

改写生命密码 播种科学梦想

“荔湾科学课”走进真光中学

7月3日,由广州市科协、生物岛实验室、荔湾区科协、荔湾区教育局、广东省呼吸与健康学会联合打造的科普助力“百千万工程”——“荔湾科学课”科学家进校园活动在广州市真光中学初中部(本部校区)礼堂开启。活动吸引了真光中学600余名师生的热情参与,得到了学校师生们的一致好评和热烈反响。

科学传承的“接力棒”

活动伊始,现场人员共同观看了“荔湾科学课”第一季的精彩活动集锦视频。

广州市真光中学教务处副主任严美棠致辞。她强调教育不仅要传授知识,更要点燃探索的火种。她希望通过本次“荔湾科学课”为同学们打开一扇窗,看见科学的力量,感受创新的脉动,让“敢想、敢试、敢创造”成为真光学子的精神底色。

生物岛实验室党委副书记马常钧表示,科学教育不仅是提升国家科技竞争力、培养创新人才的关键基石,更是推动社会进步和经济发展的核心动力。通过本次活动,同学们不仅能够学到丰富的科学知识,更能激发对科学的兴趣与热情,为未来的科

学之路奠定坚实基础。

生命密码的“解密课”

广州实验室研究员吴光明带来“我在实验室改写生命密码”主题科普报告。他从生命密码概述、密码改写“基因编辑技术”、干细胞基因编辑到应用与安全伦理等部分,向同学们深入浅出地讲述了这一系列关键技术的原理、由来和应用发展领域。他期望同学们将来能在相关领域有所贡献。

吴光明现场揭秘了基因编辑技术——CRISPR的原理:通过“导航员”(向导RNA)精准定位DNA链条上的错误位置;通过“剪刀”(Cas9蛋白)剪断错误基因片段;之后再给细胞“喂”入正确基因片段,细胞将自行补上“漏洞”完成修改。



学生参与科学实验

通讯员供图

他还向现场学生们介绍了基因编辑技术在遗传病根治、农业育种、合成生物学等领域有重要应用价值。他通过案例强调了基因编辑的风险以及伦理讨论。启蒙及警示让学生们印象深刻,科学精神的种子在此种下。

基因编辑对人类发展的好处有哪些?人类未来是否不会有疾病了?现场学生们意犹未尽,纷纷举手提问。吴光明耐心作答,并引导学生对相关领域进行深入思考。

这些思考,恰是科学课埋下的珍贵火种。科学家像程序员,

但生命的代码远比计算机复杂。而下一代将有机会编写新的“生命程序”。

分享硬核科学实验

6月28日,在预实验环节,12名真光中学初二学生代表在吴光明课题组蓝书炳、邓玮悦、郭镇城、梁泽平、张义强、蒋琦等老师的指导下完成一场硬核科学实践。例如,细胞“唤醒术”:从液氮中复苏冻存细胞;基因“剪刀手”:细胞电转,运用CRISPR基因编辑技术;结果“显影仪”:通过PCR扩增与凝胶电泳,亲眼见证编辑后的基因条带,检测基

因编辑效果。这场深度实验,让课本知识化作指尖跃动的科学火花。

在实验分享环节,6位学生代表分两组展示了他们在实验室亲手参与整个过程的实验成果。他们还将自己在实验中学到的知识通过自行设计制作成形象贴纸,用便于同学们理解的方式向大家介绍了CRISPR-Cas9基因编辑等基本原理,引得嘉宾和学生掌声连连。

“这次活动让我增强了责任意识,对科研怀揣敬畏之心,而这份耐心可以运用到生活中,不断探索解决难题的办法。”“这次活动为我们打开了一扇通往微观世界的大门。身为新时代的初中生,我们应努力学习科学知识,培养创新思维,将来为科学事业的发展贡献自己的力量。”同学们真挚地分享了各自的实践心得。

当培养皿中的细胞持续分裂,当电泳图谱照亮少年眼眸,我们终将看见:今日埋下的科学火种,必将在未来中国绽放星河。

“荔湾科学课”已惠及超2200余名广州荔湾学子。当更多少年走进实验室,当微观世界的奥秘向课堂敞开,我们终将看见:那些被科学照亮的年轻脸庞,正是未来中国的模样。

本报记者 刘肖勇 通讯员 陈建如

“公园里的四季·小手种希望”活动举行

搭建亲近自然、探索科学的平台

近日,由广州市科学技术协会主办,广州市越秀区科学技术协会协办,广州市女科技工作者协会、广东省科学院微生物研究所承办,广州市越秀区人民政府珠江光街道办事处、广州市巾帼科技志愿服务队、广州市普爱社会工作服务社及珠江光街“双百工程”社工服务站共同支持的“公园里的四季·小手种希望”园艺疗愈课程温暖开展。20组亲子家庭在广州市越秀区新业态职工之家开启了一场别开生面的自然探索之旅。

这场活动作为“公园里的四季”项目与珠江光街“五彩珠光,童

行护航”关爱服务项目的联动举措,获得中央集中彩票公益金的支持助力,为社区困境儿童搭建了亲近自然、探索科学的平台,用知识与陪伴播撒希望的种子。

多方联动聚合力量 精准关爱暖童心

作为越秀区“护苗成长”困境儿童关爱服务试点街道,珠江光街目前共有104名困境儿童,其中6岁至18岁学龄期儿童占比超80%,困难家庭儿童约占65%,自身残疾儿童约占35%。这些孩子在价值观塑造、家庭互动、资源获取及心理健康等方面存在

迫切需求。

为此,“公园里的四季·小手种希望”园艺疗愈课程联动三级科协组织、公园、社会组织及社区志愿者等多方力量,精准对接困境儿童成长需求。通过定制化的园艺疗愈课程,为孩子们打开探索科学的窗口,助力困境儿童提升社会适应能力与自我价值感,让“护苗成长”的关爱网络更加紧密。

沉浸式探索番茄世界 科学种子悄悄发芽

“原来我们爱吃的番茄,是从南美丛林‘旅行’到餐桌的

呀!”在活动现场,孩子们的惊叹声此起彼伏。在科普课程环节中,华南农业大学副研究员郝彦伟博士通过生动形象的PPT,为孩子们展开了一幅关于番茄的科学画卷。

从植物学与园艺学的双重分类角度,孩子们认识了樱桃番茄、牛排番茄等不同品种的独特之处;跟随番茄穿越千年的传奇故事,了解到这种曾被视为“有毒植物”的果实如何一步步成为餐桌上的常客;通过细致讲解番茄的根、茎、叶、花、果构造,孩子们直观理解了植物生长的奥秘,科学的种子在心中悄然萌芽。

在实践环节中,孩子们化身“小园丁”,在志愿者的指导下体验番茄种植的乐趣。活动特别设计了“直播”与“移栽”两种方式:移栽幼苗时,孩子们轻轻梳理番茄的根系,在呵护中理解植物根系的再生特性;播种种子

时,他们小心翼翼地将希望的种子埋入土壤,期待生命萌芽的喜悦。

“看,这是我种的番茄!”一位孩子举着自己的花盆,脸上洋溢着自豪的笑容。在亲手种植的过程中,孩子们不仅体验了生命成长的奇妙,更在自然疗愈中获得了成就感与情绪安抚。家长们也表示,这样的亲子互动让家庭氛围更加融洽,“平时很少有机会和孩子一起做这样的事,看着他专注的样子,特别欣慰。”

此次“公园里的四季·小手种希望”活动,以科普为桥,以自然为媒,搭建了成长赋能的平台。未来,主办方将持续联动多方资源,推出更多贴合儿童需求的科普关爱活动,让科学的光芒照亮每个孩子的成长之路,让希望的种子在更多心灵中生根发芽。

本报记者 刘肖勇