

创新实验室:创意“智”造

□本报记者 林静远

创新实验室,这是中小学深化新课改以来出现的新名词。不同于传统实验室,它以学科核心观念为指导,配置恰当的仪器设备、技术等,组织开展研究性的教学活动。在这里,学生自主学习,自主探究,脑洞大开,不断创新,综合素质得以培育,因此它备受学生青睐。

据了解,创新实验室建设也是我省教育“十三五”规划中提出的推进教育信息化重点工作。记者从省教育技术中心了解到,2014年我省通过省级专项资助已建成9个普通高中创新实验室。2015年,全省启动首批遴选资助公办普通高中建设140个具有引领示范作用的创新实验室,2016年全省1608所学校建有创新实验室,占比达38%,创新实验室总数达2514个。今年,省教育厅还将投入省级专项经费1000万元,资助建设中小学创新实验室100个,力争到2020年,实现校校拥有。

创新实验室建设在我省已取得了一定成效,但还有更多的学校期待引入。那么创新实验室如何建设?又怎么发挥作用?6

月15日,长三角地区普通高中学科教室和创新实验室建设工作研讨会在杭州召开,与会人员围绕这些话题,交流了看法。会上一些先行先试的学校也展示了他们在创设创新实验室过程中的经验和做法。

省教育技术中心主任施建国说:“不同于普通实验室,创新实验室应具有先进理念的引领、课程校本化的构建、培养核心素养的逻辑起点、跨学科的融合、关键技术的应用、动态建设的过程、学科教师的设计与管理、分层走班的教学活动。它的构造大致可分教学区、实践区和作品展示区,在此基础上学校也可以有个性的设计。”

为配合创新实验室建设,杭州第二中学专门成立了求智创新学院,下设科技创新分院、机器人分院、DI等6个分院,并开发了“创新机器人”“谁说你不懂电路”等6门创新拓展课程。目前该校共有3个创新实验室,占地240平方米,足球机器人、无人机、电子百拼等先进设备一应俱全。

绍兴市越城区北海小学是我省小学创新实验室的典型。学校结合当下热门的创客教育,投入

40多万元建造了创新实验室“鹏鹏智造工坊”,去年10月正式投入使用,学生可以在这里进行小制作、小发明等创新实践活动。校长金添添说:“传统的手工课比较简单,而创新实验室能让学生边学习边实践,在学中做,做中学,学以致用。”

“学校也可以根据学生个性化的需求搭建创新实验室。”施建国表示。针对目前很多高中生对职业生涯课程的期望,浙江大学附属中学在去年建成了学生生涯发展体验中心,下设生涯测评室、潜能挖掘室和职业体验馆,并开发了“普通高中生涯规划与指导”等两门省级精品课程。记者看到,实验室里摆放了AR(增强现实技术)等先进的设备,为学生在学习上提供直观的体验。比如,想报考医学专业的学生,可以带上AR眼镜,点击屏幕上的人体某部位,该部位就会清晰地呈现在眼前。

在温州实验中学创新实验室,记者为创客坊里的学生惊叹,初一学生正利用电脑设计自创音乐,他们把对音乐的灵感和想法,通过MIDI技术转化成了乐谱,再由学生乐队演奏。音乐教师郑龙

说:“我授课时,不仅要教音乐知识,也要教他们信息技术和文学等知识,多门学科合力才能创造出动感的音乐。”小小创客坊,承载了学生热爱音乐的梦想。他们创作出了《音乐,青春的闪电》《青春梦想》等歌曲。该校还拥有木工精工、创客教室等5个创新实验室,每天中午面向全校学生开放。

省生物学科基地建设杭州第十四中学拥有生命科学探究性实验室和人体生命科学馆两个创新实验室。这学期,高一学生屠佳琪在生物教师张静带领下做起了鉴定转基因大肠杆菌的实验。屠佳琪说:“每次实验前,我会搜集很多资料。通过实验,我们会不断发现问题,主动探究,也更能理解课本知识,而以前都是以老师演示实验为主,我们实践的机会不多。”热爱生物的屠佳琪,业余时间也在这里探究学习。得益于这个平台,学校先后有260多人在高中生物学竞赛中获得省级以上奖项,其中2人获国际中学生生物学奥林匹克竞赛金牌,10多人在省青少年科技创新大赛中获奖。

第 1 视点

小学生啦啦操捧回世界冠军

本报讯(通讯员 夏灵犀)近日,伴随着家喻户晓的中国名曲《茉莉花》,来自瑞安的一群小学生用精湛的啦啦操技艺征服了评委,荣获国际技巧与舞蹈啦啦操锦标赛冠军。

获奖队伍名为“爆米花啦啦队”,成立于2015年11月。队员们分别来自瑞安市马鞍山实验小学等5所小学,最小的9岁,最大的12岁。她们曾先后获得市级、省级、全国的啦啦操冠军,最终以优异的成绩脱颖而出,作为浙江省唯一一支代表队参加了本次赛事。

“首次远赴国外参加比赛,而且是在啦啦操的发源地美国。我们刚开始根本没有想到要去拿奖,更别提金牌,主要就是为了学习。”指导教师林超说,服装设计、动作设计都围绕中国元素,我们不只是比拼技术,还希望把中国的文化带出去。

《小学生鲁迅读本》成儿童畅销书

本报讯(通讯员 周国勇)日前,笔者从杭州市安吉路实验学校了解到,由该校全国知名小学语文教师、鲁迅作品传播名师刘发建编著的《小学生鲁迅读本》已连印34次,发行量高达26万册,成为鲁迅相关读物中少见的销量“黑马”。

《小学生鲁迅读本》在2011年首次发行。刘发建编著时保持了鲁迅作品原貌,从《鲁迅全集》中精选出适合小学生阅读的文章,重新组成“百草园的泥墙根”“到外婆家看社戏”“传说故事笑话”“家乡的人”“眺望童年”“鲁迅的故事”等六大板块,共40多篇,每篇1000字左右,且图文并茂。全书没有神化鲁迅、美化鲁迅,只有还原,给学生一个真实的鲁迅。

家长体验夜间“坐班教师”

本报讯(通讯员 金龙)“4节自习课体验下来,已经是腰酸背痛,可想而知我们的孩子和老师是多么辛苦!”日前,在当了一个晚上的“坐班教师”后,丽水学院附属中学207班学生家长曾晓凡发出了这样的感慨。5月份以来,该班已有4位家长参与到夜间坐班行列,体验了一把教师的夜班生活。

4月底,丽水学院附中207班的班主任徐胜别出心裁,利用微信平台召开网络家长会时,试探性地向家长提议,是否愿意来校参与晚自习坐班。没想到这一提议竟然得到了家长们的热烈响应。于是,徐胜根据自愿报名的先后顺序,自5月份起每周三晚上安排一名家长来坐班。

家长来当夜间“坐班教师”,会在学生当中产生什么样的“化学反应”呢?“从连续几次坐班的反馈来看,效果非常显著。”徐胜介绍,原本调皮捣蛋的学生在家长坐班这一天变得异常安静,并且特别自觉地拿出作业认真书写,“坐班教师”完全不用担心教室纪律问题,“他们都想在家长面前表现最好的自己”。

一个人的毕业考

本报讯(通讯员 蒋炜宁 池瑞辉)6月18日,一场特殊的小学毕业考在宁波市第一医院上演。宁波市实验小学604班学生褚翰泽在该院14楼的一间病房里,迎来自己人生中的一场大考即小学毕业考试。

当天上午7时50分,一位教师拎着一个密封档案袋来到了病房,宣读考试纪律。护士长进来,摇起了病床的靠背。8时,褚翰泽开始准时答题。

笔者看见他的左腿被层层纱布包裹固定着,还有血丝渗出,露在纱布外面的脚趾头有些肿胀。褚妈妈说,褚翰泽前几天不小心骨折入院,第二天就是毕业考的时间。班主任顾薇萍把这个情况与学校反映后,学校与医院取得联系,决定在病房里布置一间考场。

100分钟的语文考试结束后,教师又送来了英语和数学试卷。为了一个孩子一个人的病房考场,许多人忙碌着。



巧手绘制彩色球鞋

近日,嘉兴市南湖区余新镇中心小学学生在美术教师指导下,用丙烯材料绘制独具个性创意的彩色球鞋。新潮的球鞋成了校园里的别致一景。
(本报通讯员 朱文华 摄)

你好,未来!

——余杭中学生涯规划教育走笔

□勤丰

高考结束的这段时间,余杭中学陆续请来不同学校、不同专业的教授和专家,指导学生更好地选择专业和高校。专家教授们对余中学生的共同感受就是:面对未来,这里的孩子显得特别从容,似乎每个人都清楚地知道自己想要成为什么样的人,以及要成为这样的人该付出什么样的努力。

“从踏入高中的第一天开始,我们就针对每一个孩子开展了系统的生涯规划教育,通过多种途径和平台,帮助学生清楚地认识自己并明确未来的发展方向,让他们在面临高考志愿选择时有了更多的底气。”余中校长王书力不无自豪地说,该校起步于2014年的高中生涯规划教育如今已经形成了“一支健全的导师队伍、一套完善的课程体系、一个多元的体验平台”的良好格局。

学业、职业生涯 双导师护航

在很多学校,生涯规划教育往往落在班主任或者心理辅导教师身上,余中实行的却是基于师生双向选择的双导师制。双导师由学业生涯导师和职业生涯导师共同构成。其中,学业生涯导师由优秀学科教师组成,职业生涯导师则来自于优秀班主任。

职业导师主要负责学生的思想引导、选课指导以及职业生涯引导。新生一入学,结对的职业导师就会介入,借助专业的测评工具,协助学生恰当认识自己。在接下来的高中生活中,职业导师会一直跟进了解学生选课和课程修习情况,并结合他们的人生理想和生涯规划,指导他们更加科学、合理地选课。另外,职业导师适时与学生家长沟通,全面了解学生个性、心理、学习等情况,引导学生逐步学会规划人生。进入高二,职业导师会根据大学开设专业的基本情况和发展情况,结合学生实际,引导学生参与相关类型的招生。高三时职业导师则会根据学生的个性特征和修业成果,帮助学生选择合适的专业和大学。

学业生涯导师的主要职责是对学生的学业进行辅导、对学科优劣势进行分析,帮助学生正确了解自己的学科能力。通过定期与学生交流,激发学习动机,帮助学生了解自己的学习潜能和学习特点,指导学生端正学习态度、选择合适的学习策略和学习方法,引导学生合理分配学分,并根据自己的特点和志向制订学业规划。

在双导师制的精心护航下,余中的学生学会了科学选考、选择专业直至未来的人生。女生小艾(化名)对此深有感触,她告诉笔者,在选择选考科目时,一开始她当然地选择了物理、政治和化学3个学科,但多次考试下来却发现化学学科并非是自己

优势科目,几次考得不理想后,她开始怀疑自己,并对化学学习失去了兴趣。她的两位导师及时发现这个情况,并对她的能力和兴趣进行了专业测试,在与家长充分交流后,导师果断引导她将选考科目调整为地理,此后,她的学习成绩突飞猛进,学习状态也更积极乐观了。

这样的学生不在少数,在学校看来,高中生由于年龄阶段的特殊性,决定了其在心理及社会认知方面的不成熟,导师必须具有一定的心理预估能力。2014年6月,学校启动全员心理C证培训,提升全体教师的心理预估能力。首批74名教师获得心理健康教育教师C级资格证书。而学校也借助信息平台,帮助教师随时交流生涯规划指导方面的问题,并随时共享心得和优质资源。

余中还有一种独特的生涯工作坊培训模式,由学校组织对生涯规划指导有兴趣的教师组团参加各类专业培训,并定期研讨交流心得。至今,该校多名教师组团参加了全国各级各类的生涯规划培训,另有6位教师合作开发了“生命的导航——高中生生涯指导”选修课程。此外,学校还聘请北京大学教师、全球职业生涯规划师吴梓境作为“生涯规划”课程的指导专家,为课程的建设和开发提供专业指导和帮助,同时也为教师在生涯指导方面的疑问进行解答。

课程、活动、校外基地 多平台体验

生涯规划教育,导师引领是前提,给学生创设多元体验的平台则是关键。经过多年实践,余中形成了包括课程、活动、职业体验校外基地在内的多个平台,帮助学生从自我确认、生涯体验、内外协助三个角度走好“了解自己、认清方向、展望未来”三部曲,逐步实现了以课程教学促生涯唤醒、以主题活动促生涯体验的目标。

在这所学校,每年都会举办心理健康周、心理活动月、模拟市场、生涯规划调研等活动,通过幸福感测试、学习风格问卷、反复情商测试等趣味心理测试帮助学生普及自我认知,正确评估与认识自己的性格、兴趣、爱好、能力、特长等,形成初步的生涯方向;定期的团队辅导课和班队活动则利用霍兰德兴趣测试、MBTI性格测试等专业工具以及系统的自我认知训练,帮助学生明晰未来的生涯发展方向;最后,每个学生都会建立一份个人数据库及生涯档案,在传统生涯规划书的基础上融入家校期望、学生个性分析、个人期望、阶段性目标等,分阶段记录、调整指导学生发展。

“组建小组”“故事分享”“情境体验”“模拟职场”“SWOT分析”“游戏体验”“绘制兴趣坐标图”“角色扮演”“模拟招聘会”“创业案例分析”……涵盖生涯体验和认知多个领域的内容,这些都来自学校面向全校学生开发的名为“高中生生涯规划”课程,该课

程为全校学生入学以后的必修课,每周一节,根据学生需求分年级分层次实施系统的生涯规划教育。此外,学校还设有三门职业技能类选修课程包括生活技能、职业技术、地方经济技术等课程,如数码摄影及视频编辑导游服务、演讲与口才等,旨在提高学生的动手能力,掌握一定的生活技能、职业技术,培养学生的专业倾向。

为更好地促进知行合一的生涯体验,近年来,学校的生涯规划教育走出校门,走向社会,充分发挥周边未来科技城、仓前高教园区、学农等基地的作用,多角度搭建校外生涯感知和实践平台。学校结合年级的军训、学工、学农等社会实践活动,组织学生进入工厂、农村、部队、企事业单位、高校实践体验,了解各个行业的现状,了解各种职业所需的资格和能力;感受各种职业环境要求;观察各种工作角色的特性及工作者的工作状态;体会各种职业的社会意义并尝试探索自己喜欢的工作者的工作状态。

学校还拥有一支名为“广济之舟”的医疗志愿者小分队,是该校与余杭区第二人民医院联手合作的暑期实践小队,学生可以参与卫生保健和医务服务工作,更直接地接触医生、护士等职业,获得更深刻的职业体验。志愿服务不仅培养了学生“服务奉献”的精神,也使其对医护人员生涯发展有了更深刻的认识。(AD)