

机器人、VR……课堂像个科技馆

未来五年,宁波80%以上学校将建创新实验室或学科教室

语文教室里,古色古香的书柜上摆放着各种国内外名著,方便学生阅览;数学教室里,各种图形、仪器、模型就在手边;生物教室里,实验台、实验仪器、标本等成为教学的标配……

以前,学生一般情况下都是在普通教室上课,各学科共用;现在,随着课程改革和走班教学的推进,越来越多的学科教室和创新实验室在宁波中小学亮相,不同学科可以在各自的专用教室内上课。

这些创新教室和普通教室有什么区别?有哪些作用?带着这些疑问,记者走访了宁波多所中小学校。



▲鄞州区江东中心小学创客课空间

▼象山中学选考班学生在地理创新实验室上课

从数理化到非遗创客“学科教室”风格各异

今年初,象山中学的地理创新实验室、宁波三中的机器人创客空间、鄞州区江东中心小学的创客圆梦中心获得了“浙江省中小学优秀创新实验室”称号。

创新实验室和一般的教室有什么区别?走进象山中学的地理创新实验室,记者看到了这样一番景象:

天球仪、天文历表、世界时钟、遥感挂图、地貌模型……教室里摆放着各式各样的地理教学用具,教室一侧还有世界地形和中国地形的声控演示墙。课堂上,学生们不仅可以对各种天文现象进行模拟观测、观察各类矿物标本,还可以利用虚拟互动软件、多媒体球幕投影进行大气环流系统、常见天气系统与天气变化的演示。

负责人张杏芬老师告诉记者,该创新实验室是一个涵盖地理信息技术、气象观测、地质标本与模型、天文历法、环境监测、地理实验、地理制作、地理教学辅助八个领域的综合性地理实验室,内含多种模拟、演示、观测的实验设备,可满足日常

地理教学和地理实验,也为地理兴趣小组提供设备支持。

记者调查发现,像这样的创新实验室,在宁波的中小学并不少见。2016年,宁波确定了慈湖中学等60所学校为“创新实验室”项目学校,其中不仅有物理、化学、数学、科学等相关“学科教室”,也有非遗文化与传统工艺、越窑青瓷文化、稻作文化等充满文化底蕴的实验室,还有机器人、创客、无人机、绿色能源、VR、物联网等“现代感”十足的创新教室。

“圆梦中心以3D体验和小学生创新思维培养为核心内容,配备了3D影院、3D打印机、3D打印笔、单片机套件、乐高机器人套件等教学设施。”鄞州区江东中心小学创客圆梦中心负责人鲁谷晨老师介绍说。

记者了解到,这些创新教室的共同特征是,以学科核心理念、思想和方法为指导,适当配置和使用仪器设备和技术,通过组织开展研究性教与学活动,培养学生的兴趣和探究创新精神。

学生在教室里自主探究 还能自制学具

在象山中学的地理创新实验室,记者看到了一个专门展示学生自制学具的区域,摆放着气旋、反气旋,二分二至日太阳光照图,各种区时转换模型等学生作品。

“在这里,学习的过程也是创造的过程,学生们可以尽情探索地理学科的奥秘。”张杏芬介绍说,“和传统的教室不同,我们的地理创新实验室专门为地理学科或者相关课程服务。实验室所有设备的投入都是为了更好地帮助学生掌握地理学科知识,发展学生的探究能力,提升学生的地理素养。比如地貌模型可以让学生们更加直观地理解所学的地理知识;数字信息技术的运用则带动了课堂互动,活跃了课堂氛围。”

如今,该校越来越多爱好地理的学生们走进地理创新实验室求学探知,有不少还参加了全国地球小博士科技大赛,多人次获“地球小博士”称号。

在宁波三中,该校机器人创客空间的负责人赵成华老

师这样告诉记者:“我们的课程和活动不仅只限于对机器人知识的传授,更倡导学生利用器材进行自主探索、动手操作、合作交流。”

记者了解到,该实验室自成立以来,在省级及以上机器人竞赛中获奖学生已经超过一百人次,其中一位学生获首届中国青少年科技创新奖,四位学生还代表中国参加了在韩国、新加坡举行的IROC、WRO比赛。

宁波外国语学校目前建有一个总面积约180平方米的“组织培养实验室”,每年有200名学生在实验室进行学习。

“学生们以学校创新课程或社团活动等形式参与,增强对农学和生命科学相关学科的认识。”该实验室负责人蒋林杉介绍说,“目前我们在原有的组织培养实验室基础上,正在打造‘宁波市校园植被培育基地’这一创新实验室,以此形成一个以植物组织培养→温室育苗→校园绿化→生物学创新教学为主线的学生培养体系。”

对接新课改 今年20%以上学校将建学科教室

“创新实验室的建设,对深化课程改革,满足学生个性化发展的需要,促进学生创新精神和实践能力的培养具有积极的推动作用。”宁波市学校装备管理与电化教育中心应用管理科科长吕斌告诉记者,推动这项工作,为的是适应浙江省普通高中深化课程和义务教育课程改革的需求,为分层分类走班教学和学生自主探究学习创设环境。

新课程改革要求选课走班,学生到不同的教室上课,与此相应,就要重构原有的学生学习空间,实现学生个性化学习。

记者了解到,宁波中小学校在“创新实验室”项目学校的评选中,一个重要条件就是,能够满足学生个性化发展和选择性学习需求,为课程改革和高考改革提供必要的支撑。

此外,吕斌告诉记者,宁波中小学“创新实验室”的建设,要与学校特色发展和校本课程建设相结合,具有创新性和个性化特色,能够适应学科体系建设和走班教学需求。

比如,在象山中学,地理创新实验室也是选修课程固定

的教学地点。海洋文化是象山地域文化的核心元素,因此,《象山滨海资源的开发》、《海洋生态》、《近海生态》等一系列选修课程应运而生。宁波三中机器人创客空间开发的《机器人制作》选修课,入选浙江省首届中小学精品课程。四明中学“非遗创新实验室”开设了泥金彩漆、篆刻、刺绣、木艺、创意标牌设计等选修课程。

随着高考改革后分层走班成为必然趋势,如今,宁波越来越多的中小学校开始思考改造传统教室,使其满足各学科创造性教与学的需要,以学习环境的改变,带动课程、教学以及评价的改革与创新,促进学生创新素养和实践能力的提升。

记者了解到,今年,宁波将继续推进创新实验室建设,争取实现建有创新实验室或学科教室的普通中小学,占区域内学校总数的20%以上。而在未来的五年内,创新实验室仍是学校建设的“重头戏”,在“十三五”期间,宁波市80%以上的学校都将建有创新实验室或学科教室。

李宁 叶赛君

新疆学生到宁波参加技能集训

近日,6名来自新疆阿克苏地区中等专业学校的学生(电子电气专业)来到鄞州职教中心,开始了为期半个月的中职技能大赛集训。

阿克苏地区中等专业学校是鄞州职教中心对口援疆项目结对帮扶学校。结对以来,鄞州职教中心多次相助阿克苏地区中等专业学校的机电、电子电气等多个专业的建设。

为备战当地的专业技能大赛,此次阿克苏地区中等专业学校专门派学生到宁波来“取经”。

据了解,为做好新疆学生在宁波的技能集训,鄞州职教中心成立了以校长为组长的援疆集训工作领导小组,组建了以国赛金牌教练为主的技能指导小组。同时,学校还专门配备了德育管理、后勤保障等相关人员,竭力为新疆学子磨练技能保驾护航。

据悉,此次参加集训的新疆学生经过层层选拔,在宁波集训半个月后将参加阿克苏地区的中职技能大赛电气安装与调试赛项。李宁 王亚达

全国中职班主任基本功大赛落幕 宁波代表队获5金

3月20日,第二届全国中职学校班主任基本功大赛在南京落幕,来自全国28个省市的140名优秀班主任在为期两天的比赛中,展现教育智慧、比拼教育技能,宁波共派出5位青年教师参赛,全部获得一等奖,实现了大满贯,展示了宁波超强的实力。

本次比赛分为笔试和面试,18日笔试,两小时内完成“相关知识测试”、“主题班会设计”项目;19日面试,分上下午完成“教育故事演讲”、“模拟情景答辩”项目。比赛内容全面考察中职学校班主任建班育人能力,解决班级管理疑难问题的能力,运用相关政策、法规、原理、方法进行学生教育管理的能力,为中职班主任的成长、为班主任队伍建设与学生管理研究搭建了平台。

宁波代表队5位参赛老师充分展示了宁波中职班主任“匠心育才”的风采与魅力,共获得五个综合一等奖,六个单项奖的优异的成绩,宁波市教育局职成教教研室荣获优秀组织奖。

李宁 甘东海