



本报记者 马丹 马亚宁

将孩子们的课堂搬进博物馆,把博物馆装进孩子们的书包,是很多人梦想中的教育模样。如今,梦想正在落地成真。走进复旦大学附属中学、上海师范大学第二附属中学、上海市七宝中学附属鑫都实验中学、广中路小学和华师大附属紫竹幼儿园五所上海首批“自然博物馆学校”,迎面而来的是大自然的轻松气息和博物馆的开阔视野。无论是走进课堂还是走出教室,孩子们如同置身于可以“胡思乱想”的博物馆殿堂,探索自然奥秘的乐趣激发起每个孩子的好奇心。



■ 复旦附中学生在上海自然博物馆里当小小讲解员

上海推出首批五所『自然博物馆学校』,激发孩子们的好奇心

在课堂和博物馆间穿梭探秘大自然

■ 广中路小学的学生在课堂上认识昆虫

创造一所“自然博物馆学校”,一直是上海自然博物馆展教中心副主任唐先华团队思索并探索的方向。“孩子们参观完博物馆,可不可以把博物馆‘背’回家,甚至装进书包带到学校去?”2015年起,上海科技馆与上海市教委联合推出“馆校合作”项目,培训了一批善于利用科普场馆资源开展基础性、拓展型、研究型教学的“博教师”,培养了一批主动学习、敢于实践创新、富有科学精神的“青

“大约100万年~300万年前,有一群雀类由于偶然的机会,从南美洲飞到了远离大陆且尚无鸟类存在的加拉帕戈斯群岛。岛内缺乏竞争者和捕食者,雀类开始大量繁殖后代,并开始寻找新的食物来源和栖息地。”复旦大学附属中学生物教研组的李敏老师是2022年上海自然博物馆“金牌博老师”。她的“生物的进化·达尔文雀”如今是最受学生欢迎的博物馆课程之一。

李敏说,上海自然博物馆基于场

“马门溪龙的巨大,伶盗龙的敏捷,霸王龙的威猛,秀颌龙的渺小……当我走进自然博物馆的时候,原本只是在书上的知识变成了就在眼前的实景,太有意思了!”虹口区广中路小学四(3)班的程珺淇告诉记者,她从小就对恐龙很感兴趣,没想到学校居然和自然博物馆合作,开出了一门“奇妙的恐龙世界”课。“我们带着任务单,跟着老师走进自然博物馆的‘恐龙盛世’。在那儿,我们近距离观察自己喜欢的恐龙品种,

上海是典型的湿地城市,城市与湿地的关系尤为密切,已经成为互相交织的有机整体。校馆课程,让城市的孩子们走进自然,更加关注身边的一花一木、一虫一鸟,认真思考人与自然的和谐发展。

复旦附中生物教研组长崔欣老师说,通过校内外互动,学生掌握了自然学科的学习方法且培养了探究能力,“在精品校本课程‘鸭雀有



■ 孩子们在课堂上给甲虫“画像” 本版图片均由采访对象提供

校馆新合作 课程与活动齐飞

少年科学诠释者”,并形成了一套科普场馆与学校间可复制推广的馆校合作模式。这让自博馆从“请进来”到“走出去”成为可能。

2020年,上海“自然博物馆学校”创建项目启动。基于实物、基于问题、基于情境三大关键词,唐先华团队牵手复旦大学附属中学等15所

学校,开启了学校自然博物空间的营造,以及自然博物教育理念的摸索。上海自然博物馆学校想要创建一套能够最大程度利用博物馆资源,实现学生综合素质能力的教育新生态。

40场资源进校活动,22场深度博物馆探索之旅,28个自然博物类校本课程,117名学生参与自然类课

原创“资源包” 又讲又“玩”受欢迎

馆资源,围绕课标教材原创研发了一系列教师教学资源包,这个“资源包”有教学过程设计与教具,教师可根据教学需求应用于基础课或拓展探究课堂,“这门课的课堂上,我带着学生走进博物馆,又带着资源回到校园。这种又讲又玩又身临其境的教学形式,学生们特别喜欢。”

2015年,上海自然博物馆(上海

科技馆分馆)招募了复旦大学附属中学进入第一批“自然博物馆学校”孵化项目,并在2020—2023年内合作打造了具有示范效应的“自然博物馆学校”。校馆合作至今,复旦附中完成了两项课程开发、5人次博老师教师人才培养、带领学生500余人次走进上海自然博物馆开展研学活动,将上海自然博物馆的专家、科研资料展

知识更立体 激发兴趣多探究

并在任务单上记录下自己的体会。”

“2017年开始,学校的5位老师参与了自然博物馆的博老师研习班,陆续开发了3项馆校合作课程。”广中路小学的科学老师孔雅静介绍说,“奇妙的恐龙世界”是目前最受孩子们欢迎的一门校本拓展课。“孩子们会在校内和馆内完成12个课时的学习,先在学校了解相关主题知识,

然后由老师带领、分2次进馆实地研学。考虑到低龄的孩子以激发兴趣、培养探究思维为主,因此,恐龙任务单的设计兼具趣味性、研究性。博物馆官网也有丰富的学习资源,比如‘恐龙连连看’探究游戏、资源视频‘恐龙的外衣’‘恐龙的腰带’等。”

原本只在书本里的知识变得更立体丰富,学生在参观后可能会有

校内外互动 实地考察做课题

声——讲述上海湿地的故事’的开发与建设过程中,老师们带领学生利用自博馆的相关线上和线下资源,结合生物学教材和相关专业文献,通过实地走访调查、学习单和交流分享等多种形式认识震旦鸭雀,并在江湾湿地公园实地考察,了解

上海湿地的近况。在学习探究的过程中,学生会利用文献解决问题、完成自然观察笔记、进行鸟类生态位调查、领会‘绿水青山就是金山银山’的生态环保理念。”

与此同时,上海自然博物馆微课题变得很抢手,学生结合自身兴

延伸阅读

在虹口区广中路小学随处可见水能、风能、太阳能等可再生能源设计,一座小型的环境监测站还通过一组组数据,直观展示校园环境。绿YIN博物馆,教室空间即使有限,也为学生的趣味探究活动提供了空间。孔雅静说,结合“奇妙的恐龙世界”课程活动,绿YIN博物馆还向自然博物馆请求“支援”,布置了“恐龙”主题展区。

营造自然教育的良机

复旦附中邀请了自博馆标本管理的专家团队指导学校标本室的标本管理和维护,还请自然博物馆布展设计专业团队为学校定制“自然百宝箱”系列展板在校园内展出,丰富博物空间。附中的老师带领学生在校内博物空间展开第二课堂活动,校园认植物、博物馆小小讲解员等活动大大丰富了学生的博物学习。

“博物馆已成为现代国民教育

题培训,7个校内博物空间完成建设并投入试用……截至目前,第一批参与“自然博物馆学校”创建的5所学校,在3年孵化期内全部圆满完成创建指标,另外10余所学校也正在积极“孵化”中。随着“自然博物馆学校”的落地,一支能有效利用场馆资源开展教学设计的专业教师团队在“跨界”成长,孩子们自由穿梭于课堂和博物馆之间,探究型的学习能力和综合创新素质,不知不觉间茁壮生长。

示,博物馆课程请进校园,在校园内开展了博物空间打造、博物馆课程教学演示等。

“在自然观察与实践课程中,参观自然博物馆的经历既广博了我的生物学知识,帮助我构建了对生物学学科的更加全面且体系性的理解。”正因为高中时期那段研学经历,复旦附中2023届毕业生游敬恩高考时选择了北京大学天体生物学专业,以地球生命起源为研究对象,讨论地球生命起源的标志和可能性。

新的发现,这些发现或与传统认知有所不同。四(3)班侯子妍说:“我近距离观察了最喜欢的霸王龙,平均体长11—14.5米,每颗牙齿有30厘米长,像钢锯一样,脚爪锋利,善于搏斗,是那个时代当之无愧的霸主!参观意犹未尽,让我了解了大自然的神奇,更明白了保护环境、爱护动物的重要性。”

据悉,每年自然博物馆学校示范校和孵化校的都会进行评选,精品课程还会在全市共享。

趣提出课题研究的方向和基本方案,在学校、博物馆和特邀指导老师的共同指导下,阅读文献、查找资料,对课题进行修正和完善,完成课题研究。《城市湿地生态系统的评估与分析——以崇明东滩湿地为例》《城市鸟类分布及保护措施现状研究与改进方案》……高中学生的科学探究能力在校馆合作过程中有了更多的挑战。

体系的重要组成部分,将博物馆等场馆教育资源课程化,是社会教育发展过程中的必然结果,也是近几年教育研究的一个方向和趋势。这样可使学生在丰富的情境中进行有目的的自主探究、对课堂上获得的知识进行整理并提高解决实际问题的能力。”孔雅静说,城市里的孩子更需要自然教育,和自然博物馆的合作正是一个良好的契机。