
2. 创客教学与培训——面向学生的基本技能培训；
3. 创客社团活动——这个是最重要的创客活动形式，让学生自己独立创建并开展活动，各自动手创作不同的作品；
4. 创客沙龙活动——组织一些区域性的经验交流活动，它是一种开放式的活动：可以是区内学校之间，也可以是各区之间甚至是各省市之间的互动交流和学习。

创客展示活动，从某种意义上讲，它是一种更广域的创客教育活动。创客嘉年华、创客论坛这些创客展示活动都属于扩展性的创客教育活动。

（三）创客教学法

一名优秀的创客需要具备五个方面的能力，分别为：运用知识的能力、控制输出结果的能力、自己动

手实践的能力、处理关系和界限的能力、对产品市场洞察的能力。这些能力转化到教学中成为5步创客教学法：

1. 创意：培养学生的想象力、创造精神；
2. 设计：学生把创意转化为具体项目的设计；
3. 制作：学习和使用工具，到小组协作，动手将设计制作成产品；
4. 分享：从个体认知，到集体认知，集体智慧形成；
5. 评价：过程性评价，关注学习过程、创新精神和科学方法论。

三、对创客教育师资的思考

创客教育与其他学科教育相比的一个重要不足在于缺乏师资，这种缺乏不仅仅因为创客教育是新生事物，学校或校外教育机构来不及配置专门的岗位和教



师，更重要的问题在于，创客教育是一种典型的跨学科教育，无对口专业师资的培养，而依赖单一的学科教师（如信息技术教师）必然显得心有余而力不足，因此，做好师资来源的组合工作是办好创客教育的重要条件之一。

师资来源的组合工作主要指由不同来源和专业背景的教师共同指导学生和课题。师资来源一定要有多多样性，这种多样性主要包括三个方面：

一是大学研究力量的加入。校外教育机构可以考虑搜寻周边的高校资源（比如松江大学城里的上海工程技术大学、东华大学等），聘请理工类高校的研究生和讲师、教授加盟创客空间的建设，指导创客教育校本课程的开发与教学、创客空间的管理与指导工作，使各项创客活动步入正轨。

二是企业力量的加入。在创客空间成立之初，可以通过3D打印设备、物联网设备或智能机器人设备的供应商，联系到国内一些经营开源硬件的创客类公司，通过合作或购买他们的人力资源的形式，聘请技术高手解决具体问题，充实创客空间的师资力量。

三是学生家长的参与。只要用心挖掘，总会发现在计算机、电子、工程制造等相关专业工作的学生家长，这些具有丰富一线工作经验的家长，如果能参与到学校创客空间的建设中来，无疑也是师资力量得到有效补充。

四、对开展创客教育的建议

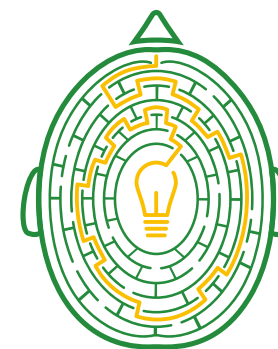
在校外教育机构中开展创客教育，除了要关注创客教育的课程与教材、创客教育的形式和教学法以外，还要结合STEAM教育，并妥善解决专业师资缺乏的问题。更要发展合作教育的理念：师师合作——不同来源和专业背景的教师协同工作，共同指导学生；生生合作——以项目为中心，实现跨班级、跨年级的学生合作；校校合作——区域学校相互共享空间资源，或有可能发展为区域教育创客空间联盟；院校合作——大学研究力量与校外教育机构的合作无间，有力推动了创客空间的发展；校企合作——企业的赞助

和支持，建立了良好的校企合作关系，实现了互惠共赢；家校合作——学生家长的参与，不仅体现在经济上的支持，更补充了教师资源的不足。

这些合作理念本质上体现了共建共享、互惠互利的精神。与慕课等线上资源的共建共享不同，创客空间是以线下资源为主体的共建共享。校外教育机构创客空间建设的领导者应该充分意识到共建共享精神和混合教育模式的重要性，拥有开放、包容的胸怀和视野；即便在建设经费有保障的情况下，这种理念和模式依然有着十分重要的意义：不仅可以吸引更多人关心、关注和支持创客空间，实现可持续发展，而且在合作共赢中，可以不断放大创客空间的教育、经济和社会价值。

在国内的校外教育机构中，开展创客教育面临诸多挑战。师资的问题、硬件软件和学习空间与环境的问题、和现有条块化课程之间的融合问题、评价机制问题等，都可以说是无法回避的问题。虽然，创客课程以及创客教育的未来还存在很多未知，但是它在课程中应用的目标之一就是改变传统教育的模式，弥补传统教育方式的不足，转变教师的教学思维，使学生更有利地学习、成长。创客教育使科学教学在教学观念、教学方式、教学手段、学生学习方式等方面发生深刻的变革，创客教育正在以越来越快的速度影响着校外教育的未来。■

人因梦想而改变，也因学习而自信！更因创新行动而成功！



以科技竞赛为载体 培养学生创新实践能力

■ 闵行区明星学校 孙守思



集“创意发明金点子”，通过组织学生从自己的生活（即家、校及周围生活圈）中寻找创意题材，或就城市建设中的智能化交通、未来建筑、生态保护、宜居绿色家园建设和低碳生活等热点问题提出自己的建议与方案，引导学生关注生活，培养问题意识。

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。我国课程教育改革的目也正是为了培养学生的创新能力。如何结合科技辅导培养学生的创新实践能力？多年来我一直在探索。下面就以“明日科技之星”大赛项目辅导谈谈我的体会。

一、关注生活，培养问题意识

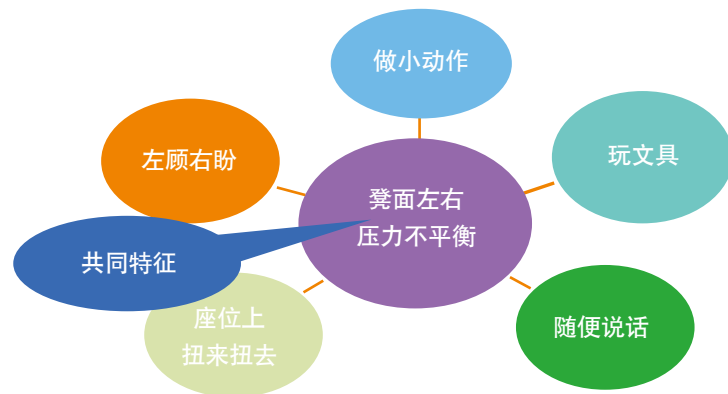
随着中共中央国务院“大众创业，万众创新”口号的提出，科技创新教育越来越为社会、学校所关注。我校是上海市科技特色学校，每年都举行丰富多彩的科技节活动，其中一项活动就是面向全校学生征

二、问题筛选，激活创新思维

学校成立了科技创新社团，由我担任社团指导老师，和学生团员一起，在全校范围内收集了如下学生的金点子：植物培育机器人、注意分散提醒椅、多功能显示屏、预防近视桌、多功能头部支撑器、魔幻天花板、斜隔板式停车、治失眠床、自动浇水神器、粗心提醒仪、雨水收集蓄水处理器、超能文具盒、脚用门铃和智能钥匙、神奇的枕头、卫生易拉罐、乒乓球捡球工具、自动扫本器、棒棒糖体温计、环保节能车……在社团活动中，师生共同梳理、收集分析“金点子”，反复筛选压缩，先依据“新颖与否”分为两类，

再评议“环保与否”，最后评比出最具“现实意义”的金点子作为参加科技创新大赛的参赛项目。

在评比中，为了满足项目的需要，增强说服力，学生之间分小组开展讨论，甚至争论，很多学生提出了不同的看法，项目是否具有新颖性、实用性，应该怎么准备等等，充分展示了学生的知识面和思维过程。通过问题的筛选过程，激活了学生的创新思维。最终，我们筛选出与生活实际紧密相关的热点问题，聚焦形成“环保脚踏健身滑板车”、“多动症检测提醒椅”两个研究项目。



看似学生学习成绩差，实际上是注意力不够集中的问题。看来，导致注意力分散的原因很多。老师认为：我们团队要确定的课题不宜空泛，只就引起注意分散的因素之一“多动现象”进行研究。同学们认为，听课时一些动作是正常行为，如举手提问、积极回答问题等。于是，我们就在“多”字上做文章，最终确定研究主题：多动症检测提醒椅。在这个过程中，老师随时发现学生的问题，并且帮助他们进行梳理，同时给予学生提问的时空。师生将进入一个全新的、具体而真实的场景中，接受全新的任务，展开全新设计、实践、改进、探讨，激发学生的创新思路。

三、方案设计，激发创新思路

确定研究项目后，师生一起把项目设计所蕴含的真实问题情境化：“你是如何想到的”、“因为什么问题引发思考”等。解决问题需要了解研究主题的背景意义，设计研究方案，开展预试验，同时注意强调实验安全和伦理问题，选择最好的实验步骤，准备开展实验需要的工具材料、软件硬件环境等等。动机和信念在认知过程中至关重要；社团内互动是认知发展的基础；对于学生生疏的知识、科学原理和专门技术则需要老师提前预设，通过互联网查询，特别应用百度百科平台进行学习。对这个具体研究项目所涉及的知识点进行分类：例如项目“多动症检测提醒凳”方案设计，我们首先上网查阅有没有“注意分散提醒仪”，结果没有发现有这样的仪器和产品，说明我们的选项具有新颖性，同时得知注意力涣散的表现及其内、外因（如下表所示）。

注意力涣散的表现	外因	内因
四肢小动作多；随便说话、在座位上扭来扭去、玩玩具、抓耳朵或走神，特别是坐不住……	①不良的学习环境。②教育的方式不当。③家长不经意的导向（婴幼儿期玩具过多）等等。	①学习目的和任务不明；②自控能力差，意志薄弱，注意力分散；③过度疲劳焦虑或与同学、朋友的关系引起较大情绪情感波动等。

四、动手实践，体验创新乐趣

有了自己感兴趣的项目，学生就会主动探索，深

问题	问题头脑风暴	失败原因	改进	再实践
脱水桶的转轴是垂直方向如何改为水平方向？	利用蜗杆主动、蜗轮从动原理直接把脚踏脱水桶的直齿条切割，扭转90度。	蜗杆——蜗轮结构重量大，结构安装复杂等等在学校进行切割，扭转90度的加工工具缺乏。	帮助，或家长老师解决。	发现新问题：1. 塑料齿轮的强度不够。2. 脚踏板的受力点是使用脚后跟，施力不习惯。

项目中跨学科知识点

项目	科学原理方面	技术方面	工程方面	数学方面	其他
环保脚踏健身滑板车	简单机械知识的应用；压强知识；摩擦力大小与压力大小、接触面的粗糙程度的关系。滑板车上的杠杆、轮轴知识，力与运动的关系，踏脱水桶的工作原理；齿轮传动力矩以及变速箱增加转速原理等等。	制作工艺操作方法和技能，以及相应的材料、设备。在科学的指导下，加工制作作品。	测量中的应用，运用科学和技术进行的一种实践活动……常用工具的使用。滑板车的安装、调试与改进。	几何图纸设计与计算：杆原理： $F_1 \cdot L_1 = F_2 \cdot L_2$ 压强的计算 $p = F/S$ 齿轮传动比；圆的周长 $= \pi D$ 等	三维建模工具
多动检测提醒椅	利用压力差，通过软件应用，单片机的智能计数、控制系统——条件判断命令，分段多种形式提醒。	双重量感应探头检测网络工具、程序软件可视化程序设计工具；软件、硬件的选择与链接。	多动症检测提醒椅的安装、调试与改进。	计数器统计数据：设初始值 $Q=0+1$ ，当左右压力差的绝对值 $> 800g$ 时计数器 $Q=Q+1$ ，记多动一次	设计调查问卷

入研究。在动手实践中，学生按照设计思路进行改造加工，把新问题列举记录在表格中进行分类，是工程技术方面还是材料、结构方面的……例如学生在操作中发现：蜗杆——蜗轮结构重量大、安装太复杂，养护维修困难。于是，他们经过反复试验、研究，提出使用星形齿轮传动系统，既省力又稳定。看着脚踏车行驶得既平稳又快速，他们心花怒放，体验到了创新的乐趣。

五、学科融合，促进知识创新

社团学生是在完成具体项目过程中获取知识、提高认知能力的，不是直接从书本或教师处被“灌输”知识的，认知与学习发生在完成任务和解决问题的过程中，是通过实实在在的活动项目这一载体完成的^②。

学生作为一个学习者，我还引导他们从网络上主动学习一些新的方法、理念，尽力辅导一些课程。学生收集到一些证据，并且互相分享经验，同时也会告诉在场的其他同学，看一下现在的问题是什么，如何



解决这个问题。由此可见，有效的活动，必须以有意义的学习项目为中介，促进学生对于所需知识的内化，只有这样才能真正提高学生学习效率，促进学生学习的发生。我们要求最终以实物作品和研究报告的形式来展现自己的研究工作，展示其“创新点”（如下图所示）：

项目	多动症检测提醒椅	环保脚踏健身滑板车
创新点	a) 选题来源于学生自己学习生活中的问题，符合学生实际。 b) 功能实用——对多动现象检测、提醒。 c) 造型新颖独特。 d) 软件应用合理，分段多种形式提醒，效果明显。	a) 利用脚踏脱水桶的原理，改造出有创意的交通工具。 b) 真正实现了绿色、环保。 c) 结构新颖独特。 d) 可以实现室内健身、省时，减少呼吸雾霾空气，两全其美。 e) 给手机应急充电。

学生在项目完成过程中融合了各学科的知识，促进了知识创新。

六、多元评价，激发创新兴趣

在项目完成过程中，为了更好地达到目标，需要不断进行形成性监督。形成性监督使用量表、行为观察等形式监控阶段性的成果和存在问题，及时对项目实施方案进行修改、完善。总结性评价安排在活动告

一段落后，为检验项目完成效果是否达到预期的目标而进行的评价。

我对小组合作完成的作品按事先制定的评价标准，由学生本人、同伴、教师对学生学习过程的态度、兴趣、参与程度、任务完成情况以及学习过程中形成的作品等进行评价。我们每学期都评出“科技小达人”，评选出的优秀作品陈列在学校橱窗里展示，并推荐参加市区级的相关比赛。学生的兴趣得到充分的激发，成就感获得提升，对参加科技创新活动的兴趣日益浓厚。

同时，我还借力于闵行区青少年活动中心，请大学教授、工程师，甚至中科院院士来对学生及其作品进行评价。科技竞赛活动重在培养学生的创新能力，比传统的纸笔测试更加灵活多样并关注学习者的真实能力。

我们社团精心孵化的这两个项目“环保脚踏健身滑板车”、“多动症检测提醒椅”分别获得上海市“少年爱迪生”发明秀一等奖、第十四届上海市“明日科技之星提名奖”，并且“多动症检测提醒椅”荣获全国未来工程师二等奖。

相信孩子，相信未来的科技教育会更加精彩，但是创新不能忘记教育的初衷——让孩子获得对大自然、对科学世界全面、深刻的体验，引导并鼓励高阶思维，以激发个体的巨大潜能。人因梦想而改变！也因学习而自信！更因创新行动而成功！■



建立和发挥 QQ 家校·师生群，在校外教育中具有独特的作用。

家校·师生群在校外科技教育活动中的应用

■ 静安区青少年活动中心 王 蓉

一、引言

上海市青少年科学研究院静安分院（以下简称“静安少科院”）小研究员（以下简称小研究员）主要由各区学校或活动中心社团推荐，少部分人通过毛遂自荐、社会报名获取海选资格。静安少科院根据这些学

生参加学习分析、创意圆桌、动手实践三项活动任务的表现，选拔出优秀学生成为小研究员。2016 小研究员（小学组）共 19 人，来自 10 所小学，年级分布在二至五年级，89.5% 的小研究员集中在三四年级。小研究员（小学组）春季探究营活动主要包括：青少年科技创新思维课程、我和植物交朋友、小研究员志愿者活动、环保创意制作、高校参观等活动。

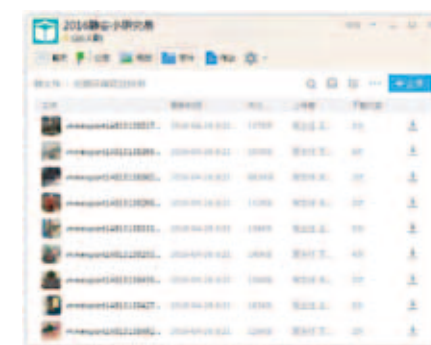
二、开展春季探究营活动遇到的问题

（一）教师和学生信息沟通繁琐低效

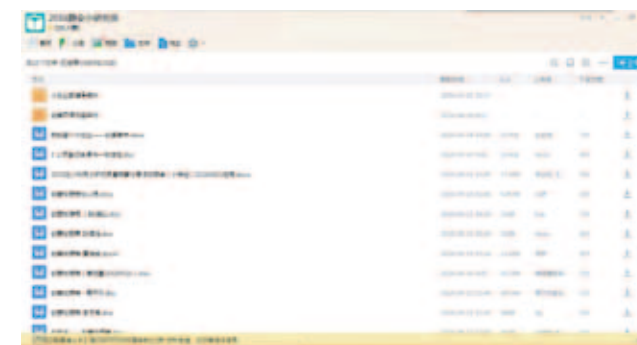
小研究员固定的活动时间是每周六下午 1:00 ~ 2:30，但志愿者活动、高校参观的活动时间不



2016 静安小研究员家校互动群



2016 静安小研究员家校互动群——投票



2016 静安小研究员家校互动群——创意环保花盆样例



2016 静安小研究员家校互动群——相册

2016 静安小研究员家校互动群——小研究员开营仪式

固定。一旦遇到活动时间或活动地点更改、活动内容增加或删除，需要通过打电话、发短信、发邮件等方式跟小研究员联系，才能确保通知到每一位小研究员。这样导致教师与学生的沟通工作十分繁琐、低效，急需一个实时、高效沟通的工具。

（二）小研究员活动时间不足

小研究员们拥有丰富的想象力、敏锐的观察力、较强的动手能力。他们在日常生活中看到好玩的创意、交流制作作品的体会、种植植物的过程仅仅靠固定活动中预留的交流时间远远不够。学生与学生之间、学生与教师之间需要在活动后搭建一个交流平台，延长

活动交流的时间，这样可以随时随地分享自己看到的、听到的与活动相关的内容，动手制作过程中的感悟和体会。

（三）布置和提交活动任务不方便

活动组织教师一般会通过口述或者发纸质通知，布置活动任务让小研究员们回家完成。但是，小研究员们往往会把任务单丢了或者忘记任务，等下一次活动时教师让他们提交活动任务时就寻找各种理由解释自己为什么没有完成任务。每次活动之间是有关联的，小研究员们一旦没有按照要求按时完成活动任务，可能就导致教师无法有效地开展下一个活动。所以，教师和学生之间需要一个布置和提交活动任务的平台，保证学生不会弄丢活动任务单，师生都可以方便地查看任务是否已经完成。

三、充分发挥 QQ 家校·师生群的作用

针对以上问题，笔者认为，可以通过建立 QQ 家校·师生群进行解决。QQ 家校·师生群，除了传统 QQ 群所拥有的群文件、群相册、群视频、群成员等级一览表等功能，能够满足开展活动时发布活动信息、分享活动资料和活动照片、讨论交流的需求外，首推作业功能，促进家校沟通无缝对接。

QQ 家校·师生群在校外科技教育活动中的应用主要包括两个方面。

（一）管理工作方面

1. 搭建家校沟通新的方式

教师可以将整个学期的活动计划以电子版文档放在群文件中，便于家长随时下载查看。在“2016 静安小研究员”群文件中，就有《2016 静安少科院小研究员（小学组）活动计划（3月~6月）》，家长记不清活动的时间和地点时，下载活动计划一浏览就知道活动时间和地点。教师也可以将活动中拍摄的照片放在群相册中，家长就可以及时、全面了解自己孩子参与活动的情况。教师通过群公告发布活动通知，使师生不用见面或打电话就可以实现实时交流。

2. 营造和谐人际关系

在 QQ 群中进行交流，每个人都是平等的，在一定程度上能够减轻学生和家长的心理压力，消除沟通障碍，使学生和家长变得愿意发言，增加大家交流的频率，增进师生、生生和家长之间的交流，有益于营造和谐人际关系，对提高教学效果有着积极的意义。QQ 群成员在 QQ 群内发言将获得相应积分，连续使用 QQ 群的天数越长，等级积分增长越快，教师可以通过群成员等级一览表快速了解哪些学生和家長在群中发言活跃，哪些学生和家長比较沉默。

（二）教与学方面

1. 利用群应用“文件”，分享教学和学习资源

活动中通过教学 PPT、教师讲授和拓展资料包的有限，教师和学生可以利用 QQ 家校·师生群中的文件分享教学和学习资源。教师需建立不同类别的文件夹，便于大家将相应的内容放进去。教师可以及时上传与教学内容相关的资料，供学生学习。学生也可以将自己查找到的与学习相关的内容上传，实现分享的目的。在“2016 静安小研究员”群文件中，教师建立了《创意环保花盆样例》文件夹，教师和学生可以将他们搜集到的利用废弃材料制作的花盆图片上传进去，供大家交流、分享和参考。

2. 利用群应用“相册”，搭建学生参与活动情况展示的平台

通过 QQ 群相册这个功能可以做到：（1）教师展示学生参与活动情况的照片。在小研究员（小学组）



2016 小研究员活动——环保花盆的制作

春季探究营活动过程中，教师会把每次活动的照片在群相册中以“时间 活动主题”建立相册，例如“2016—03—26 小研究员开营仪式”，上传小研究员们参与活动的精彩瞬间。（2）家长和學生分享自己在活动中的一些收获和体会。《我和植物交朋友》活动中，小研究员每人在 QQ 群中都建立了自己植物的一个相册。小研究员可以查看他人的植物生长情况，对比自己植物生长的情况，从而引发思考：为什么别人的植物生长那么快？自己的长得那么慢？是土质不好、水浇太少了，还是温度太低了？等等。

3. 利用群应用“讨论组”，开展交互式讨论学习

活动的时间是有限的，教师和学生可以利用 QQ 家校·互动群在活动后通过网络开展交互式讨论学习。首先，学生可在 QQ 群中将自己不懂的问题留言给教师，教师针对学生进行个性化的辅导，如案例 1“鸡毛菜为什么会死掉”。其次，教师可以在 QQ 群中将



2016 静安小研究员家校互动群 - 相册 - 小研究员开营仪式

学生进行分组，让学生围绕不同的主题展开讨论。教师和学生无论是异地同时，还是异地异时都可以利用QQ群就自己学习上的疑惑开展讨论。

4. 利用群应用“作业”，在线布置和批改作业

小研究员与活动组织教师基本上一周只能见一次，甚至更长的时间才能见一面，因而教师布置的作业需要很长的时间才能收上来，或者只能通过邮件的

形式一封封收集。QQ家校·师生群中群主在电脑上或者手机上都可以布置在线作业。教师可以方便地查看学生作业进度，分为“已完成”、“未完成”。“未完成”分为“未查阅”、“已查阅”，教师可分别提醒未查阅的学生，也可一键提醒所有未查阅的学生。教师布置作业非常方便，能及时查看作业进度、在线检查作业并进行点评。学生可以利用课后碎片化的时

案例1 鸡毛菜苗为什么会死掉

师生群

聊天 公告 相册 文件 活动 设置

查看更多消息

Johnson 余**妈妈 (194660761) 9:35:29

@班主任 王老师 可能水浇多，鸡毛菜苗快死了

班主任 王老师 (530538581) 9:55:43

@Johnson 余**妈妈 是不是花盆不能漏水啊 导致烂根

Johnson 余**妈妈 (194660761) 12:05:48

回家再看看，实在不行重新种

Johnson 余**妈妈 (194660761) 19:06:40

我知道为啥连鸡毛菜都会死，网上查需要肥料，于是让小余同学留了些尿，发酵了几天，第十一天直接浇苗，估计浓度太高烧死了。老人说要稀释后才能使用的！无知真可怕！

周老师 (114378281) 19:33:47

这个太有意思了

Johnson 余**妈妈 (194660761) 19:35:21

不是有机肥嘛！

顾老师 (84115893) 20:06:31

可以把这个经历写下来

顾老师 (84115893) 20:06:44

蛮有意思的一个经历和发现

A ☺ 📷 📎 ✂

消息记录

关闭(C) 发送(S)



2016 小研究员家校互动群 - 相册 - 最近照片

间进行课后学习，教师也可利用课后碎片化的时间进行课后批改。

5. 利用群应用“群投票”，快速获取统计数据

QQ群是师生相互沟通交流的地方，难免会出现意见分歧的时候，那么出现分歧的时候应该怎么办呢？此时可以组织一次QQ群投票，看看大部分人是什么意思。QQ群投票任何人都可以发起，群内成员都可以参与。例如，在确定小研究员暑期创客夏令营活动时间时，就发起了群投票，将投票主题定为“暑期空余时间”，小研究员们可以多项选择自己的空余时间，投票成功后，就能显示该群成员的投票记录，教师就可将投票最高的空余时间定为活动时间。

四、应用QQ家校·师生群辅助校外科技教育活动的反思

(一) 学生使用QQ家校·师生群的意识还不够

虽然QQ家校·师生群给家长、师生在课后建立起了随时随地沟通的桥梁，但是由于父母一般不会让小学生上网，父母自身又忙于工作，这导致他们不能及时关注QQ群中的动态，不能按时参与网上的互

动。通常情况是管理教师不断在QQ群中提醒某某学生还没有完成什么，该学生才会被动去完成任务，只有三四个学生和家長一直很活跃，经常在QQ群中与他人互动交流。

(二) 教师需要较高的信息素养

21世纪是信息化的时代，作为信息时代的教师需要不断提升自身的信息素养，将信息技术手段有效地整合到教育教学活动中，提高活动效果。教师在利用QQ家校·师生群辅助校外科技教育活动时，首先要了解QQ群中有哪些应用及功能，要熟练掌握群中各种应用的操作步骤，能选择恰当的应用解决自己活动开展中遇到的问题；其次要教会小研究员和家長如何使用QQ家校·师生群；最后要善于组织学生开展网络讨论和进行网络个别化指导。

(三) 应用QQ家校·师生群的深度不够

在小研究员（小学组）活动中，主要应用QQ家校·师生群发布活动信息、分享活动资料和活动照片。在线作业只使用了Word文档形式的作业，语音、图片和视频等形式的作业还未尝试。管理教师组织的交互式讨论，讨论主题比较简单，参与人数较少，讨论流于形式，没有深入交流，还缺乏专业知识的探讨。

在一次次分层教学实践中，作者摸索出了一套适应各年龄阶段、能力所及、行之有效的教学方法和策略。

浅谈“分层式”琵琶教学的方法与策略

■ 虹口区青少年活动中心 秦逸宁



笔者刚从事校外教育工作的時候，发现一个班级里学生年龄参差不齐，年龄差距在5—7岁，也就是说，班级里最小的孩子才幼儿园小班，最大的则是初高中生，他们在智力因素和非智力因素上也存在诸多差异。如此大的悬殊，在校内是绝对不会发生的。由此我产生了“分层式”教学的念头。在一次次分层教学实践中，笔者摸索出了一套适应各年龄阶段、能力所及、行之有效的教学方法和策略。

一、分层教学的意义

虹口区教育局常生龙局长在他的博客中写道：“分层递进教学”的基础在于：第一，承认人有差异，正是师生间诸多差异的存在，才成就了教育的精彩；第二，将差异教学作为“分层递进教学”的基本思想，不是消灭差别，而是在承认差异的基础上，鼓励个性发展，缩小不良差异，因材施教，差异发展；第三，明确差异可以成为一种可供开发利用的教育资源。

作为一名校外教育工作者，我认为“分层递进”教学在我们的教育教学中更有优势。目前校外的授课形式仍是以传统的班级为单位，老师统一授课。学生在年龄和智力水平等方面有较大的差异：有一些年龄较大的、自身条件比较好的学生，也有插班生等，年龄较大的学生能够很快完成老师布置的作业，希望老师加快进度，学习更多的内容；而年龄较小练琴时间又较少的学生，要花上更多的时间来“消化吸收”上课的内容，家里练琴的效率也不如年龄较大的学生。这样的情况，会导致好学生自我膨胀，而对于练琴困难的学生，其学习积极性受到挫伤，出现厌学等情况。

另外，在课堂教学中，往往因为偏重技能的训练，从而忽视情感、态度、价值观的培养以及对坚强意志的锤炼，这对提升学生的自主学习能力不利。在今后相当长的一个时期内，整班授课仍将是校外教育最基本的教学形式，而在班级中实施“面向全体，分层递进”的分层教学法，把整班教学、分组教学和个别教学三者有机地结合起来，尽可能地让学生的特长得到

最充分的发展，实现“每个学生都必须掌握的知识技能”“不同的学生掌握不同的知识技能”。那么，在校外现行班级授课制的条件下，分层教学作为一种教学形式，能够很好地尊重学生个体差异并按照差异施教，从而有效地提高课堂教学效益，尊重学生的个性，满足每个学生的不同需求。

笔者在尝试“分层递进”教学过程中明显发现，分层教学最重要的是，为每个程度的学生提供一个积极的学习环境。分层教学让学生建立自信，激励他们展示自我、超越自我。对学生来说，自信心的获取以及自主学习能力的增强、创新意识的培养等，比掌握知识和技能更重要。

二、如何开展分层教学

要对学生真实能力、水平有真实的了解，做到因材施教。在教学以及“还课”即检查完成作业过程中，

可以很快并充分了解每一位学生的个体差异。分层教学就建立在承认学生差异正视学生差异的基础上，并从学生有差异的学习需求出发实施教学的理念。

“分层递进教学”的三个操作要点是：水平分层、目标分层和作业分层。

我的具体教学方法和过程如下：

1. 水平分层。了解差异，分类建组。将启蒙班作为分层教学实验班，班级人数共13人，其中6位同学已考出一级（A组），4位考出二级（B组），3位考出三级（C组），每组选出一位组长。A组的同学学琴时间比较短，刚满一年，年龄在6岁左右，最小的在幼儿园中班，处于学习基础的指法阶段，弹奏最多的是练习曲以及一级考级曲；B组的同学对琵琶已经有较浓厚的兴趣，学琴时间两至三年，能较熟练地运用多种指法，课堂上积极主动地练习，但有时上课略会分神，普遍在家中练琴时间较少，平均年龄8岁，最小的6岁；C组的同学学琴时间较长，





基本在三年以上，接受能力和基本功练习比较扎实，视奏能力很强，课堂自主练习时思想集中，遇到问题稍加点拨就能迎刃而解，属于天赋较高的一组，平均年龄9岁，最小的7岁。

2. 目标分层。A组同学基础较薄弱，我以培养兴趣为目标，制定一些适合他们弹奏的练习曲和乐曲，例如：《弹挑练习曲》、《过弦练习曲》、《换把练习》等；乐曲有《茉莉花》、《小星星》、《小蜜蜂》等，这些练习曲和乐曲旋律性强，指法难度不高，以打好基础为目标；针对B组同学设计的练习曲和乐曲主要由半轮练习、轮指（长轮）练习、简单一些的综合练习曲，乐曲有《采茶扑蝶》、《南泥湾》等节奏和旋律变化较大的曲目，在提高演奏水平和指法的要求下，加强表现力；对C组的同学要求更高，练习曲包括《活指练习曲》、《快速弹挑练习》、《推拉练习》等等，乐曲有《阳春白雪》、《小月儿高》、《鱼儿戏水》等，这些曲目在视奏能力、演奏难度和表现力上有比较高的要求。三组的分层练习在选曲上循序渐进，为每组量身定制，只有长此以往才能事半功倍。在完成了更高一级的乐曲或练习曲后，参加琵琶业余等级考级。

这就是对不同层面的学生，制定更高的目标要

求，让每个学生有一个自己的“最近发展区”，通过老师、家长的帮助和自己的努力下“更上一层楼”。让每个学生，特别是基础较差的学生可以尝到成功的喜悦，以“成功”来激励自己，发挥求知的“内驱力”。

学生的素质和能力是不断变化的，老师要时刻观察他们的状态和变化，在一定的时间内调整层次。对于进步快、能力较强的学生提高一个层次；略有退步的降低一个层次。这个原则使学生

流动起来，有利于调动学生的积极性和主动性，激励他们不甘落后的学习态度。

3. 作业分层。给学生布置的作业绝不应该简单地给出A、B、C（或者难、中、易）三个层次让学生进行选做。这样做很容易导致贴标签的效应，无形之中将学生的分化和差异进一步扩大。从作业设计的角度看，只要设计两个层面的作业就可以了。第一层面是基础性的作业，它的目标指向是学科的课程标准，只要能够独立完成这些作业，就可以达标；第二层面是拓展性的作业，它的目标指向是那些对学科很有兴趣的学生。加德纳的多元智能理论告诉我们，每个人都有不同的优势智能，拓展性的作业就是为更好地促进他们的优势智能而设计的。

从作业实施的角度看，有很多可以分层的路径和方法，需要我们去实践。一是要研究学生的特点，有针对性地布置个性化的作业。就拿小沈同学来说，她左手有欠缺的地方，我就针对左手活指练习，让她多下苦功；小刘同学快速弹挑和滚奏快不起来，我就布置一些这方面的练习。

二是根据学生的认知风格来设计丰富多样的作业。有的学生是听觉型的，有的是视觉型的，有的是动作型的，如果我们的作业总是适合某一种认知风格

的学生，则对其他学生来说就是一种不公平。例如：有些孩子回家听、唱几遍旋律后，很快就能弹奏出来，让她再反反复复弹这些曲子，难免会枯燥，觉得没意思。我给他们布置好基础练习曲和乐曲之后，让他们提前预习下节课的内容，通过听、唱、弹来熟悉旋律，不会弹奏的地方做好标记，既保证了对基础的掌握，又拓展了他们的能力。

三、分层教学应注意的问题

通过笔者实践，分层递进教学有三个基本思路：第一，教师的教要适应学生的学，学生是有差异的，教师的教也要有差异；第二，每一个学生都有充分发展的潜能，要让他们在原有基础上得到较好的发展；第三，学生之间的差异是一种可以开发利用的



教育资源。第一层的意思说明为什么要“分层”；第二层的意思说明为什么要“递进”，分层是手段，递进是目的；第三层意思说明“分层递进”的可行性，即不要把学生之间的差异看作是教学的障碍，而是要看到差异在促进师生、生生互动关系方面的有利因素。

分层教学对教师提出了更高的要求。校外教师不能拿着一个教案上课，而要精心设计课堂教学活动，针对每个层次的学生选择恰当的教学方法和手段，改革教学模式，充分调动学生的主动性，创设浓郁的课堂教学氛围，让每一位学生都有所进步。

教育家吕型伟称赞“分层递进教学”是“一项可贵的科研成果”，他说：“天下没有差生，只有才能与品性未被发现的学生。作为教育工作者，必须对所有学生一视同仁，而且要着力研究每一个学生的潜在品质。”

作为一名校外艺术教师，我们要肩负起弘扬民族文化之重任，将琵琶的演奏技法传承和发扬，同时在教育教学中不断探索积累和创新实践。只有在培养学生扎实基本功的基础上，把分层教育的理念贯彻、落实到每个教学环节。不断激发和提高学生对中华艺术文化的热爱，才能弘扬和传承好中华的传统艺术文化。■

一片有待开发的肥沃处女地

——关于在校外教育机构^①开设家长课程的调查报告

■ 闵行区青少年活动中心 杨慧玲

一、问题的提出

每个周末，青少年活动中心、少年宫等校外教育机构人头攒动，参加校外活动的孩子日趋低龄化。有些孩子单人就参加了多个校外活动项目，家长陪读时间也多在2~4个小时左右，很多校外教育机构因此也提供了一些场所便于家长的“等候”。

家长“等候”期间，校外教育机构是否可以做些什么呢？开展家庭教育指导是否会受欢迎？校外教育如何为家庭教育提供帮助？带着这一系列问题，我们针对全市各个活动中心的家长开展了一次问卷调查。调查对象是全市16个区青少年活动中心（少年宫、少科协）在学学生家长，通过手机微信进行数据采集。预设回收问卷1600份左右，实际收到问卷总数为4948份。

二、调查结果

（一）家长对校外教育机构的基本认识

1. 家长学历越高，对公益性校外教育机构的认知度越高

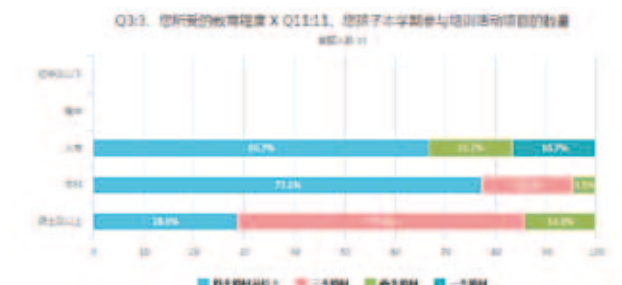
在受访者中，大多数家长的受教育程度是本科及以上。我们可以从上图中发现一个有趣的现象，硕士及以上学历的家长对于公益性校外教育机构的了解、



(图1)

认可程度是比较高的，表现在对自己孩子的校外培训、活动选择得也多。同时我们也发现大专学历的家长没有一个选择少年宫、少科协或青少年活动中心的。他们可能对于这类公益性校外教育机构不太了解。家长对于校外教育的选择在一定意义上受“广告效应、人群效应”的影响，带有一定盲从性。这就需要我们校外教育机构做好自身宣传，让更多的家长认识与了解。

2. 大多数家长认为校外教育与学校教育同等重要



(图2)

在受访者中，大多数家长都认为校外教育与学校教育同样重要，无论是家长在校外教育投入的人力还是物力都可以感受到。然而，在家长群体中，能否真正对校外教育有科学正确的理解，孩子的校外教育究竟应该秉持什么样的理念，通过对受访对象的访谈，结果是不容乐观的。很多受访者对此是模糊的，基本上处于自我辨识度很低的状态。

一般来说，学校教育是培养学生通识能力，校外教育是对孩子进行个性培育的。正因为每个孩子、每个家庭都有差异性，因此在孩子的校外教育上也该因人而异，根据家庭具体情况、孩子特点做出“理智”的选择，而并不应该“随波而行”。

从上述图表可以看出，硕士及以上学历家长至少为孩子选择了四项校外活动项目。在调查中还发现，有些家长在孩子校外教育的支出上已经占了家庭总收入的很高比率。从一个校外活动的项目选择、资金投入占家庭收入总比例等方面，可以洞察家长对教育、校外教育的理念。就目前而言，对于家长进行家庭教育（大校外教育范畴）、校外教育的理性“有效投资”指导，是很有必要的。

（二）校外教育机构开展家长课程何以可能

1. 学生参加校外活动时，家长有充足的闲暇时间

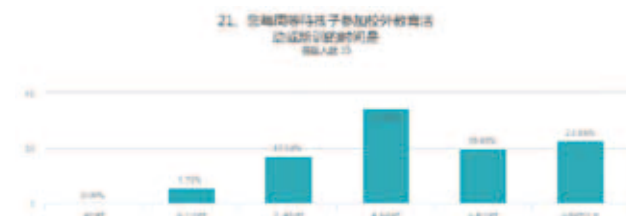


图3

调查结果显示，绝大多数的家长在课外为孩子申报的活动都是三项及以上。每周等待孩子的时间超过4小时，占到总人数的近80%。这些家长大部分都会留在这些校外机构场所。在这么长时间的等候期，家长最多的是看手机、使用Ipad等电子产品，也会和其他家长聊天对话。这说明家长在孩子参加校外活动时有大把的闲暇时间。

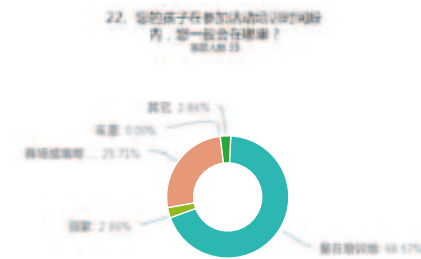


图4

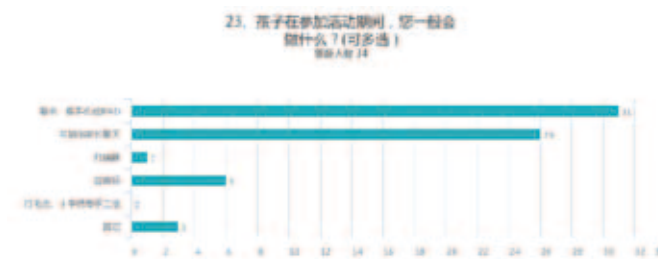


图5

2. 校外教育机构具有家长课程开设的外在条件

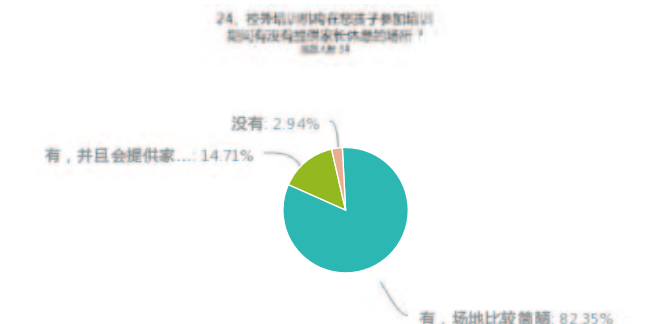


图6

其实，家长在等待学生参加各项活动时有许多时间可以被利用起来，根据调查显示，有超过95%的校外教育机构为家长提供了休息的场所。有近15%的机构还会提供不定期的沙龙或者家庭教育相关视频等。这就具备对家长实施家长课程的最基本的外在条件。校外教育机构有充足的场地，有足够的师资，有专业的力量等条件。

（三）家长对校外教育机构家长课程的需求

1. 95% 以上的家长希望参加家庭教育沙龙或培训

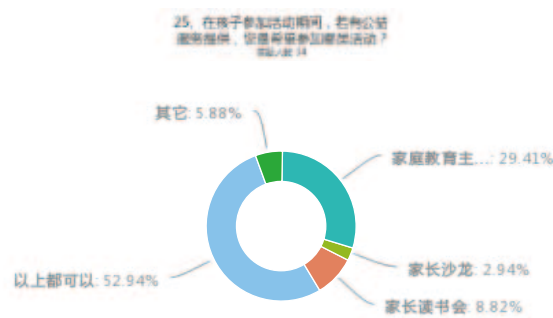


图7



图8

让家长的等待时间变得更有效、更富有意义，不仅是创新校外教育机构的课程，更是提升校外教育机构的公共服务能力的体现。在调查中发现，高达95%以上的家长都希望可以参加一些关于家长教育、家庭教育相关的沙龙和主题培训等，由此看出，家长课程将会受到家长的欢迎。

2. “中小學生涯发展教育、升学指导、学习指导”等家长课程内容居于前位

在校外教育机构开设家长课程，家长希望听些什么？“中小學生涯发展教育、升学指导、学习指导”都是居于前位的。这让我们很容易感受到，目前在家长群体中有这样一个现象，幼儿



（图9）

园、小学的家长参加校外活动的比例还是比较高的，多为让孩子在艺术、科技、体育方面得到发展，但是到了小学五年级及以上，在访谈这类家长时，会发现，这个时候的孩子的校外教育变成了另一个意义上的学校教育，学科类的学习几乎占据了孩子校外教育的大部分时间。因此，可以通过家长课程将这些信息传递给父母，帮助其在孩子未来职业规划中做出最适合自己孩子的选择，帮助孩子找到适合自己的校外教育活动。目前，以闵行区活动中心为例，作为公益性校外教育机构也已经为不同程度的孩子提供了体验型、个性化、深度化不同程度的课程选择，更科学地设置学习内容，满足不同学生、家长的需求。

三、开设家长课程对于校外教育机构的积极意义

（一）体现校外教育机构的 社会责任

家庭教育属于社会教育的范畴，是全社会都应协同努力的方向。开设家长课程，提升家庭教育质量应从提升家长素养开始。这个重责主要由学校教育承担，但是现实的情况是学校自身发展的因素导致了家庭教育指导工作负荷的超载。目前由其他的群团如妇联等组织开展进行家庭教育指导，又有一定的专业局限性。开设家长课程是体现校外教育机构公益性、承担社会责任的表现。

（二）提升校外教育机构的 服务能力

公益性的校外教育机构特点就是为学生成长提

供各类教育服务，在校外教育机构开设家长课程，无论从时间成本、资金投入、教育效能等方面都有助家长实现有效学习和提升。家长课程的开设，一定程度上显示了校外教育机构的 社会形象和公共服务能力。

（三）创新校外教育机构的 课程体系

家长课程是公益性校外教育机构未来课程发展的重点和创新点。可以帮助家长了解孩子身心发展规律；了解科学、艺术、科技、体育学习等与学业学习的关系；了解家庭教育、校外教育、学校教育各自的边界，开发三种教育融合方式。无论是学校教育还是校外教育都离不开家长的支持和配合，孩子在学校教育与校外教育中都带着家庭教育的烙印。如何从校外教育角度指导家长正确地认识教育的本质，是课程开发的重点。

四、开发校外教育机构家长课程的几点思考

（一）资源整合协同合作

由于公益性校外教育机构家长课程还是一块未开发的处女地，有一些机构会开设一些家长沙龙和举办一些家庭教育公益讲座，但基本上还没有一个完整的体系。因此，有必要做有校外教育特色的家长课程，有别于目前学校的家长课程，但又与之协同，要利用好家庭教育指导中心等家庭教育研究的力量展开这方面的研究，在“和而不同”的理念下做家长课程开发。

（二）形成家长课程开发研究团队

教育的使命是为了让孩子发现和成就更好的自己，在这个理念之下，家长与校外教育教师、学校教师等多方协同，共同为孩子的校外课程选择做出最科学、合理的解释。因此，校外教育机构家长课程可以形成以“校外教育教师、学校教师、家长、

家庭教育指导师”等跨界合作的团队，以项目化的方式实施。

（三）提供校外家长课程的专业指导

家长对于学生校外的活动内容的选择、对于校外活动的投资等都需要接受专业的指导，才能真正地帮助孩子进行科学合理的规划。在校外教育机构进行的家长课程，基于教育学、社会学、心理学等交叉学科的基础上，进行的家庭教育指导既有通识性又有别于学校、社区家庭指导中心的具有校外教育特色的家庭教育指导或课程，因此，很多的课程设计需要实践的研究和科学的顶层设计。■



90后，渴望践行校外教育这份事业的真谛

■ 宝山区青少年科学技术指导站 申智斌

“德业兼修、砥砺前行，扬长补短、兢兢业业”，这短短十六个字是上海市特级校长吴强站长、上海市特级教师刘国璋老师，对我和全站青年教师提出的严格标准和要求。

时间一晃而过，今年已是我在宝山区青少年科学技术指导站(以下简称“宝山区少科协”)任教的第5年。还清楚记得当初入职时，充满了深深的使命感和责任感，渴望迅速提高业务能力、专业技术水平，渴望掌握熟练的操作技能。转眼5年过去了，我从一个刚刚踏入教师队伍懵懂的大学生党员，慢慢成长为宝山区少科协站级骨干教师。我是自豪的，因为自己的表现得到了领导、专家、老师们的肯定。

一、一种精神：阳光心态、积极思维、马上行动

吴站长有一次说了一个故事：“一根竹子用了4年时间仅仅长了3厘米，但第5年却以每天30厘米的速度疯狂生长，仅仅用了6周的时间就长出了15米。其实前面4年，竹子的根已经在土壤里延伸了数百平方米。”

对于我们青年教师来说也是一样，我们不必担心此时此刻的付出得不到回报，因为这些付出都是为了扎根，等到时机成熟，自会到达别人无法企及的高度。

可能有人会疑问，那你说什么是价值？

我会告诉他另一个故事：“同样是竹子，一支做成了笛子，一支做成了晾衣杆。晾衣杆很不服气地问笛子，我们都是同一片山上的竹子，凭什么我天天日晒雨淋一文不值，而你却价值千金。笛子说：‘因为你只挨了一刀，而我却经历了千刀万剐、精雕细琢。’晾衣杆沉默了。”

作为一名年轻教师，我们要经得起打磨，耐得住寂寞，扛得起责任，挑得起使命。面对任何艰难困苦，怀有“阳光心态”。看见别人辉煌的时候，不要嫉妒，因为别人付出得比你多，价值的背后是千辛万苦或者日久天长的打磨，不要气馁，不要退缩，在任何时间“积极思维”，你现在所有的努力不是没有回报，而是时候还未到，要学会总结思考，然后要做到“马上行动”。

二、一个平台：宝山区少科协德业兼修学习小组

一直觉得自己很幸运，因为宝山区少科协有一支队伍叫做“德业兼修学习小组”，我们的团队年轻、有活力，而且大家不断在工作中寻求新的突破和超越，积淀自己的经验和感悟，撰写属于自己人生的美丽篇章。这样的团队无疑拥有强大的凝聚力和战斗力，大家都是你追我赶，奋勇向前。

2018年1月4日，在宝山区少科协德业兼修学习小组年终总结会上，上海市科技艺术教育中心师训研究部主任刘华老师对我们青年教师提出了一些要求，让我感悟颇深。她说：“首先，青年教师要发挥校外教育优势，突破传统做法，要与众不同；其次，每位





青年教师要对自己的项目有整体的把握，努力做到自成一派；再次，青年教师要努力形成独特的教育教学风格，争取独树一帜。”

短短几句话，却让我一直铭记在心，作为一名校外教育的青年教师，我们必须立足岗位，扎根项目，做好品牌，善学钻研，矢志不渝，追求卓越。这些不仅仅是嘴上说说的口号，更应是在项目实践中不断积累的经验总结和成长的感悟！

三、一段历练：科技活动项目负责制与区域联合体工作

我联想到自己负责的宝山区中小学车辆模型创新联合体，从最初刚接手项目时的紧张和焦虑，到承办全国车辆模型公开赛（上海站）的从容和无畏，50多名领导、专家、老师，6个多月持续准备，7月酷暑彩排，80%的金牌收入囊中。虽然写来寥寥数字，但是每每回想起来，中间的各个细节都有太多感动。

对于自己来说，过去的已经过去，积累的不是荣耀的喜悦和自我膨胀，而更多的是大赛结束后，对中间细节的反思，不断提醒自己，下一个赛事活动我要做得更好，因为活动的背后是万千喜爱车辆模型活动的学生和家，对自己负责，也是对他人负责。

四、一种带教：“三合一”师徒带教机制

思考自己的成长历程，离不开站、区、市各级师傅的谆谆教诲和用心带教。每三年制定一次自己的学习规划，每年修改完善自己当年的规划，从规划制定到修改完善、实施补充，再到邀请领导、师傅对指导思想进行反复讨论，让我找到了未来发展的方向，找到了适合自己成长轨道的目标。通过对自己全面详尽的分析，看清了自己的长处，认准了自己的弱点，并在此基础上，不断调整从而提升教学技术水平和师德素养。三年规划为自己打开了一扇窗，更重要的是，在和专家、师傅讨论的过程中，自己的职业理想和追

求更清晰了，共勉学习的劲头更足了。

科学技术日新月异，你所拥有的这些知识或许很快将会过时，你原有的知识未必就是你的财富，甚至会成为你前进的绊脚石。如果不懂得在新的环境中努力学习新知识、培养新能力，你可能很快就会发现，你不能适应现代社会的飞速发展。正如美国著名未来学家约翰·奈斯比特断言：“在不断变动的世界上，没有一门或一套课程可以供可见的未来使用或可供终生受用，现在需要的最重要的技能是学会如何学习。”站长和所有的带教师傅也如是教导我们全体青年教师的。

五、一个信念：展望未来、不忘初心

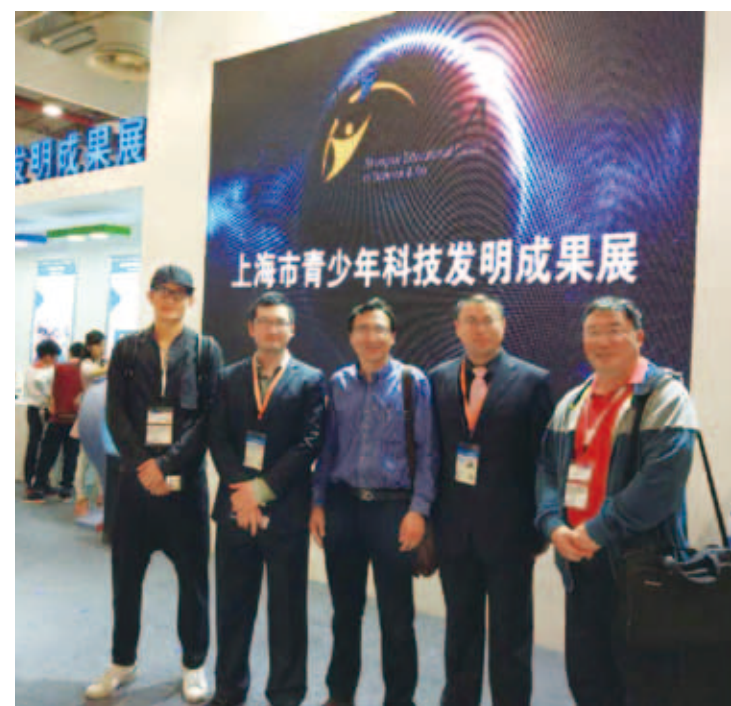
为拓宽青年教师视野，吴强站长身体力行，为我们描绘了2030年教育会如何发展，让我们对未来充满了期待和展望。我们的青年教师们通过文字也描绘了自己心中的《展望教育2030》。我在自己的《展望教育2030》中写道：“很多人都敏锐地感觉到，终身学习时代已经到来，活到老，学到老已成为必需。这



一观点，也得到众多教育专家的认可。终身教育将贯穿整个职业生涯。”世界唯一不变的就是在不断变化，未来的教育如何发展，这是我们每一个教师必须思考的问题，面对不断变化的世界，我们唯有不断学习，更迭自己脑库的知识储备，才能为迎接新世界的到来做好准备。

不忘初心，心怀感恩，德业兼修，砥砺前行。这十几个字现在被用到了很多的文稿当中，但我觉得最有力量去说这句话的是像我一样的青年教师。我们这一代被大多数人羡慕，不愁吃穿，生活丰富、家庭幸福，似乎我们不必为了生活而去忙忙碌碌，只要安安稳稳过好日子就好。但我们这一代，不想此生碌碌无为。我们物质丰富，我们生在了最美好的年代，享受了父辈们从未敢想的一切，但是我们有自己的理念和梦想，我们也希望和父辈们一样，通过自己的努力，在自己的岗位上发光发热。

我是90后，我是一名校外教育老师，我希望用自己的微薄力量，去践行校外教育这份事业的真谛。■



从舞台走上讲台

——一位新教师的教学感悟

■ 松江区青少年活动中心 钟 恺

作为一名新教师，我从事的是小号器乐教学，如何从演奏者转型为一名教育工作者，是我面临的一个极大挑战。



作为一名入职两年的新教师，我从事的是小号器乐教学，因为多年来的学习以音乐表演为主，那么如何从舞台走上讲台，如何从演奏者转型为一名教育工作者，成为我面临的一个极大挑战。虽然从事教育工作已经两年，但是仍然会遇到较难掌控的问题，校外教育与其他教学工作的对象是一致的，都是年龄偏小的学生，我的教学对象是已经具备基本演奏技能的6~8岁学生，教学内容是进行一些初级乐曲教学，在教学过程中会遇到一系列的困难，例如：课堂纪律问题、学生的学习积极性问题、学习难点（识谱）掌握问题等。

就本学期的教学工作而言，我对自己进行了深刻的反思，希望能在反思中提升自我。

音乐是艺术，而音乐教学更是艺术教学中的艺术。在音乐教学中，我经常运用教育学的有关理论，对课堂教育的教育理念、教学设计、教学资料、教学方法等方面进行科学地分析和思考，从中归纳出成败得失的经验教训，这是不断优化后续教学的重要条件。只有吸取教训，才能更好地促进教学资料的选取、组

合、调整；从而达到教学目标。每学期自我教学反思是很有必要的。那么，音乐教学应从哪些方面进行反思，反思后又该如何提高自我的教学能力呢？

一、把握学生心理特征，从而对课堂纪律进行调控

状况：在低年级的音乐课堂上，前几十分钟，同学们的配合还是相当不错的，但是很快课堂就出现难以收拾的“热闹”。

反思：本学期，我主要是从事低年级的教学。记得在第一节音乐课的时候，因为我并没有很好地了解6~8岁儿童的心理特征，在上课前15分钟还没有进入主题，使课堂出现了闹哄哄的状况，当时我只会发脾气，所以最后使得学生和老师出现了比较僵的对立状况。这样一来，学生对老师的好感会消失，同时也影响到老师的教学质量。之后我查阅了相关书籍，了解了6~8岁儿童的心理特征，他们的注意力时间比较短，因此务必把握好课堂的前15分钟，提高课堂的效率。

为此，我对教学安排工作调整，我通常把师生问候、基本练习以及复习前一节课内容的时间把握在前5分钟。通过简短的导入然后直奔主题，这样一来学生能够很好地掌握本节课的重点及难点知识。而导入的方式也务必引起学生的兴趣，对于低年级的学生，他们对于动画视频导入、故事导入或者聊天的方式导入都是相当感兴趣的。因此，把握好学生的心理特征，课堂的效率就能够提高一半。

二、用先唱歌后识谱的方法强化听觉

状况：学生们对于唱谱从来不感兴趣，反而感觉到乏味。刚开始我对这种状况并没有摸着头脑，还以为是他们偷懒。

反思：音乐学习的各个方面都涉及听觉，审美主体对于音乐的各种听觉感受潜力，是审美潜力的基础。

因此，先唱歌后识谱与先识谱后唱歌在教学目的上并不会产生矛盾。而传统的教学方式是先识谱、后唱歌、再演奏。通常状况下，针对有一定识谱能力的学生，使用这种教学方式，可起到良好的效果。但是我却发现，其实很多同学对五线谱不了解，如果采取先识谱后唱歌的方式进行学习，不但引起学生对该曲目的兴趣，也把课堂前15分钟的宝贵时光白白浪费掉。对此我作出以下的调整：在教新的乐曲前我首先让学生欣赏，以听为先，并让学生和着音乐做简单的律动，使学生对音乐有了听觉上的印象，为下一步学好乐曲做好铺垫；然后让学生欣赏乐曲，感受音乐，从而激发学习音乐的兴趣；再通过唱歌，在不知不觉中解决了乐谱中的难点，使学生在识谱时降低难度，让学生感觉识谱并不太难，从而增强其自信心，加深对音乐的热爱，最后再进行演奏。





三、坚持以学生为主体，培养学生的自主学习性

状况：仅仅我一味地在讲课，根本没有留意到学生究竟明白了没有。

反思：音乐教学作为素质教育的重要组成部分，务必舍弃一切单调、枯燥、令学生感到厌烦的教学模式，使受教育者在良好的心态、和谐的气氛和愉快的环境中潜移默化地理解教育、接受教育。教师应当更新观念，在教学中做到以学生为主体。为此，教师如何更新观念，转变思路显得尤为重要。我想，教师务必改变自身的提问方式，运用有效的方式使学生通过自我动脑想出答案。比如：课本上经常会出现一些创编乐曲，这是一个能很好锻炼学生自主性的练习，它要求学生根据原有的旋律，通过自我的思考，创作出其他有意思的旋律融合到原有乐曲里。每当学生们唱出自我编创的乐曲，就显得格外兴奋。因此在音乐课上，老师应不断创造更大的空间让学生们自主发挥。

四、让乐器和舞蹈走进课堂，增强学习的趣味性

状况：每逢课堂上接触到乐器或者舞蹈，学生们都十分感兴趣，但是却总跟不上节奏。

反思：乐器和舞蹈在课堂上的恰当运用是最能够活跃课堂气氛的，而且乐器和舞蹈能很好地培养学生的节奏感。对于刚刚接触音乐的学生，他们会觉得学习节奏是一大难点，如果只是简单地叫他们跟着老师来拍掌，这样枯燥的学习很难调动学生的积极性。因此在某些节奏性强的歌曲中，我尝试多用乐器来辅导，先让学生跟着我用嘴和手同时打节奏，并强调嘴和手要一致；然后我再作乐器弹奏示范；最后在每组学生中挑选几位出来表演，通过他们的表演和我的引导，学生可以很清晰地看到台上哪位同学表演是正确的，哪些是错误的，反复地练习几遍，学生便可以很快地把节奏和乐器配合起来。这样的学习节奏，会让他们感到趣味性增强了，学习就变得简单。在某些民族乐曲的学习中，我会简单介绍该民族的舞蹈手型或脚位，也会按照乐器的方式进行，这样学生就很容易跟着歌曲跳动起来。

他山之石，可以攻玉。许多事情都是旁观者清，所以就应多观摩其他老师的课，学习他们的教学理念、教学模式、管理学生的方法等等，并进行自我反思。如果这节课是我来上，又将会是如何，有什么相同与不同。这学期，我收获了很多。音乐课并不是简单的弹、唱、跳，它像一个工程，先要规划好如何去建造，然后去搭建一个框架，再从每个细节去着手，这样才能够使得工程变得牢固。作为一名音乐教师，职责重大，要善于总结经验与不足，认真上好每一节课，与学生共同进步！■

《上海校外教育》2018年征稿启事

《上海校外教育》是上海市教育委员会主管、上海市科技艺术教育中心主办、面向校外教育领域具有行业专业性的连续性内部资料性出版物（K0607）。自创刊起，便致力于校外教育政策、理论研究、实践活动的总结、推广和宣传，以“坚持前瞻引领、彰显实践智慧、推动国际交流、萃取探索精华”为办刊宗旨，服务校外教育科学决策，传播校外教育新理念，宣传校外教育智慧结晶，创新传统媒体的运作方式，推广深度阅读，发挥校外教育“纸媒”创新理论、引领实践、涵养文化的功能。

2018年，《上海校外教育》将以更宽广的视野、更高远的格局、更深厚的情怀，向广大读者和校外教育工作者展现全新的品质和面貌。

一、征稿主题

（一）校外教育前瞻性研究

聚焦时代与教育发展热点、校外教育改革与发展趋势和校外教育的政策解读等。

（二）校外教育发展中的瓶颈问题聚焦

对校外教育的调研、访谈、课题跟踪，寻找解决问题的有效对策等。

（三）促进学生综合素养提升的校外教育活动项目的设计与实施

校外教育机构、学校、场馆等在德育、科技、艺术、体育、卫生、跨学科等领域的探索与实践，包括校外教育管理、活动设计策划、组织与实施和教育反思等。

（四）校外教育资源的开发与利用

校外教育机构、学校、场馆在促进学生综合素养提升方面开发、利用资源等。

（五）校外教师专业化成长

校外教师专业发展的培训课程设计与实施、教研组专题活动及教研成果等。

（六）学生在校外教育机构的学习及成长

学生在校外教育机构的学习成长经历的案例及反思。

二、征稿要求

1. 学术论文要求主题明确，立论充分，逻辑清晰，符合论文基本规范（含摘要、关键词、正文），字数不超过5000字。

2. 实践探索要求设计思路清晰，体现科学性、新颖性、创新性和实践价值。符合活动案例的基本规范（包括活动目标、设计思路、实施过程、评价反馈、活动反思等），字数3000—4000字。提供清晰度较高的活动照片3—5张，jpg格式。

3. 征稿必须为原创文章，不得为已经发表的成果。

三、征稿对象

中小学教师、校外教育机构教师、专业研究人员等。

四、提交方式

1. 稿件为word格式电子版。

2. 请在稿件首页标题上方注明作者的详细信息（作者单位、姓名、地址、邮编、手机号、电邮），并将稿件命名为“文章标题-作者姓名”（示例：校外教师专业发展评价模式的研究-韩梅梅），以附件方式发送至电子邮箱shxwjy@163.com。邮件名称为：“《上海校外教育》2018征稿”。

《上海校外教育》编辑部