

视觉中国供图



教育传真

“未来教室”助力学校科学教育

◎本报记者 张盖伦

初二学生刘名昊是个技术迷。在Python的应用上,他已经是“小老师”的水平,可以指导同学了。

刘名昊常去的,是在首都师范大学附属回龙观育新学校(以下简称回龙观育新学校)落地的腾讯“未来教室”。这里堪称各类科创课程的大本营。他喜欢人工智能课程,前段时间,老师还专门和他们讨论了ChatGPT;他还喜欢课堂上的游戏化学习内容,进入一个情境,开展一场冒险,把知识点学完并正确应用才能通关。

近日,教育部等十八部门印发《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》。该文件指出,要改进学校教学与服务,提升科学教育质量,将科学教育作为课后服务最基本的、必备的项目。

老师们希望,以“未来教室”为平台,为对科创活动感兴趣的孩子提供更好的环境,做好科学教育的“加法”。

成为学校使用频率最高的教室之一

2022年8月,回龙观育新学校的“未来教室”投入使用。

执行校长王强介绍,为了学生的全面发展,学校设立了体育健康教育中心、艺术审美教育中心和科技创新教育中心。不过,在科创教育方面,学校从前受限于空间不足,很多工作都只能在计算机机房或物理实验室完成,缺少专业教室。

2023年2月,腾讯游戏未成年人保护体系正式升级到4.0阶段,在继续推进游戏防沉迷的基础上,为城乡孩子提供更多丰富的课后服务内容。比如通过搭建“未来教室”和“未来运动场”,为孩子提供科教和体育两方面的支持。

正好回龙观育新学校有科创教育方面的需求,在申请并通过遴选后,“未来教室”便在这里落地了。

今年5月底,记者探访了这间“未来教室”。室内空间96平方米,装载多媒体教学系统、互联与直播录播设施,有开源硬件、VR、3D打印、科技体验设备等104套(台),还有腾讯提供的信息技术科技课程及开课服务、信息科技教师培训服务等。教室硬件支持开展编程、3D打印、激光切割、教育机器人等课程,还能提供AR/VR互动、眼动追踪等科技体验项目。

据校方提供的数据显示,截至今年4月,回龙观育新学校“未来教室”已开设四门课程,包括图形化编程、开源硬件、3D打印和智能机器人,学校开课累计覆盖3.5万人次。

点燃学生的科技梦和创新梦

回龙观育新学校信息科技教师陈海燕感到了课堂的变化。“未来教室”和传统教室布局不一样,学生可以相对而坐,方便讨论和展开小组协作。

“孩子们做科创,不只是学技术,更重要的是提升自身的综合素质,提高团队协作的能力。”王强表示,志同道合的人聚在一块,孩子们也会更快乐、更放松。

回龙观育新学校是一所十二年制学校,包括小学、初中和高中。“未来教室”引进后,同样的一套技术设备,不同年龄段的学生都可以用;但在学习内容上,它又是进阶式、体系化的。“学生容易适应,学起来也能很快上手。”陈海燕说。

比如,都是智能类课程,针对小学的学生,教师会注重孩子的体验和感受;初中阶段,注重重要概念的构建和理论的理解;在高中,则更强调理论的深入学习。“课程深度要符合他们各个阶段的发展水平,广度也要符合课标的要求。”陈海燕介绍,信息技术老师们也在努力拓展课程的丰富性,让孩子们多思考、多应用。

回龙观育新学校信息科技教研组长冷晓莉指出,从落实“双减”的角度来看,学校在课后服务中提供的课程越多样,课程质量越高,就越能留得住学生。

刘名昊也会参加一些科创类比赛,比赛过程中和常碰面的对手成了朋友,并在一起交流学习。陈海燕知道,孩子们都会面临课业的压力,但只要能在兴趣爱好和学业之间找到平衡点,这份课外的拓展反而会成他们学习的助力。“有一份自己的热爱,也有利于他们的健康成长。”陈海燕说。

王强告诉记者,现在这间教室是学校里使用频率最高的教室之一。“我们有一个观点,叫‘人各有才,才各有异,扬长避短,人人成才’。”王强指出,学校要积极创造条件,为对科技创新感兴趣的孩子提供课程和平台,释放他们的潜力。“我们想用这样一间专业教室,点燃学生的科技梦和创新梦。”

青岛理工大学举办嘉年华活动

关注学生心理健康和心灵成长

◎本报记者 宋迎迎 通讯员 宋颖 王振 丁于娟

“打开‘心情盲盒’,纸条上的内容像是特意为我准备的,心情豁然开朗,跨专业考研带来的压力一扫而光。”5月29日,青岛理工大学大三学生张璐静参加该校首届心理嘉年华活动,并体验解压小游戏后告诉科技日报记者。

日前,青岛理工大学开展首届心理嘉年华活动,1万余名学生参与其中,“一站式”体验多姿多彩的心理嘉年华活动。活动设置了“心理市集”和“心体竞技区”两大部分近20个项目,师生可根据自己的需要参加不同类型的活动。

“没有什么烦恼是一场运动解决不了的,如果有,那就来两场。”喜欢运动的贾梦威参加了运动类解压游戏后告诉记者。

喧闹的活动现场,有一个角落异常安静。“有很多时候,我们要静下心来观察自己。”在青岛理工大学心理辅导员薛腾飞的引导下,学生们静静地放空,聆听心声。“心理放空是自我成长和自我发展的好机会,有助于我们缓解焦虑情绪,是幸福又治愈的体验!”青岛理工大学学生工作处处长焦红良说。

“本次心理嘉年华对接学生心理需求,通过赛、演、画、思、制等多种途径,从探索、体验、表达、提升、竞技5个方面开发学生的心理潜能。我们希望通过这次活动引导学生了解自己,接纳自我,关注自己的心理健康和心灵成长,进而去爱其他人、爱社会。”青岛理工大学学生工作处处长焦红良说。

记者了解到,青岛理工大学将心理育人作为人才培养的重要环节,坚持理论教育与实践养成相结合,注重育心育德。“接下来,学校将不断探索多样化的实践育人模式,丰富和拓展育人载体,营造积极阳光、幸福和谐的校园心理育人氛围,培养担当民族复兴大任的时代新人。”青岛理工大学党委常委、组织部部长郭建锋表示。

完全学分制:让学生实现“学的自由”

◎本报记者 韩荣

日前,包括北京交通大学、山东农业大学、贵州大学等多所高校发布的2023年高等教育招生章程,都提到了实施学分制教学管理模式。作为学分制的其中一种类型,完全学分制近年来备受关注,包括辽宁、天津、陕西等地的多所高校都在试点实施完全学分制改革。

什么是完全学分制?相比学年学分制,完全学分制有什么特点与优势?高校应该如何推进完全学分制改革?带着这些问题,科技日报记者采访了相关领域的专家学者。

多所高校推进完全学分制改革

1917年,北京大学试行选科制,奠定了我国学分制的雏形。学分制主要包括学年学分制和完全学分制两种模式。新中国成立以后,高校人才培养经历了由学年制、学年学分制逐步向完全学分制演变的过程。近年来,国内多所高校着手推进完全学分制改革,实施完全学分制在高校变得普遍起来。

据了解,完全学分制由德国教育家洪堡提出的选课制发展而来,最初起源于美国哈佛大学。完全学分制是以选课为前提,把学分和绩点作为学生学习质和量的计量单位,以一定的学分、学分绩点作为毕业、学位授予要求的人才培养和教学管理制度。

山西大学教务处副处长张小敏介绍,完全学分制强调在培养学生的过程中采用多样的教育标准和较为灵活的过程管理方式,以探索建立个性化培养机制。在完全学分制的探索道路上,国内起步较早的高校有复旦大学、上海交通大学、浙江大学等,这些高校于2000年或2001年开始,对当年入学的本科新生试行完全学分制。此后又有许多大学开始实施完全学分制。

作为天津市首个实施完全学分制改革的高校,天津科技大学于2017年先后推出选课制、弹性学制、导师制等一系列新举措,拉开了完全学分制改革的序幕。“学校实施的完全学分制不仅让我只用4年时间

北京7所高校联合发布招生信息

高招政策持续利好,考生成才路愈发宽广

◎实习记者 裴宸纬 沈唯

高考在即,各大高校的招生政策成了考生和家长最关心的话题之一。

日前,北京交通大学、北京邮电大学、北京科技大学、北京化工大学、北京林业大学、对外经济贸易大学、北京中医药大学7所北京高校,举办高考招生政策新闻发布会,发布高考招生信息,全面解读了每所高校的办学特色、优势专业、招生录取政策以及招生咨询活动方案等。这7所高校均为教育部属“双一流”建设高校,综合实力强劲,行业特色鲜明。

“新增6个招生专业和4个双学士学位招生项目,高考改革省区普通类专业录取实施零调剂”“继续实行宽松的转专业政策不变,允许大类分流后二次申请转专业”……记者通过梳理这7所高校的招生政策,发现招生政策越来越利好考生,考生成才成长路径越来越宽。

培养方式更贴合社会需求

在此次7所高校联合发布的招生政策中,跨学科培养被多所高校频频提及。如北京化工大学选拔成立20余个学科交叉班,培养学生的合作精神与科研能力;北京中医药大学创建以“岐黄国

就拿到学士和硕士学位,还让我可以自主掌握学习时间、规划学习内容。”日前,天津科技大学毕业生王馨悦表示。

2020年,辽宁省教育厅出台《关于进一步深化普通高等学校完全学分制改革的实施方案》,在多所高校开展完全学分制改革试点,主要内容包括优化人才培养方案,明确学分转换标准、学生毕业的最低学分要求和修读年限,制定课程修读办法等。从2021年8月起,辽宁省普通高校全面推进完全学分制改革。

2020年,山西大学主动适应高等教育发展趋势,推进了“跨学科专业交叉融合+完全学分制”综合改革,全面深化一流本科教育。“以完全学分制改革为抓手,创新人才培养体系,提高人才培养质量,逐渐成为国内高等教育发展的一种趋势。”张小敏说,完全学分制改革打破了学年学分制的时间和内容刚性,赋予学生更大的学习自主权。

打破固定模式提升学习质量

完全学分制与学年学分制在教学计划、课程设置、班级管理等方面存在不同。学年学分制在教学计划和课程任务设置的方式上固定性较强,完全学分制则更具自主性。仅以专业教学计划作为指导,完全学分制的课程任务涉及面广,打破了班级的固定模式,学生学习时间可长可短,还可以自主选择学习课程。

“在完全学分制下,一方面,教师们能激发竞争意识,在教学设计方面也会更精心,在教学效果方面要有所考量。”张小敏举例,学校可以将教师课程选择的人数,作为对教师教学效果的评价手段之一,有助于教师提升教学水平。

另一方面,学生的学习时间更为灵活,学生只要修满学分就能取得毕业证。同时,还有利于学校资源的整合,避免教育资源的浪费,学生可以不选择重复的课程,在学习上更有更大的自主性。

“此外,完全学分制不仅促进了学生个性化、多样化发展,还增强了高校内部教育主体之间的竞争,带动了高校内部管理体制机制的系统性变革。”张小敏补充道。

如何实施完全学分制是关键

在中国高等教育博览会第三届大学校长论坛上,天津科技大学校长路福平以“深入推进完全学分制改革,助力地方高校高质量本科教育”为题作主旨发言。路福平表示:“完全学分制彰显的不仅是学习自由的大学理念,其背后蕴含的以多学科交叉为基础,以激发学生潜能为核心,面向学生成长和发展的教育模式变革才是制胜法宝。”数据显示,在6年的完全学分制改革与实践中,天津科技大学近三届毕业生用人单位满意度平均达到97.52%。

张小敏认为,完全学分制究其本质并不复杂,但是如何实施和运行却是复杂的系统工程,其中既涉及学生、教师、教学管理人员等主体,也涉及教学管理、人事管理、学生管理、后勤管理、财务收费等制度,还与课程、教室、实验室、信息系统等资源密切相关。为更好地推进和实施完全学分制,需要不断增强学生自主学习意识和能力,健全学生学业指导与管理体系,夯实人财物资源保障。

以山西大学为例,2020年该校在生命科学学院、化学化工学院、环境与资源学院实施“生化环跨学院完全学分制改革试点工作”。2021年,学校将“跨学科专业交叉融合+完全学分制”综合改革拓展至“文学+历史+哲学”“政治+法学”等交叉学科领域,形成满足学生多元化需求、优化学生知识结构、全面提升学生综合素质和创新能力的一流本科专业育人管理新机制。

“学生在大学第二学期,基于个人学习兴趣及其各专业实际情况,进行专业分流。大学第四学期,学生可根据个人实际情况二次提出转专业申请。”张小敏介绍,为实施完全学分制改革,山西大学建立了“专业准入准入标准”和“人才培养分流机制”两种机制。其中通过“专业准入准入标准”,规范本科生分流到某专业的最低先修课程要求以及学生从分流专业毕业的最低专业课程要求。而按照“人才培养分流机制”,依据学生的特点对学生进行不同方向的引导,通过专业流转,辅之以学分认定与转换、科学评价、补偿帮扶等制度保障,实现学生的最优化发展。

“完全学分制改革不仅为山西大学带来了人才培养的新模式,更撬动了教师育人理念的变革与教学创新实践。”张小敏表示。

生报考的热门,今年也有不少高校的招生政策中提出了“长学制”的专业培养模式。如北京交通大学2023年詹天佑“3+5”本博直读试点班继续通过高考直接招生,持续打造拔尖创新人才培养特区;北京邮电大学未来学院开设的本硕博贯通培养实验班“元班”,2023年增加招生计划100人,并面向绝大多数省份招生。

王皓表示,开设“长学制”是根据具体的专业需求来制定的。而且近几年学校对很多新生和家长进行了调研,发现超过90%的家长和学生希望学生本科毕业以后能进行深造。但他同时强调,这种培养模式对学生的考察也很严格,要求学生本科阶段要把基础学扎实,同时更注重培养学生的科研创新能力。

专业选择更注重以人为本

除了跨学科培养、“长学制”设置,各大高校在专业的分配和优化上也“煞费苦心”。为了让专业更具有吸引力,同时也更加符合学生和社会的发展需要,近几年许多高校一边对传统专业进行升级改造,一边根据国家战略要求开设新专业。如北京林业大学2023年将新增“国家公园建设与管理”专业,服务生态文明建设战略。

还有越来越多的高校在招生时充

近年来,一些“长学制”的专业成为考